



TPEdigitaal
Jaargang 11 nr. 2
September 2017

**Themanummer: Prikkel,
Gezondheid en Gedrag**

Inleiding Themanummer: Prikkel, gezondheid en Gedrag	1
<i>Nynke de Groot en Aenneli Houkes-Hommes</i>	
Prikkel voor gezond gedrag: een overzicht van theoretische kaders.....	6
<i>Mareen Bastiaans en Hans van Kippersluis</i>	
Nudging in de gezondheidszorg: zachte heelmeesters?	22
<i>Peter Kooreman en Rik Dillingh</i>	
De meting van maatschappelijke voorkeuren voor gezondheid(szorg) vanuit een gedragseconomisch perspectief.....	36
<i>Arthur Attema</i>	
Nieuwe Ziektewet leidt tot snellere uitstroom uit ziekte	49
<i>Marloes Lammers, Lucy Kok, Caren Tempelman en Robert Scholte</i>	
Leidt premiedifferentiatie voor werkgevers tot minder arbeidsongeschiktheid?	64
<i>Nynke de Groot en Pierre Koning</i>	
Arbeid, gezondheid en geluk van oude mensen.....	83
<i>Jan van Ours</i>	

TPEdigitaal is een uitgave van de Stichting TPEdigitaal te Amsterdam.
ISSN: 1875-8797

Colofon

Het tijdschrift TPEdigitaal verschijnt vier maal per jaar en wordt uitgegeven door de onafhankelijke stichting TPEdigitaal te Amsterdam onder ISSN 1875-8797.

Redactie

dr. J.M.J. Delnoij
dr. M. de Graaf-Zijl
N. de Groot, MSc.
dr. D.A. Hollanders
drs. A.R.B.J. Houkes-Hommes
dr. G.W. Meijerink
dr. A.M. Onderstal
dr. L.A.W. Tieben

Redactieadres

redactie/tpedigitaal.nl (NB, u dient zelf de schuine streep te vervangen door een apenstaartje in het adresveld van uw e-mailprogramma)

Wetenschappelijke adviesraad

dr. P.A. Boot
prof. dr. C.L.J. Caminada
prof. dr. H.P. van Dalen
prof. dr. W.H.J. Hassink
prof. dr. M.W. Hofkes
prof. dr. B. van der Klaauw
prof. dr. C.C. Koopmans
drs. L.M.T. van Velden
prof. dr. B. ter Weel

Bureauredactie

J.L. Verbruggen

Foto website

Copyright: Mirjam Hommes – Mirages Communicatie
Beeldredactie: Mirages Communicatie

Uitgever

Stichting TPEdigitaal
p/a Amstelveenseweg 1056
1081 JV Amsterdam

Inleiding: Themanummer Prikkels, Gezondheid en Gedrag

Nynke de Groot en Aenneli Houkes-Hommes¹

Wat zijn de ideale prikkels voor gezond gedrag? Niet iedereen die gezond leeft blijft langer gezond, maar de kans is wel aanzienlijk groter. Het is dus niet vreemd dat de overheid mensen probeert te stimuleren gezonder te leven. Zowel omdat gezondheid op zichzelf bijdraagt aan de welvaart, als om de hoge overheidsuitgaven aan gezondheidszorg – in 2016 13,8% van het bruto binnenlands product (CBS 2017) – niet nog verder te laten oplopen. De afgelopen jaren zijn er waarschuwingen op sigarettenpakjes verschenen, is het verkopen van alcohol aan jongeren onder de 18 jaar verboden en worden werknemers gewezen op de gevaren van langdurig zitten. Ook zorgverzekeraars proberen ons te verleiden om gezondere keuzes te maken, door bijvoorbeeld korting op de polis te geven als klanten voldoende fietskilometers hebben afgelegd of door bloeddrukmeters voor een lage prijs aan te bieden. Daarnaast zijn er aanzienlijke financiële prikkels voor werkgevers om hun werknemers gezond te houden, zoals de loondoorbetaling bij ziekte en gedifferentieerde premies op basis van de ziekte- en arbeidsongeschiktheidskosten van (oud-) werknemers.

In dit themanummer gaan we op zoek naar de ideale prikkels om gezondheid te bevorderen. Twaalf auteurs hebben in zes artikelen op verschillende manieren een bijdrage geleverd aan deze zoektocht. Daarbij gaat het bijvoorbeeld over nudges om gezond gedrag te stimuleren, financiële prikkels voor werkgevers maar ook over prikkels die uitgaan van de verdeling van de zorgmiddelen.

Het bedenken, implementeren en evalueren van gedragsinterventies begint met theorie. In het eerste artikel geven *Mareen Bastiaans en Hans van Kippersluis* daarom een overzicht van theorieën uit de economie, sociaal-psychologie en gedragseconomie van prikkels om gezond gedrag langdurig en houdbaar te veranderen. Ze gaan op zoek naar de overeenkomsten en verschillen tussen de theoretische kaders en proberen er lessen uit te trekken voor toekomstig onderzoek.

Bastiaans en Kippersluis trekken twee conclusies. Ten eerste zien de auteurs dat de inzichten uit de sociaal-psychologische literatuur nog onvoldoende terugkomen in de gezondheidseconomische preventietheorieën. Economische literatuur over gezond gedrag

¹ Nynke de Groot (e-mail: nynke.de.groot@vu.nl) is onderzoeker aan de faculteit Economie van de Vrije Universiteit Amsterdam. Aenneli Houkes-Hommes (e-mail: a.r.b.j.houkes@cpb.nl) is wetenschappelijk medewerker onderwijs bij het Centraal Planbureau.

gaat vaak uit van de rationele mens die aan de hand van perfecte informatie de verwachte kosten en baten van zijn gedrag afweegt. Op basis daarvan bepaalt hij wat hij wil doen (sporten, stoppen met roken, afvallen) en brengt zijn wensen direct en onverkort in praktijk. De economische theorie kan daardoor niet verklaren waarom mensen ongezond gedrag vertonen, terwijl ze dat gedrag indruist tegen zowel hun eigen belang, als hun eigen verlangens. De sociaal-psychologische literatuur houdt naast de intentie om bepaald gedrag te vertonen ook rekening met de factoren die nodig zijn om dit gedrag ook daadwerkelijk te gaan vertonen.

Hun tweede centrale conclusie is dat standaard een specifiek inzicht ontbreekt bij experimenten om gezond gedrag te stimuleren, namelijk dat ieder mens zowel een kortetermijndoener is die het nut op de korte termijn wil maximaliseren, als een langetermijnplanner, die naar nutsmaximalisatie op de lange termijn streeft. Het vergt zelfcontrole en wilskracht om de langetermijnvoorkeuren te volgen. Succesvolle interventies moeten daarom deze karakterkenmerken stimuleren, zodat de langetermijneffectiviteit van gezondheidsinterventies verbetert.

In het tweede artikel van dit themanummer wordt door *Peter Kooreman en Rik Dillingh* verder ingegaan op een type gezondheidsinterventie met relatief lage kosten: *nudging* oftewel het geven van een duwtje in de 'goede' richting. Dit type interventie is populair, omdat het gedragsveranderingen kan veroorzaken zonder dat daar hoge lasten – zowel wat betreft financiële kosten als het inleveren van keuzevrijheid – tegenover staan.

Kooreman en Dillingh geven een overzicht van de literatuur van de effectiviteit van nudges op het gebied van leefstijl-interventies. De auteurs concluderen dat er op dit moment nog geen overtuigend bewijs is dat nudges kunnen bijdragen aan een betere volksgezondheid en dat er vooralsnog slechts beperkte en tijdelijke effecten aangetoond kunnen worden. Zij pleiten voor meer en beter onderzoek, goed gerandomiseerde experimenten waarbij niet alleen het geïsoleerde en onmiddellijke effect van interventies wordt bestudeerd, maar ook substitutie-effecten en langetermijneffecten worden meegenomen.

Er is meer onderzoek gedaan naar de vraag of prijsprikkel werken om gezond gedrag te stimuleren. Dergelijke onderzoeken laten zien dat prijsprikkel gezonde keuzes kunnen bevorderen, mits ze voldoende groot zijn en bij de toepassing goed wordt geanticiperd op alle gedragsreacties. Zo hebben studies aangetoond dat prijsprikkel (bijvoorbeeld belastingen op vlees of een bonus bij het succesvol stoppen bij roken) de gewenste gedragseffecten veroorzaakten, maar dat er tegelijkertijd ook ongewenste gedragseffecten ontstonden. Zo bleken consumenten bij duurdere sigaretten dieper te inhaleren en producenten bij een belasting per sigaret de sigaretten langer te maken. Daarnaast heeft het toepassen van prijsprikkel ook het nadeel dat huishoudens met lage inkomens onevenredig belast worden en mensen die in de buurt van de grens wonen in het buitenland hun goederen gaan aanschaffen. De auteurs pleiten voor het toepassen van inzichten in de gedragswetenschappen om zo de positieve werking van financiële prikkel te versterken en de negatieve werking te verminderen.

In het derde artikel pleit ook *Arthur Attema* om inzichten uit de gedragseconomie te gebruiken in de gezondheidszorg. Hij laat zien hoe beleidsmakers de maatschappelijke voorkeuren voor de verdeling van zorgmiddelen kunnen meten om zo beslissingen te nemen die in het belang van de maatschappij zijn. In het bijzonder laat hij zien hoe met de invloed van referentiepunten kan worden omgegaan. Referentiepunten zijn een onderdeel van de prospecttheorie, en bij deze theorie wordt ervan uitgegaan dat mensen met name gevoelig zijn voor veranderingen van een uitkomst ten opzichte van een referentiepunt, in plaats van de verandering zelf.

Attema laat zien hoe de cumulatieve prospecttheorie gebruikt kan worden om de gezondheidsgerelateerde sociale welvaartsfunctie (GSWF) 'rangafhankelijk' te maken. Hierbij krijgen gewenste voorkeuren een nummer dat hun rangorde aangeeft, in plaats van een absoluut getal. Vervolgens laat hij zien dat deze welvaartsfunctie nog verder verfijnd kan worden aan de hand van de gedragseconomie. Hierbij introduceert hij de tekenafhankelijke GSWF. Deze houdt rekening met het feit dat mensen het erger vinden dat zij iets verliezen, dan dat zij het prettig vinden als zij iets winnen. De tekenafhankelijke welvaartsfunctie houdt hier rekening mee, waardoor er een betere voorspelling gemaakt kan worden van het welvaartsverlies van een beleidswijziging. Tegelijkertijd plaatst de auteur ook de kanttekening dat het niet eenvoudig is de juiste voorkeuren te meten en dat er meer onderzoek op dit gebied nodig is.

In het tweede deel van dit themanummer wordt ingegaan op de link tussen gedrag, gezondheid en de arbeidsmarkt. *Marloes Lammers, Lucy Kok, Caren Tempelman en Robert Scholte* evalueren de maatregelen in de nieuwe Ziektewet (ZW), die als doel hadden om ziekteverzuim te verlagen door het gedrag van werkgevers en werknemers te veranderen. Na invoering van de nieuwe Ziektewet krijgen uitzendkrachten en werknemers die ziek uit dienst gaan – de zogenaamde vangnetters – na 44 weken ziekte een oproep voor de eerstejaars Ziektewetbeoordeling, die plaatsvindt na 52 weken ziekte. Hoewel de auteurs verwachten dat de oproep de uitstroom uit de ZW zal verhogen, vinden ze hier geen bewijs voor. Ze vinden wel een piek in de uitstroom uit de ZW na de Ziektewetbeoordeling en een lagere instroom in de arbeidsongeschiktheidsregelingen, doordat vangnetters bij de eerstejaars-beoordeling weer arbeidsgeschikt worden verklaard. Daaruit concluderen ze dat vangnetters ofwel hun gedrag niet hebben aangepast naar aanleiding van de eerste brief, ofwel niet op tijd een baan hebben gevonden.

Daarnaast onderzoeken de auteurs ook of de nieuwe Ziektewet het gedrag van werkgevers heeft veranderd. Tot 2014 hadden werkgevers nauwelijks financiële prikkels om verzuim van vangnetters te beperken. Door de nieuwe Ziektewet betalen werkgevers een gedifferentieerde ZW-premie die gebaseerd is op het ziekteverzuim van uitzendkrachten en oud-werknemers die ziek uit dienst zijn gegaan. De auteurs verwachten dat deze prikkel ervoor zorgt dat (rationele, risico-averse en goed geïnformeerde) werkgevers hun gedrag gaan aanpassen. Dit zou leiden tot minder instroom in de ZW en WIA en meer uitstroom uit de ZW, maar ook tot meer risico-selectie en afwenteling. De auteurs vinden dat de uitstroom uit de ZW inderdaad wordt verhoogd, maar vinden geen bewijs voor een

lagere instroom in de ZW en WIA of risico-selectie. Er zijn aanwijzingen dat er afwenteling heeft plaatsgevonden waardoor werkgevers mensen met een hoog ziekterisico liever als uitzendkracht, dan als werknemer aannemen. Het aantal uitzendkrachten met een langdurige ziektegeschiedenis is namelijk gestegen. Het is echter niet eenduidig vast te stellen of dit komt door de nieuwe Ziektewet.

Een andere financiële prikkel voor werkgevers om de gezondheid van werknemers te verbeteren en verzuim en arbeidsongeschiktheid terug te dringen, is premiedifferentiatie voor de arbeidsongeschiktheidsregelingen. *Nynke de Groot en Pierre Koning* bekijken of de afschaffing van premiedifferentiatie voor kleine werkgevers heeft geresulteerd in minder arbeidsongeschiktheid. Ze identificeren het effect van premiedifferentiatie met behulp van een difference-in-difference analyse. Ze vinden dat het afschaffen van premiedifferentiatie in 2003 en 2004 heeft geleid tot een stijging van de WAO-instroom vanuit kleine bedrijven met 7%, en een daling van de WAO-uitstroom in het eerste jaar na WAO-jaar met 12%. Ze berekenen dat als premiedifferentiatie voor alle bedrijven was afgeschaft in 2003 en 2004, het totaal aantal WAO-uitkeringen 1,7% hoger geweest zou zijn.

De effecten van premiedifferentiatie verschillen voor verschillende groepen. Zo lijken de effecten op de WAO-uitstroom sterker te zijn voor personen met een gedeeltelijke arbeidsongeschiktheidsuitkering. Ook blijkt de vormgeving van de financiële prikkel belangrijk voor de effectiviteit. De auteurs vinden namelijk dat werkgevers die de maximumpremie betalen – en dus geen prikkel meer hebben om verdere WAO-instroom te beperken – minder sterk reageren op premiedifferentiatie. Daarnaast vinden de auteurs aanwijzingen dat de verlenging van de loondoorbetaling bij ziekte van één naar twee jaar de effecten van premiedifferentiatie heeft weggenomen. Dit komt doordat werkgevers nu financieel verantwoordelijk zijn voor een ziekteperiode van twee jaar, waardoor de extra prikkel van premiedifferentiatie weinig effect meer heeft.

Het themanummer eindigt met de oratie van *Jan van Ours* die hij op 19 mei 2017 heeft uitgesproken bij de aanvaarding van zijn leerstoel “Toegepaste economie in het bijzonder arbeid, gezondheid en geluk” aan de aan de Erasmus Universiteit Rotterdam bij de Erasmus School of Economics. In zijn oratie “combineert hij de onderwerpen van zijn leerstoel met zijn eigen situatie” en gaat hij in op arbeid, gezondheid en geluk van oude mensen. Hij laat zien dat de werkgelegenheid onder ouderen tussen 2003 en 2015 is toegenomen, maar dit geldt ook voor het aandeel langdurige werklozen onder ouderen. Ouderen verliezen niet vaak hun baan, maar als ze hun baan verliezen dan hebben ze een hoog risico op langdurige werkloosheid. De oplossingen hiervoor zijn niet evident.

In het tweede deel van zijn oratie behandelt Jan van Ours de gezondheid van 65-jarigen. Hij laat zien dat zowel de levensverwachting als het aantal te verwachten gezonde jaren tussen 1981 en 2015 is toegenomen. Hoewel de levensverwachting is toegenomen zijn de verschillen in levensverwachting tussen lager- en hoger opgeleiden nog steeds groot, met name wat betreft de gezonde levensverwachting. In het artikel bespreekt de auteur

verschillende studies waaruit blijkt dat gezondheid een complex geheel is en dat leeftijd wisselende effecten heeft op verschillende gezondheidscomponenten.

In het laatste deel van zijn oratie gaat Van Ours in op de flexibele AOW-leeftijd. Hij pleit voor het invoering van een flexibele AOW-leeftijd, omdat er grote verschillen bestaan in gezondheid, arbeidsplezier, en levensgeluk en een flexibele AOW-leeftijd recht doet aan deze heterogeniteit. Op deze manier kunnen ook werknemers met een minder goede pensioenvoorziening zelf bepalen wanneer ze stoppen met werken.

Referenties

Centraal Bureau voor de Statistiek, 2017, Zorguitgaven stijgen in 2016 met 1,8 procent. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/20/zorguitgaven-stijgen-in-2016-met-1-8-procent>

Prikkels voor gezond gedrag: een overzicht van theoretische kaders

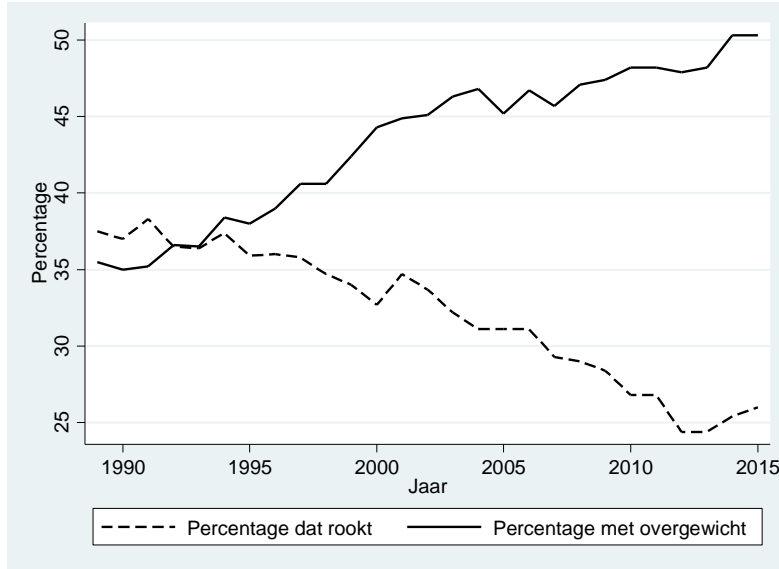
Mareen Bastiaans en Hans van Kippersluis

In westerse landen vormen roken en overgewicht de twee belangrijkste oorzaken van vroegtijdige sterfte, met een hogere prevalentie in lagere sociaaleconomische groepen. Prikkels om gezond gedrag langdurig en houdbaar te veranderen ontbreken echter voorlopig. In dit artikel geven we een overzicht van theorieën uit de economische en sociaalpsychologische literatuur die als kader kunnen dienen voor het ontwerpen van houdbare gedragsveranderingen. Onze eerste conclusie is dat veel (sociaal-)psychologische inzichten hun weg hebben gevonden in gedragseconomische modellen, en als basis hebben gediend voor experimenteel onderzoek om gezond gedrag te stimuleren, maar dat economische theorie over preventie vaak nog steeds is gebaseerd op het rationele kader dat Ehrlich en Becker in 1972 schetsten. De tweede conclusie is dat het psychologische inzicht van twee systemen/identiteiten - waarbij zelfcontrole, wilskracht en zelfeffectiviteit nodig zijn om de intenties van de langetermijnplanner te laten prevaleren boven de kortetermijndoener -nog nauwelijks is doorgedrongen in onderzoek naar gezond gedrag en essentieel lijkt om houdbare gedragsverandering te realiseren.

1 Introductie

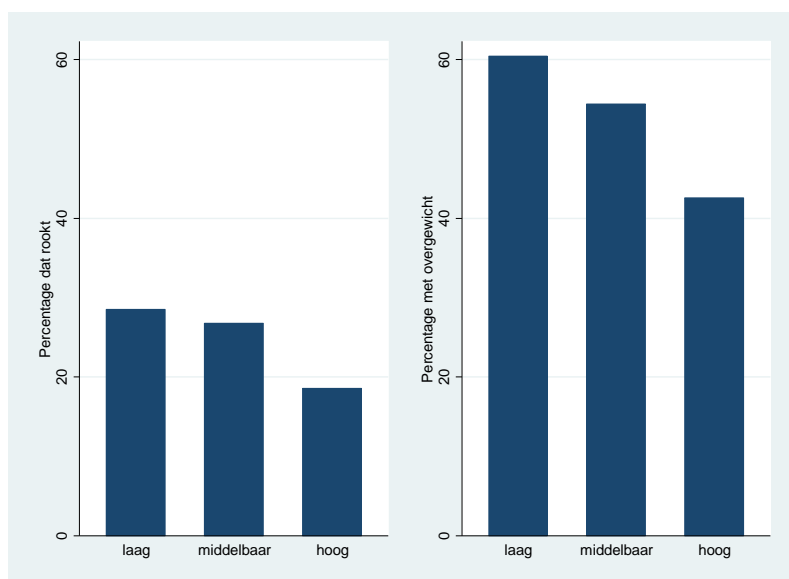
In westerse landen, en in toenemende mate ook in ontwikkelingslanden, vormen roken en overgewicht de twee belangrijkste oorzaken van vroegtijdige sterfte (WHO 2012). De WHO (2005) claimt dat ongeveer 80 procent van vroegtijdige hart- en vaatziekten, beroertes, en type 2 diabetes voorkomen kunnen worden door een gezond dieet, regelmatige fysieke activiteit en stoppen met roken. Figuur 1 illustreert de tijdstrend van (i) het percentage rokers onder Nederlanders boven de 16 jaar (gestippelde lijn) en (ii) het percentage met overgewicht onder Nederlanders boven de 20 (ononderbroken lijn).¹ De trends zijn zeer verschillend en bijna elkaars spiegelbeeld. Waar in 1990 het percentage rokers met 37 procent nog boven het percentage met overgewicht (35 procent) lag, zijn de rollen sinds 1994 omgedraaid. In 2015 heeft meer dan 50 procent van de Nederlandse bevolking boven de 20 jaar te kampen met overgewicht, terwijl de daling in het percentage rokers rond de 25 procent stagneert.

¹ Empirische illustraties zijn op basis van data van Statline van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Overgewicht is gedefinieerd als een Body Mass Index (BMI, quotiënt van gewicht in kg en het kwadraat van lengte in meters) boven de 25. Gebruikte populatie is 16 jaar en ouder (roken) en 20 jaar en ouder (overgewicht).

Figuur 1 Percentage rokers en mensen met overgewicht voor de periode 1989-2015

Verschillen in gezond gedrag en preventie dragen in belangrijke mate bij aan de groeiende ongelijkheid in gezondheid en levensverwachting tussen sociaaleconomische groepen (Cutler en Lleras-Muney 2010). Figuur 2 toont het percentage rokers en het percentage met overgewicht naar opleidingsniveau. Er is een duidelijke correlatie tussen opleidingsniveau enerzijds en roken en overgewicht anderzijds. Onder laagopgeleiden rookt 29 procent en heeft 60 procent overgewicht, terwijl dit onder de hoogopgeleiden respectievelijk 19 en 43 procent is. Dus ook al komt roken en overgewicht voor in alle lagen van de samenleving, de prevalentie van ongezond gedrag is significant hoger onder laagopgeleiden. Vergelijkbare diagrammen kunnen worden gemaakt door opleidingsniveau te vervangen door inkomen, beroep of een andere indicator van sociaaleconomische status (SES, zie bijvoorbeeld Cutler et al. 2008).

Figuur 2 Percentage rokers en mensen met overgewicht naar opleidingsniveau in 2015.



Bron: Statline, CBS. Opleidingsniveau is door het CBS ingedeeld in 'laag' (basisonderwijs, vmbo, de eerste 3 leerjaren van havo/vwo of mbo-1), 'middelbaar' (bovenbouw van havo/vwo, mbo 2-4) en 'hoog' (hbo of wo).

Gegeven de stijgende trend in overgewicht, de stagnatie van de daling in roken, en de grote verschillen in gezond gedrag tussen sociaaleconomische groepen, is het niet verwonderlijk dat de vraag "hoe kunnen we mensen aanzetten tot gezond gedrag?" recent is uitverkoren als een van de tien meest prangende vragen in de sociale wetenschappen (Giles 2011).

Traditionele economische theorie neemt als uitgangspunt dat mensen rationeel de kosten en baten van preventie afwegen, en daarmee een 'optimaal'² niveau bepalen (Ehrlich en Becker 1972; Grossman 1972; Galama en Van Kippersluis 2015).³ Hoewel de rationele modellen belangrijke inzichten hebben opgeleverd, zijn een aantal belangrijke aannamen

² Optimale preventie is een normatieve keuze. Economen beschouwen 'optimaal' als datgene wat een rationele persoon kiest na een afweging van kosten en baten, en alleen bij marktfalen (imperfecte informatie, externaliteiten) zou er een rol zijn voor de overheid om in te grijpen. In andere disciplines wordt vaak sterk ingezet op optimale preventie op basis van 'evidence-based' voorschriften.

³ Preventie omvat preventieve medische zorg, zoals vaccinaties en screening, maar ook leefstijl keuzes zoals gezond eten, genoeg bewegen en niet roken (Kenkel 2000). Soms wordt er onderscheid gemaakt tussen primaire preventie (zelf-protectie, acties die de kans op ziekte verkleinen; bijvoorbeeld vaccinaties of niet roken); secundaire preventie (zelf-verzekering; acties die de kans op ziekte niet verkleinen maar wel de gevolgen – bijvoorbeeld screening); en tertiaire preventie (acties die de gevolgen van chronische ziekte beperken, bijvoorbeeld coaching van diabetespatiënten). Aangezien roken en overgewicht de twee belangrijkste oorzaken van vroegtijdige sterfte zijn, en omdat experimenteel onderzoek vooral op roken en overgewicht focussen, zullen we ons in dit artikel focussen op primaire preventie. Een interessante uitbreiding zouden theorieën over secundaire en tertiaire preventie zijn.

uit de rationele theorie ontkracht door inzichten uit de psychologie en gedragseconomie. Bijvoorbeeld, CBS Statline geeft aan dat 44,2% van de Nederlanders met ernstig overgewicht ontevreden is met zijn/haar gewicht. Dit suggereert dat mensen niet in staat zijn hun optimale gewicht te bereiken. Daarnaast blijkt er een sterke voorkeur voor het heden ten opzichte van de toekomst te bestaan ("present bias"; Laibson 1997). Aangezien ongezond gedrag, zoals roken of het eten van ongezond voedsel, direct plezier oplevert, terwijl de belangrijkste kosten (hogere kans op gezondheidsschade) pas in de toekomst plaatsvinden, is het inzicht van 'present bias' cruciaal in het begrip van ongezond gedrag.

In recente jaren zijn, er geïnspireerd door inzichten uit de gedragseconomie, talloze gerandomiseerde experimenten uitgevoerd om mensen aan te zetten tot gezonder gedrag (e.g., Loewenstein et al. 2007; 2013; Gneezy et al. 2011; Volpp et al. 2011, zie onderstaand tekstkader voor een overzicht). Hoewel vele van deze interventies positieve en veelbelovende effecten laten zien op de korte termijn, zijn de langetermijneffecten onduidelijk. Sterker nog, met een enkele uitzondering (Charness en Gneezy 2009; Loewenstein et al. 2016), laten alle studies die langetermijneffecten onderzoeken stevast zien dat een aanzienlijke fractie van de onderzoeksgroep terugvalt in oude, ongezonde patronen zodra de prikkels wegvallen (Volpp 2009). Er is derhalve een gebrek aan houdbare interventies om gedrag op de lange termijn aan te passen.

Tekstkader

In recente jaren zijn veel interventies onderzocht in de vorm van gerandomiseerde experimenten. De meest populaire interventie is een financiële prikkel tot:

- a. Meer bewegen [1]*
- b. Afvallen [2]*
- c. Het eten van gezond voedsel [3]*
- d. Stoppen met roken [4]*
- e. Therapietrouw en preventieve zorg [5]*

Overige interventies voor gezond gedrag:

- a. Informatieverstrekking over calorieën [6]*
- b. Commitment contracten [7] - Een geldbedrag wordt opzij gelegd en alleen teruggegeven in plaats van gedoneerd aan een goed doel als de persoon een bepaald target haalt*
- c. Groepsprikkels [8]*
- d. Draagbare polsbandjes met herinneringen [9]*
- e. Verandering van de default optie [10]*

[1] Charness, G., en Gneezy U.. Econometrica, (2009); Mitchell, M. S. et al., American Journal of Preventive Medicine (2013); Acland, D., en M.R. Levy, Management Science (2015); Royer, H., Stehr, M.F. en Sydnor, J.R. AEJ: Applied Economics (2015); Patel M.S. et al., Health Affairs (2016); Carrera, M., Royer, H., Stehr, M. F., en Sydnor, J. R. (2017); Rohde, K. I., en Verbeke, W., Journal of Economic Behavior & Organization (2017).

- [2] Finkelstein, E. A., Linnan, L. A., Tate, D. F. en Birken, B. E., *Journal of Occupational and Environmental Medicine* (2007); Volpp, K. G. et al. *JAMA* (2008); John, L. K. et al. *Journal of General Internal Medicine* (2011); Cawley, J. en Price, J. A., *Journal of Health Economics* (2013).
- [3] Just, D. R., en Price, J., *Journal of Human Resources* (2013); Belot, M., James, J. en Nolen, P., (2013); List, J. A., en Samek, A. S., *Journal of Health Economics* (2014); Angelucci, M., S. Prina, H. Royer en A. Samek (2015); List, J.A., A. Samek en T. Zhu (2015); Cawley, J., Hanks, A. S., Just, D. R. en Wansink, B. (2016); Loewenstein, G., Price, J. en Volpp, K., *Journal of Health Economics* (2016).
- [4] Volpp, K. G. et al., *New England Journal of Medicine* (2009); Cahill K., Hartmann-Boyce J en Perera R., *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2015); Halpern, S. D. et al., *New England Journal of Medicine* (2015).
- [5] Giuffrida, A., en Torgerson, D. J., *BMJ* (1997); Kane, R. L., Johnson, P. E., Town, R. J., en Butler, M., *American Journal of Preventive Medicine* (2004).
- [6] Elbel, B., Kersh, R., Brescoll, V. L. en Dixon, L. B., *Health affairs* (2009); Bollinger, B., Leslie, P. en Sorensen, A., *AEJ: Economic Policy* (2011).
- [7] Thaler, R. H., en Sunstein, C. R. (2008); Volpp, K. G. et al., *JAMA* (2008); Cawley, J., en Price, J. A., *Journal of Health Economics* (2013); Milkman, K. L., Minson, J. A. en Volpp, K. G., *Management Science* (2013); Bhattacharya, J., Garber, A. M. en Goldhaber-Fiebert, J. D. (2015).
- [8] Babcock, P., Bedard, K., Charness, G., Hartman, J. en Royer, H. *Journal of the European Economic Association* (2015).
- [9] Handel, B., en Kolstad, J., *American Economic Review* (2017).
- [10] Downs, J. S., Loewenstein, G. en Wisdom, J., *American Economic Review* (2009).

Gerandomiseerde experimenten zijn de gouden standaard om te bepalen of een bepaalde interventie effectief is om gedrag te veranderen. Echter, zonder de discipline en inzichten uit theorie zijn empirische en experimentele analyses beperkt tot het bepalen of historische interventies effectief waren of niet, maar is het lastig om de mechanismen te begrijpen waarom gedragsverandering (niet) plaatsvindt (Low en Meghir 2017) en om de bevindingen te kunnen generaliseren naar andere personen, settings en tijdstippen (Brewer en Rimer 2008).

In dit artikel geven we daarom een overzicht van theoretische kaders uit de economische en sociaalpsychologische literatuur, identificeren we de overlap en verschillen, en ten slotte proberen we lessen te trekken voor toekomstig theoretisch en experimenteel onderzoek. Het overzicht doet geen recht aan de gehele (sociaal)psychologische literatuur.⁴ Ons doel is beperkt tot het filteren van belangrijke elementen uit de (sociaal)psychologische literatuur die kunnen dienen als input voor (i) economische

⁴ We beperken ons tot modellen van individueel gedrag, omdat economische modellen bijna zonder uitzondering individueel gedrag beschrijven; zie Glanz et al. (2008) voor een overzicht van modellen over groepsgedrag.

theorie, en (ii) succesvolle experimentele interventies om een langetermijnverandering van gezond gedrag te bewerkstelligen.

Dit artikel heeft twee centrale stellingen. De eerste centrale stelling is dat economische theorie met betrekking tot preventie nog steeds gebaseerd is op een volledig rationele afweging van kosten en baten. Hoewel de gedragseconomie zeer veel rijke inzichten heeft toegevoegd, zijn deze vooral gericht op het bijstellen van de optimale afweging van kosten en baten en derhalve minder geschikt om te verklaren waarom gedrag niet wordt aangepast zelfs als het ogenschijnlijk voordelig is voor de persoon zelf. Sociaalpsychologische modellen daarentegen onderscheiden naast de intentie om bepaald gedrag te vertonen ook expliciet de fasen en benodigde vaardigheden waarmee de intentie moet worden omgezet in actie. Hoewel dit vaak conceptuele, beschrijvende modellen zijn zonder de structuur en elegantie van wiskundig gespecificeerde modellen met een duidelijke doelfunctie en restricties, zouden deze inzichten een nuttige rol kunnen spelen in economische theorie.

De tweede centrale stelling is dat veel inzichten uit de (sociaal-)psychologie en gedragseconomie gebruikt zijn als input voor experimenten om gezond gedrag te stimuleren, maar dat één prominent inzicht vrijwel altijd ontbreekt: het idee van twee systemen/identiteiten, waarbij zelfeffectiviteit en zelfcontrole essentieel zijn om langetermijngedragverandering te creëren. Wij anticiperen dat succesvolle interventies persoonlijkheidskenmerken zoals zelfeffectiviteit, wilskracht en zelfcontrole moeten stimuleren, of op een slimme manier omzeilen, om lange termijn gedragverandering mogelijk te maken.

Dit artikel is als volgt opgebouwd. In sectie 2 geven we een kort overzicht van theorieën over gezond gedrag uit respectievelijk de economische en sociaalpsychologische literatuur. In sectie 3 bespreken we inzichten uit de gedragseconomie die toepasbaar zijn op modellen voor preventie. In sectie 4 volgt een discussie en maken we een aantal aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.

2 Theoretische kaders

2.1 Economische theorie

De economische theorie over preventie bestaat grofweg uit twee stromingen: enerzijds die gebaseerd op Ehrlich en Becker (1972) en anderzijds die gebaseerd op Grossman (1972).

Preventie in het Ehrlich en Becker (1972) model. Ehrlich en Becker (1972) introduceerden een model waarin een individu nut ontleent aan zijn/haar vermogen, waarbij het nut dat het individu ervaart van zijn vermogen afhankelijk is van zijn gezondheidsstatus. In goede gezondheid wordt er meer nut ervaren van eenzelfde hoeveelheid vermogen, dan in het geval van ziekte ($U_h > U_s$). De kans op ziekte wordt weergegeven door $p(e)$, en is afhankelijk van het niveau van preventie e . Preventie

(zelfprotectie) kan de kans op ziekte verkleinen, maar is kostbaar: financiële en tijdsinvesteringen zijn nodig en deze verlagen het nut van vermogen. Het individu kiest zijn preventieve maatregelen e zo dat zijn verwachte nut $E[U]$ wordt gemaximaliseerd:

$$E[U] = (1 - p(e))U_h(w - e) + p(e)U_s(w - e) \quad (1)$$

Dit simpele model illustreert dus zowel de baten van preventieve maatregelen: een reductie in de kans op ziekte, en daardoor een hoger verwacht nut, alsook de kosten: investeringen die het nut verlagen.

Preventie in het Grossman (1972) model. Een andere stroom in de literatuur is gebaseerd op het health capital model van Grossman (1972). In dit model levert gezondheid direct nut op, maar heeft ook investering karakteristieken: het bepaalt de tijd die beschikbaar is voor andere markt en niet-markt activiteiten. Bij de geboorte is een bepaalde hoeveelheid gezondheid aanwezig, dat vervolgens afneemt over de tijd. In het model verdelen mensen hun budget en tijd tussen consumptie en investeringen in gezondheid. Investeren in gezondheid, een combinatie van markt goederen en tijdsinvesteringen, kunnen de afname van gezondheid remmen. In Grossmans model is er daarbij geen onderscheid tussen preventieve en curatieve investeringen omdat er geen onzekerheid is.

Ondanks de verschillen in formulering van de twee economische modellen, gaan beide modellen ervan uit dat mensen perfecte informatie hebben en rationeel de verwachte kosten en baten afwegen van preventie. Verder is het idee dat gedrag een reflectie is van preferenties en intenties ('revealed preferences'), zodat er geen onderscheid wordt gemaakt tussen intenties en acties.

2.2 Sociaalpsychologische theorie

Grofweg zijn er drie dominante theorieën binnen de sociale psychologie die gezond gedrag verklaren (zie bijvoorbeeld Glanz et al. 2008). Al deze theorieën zijn beïnvloed door sociale cognitieve theorie van Bandura (1977), en maken een expliciet onderscheid tussen **intenties** en **acties**, waarbij het concept van zelfeffectiviteit (*self-efficacy*) altijd een centrale rol speelt.

In sociaal-cognitieve theorie zijn er twee primaire factoren die de kans bepalen dat iemand gezond gedrag gaat vertonen. Ten eerste moet de persoon ervan overtuigd zijn dat de baten opwegen tegen de kosten van het vertonen van dit gedrag. Deze fase houdt in of iemand verwacht dat bepaald gedrag tot een bepaalde uitkomst zal leiden en is zeer vergelijkbaar met economische modellen waarin personen een optimale afweging maken van (verwachte) kosten en baten.

De tweede factor van belang is zelfeffectiviteit: het vertrouwen dat iemand heeft in zijn eigen capaciteit om een bepaalde taak te volbrengen (Bandura 1977). Deze tweede factor is dus het individuele geloof dat de persoon zijn gedrag kan veranderen, zelfs onder

moeilijke omstandigheden of bij andere barrières die het moeilijker maken om gezond gedrag te vertonen (Schwarzer en Fuchs 1996; Fishbein en Yzer 2003).

Health belief model. In het Health Belief Model (HBM, Rosenstock 1974; Janz en Becker 1984) staan persoonlijke overtuigingen ('beliefs') centraal: (i) de overtuiging dat de persoon risico loopt op een bepaalde gezondheidsschade (dreiging), en (ii) de overtuiging dat een bepaald gedrag dit risico kan verminderen (effectiviteit; Fishbein en Yzer 2003; Champion en Skinner 2008). Alleen als het individu overtuigd is van dreiging en effectiviteit zal gedrag aangepast worden. Na de introductie van zelfeffectiviteit door Bandura, noemden Janz en Becker (1984) de mogelijkheid om dit te integreren in het model als onderdeel van onderdeel (ii): de overtuiging dat het risico verminderd kan worden. Later werd het echter als apart construct aan het HBM toegevoegd door Rosenstock, Strecher en Becker (1988).

Theory of reasoned action & Theory of planned behaviour. In de Theory of Reasoned Action (TRA) (Fishbein 1967; Fishbein en Ajzen 1975) is de *intentie* de belangrijkste determinant van gedrag. Deze intentie wordt beïnvloed door enerzijds de houding ten opzichte van het gedrag – overtuigingen die het individu heeft over het gedrag en de uitkomst daarvan. Anderzijds wordt de intentie beïnvloed door hoe andere belangrijke personen in de omgeving het gedrag beoordelen (Montaño en Kasprzyk 2008).

De Theory of Planned Behavior (TPB) is een extensie van TRA waarbij de intentie tot gedragsverandering door een derde factor wordt bepaald: de mate waarin het individu het gevoel heeft dat het gedrag onder zijn/haar controle is ('perceived control'; Ajzen 1985; 1991; 2005).⁵ Een gedragsverandering is dus het meest waarschijnlijk als de persoon een sterke intentie heeft, de juiste vaardigheden bezit en er geen barrières vanuit de omgeving zijn (Fishbein et al. 2003).

In recente jaren hebben Fishbein en collega's TRA en TPB verder uitgebreid tot het Integrated Behavioral Model (IBM, zie Montaño en Kasprzyk 2008). Net als in TRA en TPB staat de intentie tot gedragsverandering ook hier centraal. Er worden hier echter vier andere factoren aan toegevoegd: (1) de kennis en vaardigheden om het gedrag uit te voeren, (2) het ontbreken van omgevingsbarrières, (3) het gedrag moet worden getriggerd (bijvoorbeeld een herinnering in de telefoon), en (4) het moet een gewoonte worden.

Trans-theoretisch model & Precaution Adoption Process model. Het Trans-theoretische model beschouwt gedragsverandering niet als een statische beslissing, maar een dynamisch proces (TTM, Prochaska en DiClemente 1986; Prochaska et al. 1992; Prochaska en Velicer 1997). De belangrijkste kenmerken van dit model zijn de 'fasen' en 'processen' van verandering. De verschillende fasen zijn: (1) vóór-overweging, (2) overweging, (3) voorbereiding, (4) actie, (5) onderhoud en (6) afsluiting. Prochaska en

⁵ Een vergelijkbare uitbreiding is het Attitude-Social influence-self Efficacy (ASE) model (De Vries et al. 1988).

Velicer (1997) nemen als vuistregel dat 40% van de risicogroep in fase (1) zit, 40% in fase (2) en 20% in fase (3). Elke fase vereist een ander proces van gedragsverandering, en zelfeffectiviteit en verleidingen spelen in elke fase een rol.

Een gerelateerd model met ook zes verschillende fases is het Precaution Adoption Process model (PAPM – Weinstein en Sandman 1992). Belangrijkste verschil is wellicht het feit dat het TTM suggereert dat de fasen chronologisch in tijd worden doorlopen, terwijl PAPM benadrukt dat de fasen vooral mentaal zijn. Daarnaast heeft het PAPM een fase waarin personen compleet onbewust zijn van de risico's en een fase waarin mensen bewust besluiten hun gedrag niet te veranderen.

Samenvattend zijn er dus duidelijk onderlinge verschillen tussen de besproken sociaal-psychologische modellen, maar elk model kent minimaal één stap tussen intenties en acties. In tegenstelling tot economische modellen, impliceert een intentie niet dat de actie volgt. De intentie tot gedrag moet omgezet worden in een actie, en daarbij speelt de notie van zelfeffectiviteit een prominente rol.

3 Gedragseconomie als brug tussen economische en psychologische theorie

De opkomst en populariteit van de gedragseconomie in de laatste twee decennia illustreert dat veel inzichten uit de psychologie hun weg gevonden hebben naar de economie. In dit hoofdstuk bespreken we drie algemene inzichten uit de psychologie die in gedragseconomische modellen zijn verwerkt (Thaler en Benartzi 2004): (i) begrensde rationaliteit; (ii) tijdsvariërende voorkeuren die leiden tot uitstelgedrag; en (iii) het idee van meerdere identiteiten en de rol van wilskracht en zelfcontrole. Deze drie inzichten kunnen toegepast worden op economische modellen om ongezond gedrag te verklaren.

Begrensde rationaliteit. Conventionele economische modellen gaan uit van rationele agenten en verwacht nut, zie vergelijking (1). Impliciet in deze formulering is dat mensen perfecte informatie hebben over kansen, en de nutsfunctie alleen van de absolute waarde van geld afhangt. Empirisch onderzoek laat echter zien dat mensen zich niet altijd zo gedragen, en een alternatieve formulering kan gevonden worden in prospect theory (e.g., Kahneman en Tversky 1979; Kahneman 2011).

Zonder recht te doen aan alle rijke implicaties van prospect theory, is wellicht de belangrijkste toevoeging dat zowel de kansen als de nutsfunctie in vergelijking (1) op een specifieke manier worden gewogen door individuen (Bhattacharya et al. 2013). Vergelijking (1) kan worden geschreven als

$$(1 - \theta(e))V_h(w - e) + \theta(e)V_s(w - e) \quad (2)$$

waarbij θ een herweging is van de objectieve kans p op ziekte. Voor kleine kansen op ziekte, zullen mensen de effectiviteit van preventie overschatten. Voor grotere kansen voor ziekte ($>10\%$) is de weging van kansen meestal vlak, en reageren mensen nauwelijks op veranderingen in de kansen. Dit kan leiden tot te weinig preventieve maatregelen. Ten slotte hechten mensen zeer sterk aan zekerheid, dus een kans van 1 krijgt een buitenproportioneel groot gewicht.

De functie V geeft de herweging van de nutsfunctie U aan. Het idee hier is dat mensen niet zozeer geven om de absolute waarde van inkomen, maar waardering afleiden uit veranderingen in inkomen. Dit impliceert dat een referentiepunt (de verwachting) een grote rol speelt (zie ook Kőszegi en Rabin 2006). Verder is V is concaaf voor winsten en convex voor verliezen, dus mensen hebben een sterke aversie tegen verlies.

Afwegingen over de tijd en verdiscontering. In de context van ongezond gedrag heeft tijdsvoorkeur en verdiscontering van de toekomst altijd een belangrijke rol gespeeld. Vrijwel elk mens prefereert nut (of plezier) nu boven nut ergens in de verre toekomst, maar personen die geduldiger zijn zijn meer bereid om nu kosten te dragen in ruil voor latere baten (e.g., Fuchs 1982; Chapman et al. 2001). In traditionele economische modellen is de discount factor exponentieel, waardoor er geen verschil zit in de afweging tussen nut vandaag en morgen enerzijds en de afweging tussen nut op tijdstip t en $t+1$ in de toekomst anderzijds. Voorkeuren zijn *consistent* over de tijd.

Vanuit de gedragseconomie is echter bekend dat hyperbolisch verdisconteren een betere weergave van de werkelijkheid is (Strotz 1956; Ainslie 1991; Laibson 1997). Hyperbolisch verdisconteren impliceert dat er een extra discount factor is voor keuzes in de nabije toekomst. Dit resulteert in 'present-biased' preferenties en voorkeuren die *inconsistent* zijn over de tijd. De verdiscontering tussen twee opeenvolgende perioden in de toekomst, t en $t+1$, is de lange termijn lage verdisconteringsfactor. Echter, als tijdstip t aanbreekt dan is de verdiscontering van $t+1$ ineens de hoge korte termijn verdisconteringfactor. Voor gezond gedrag zou dit bijvoorbeeld impliceren dat mensen plannen om morgen te gaan sporten of gezonder te eten, maar als morgen aanbreekt dit vervolgens niet doen.

O'Donoghue en Rabin (1999; 2001) werken het idee van hyperbolisch verdisconteren verder uit, en onderscheiden 'sophisticated' en naïeve mensen. Sophisticated mensen weten dat ze hyperbolisch verdisconteren en nemen actieve stappen om er mee om te gaan, terwijl naïeven zich er niet van bewust zijn. Later werd ook nog het type resoluut onderscheiden, dit zijn mensen die van tevoren een plan maken dat optimaal is en zich er aan houden ondanks dat op enig tijdstip preferenties veranderen. Empirisch onderzoek laat zien dat de meeste mensen naïef of resoluut zijn (Hey en Lotito 2009).

Meerdere identiteiten en wilskracht/zelfcontrole. Een laatste inzicht uit de psychologie dat is opgepikt in de gedragseconomie is dat dezelfde persoon meerdere identiteiten met andere voorkeuren kan hebben. Thaler en Shefrin (1981) onderscheiden een lange termijn 'planner' en een korte termijn 'doener', waarbij de eerste het nut over

het hele leven wil maximaliseren, terwijl de laatste alleen geeft om nut in de huidige periode (zie ook Bernheim en Rangel 2004; Benhabib en Basin 2005; Loewenstein en O'Donoghue 2005; Fudenberg en Levine 2006; Brocas en Carrillo 2008). De planner is zeer vergelijkbaar met de homo economicus uit het conventionele economische model, terwijl de doener alleen geeft om het hier en nu en volledig koerst op basis van emoties, heuristieken en omgevingsprikkelers ('cues').

Gedrag wordt vervolgens bepaald door de interactie tussen de twee identiteiten. Externe omstandigheden ('cues', bijvoorbeeld de geur van versgebakken cake) kunnen de 'doener' in iemand opwekken (Loewenstein 2000; Gul en Pesendorfer 2001; Laibson 2001). Het vergt zelfcontrole en wilskracht – via bijvoorbeeld (vuist) regels, zoals geen cheesecake in de koelkast – om de voorkeuren van de langetermijnplanner te volgen en de doener te omzeilen. De mate van zelfcontrole en wilskracht verschilt per individu, maar de voorraad is altijd beperkt (Loewenstein en O'Donoghue 2005; Muraven en Baumeister 2000). Zelfcontrole wordt beïnvloed door stress en mentale vermoeidheid (Shiv en Fedorikhin 1999, WRR 2017), waarbij bijvoorbeeld geldproblemen kunnen leiden tot minder zelfcontrole (Mullainathan en Shafir 2013).

4 Discussie

Economische theorie biedt een elegante en transparante manier om de afweging te modelleren tussen de baten en kosten van gezond gedrag. Met behulp van inzichten uit de psychologie en gedragseconomie is deze afweging steeds realistischer geworden, bijvoorbeeld door het herwegen van kansen en het toevoegen van een extra verdisconteringsfactor voor de nabije toekomst. Deze toevoegingen hebben niet alleen een beter begrip opgeleverd van gezond gedrag, maar ook als basis gediend voor het experimenteel stimuleren van gezond gedrag. Hoewel de effecten van dit soort experimentele interventies op de korte termijn veelbelovend zijn, zijn de resultaten op de lange termijn over het algemeen teleurstellend.

In dit artikel hebben we een overzicht gegeven van theoretische kaders uit de economie en sociaal-psychologie, en inzichten uit de gedragseconomie, die als basis kunnen dienen voor toekomstige experimentele interventies. Onze belangrijkste twee conclusies zijn als volgt. Ten eerste: de economische theorie specifiek over preventie wordt nog steeds gebaseerd op de rationele modellen van Ehrlich en Becker (1972) en Grossman (1972). In de laatste decennia zijn er vanuit de (sociaal-)psychologie en gedragseconomie een aantal belangrijke inzichten over menselijk gedrag mainstream geworden, maar deze inzichten zijn nog niet doorgedrongen tot de economische theorie specifiek over preventie. Zonder de discipline en inzichten uit theorie is het lastig om de mechanismen te begrijpen waarom gedragsverandering al dan niet plaatsvindt en blijft experimenteel onderzoek beperkt tot het analyseren van historische interventies.

Het is wellicht fair om te zeggen dat economische modellen over preventie zich vooral hebben gefocust op wat de sociaal-psychologen ‘intenties’ noemen, maar te weinig op de ‘acties’. Wat betreft het modelleren van intenties hebben economische en sociaalpsychologische theorieën veel gemeen. Net als in conventionele economische modellen, hebben het Health Belief Model (HBM), de Theory of Reasoned Action (TRA) en de Theory of Planned Behavior (TPB) allemaal als uitgangspunt dat gedrag voortkomt uit de afweging van verwachte kosten en baten (Brewer en Rimmer, 2008). Echter, waar economische modellen veelal uitgaan van ‘revealed preferences’, waar acties de intenties blootleggen, is een belangrijk onderscheid dat modellen uit de sociaalpsychologie expliciet een onderscheid maken tussen intenties en acties. Een mogelijk gat tussen intentie en actie wordt vervolgens vooral verklaard door (i) persoonlijke vaardigheden zoals zelfeffectiviteit die essentieel zijn om intentie om te zetten in daadwerkelijke actie, ofwel (ii) de sociale omgevingscontext zoals groepsdruk en sociale normen (Webb en Sheeran 2006).

Het meest gerelateerde werk uit de gedragseconomie is het idee van meerdere identiteiten binnen een persoon, waar gedrag wordt bepaald door een continue strijd tussen de lange termijn planner en de korte termijn doener (zie sectie 3). Een individu moet vervolgens voldoende wilskracht en zelfcontrole hebben om de intenties van de lange termijn planner uit te voeren, in plaats van te verzanden in het gedrag van de korte termijn doener. Hoewel er in empirische economische studies de laatste jaren veel aandacht is voor de rol van persoonlijkheid en sociale interacties als determinanten van ongezond gedrag (e.g., Borghans et al. 2008; Cawley en Ruhm 2012; Hsieh en Van Kippersluis 2017), blijven deze aspecten grotendeels onbesproken en ongebruikt in economische theorie en experimenten.

De tweede conclusie is dan ook dat toekomstige experimenten die prikkels geven voor gezond gedrag mogelijk op lange termijn effectiever kunnen zijn door het psychologische inzicht van twee systemen (Thaler en Shefrin 1981; Kahneman 2011), en de sociaalpsychologische concepten van zelfeffectiviteit en zelfcontrole. Tot nu toe werd het gat tussen intentie en actie in de economie vaak verklaard door veranderingen in voorkeuren van een persoon doorheen de tijd. Bij hyperbolisch verdisconteren is er een extra verdiscontering van morgen en dit leidt tot uitstelgedrag zoals beschreven in sectie 3. Dit inzicht is ontzettend populair, en vormt de basis van vrijwel alle veldexperimenten in Box 1.⁶ Gezien het belang dat in de sociaal-psychologie en ook gedragseconomie aan zelfeffectiviteit en de strijd tussen twee systemen wordt gehangen, denken wij dat een focus op zelfeffectiviteit en zelfcontrole een vruchtbare bodem kan bieden voor houdbare gedragsverandering.

Voor concrete beleidsadviezen is het helaas nog te vroeg. Zoals genoemd in de inleiding en het tekstkader zijn diverse prikkels en nudges effectief op de korte termijn, maar zijn de

⁶ Immers, financiële prikkels dienen om de baten van gezond gedrag naar voren te halen in plaats van in de verre toekomst, en commitment contracten dienen er toe om morgen te committeren aan een plan dat vandaag is gemaakt.

lange-termijn effecten over het algemeen teleurstellend of nog onbekend. Bijkomende complicatie is dat er zeer waarschijnlijk geen heilige graal is die voor alle typen ongezond gedrag en voor alle mensen effectief blijkt. Cutler en Glaeser (2005) laten namelijk zien dat de correlatie tussen verschillende typen ongezond gedrag wonderbaarlijk laag is: de correlatie tussen roken en overgewicht is lager dan 0.1, zodat een eenduidige verklaring of oplossing voor zowel roken als overgewicht onhaalbaar lijkt. Daarnaast zijn alle mensen verschillend, in termen van persoonlijkheid (WRR 2017), maar ook in termen van de fase van gedragsverandering waar ze zich in bevinden (zie de discussie over het Trans-theoretisch Model, TTM).

Wel kunnen we twee concrete aanbevelingen voor toekomstig onderzoek doen:

1. Het rationele model voor preventie zou uitgebreid kunnen worden met inzichten uit prospect theory en de (sociaal-)psychologie, zoals de rol van zelfeffectiviteit en sociale interacties. Zelfeffectiviteit zou gemodelleerd kunnen worden als een extra psychische kost van gedragsverandering, of anders als een eindige hoeveelheid 'kapitaal' vergelijkbaar met de rol van wilskracht in de modellen van Thaler en Shefrin (1981) en Loewenstein en O'Donoghue (2005).
2. Veldexperimenten die prikkels geven voor gezond gedrag zouden zich meer kunnen baseren op het psychologische inzicht van twee systemen (Thaler en Shefrin 1981; Kahneman 2011). Wij anticiperen dat succesvolle interventies persoonlijkheidskenmerken zoals zelfeffectiviteit, wilskracht en zelfcontrole moeten stimuleren, of op een slimme manier omzeilen, om lange termijn gedragsverandering mogelijk te maken. Dit blijkt niet eenvoudig (WRR, 2017), maar bijvoorbeeld Muraven (2010) laat hoopvolle resultaten zien dat het trainen van zelfcontrole effectief kan zijn voor pogingen tot stoppen met roken.

Auteurs

Mareen Bastiaans (m.bastiaans@tinbergen.nl) is MPhil student bij het Tinbergen Instituut en Hans van Kippersluis (hvankippersluis@ese.eur.nl) is universitair hoofddocent aan de Erasmus Universiteit Rotterdam.

Referenties

- Ainslie, G., 1991, Derivation of "rational" economic behavior from hyperbolic discount curves, *The American Economic Review*, vol. 81(2): 334-340.
- Ajzen, I., 1985, From intentions to actions: A theory of planned behavior, in: *Action control*, pp. 11-39, Springer Berlin Heidelberg.
- Ajzen, I., 1991, The theory of planned behavior, *Organizational behavior and human decision processes*, vol. 50(2): 179-211.
- Ajzen, I., 2005, *Attitudes, personality, and behavior*, McGraw-Hill Education (UK).

- Bandura, A., 1977, Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change, *Psychological Review*, vol. 84(2): 191-215.
- Benhabib, J. en A. Bisin, 2005, Modeling internal commitment mechanisms and self-control: A neuroeconomics approach to consumption-saving decisions, *Games and Economic Behavior*, vol. 52(2): 460-492.
- Bernheim, B.D. en A. Rangel, 2004, Addiction and cue-triggered decision processes, *The American Economic Review*, vol. 94(5): 1558-1590.
- Bhattacharya, J., T. Hyde en P. Tu, 2013, *Health Economics*, Palgrave Macmillan.
- Borghans, L., A.L. Duckworth, J.J. Heckman en B. ter Weel, 2008, The economics and psychology of personality traits, *Journal of Human Resources*, vol. 43(4): 972-1059.
- Brewer, N.T. en B.K. Rimer, 2008, Perspectives on health behavior theories that focus on individuals, In: *Health behavior and health education: theory, research, and practice*, (Glanz, K., B.K. Rimer en K. Viswanath, eds). John Wiley & Sons, pp. 149-165.
- Brocas, I. en J.D. Carrillo, 2008, The brain as a hierarchical organization, *The American Economic Review*, vol. 98(4): 1312-1346.
- Cawley, J. en C.J. Ruhm, 2012, The Economics of Risky Health Behaviors, in: M.V. Pauly, T.G. McGuire en P.P. Barros (red.), 2012, *Handbook of Health Economics. Volume Two*.
- Champion, V.L. en C.S. Skinner, 2008, The health belief model. *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*, 4: 45-65.
- Chapman, G.B., N.T. Brewer, E.J. Coups, S. Brownlee, H. Leventhal en E.A. Leventhal, 2001, Value for the future and preventive health behavior, *Journal of Experimental Psychology*, vol. 7(3): 235-250.
- Charness, G. en U. Gneezy, 2009, Incentives to exercise. *Econometrica*, vol. 77(3): 909-931.
- Cutler, D.M. en E. Glaeser, 2005, What Explains Differences in Smoking, Drinking, and Other Health-Related Behaviors?. *American Economic Review*, vol. 95(2): 238-242.
- Cutler, D.M., A. Lleras-Muney en T. Vogl, 2008, *Socioeconomic status and health: dimensions and mechanisms* (No. w14333), National Bureau of Economic Research.
- Cutler, D.M. en A. Lleras-Muney, 2010, Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of Health Economics*, vol. 29(1): 1-28.
- De Vries, H., Dijkstra, M. en P. Kuhlman, 1988, Self-efficacy: the third factor besides attitude and subjective norm as a predictor of behavioural intentions, *Health education research*, vol 3(3): 273-282.
- Ehrlich, I. en G.S. Becker, 1972, Market insurance, self-insurance and self-protection, *Journal of Political Economy*, vol. 80(4): 623-648.
- Fishbein, M., 1967, Attitude and the prediction of behavior, *Readings in attitude theory and measurement*, 477-492.
- Fishbein, M. en I. Ajzen, 1975, *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fishbein, M., M. Hennessy, M. Yzer en J. Douglas, 2003, Can we explain why some people do and some people do not act on their intentions?, *Psychology, health & medicine*, vol. 8(1): 3-18.
- Fuchs, V.R., 1982, Introduction to "Economic Aspects of Health", in: *Economic Aspects of Health* (pp. 1-12). University of Chicago Press.
- Fudenberg, D. en D.K. Levine, 2006, A dual-self model of impulse control, *The American Economic Review*, vol. 96(5): 1449-1476.
- Giles, J., 2011, Social sciences lines up its biggest challenges, *Nature*, vol. 470: 18-19.
- Galama, T.J. en H. van Kippersluis, 2015, A Theory of Socioeconomic Disparities in Health over the Lifecycle CESR-Schaeffer Working Paper 2015-016.
- Glanz, K., B.K. Rimer en K. Viswanath (eds), 2008, *Health behavior and health education: theory, research, and practice*, John Wiley & Sons.

- Gneezy, U., S. Meier en P. Rey-Biel, 2011, When and why incentives (don't) work to modify behavior, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 25(4): 191-209.
- Grossman, M., 1972, On the concept of health capital and the demand for health, *Journal of Political economy*, vol. 80(2): 223-255.
- Gul, F. en W. Pesendorfer, 2001, Temptation and self-control. *Econometrica*, vol. 69(6): 1403-1435.
- Hey, J.D. en G. Lotito, 2009, Naive, resolute or sophisticated? A study of dynamic decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 38(1): 1-25.
- Hsieh, C.S. en H. van Kippersluis, 2017, Smoking Initiation: Peers and Personality, *Quantitative Economics*, forthcoming.
- Janz, N.K. en M.H. Becker, 1984, The Health Belief Model: A Decade Later, *Health Education Quarterly*, vol. 11(1): 1-47.
- Kahneman, D. en A. Tversky, 1979, Prospect theory: An analysis of decision under risk., *Econometrica: Journal of the econometric society*, 263-291.
- Kahneman, D., 2011, *Thinking, fast and slow*, Macmillan publishers.
- Kenkel, D., 2000, Prevention, in: J. Culyer en J. Newhouse.(eds), *Handbook of Health Economics Volume 1*, Chapter 31.
- Kőszegi, B. en M. Rabin, 2006, A model of reference-dependent preferences, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 121(4): 1133-1165.
- Laibson, D., 1997, Golden eggs and hyperbolic discounting, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 112(2): 443-478.
- Laibson, D., 2001, A cue-theory of consumption, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 116(1): 81-119.
- Loewenstein, G., 2000, Emotions in economic theory and economic behavior, *The American Economic Review*, vol. 90(2): 426-432.
- Loewenstein, G. en T. O'Donoghue, 2005, Animal Spirits: Affective and Deliberative Processes in Economic Behavior.
- Loewenstein, G., D.A. Asch en K.G. Volpp, 2013, Behavioral economics holds potential to deliver better results for patients, insurers, and employers, *Health Affairs*, vol. 32(7): 1244-1250.
- Loewenstein, G., T. Brennan en K.G. Volpp, 2007, Asymmetric paternalism to improve health behaviours, *JAMA*, vol. 298(20): 2415-2417.
- Loewenstein, G., J. Price en K. Volpp, 2016, Habit formation in children: Evidence from incentives for healthy eating, *Journal of Health Economics*, vol. 45: 47-54.
- Low, H. en C. Meghir, 2017, The Use of Structural Models in Econometrics, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 31(2): 33-58.
- Montaño, D.E. en D. Kasprzyk, 2008, Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model, in: K. Glanz, B.K. Rimer en K. Viswanath (eds), *Health behavior: Theory, research and practice*, Chapter 6: 95-124.
- Mullainathan, S. en E. Shafir, 2013, *Scarcity: Why having too little means so much*. Macmillan.
- Muraven, M. en R.F. Baumeister, 2000, Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle?, *Psychological bulletin*, vol. 126(2): 247-259.
- Muraven, M., 2010, Practicing self-control lowers the risk of smoking lapse, *Psychology of Addictive Behaviors*, vol. 24(3): 446-452.
- O'Donoghue, T. en M. Rabin, 1999, Doing it now or later, *American Economic Review*: 103-124.
- O'Donoghue, T. en M. Rabin, 2001, Choice and procrastination, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 116(1): 121-160.
- Prochaska, J.O. en C.C. DiClemente, 1986, Toward a comprehensive model of change, in: *Treating addictive behaviors*, (pp. 3-27, Springer US.
- Prochaska, J.O. en W.F. Velicer, 1997, The transtheoretical model of health behavior change, *American journal of health promotion*, vol. 12(1): 38-48.

- Prochaska, J.O., C.C. DiClemente en J.C. Norcross, 1992, In search of how people change: Applications to addictive behaviors, *American psychologist*, vol. 47(9): 1102.
- Rosenstock, I.M., 1974, The health belief model and preventive health behavior, *Health education monographs*, vol. 2(4): 354-386.
- Rosenstock, I.M., V.J. Strecher en M.H. Becker, 1988, Social learning theory and the health belief model, *Health education quarterly*, vol. 15(2): 175-183.
- Schwarzer, R. en R. Fuchs, 1996, Self-efficacy and health behaviours, *Predicting health behavior: Research and practice with social cognition models*, pp. 163-196.
- Shiv, B. en A. Fedorikhin, 1999, Heart and mind in conflict: The interplay of affect and cognition in consumer decision making, *Journal of Consumer Research*, vol. 26(3), 278-292.
- Strotz, R.H., 1956, Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization, *The Review of Economic Studies*, vol. 23(3): 165-180.
- Thaler, R.H. en H.M. Shefrin, 1981, An economic theory of self-control, *Journal of Political Economy*, vol. 89(2): 392-406.
- Thaler, R.H. en S. Benartzi, 2004, Save more tomorrow™: Using behavioral economics to increase employee saving, *Journal of Political Economy*, vol. 112(S1), S164-S187.
- Volpp, K.G., 2009, Paying people to lose weight and stop smoking, Upenn repository.
- Volpp, K.G., D.A. , R. Galvin en G. Loewenstein, 2011, Redesigning employee health incentives—lessons from behavioural economics, *New England Journal of Medicine*, vol. 365(5): 388-390.
- Webb, T.L en P. Sheeran, 2006, Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence, *Psychological bulletin*, vol. 132(2), 249.
- Weinstein, N.D. en P.M. Sandman, 1992, A model of the precaution adoption process: evidence from home radon testing, *Health psychology*, vol. 11(3): 170.
- World Health Organization, 2005, “*Preventing chronic diseases: a vital investment*”, WHO Global report.
- World Health Organization, 2012, “10 facts on the global tobacco epidemic”, May 2012, retrieved from http://www.who.int/features/factfiles/tobacco_epidemic/en/index.html
- WRR, 2017, Weten is nog geen doen: een realistisch perspectief op zelfredzaamheid, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Den Haag, 2017.

Nudging in de gezondheidszorg: zachte heelmeesters?

Peter Kooreman en Rik Dillingh

“Behavioural economics can confer great benefits [...]. But it cannot overcome large price distortions or perverse incentives for patients or providers, and it will be unfortunate if behavioural economics is treated as a substitute for more fundamental policies that deal with these problems.”

Loewenstein et al. (2012)

De eerste overzichtsstudies over nudging in de gezondheidszorg tonen enige effecten, maar er zijn nog veel openstaande vragen en er is geen reden voor hooggespannen verwachtingen. Over de effectiviteit van prijsprikkels is veel meer onderzoek beschikbaar. Prijsprikkels kunnen gezonde keuzes bevorderen, mits ze voldoende groot zijn en bij de toepassing goed wordt geanticipeerd op alle gedragsreacties.

1 Inleiding

Gedrag vormt een fundamentele verklarende factor voor gezondheidsuitkomsten. Zo is van steeds meer doodsoorzaken komen vast te staan dat ze oorzakelijk samenhangen met leefstijl. Daarmee is een gezondere leefstijl een potentieel belangrijk doel voor beleid. Desondanks speelt preventie nog steeds een beperkte rol in het volksgezondheidsbeleid (hoofdstuk 2). Veel wordt verwacht van nudging. Dit onderzoeksterrein is echter nog in opkomst. De eerste overzichtsstudies tonen enige effecten, maar er zijn nog veel openstaande vragen. Onze conclusie luidt dat nudging – in de vorm van vrijblijvende ‘duwtjes’ geven in de richting van een gezondere leefstijl – zijn beperkingen kent en dat de verwachtingen over de opbrengsten hiervan niet te hooggespannen moeten zijn (hoofdstuk 3). Voor de potentiële bijdrage van prijsprikkels aan de bevordering van gezond gedrag is meer bewijs beschikbaar, maar ook prijsprikkels kennen praktische problemen (hoofdstuk 4). Ten slotte geven we aan welke veranderingen in het licht van onze interpretatie van de wetenschappelijke literatuur gewenst zijn in het beleid rond gezondheidsbevordering. In het bijzonder gaan we in op de mogelijke synergie tussen prijsprikkels en nudges (hoofdstuk 5).

2 Leefstijl en het Nederlandse preventiebeleid

Leefstijl en levensverwachting hangen oorzakelijk nauw met elkaar samen. Dat alcohol- en tabaksgebruik, stress en een calorierijk dieet hart- en vaatziekten kunnen veroorzaken was al in de 19^e eeuw bekend (Osler 1896). Halverwege de vorige eeuw werd erkend dat roken de kans op longkanker en COPD sterk vergroot. Andere vormen van kanker en diabetes volgden als doodsoorzaken waarvan werd vastgesteld dat ze sterk leefstijl-gerelateerd zijn. En in 2011 vond het eerste congres plaats van het European Dementia Prevention Initiative, opgericht om de steeds sterkere vermoedens te onderzoeken dat ook dementie beïnvloed wordt door leefstijl. Gregor (2015) betoogt dat de sterfte aan de 15 belangrijkste doodsoorzaken in de Verenigde Staten verminderd kan worden door veranderingen in leefstijl. In Nederland is 31 procent van de ziektelast van mannen en 23 procent van die van vrouwen toe te schrijven aan leefstijlfactoren, vermeldt de 'Volksgezondheid Toekomst Verkenningen' van het RIVM. Zo is roken verantwoordelijk voor 80 tot 90 procent van de ziektelast van COPD en longkanker. En aandoeningen als slokdarmkanker, coronaire hartziekten, beroerte en diabetes zijn in ongeveer de helft van de gevallen het gevolg van een ongezonde leefstijl (NIVEL 2012).

Ondanks deze nu breed beschikbare kennis kiezen velen niet voor het aanpassen van hun ongezonde leefstijl (of zij slagen daar althans niet in). Wat is dan de rechtvaardiging voor beleid om in te grijpen in deze in principe vrije keuze? Een belangrijke motivering voor overheidsinterventie is het bestaan van externe effecten. In het geval van leefstijlkeuzes zijn externe effecten deels een gevolg van het systeem van verplichte zorgverzekering. Hierdoor zijn de maatschappelijk kosten van zorg hoger dan de marginale individuele kosten voor de ontvanger van zorg (nadat het eigen risico betaald is).¹ Een ander type externe effecten treedt op omdat ongezond gedrag aan sociale interacties onderhevig is. Een ongezonde leefstijl beïnvloedt niet alleen de eigen gezondheid, maar ook die van huisgenoten en anderen binnen het sociale netwerk, bijvoorbeeld via gezamenlijke maaltijden.²

Naast externaliteiten kunnen ook zogeheten internaliteiten een reden vormen voor overheidsingrijpen. Dit betreft een paternalistisch motief, waarbij het doel is te voorkomen dat mensen in strijd met hun eigen belang handelen (Vollaard 2016). Paternalisme ligt ten grondslag aan diverse overheidsmaatregelen, zoals een verplichting om een autogordel te dragen, een verbod op het bezit van vuurwapens of een fiscale stimulans voor pensioensparen. Beshears et al. (2008) noemen een vijftal factoren die het risico vergroten dat er verschil ontstaat tussen wat mensen doen en wat zij eigenlijk

¹ Over de gehele levenscyclus zijn de externe effecten moeilijker vast te stellen. De totale zorgkosten van mensen met een ongezonde leefstijl kunnen lager uitvallen, omdat zij gemiddeld korter leven en de kans op 'vervangende' ziektes zoals dementie kleiner is. (Dit effect weegt minder zwaar naarmate ziektes als dementie meer afhangen van leefstijl.) Anderzijds kunnen levensjaren (baten) die verloren gaan ook negatieve externe effecten met zich meebrengen, bijvoorbeeld in de vorm van lagere belastingafdrachten.

² Zie Christakis en Fowler (2007) en de daaropvolgende discussie in *Journal of Health Economics*, vol. 27 (2008).

willen: passieve keuzes, complexiteit, beperkte persoonlijke (leer)ervaring, marketing door derden en intertemporele keuze. Bij leefstijlkeuzes kunnen deze factoren een belangrijke rol spelen. Zo hebben veel consumenten onvoldoende inzicht in de relatie tussen hun gedrag enerzijds en hun gezondheid, de kans om ziek te worden en hun levensverwachting anderzijds en vertonen zij tijdsinconsistent gedrag (Carmen en Kooreman 2014; Dillingh et al. 2016).

Terwijl het belang van preventie steeds duidelijker wordt, speelt het nog steeds een ondergeschikte rol in het zorgbudget van de overheid³, in beleidsdiscussies rond het zorgstelsel⁴, in het beleid van zorgverzekeraars en in de opleiding geneeskunde.⁵ Zoals het woord *geneeskunde* al aangeeft, worden artsen primair opgeleid om in te grijpen bij acute ziektegevallen, niet om (chronische) ziektes te voorkomen. Huisartsen zijn dan ook terughoudend in het aanspreken van patiënten op evident ongezond gedrag. Ze bespreken leefstijl niet structureel, maar meestal naar aanleiding van klachten van de patiënt en dan vaak slechts zeer kort (NIVEL 2012). Gebrek aan tijd en aan specifieke deskundigheid worden als verklaringen genoemd (Van Thiel 2016).

De Nederlandse overheid financiert bevolkingsonderzoeken naar baarmoederhals-, borst- en darmkanker, maar die zijn gericht op vroegdiagnostiek (zgn. secundaire preventie), niet op het verkleinen van de kans om deze ziektes te krijgen. Hetzelfde geldt voor *body scans* die door privé-klinieken worden aangeboden. Voorbeelden van beleid dat wel op primaire preventie is gericht zijn diverse vaccinatieprogramma's, voorlichtingscampagnes rond zwangerschap en seksueel overdraagbare aandoeningen en roken en alcoholgebruik, accijnzen op tabak en alcohol en maatregelen op het gebied van verkeersveiligheid. In een Kamerbrief signaleert VWS (2016) knelpunten rond preventie in het zorgstelsel. Eén ervan is dat de baten van preventieactiviteiten vaak niet ten goede komen aan de partijen die de kosten maken.⁶

De beleidsontwikkeling op het gebied van primaire preventie staat niet helemaal stil. In 2014 ging het Nationaal Programma Preventie (NPP) van start.⁷ Onderzoeksorganisatie ZonMW levert kennisondersteuning hiervoor met haar onderzoeksprogrammering binnen het 5^e Programma Preventie. Hiervoor is een budget van 34,5 miljoen euro beschikbaar over een periode van vier jaar (Werkgroep IBO 2016). Daarbij besteedt ZonMW ook

³Volgens het RIVM ging in 2012 3% van het zorgbudget naar preventie. http://www.eengezondnederland.nl/Heden_en_verleden/Zorg/Zorguitgaven.

⁴Zie bv. het ESB-nummer over het zorgstelsel van 12 januari 2017.

⁵In studies gezondheidswetenschappen is relatief meer aandacht voor preventie, maar deze studies trekken minder studenten en brengen voor de afgestudeerde een gemiddeld lagere maatschappelijk status en bijbehorend lager inkomen met zich mee.

⁶<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2016/03/25/kamerbrief-over-preventie-in-het-zorgstelsel-van-goede-bedoelingen-naar-het-in-de-praktijk-ontwikkelen-van-resultaten>

⁷<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gezondheid-en-preventie/inhoud/nationaal-programma-preventie>

expliciet aandacht aan de mogelijkheden voor het gebruik van zogenoemde nudges in de publieke gezondheidszorg.⁸

3 Nudging en gezondheid: het onderzoek tot nu toe

De term *nudge* – in de betekenis van ‘duwtje’ in de richting van gewenst gedrag – is populair sinds Thaler en Sunstein deze introduceerden via hun gelijknamige boek in 2008.⁹ Zo’n nudge belooft tegen relatief lage kosten gedragsveranderingen te bewerkstelligen, in principe zonder afbreuk te doen aan de keuzevrijheid van de burger. Nudging is daarmee een specifieke vorm van het toepassen van gedragswetenschappelijke kennis in beleid; zie bijvoorbeeld Cartwright (2014) voor een uitgebreid overzicht. Nijboer en Boon (2012) presenteren een ‘schaal van paternalisme’, waarbij verschillende typen van op gedragskennis gebaseerde interventies op een schaal worden geplaatst tussen de meer traditionele overheidsinstrumenten: informeren, financieel prikkelen en reguleren. Binnen dat spectrum vormt een nudge dus per definitie een relatief licht ingrijpend beleidsinstrument.

Ruim drie decennia geleden verschenen al de eerste wetenschappelijke publicaties over nudging, *avant la lettre*; zie bv. Thaler (1985) over nudging door middel van inkomenslabels. Ondertussen is in binnen- en buitenland op verschillende niveaus en manieren ervaring opgedaan met de toepassing van gedragswetenschappelijke kennis in beleid en met het onderzoeken daarvan op een manier die de wetenschappelijke toets der kritiek kan doorstaan.

Ook zijn inmiddels de eerste meta-studies gepubliceerd over nudging en leefstijl-interventies. Arno en Thomas (2016) vonden ruim 5000 gepubliceerde studies gerelateerd aan interventies in de keuzearchitectuur bij voedingskeuzes. Tweeënveertig daarvan voldeden aan hun selectiecriteria voor de meta-analyse, in het bijzonder interventies gericht op volwassenen, de aanwezigheid van een nulmeting, geen directe financiële prikkel en geen zelf-gerapporteerde keuzes, maar directe metingen van calorie-inname of aankopen. Arno en Thomas rapporteren een gemiddeld gewogen effect van 15,3% gezondere keuzes. Bij 9 van de 42 studies (21%) werd geen significant effect gevonden, met in 3 gevallen een negatieve puntschatting. Bijna de helft van de studies

⁸ <https://www.zonmw.nl/nl/onderzoek-resultaten/preventie/nudging/>

⁹ Zij definieerden het begrip daarin als volgt: “A nudge, as we will use the term, is any aspect of the choice architecture that alters people’s behavior in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic incentives. To count as a mere nudge, the intervention must be easy and cheap to avoid. Nudges are not mandates. Putting the fruit at eye level counts as a nudge. Banning junk food does not.” Van de traditionele instrumenten kan alleen informeren vallen onder nudging, bijvoorbeeld als de informatie een bepaalde sociale norm benadrukt (‘iemand die moet rijden, drinkt geen alcohol’). Overigens staat een hogere mate van paternalisme niet een-op-een gelijk aan een hogere effectiviteit van de betreffende interventie. Een goed gekozen default – wat een klassiek voorbeeld is van een nudge – is weliswaar relatief makkelijk te ontwijken, maar kan veel effect hebben (zie bijvoorbeeld Beshears et al. 2009). Tegelijkertijd kan een wettelijke plicht of verbod bij gebrek aan draagvlak en/of handhaafbaarheid weinig impact hebben.

vond plaats in een laboratorium. Onduidelijk is in hoeverre de resultaten daarvan informatief zijn over toepassing in een meer realistische setting. Ze concluderen dat nudging potentie heeft als instrument om mensen te stimuleren tot gezondere eetkeuzes, maar dat meer onderzoek nodig is.

Lycett et al. (2017) doen een vergelijkbare meta-analyse voor interventies gericht op eet- en drinkgedrag van schoolgaande kinderen. Uit een verzameling van 1653 studies voldeden 40 aan hun selectiecriteria voor de meta-analyse. Lycett et al. beoordelen 6 van die 40 studies als methodologisch sterk. Van deze 6 studies vonden 4 een positief effect (67%). In de groep studies van lagere methodologische kwaliteit was dit 29 uit 34 (85%).

Broers et al. (2017) presenteren een meta-analyse van de effectiviteit van nudges ten behoeve van de keuze voor fruit en groenten. Uit 1717 artikelen voldeden er 20 (met daarin 23 studies) aan hun selectie- en kwaliteitseisen, waarvan 12 artikelen (14 studies) zich leenden voor een effectmeting. Hieruit bleek dat nudging de keuze voor groenten en fruit licht significant bevorderde, met name via alternatieve plaatsing of via het combineren van verschillende nudges. Ze presenteren deze bevindingen als een indicatie van de effectiviteit van dit soort nudges, maar signaleren verschillende problemen in dit type onderzoeken die eerst moeten worden opgelost voordat definitieve conclusies getrokken kunnen worden. Zo ontbrak vaak informatie over de steekproefomvang en was de kwaliteit van de studies veelal laag, mede doordat het in veldexperimenten ingewikkeld is goed te randomiseren. In vrijwel alle onderliggende studies werd alleen het geïsoleerde en onmiddellijke effect van de interventie bestudeerd, m.a.w. substitutie-effecten en langetermijn effecten werden gewoonlijk buiten beschouwing gelaten.¹⁰

Een gebrek aan overtuigend bewijs van de werkzaamheid van een nudge is niet altijd een belemmering voor de toepassing ervan in de praktijk. Loewenstein (2011) beschrijft dat calorie-informatie op voedingsmiddelen in de VS breed werd omarmd en ingevoerd op basis van slechts een correlatieve studie.¹¹ Het merendeel van een reeks latere studies waarvan de resultaten wel als oorzakelijk kunnen worden geïnterpreteerd toonden geen effect of een *stijging* van de calorieconsumptie als gevolg van calorische informatie.

De brede beleidsmatige interesse in de mogelijkheden van nudging blijkt uit de overzichten en de jaarverslagen met beleidsexperimenten die de afgelopen jaren zijn verschenen vanuit het VK, de VS, de OECD, de EC en de World Bank. Er zijn experimenten gehouden op vele terreinen van overheidsbeleid, waaronder ook gezondheidszorg, in een enkel geval met een focus op leefstijl. Benartzi et al. (2017) bekijken verschillende beleidsinterventies en concluderen dat nudging een nuttige aanvulling kan zijn op de inzet

¹⁰ In een modelmatige analyse met een groot aantal veronderstellingen over de langetermijneffecten van interventies vinden Lehnert et al. (2012) dat bij 17 van 21 behavioral interventions een QALY (een gewonnen levensjaar gecorrigeerd voor de kwaliteit van leven) minder dan USD 50.000 kost. Voor een voorbeeld van een kosten-batenanalyse bij prijsprikkels zie de discussie rond Hummel et al. (2016) in ESB.

¹¹ De studie (Bassett et al. 2008) rapporteerde dat klanten in een broodjeszaak die calorie-informatie hadden gelezen maaltijden kochten met 52 minder kilocalorieën.

van traditionele beleidsinstrumenten, vooral wanneer de kosten ervan relatief laag zijn.¹² Ze roepen op tot meer kennisdeling tussen nudge onderzoekers, waarbij er evenveel te leren valt van successen als van mislukkingen.

In Nederland verscheen in 2016 de eindrapportage van de werkgroep Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) Gezonde leefstijl. Daarbij is gekeken naar de beleidsinstrumenten die bevorderlijk zijn voor de publieke gezondheid, gefocust op het tegengaan van roken, (bovenmatige) alcohol consumptie en overgewicht. De werkgroep meldde dat er nog veel onbekend is over de effectiviteit van nudges op het gebied van leefstijl, vooral rond het tegengaan van overgewicht. Men vond nog weinig artikelen waarin expliciet gebruikt gemaakt is van nudging en gedragseconomie en concludeerde dat dit veld nog in ontwikkeling is. De werkgroep constateerde ook dat de meer ingrijpende vormen van overheidsbeleid het meest bewezen effectief blijken te zijn, zoals de diverse rookverboden, verkoopregulering en accijnzen. Volgens het NIVEL (2012) blijkt dat bij Nederlandse preventieprogramma's ter verandering van ongezonde leefstijl een derde tot de helft van de behandelgroep er niet eens aan begint of snel afhaakt.

De ervaringen tot nu toe laten zien dat nudges mogelijk een nuttige toevoeging vormen aan het bestaande beleidsinstrumentarium, maar dat er nog veel openstaande vragen zijn. Er is geen aanleiding voor hooggespannen verwachtingen over de bijdragen van nudges aan een betere volksgezondheid.

4 Werken prijsprikkels beter?

Een belasting op consumptie die de gezondheid schaadt kan gemotiveerd worden als een Pigouviaanse belasting die externe effecten van ongezond gedrag internaliseert of vanuit meer paternalistische overwegingen, zoals beschreven in paragraaf 2. Zo'n belasting leidt tot een verlies aan consumentensurplus, maar dat wordt, bij de gangbare monetaire waarderingen van een levensjaar, ruimschoots goedge maakt door de hogere levensverwachting.¹³

In theorie hangt het effect van een geïsoleerde (*ceteris paribus*) prijsverandering af van de prijselasticiteit en de grootte van de prijsverandering. Honderden studies hebben

¹² Benartzi et al. (2017) geven een voorbeeld van een zeer kosten-effectieve nudge bij pensioensparen: een e-mail die aanspoort tot deelname aan een pensioenplan leidt naar schatting tot 1600 dollar extra inleg in het eerste jaar, per in de e-mail geïnvesteerde dollar. Het is zeer onwaarschijnlijk dat deze hoge kosten-effectiviteit behouden blijft bij opschaling van een dergelijke nudge. De auteurs vinden dat een financiële prikkel veelal minder kosteneffectief is dan een nudge (overigens in omstandigheden die, zoals de auteurs ook opmerken, niet vergelijkbaar zijn). Zowel bij deze auteurs als bij Kane et al. (2004) worden financiële beloningen onderzocht. Een financiële prikkel zoals een tabaksaccijns ('remgeld') leidt tot minder ongezond gedrag en negatieve kosten (hogere belastingopbrengsten). In theorie is de kosten-effectiviteit dan oneindig.

¹³ Hierbij is de veronderstelling dat een consument de negatieve gevolgen van ongezond gedrag niet of onvolledig overziet. Overziet hij die wel, dan zijn ze verwerkt in zijn betalingsbereidheid en daarmee in het consumentensurplus; zie bijvoorbeeld Hummel et al. (2016).

significante prijseffecten gevonden in tal van domeinen. Zo baseert Gallet (2010) zijn meta-analyse van de prijselasticiteit van alleen al vlees op 419 studies met in totaal 4142 geschatte elasticiteiten, met een mediane prijselasticiteit van -0.87 voor rundvlees en -0.78 voor varkensvlees.

Het voorbeeld van vlees is van belang gegeven het inmiddels overtuigend aangetoonde oorzakelijke verband tussen consumptie van rund- en varkensvlees en de kans op hart- en vaatziekten, obesitas en kanker, met name darmkanker; zie bijvoorbeeld Schwingshackl et al. (2017). Een al vaker bediscussieerd voorstel is vlees onder het algemene in plaats van het verlaagde btw-tarief te laten vallen (Kooreman 2013). Door deze prijsverhoging van 14 procent (121/106) zou vleesconsumptie bij een elasticiteit van -0.8 dus met ongeveer 11 procent dalen. Een belasting op vlees is beter uitvoerbaar dan die op verzadigde vetten, waarmee in Denemarken en Hongarije is geëxperimenteerd.

Andere voorbeelden van toepassingen van prijsprikkels om gezond gedrag te bevorderen worden beschreven in Volpp et al. (2008 en 2009). In Volpp et al. (2008) worden deelnemers binnen een RCT met gedragswetenschappelijk onderbouwde financiële prikkels aangespoord om gewicht te verliezen. Daarbij spelen ze onder andere in op de menselijke neiging tot het overschatten van kleine kansen en spijtaversie (Kahneman en Tversky 1979). Deelnemers konden via het bereiken van doelen voor gewichtsverlies loterijprijzen winnen of een zelf ingelegd bedrag met bonus terugkrijgen, of juist verliezen als ze hun doel niet hadden bereikt. Na vier maanden waren de gewichtsverliezen significant groter onder de behandelgroepen dan in de controlegroep, in een orde-grootte van 5 kilo. Echter, drie maanden na afloop van het experiment was een groot deel van het gewichtsverlies weer ongedaan gemaakt en was het verschil tussen de groepen niet langer significant. Ook een vervolgstudie die de nadruk op de duurzaamheid van het gewichtsverlies legde, vond dat na verloop van tijd het gewichtsverlies weer terugliep (John et al. 2011). In Volpp et al. (2009) beloonde een werkgever zijn rokende werknemers wanneer zij stopten met roken. Ze kregen 100 dollar voor het afronden van een stoppen-met-roken cursus, 250 dollar als ze zes maanden na afloop van de cursus niet rookten en 400 dollar als ze weer zes maanden later nog altijd gestopt waren, in beide gevallen vast te stellen met behulp van een biochemische test. Ook deze studie vond plaats in een RCT-setting. De behandelgroep met de financiële prikkel bleek significant vaker gestopt met roken dan de controlegroep (14,7% vs. 5,0% een jaar na de start van de cursus en 9,4% vs 3,6% anderhalf jaar na de start van de cursus). De interventie was kosteneffectief voor de werkgever, omdat stoppen met roken leidt tot een lager ziekteverzuim.

Giesen et al. (2011) kijken in een kleinschalig labexperiment naar het interactie-effect tussen twee beleidsinterventies om obesitas te verminderen. Een forse belasting ($\geq 25\%$) op hoogcalorisch voedsel blijkt de vraag naar calorieën te verminderen. Maar gelijktijdig ook calorie-informatie verstrekken doet de effectiviteit van zo'n belasting teniet (vergelijk Loewenstein 2011).

In een uitgebreide overzichtsstudie bespreken Beenacker et al. (2015) de resultaten van prijsprikkels en andere interventies gericht op het voorkomen en tegengaan van overgewicht, roken en (overmatig) alcoholgebruik. Daarbij richten zij zich in het bijzonder op het terugdringen van gezondheidsachterstanden van mensen uit lagere sociaaleconomische groepen. Ze bieden een literatuuroverzicht van een breed scala aan interventies rond de verschillende leefstijlissues, zoals voorlichting en motivationeel interviewen, voedingsadvies op maat, het trainen van (jonge) ouders en docenten, het verstrekken van (gratis of betaald) fruit en groenten op basisscholen, gratis stoppen-met-roken cursussen, cognitieve gedragstherapieën, het stimuleren van verantwoord schenkgedrag in de buurt en huisbezoeken van verpleegkundigen aan jonge (aanstaande) moeders. Overigens komt de term *nudge* niet voor in deze studie. Een rode draad in de review is dat prijsmaatregelen behoren tot de meest kansrijke interventies voor het bereiken van meetbare effecten, juist ook onder lagere inkomensgroepen. Verder pleiten ze voor een meer integrale benadering, waarbij interventies niet geïsoleerd worden toegepast op één aspect van gedrag, zoals roken, maar op de leefstijl waar roken een aspect van is.

De toepassing van prijsprikkels (belastingen/accijzen of subsidies) op goederen en diensten kan in de praktijk ingewikkeld zijn, o.a. vanwege vaak onverwachte gedragreacties, waardoor de *ceteris paribus* assumptie niet meer van toepassing is. We noemen enkele complicaties.

Administratieve last: In Denemarken leidde de vetbelasting tot een grote administratieve last omdat van elk product het gehalte aan verzadigde vetzuren moest worden vastgesteld. Een goede balans tussen precisie (rechtvaardigheid) en uitvoerbaarheid is dus van belang.

Ontwijking door consumenten: Adda en Cornaglia (2006) laten zien dat rokers intensiever inhaleren en hun peuken verder oproken bij een belasting op het nicotine-gehalte van sigaretten. De belasting leidt tot een daling van het aantal gerookte sigaretten, maar niet tot een daling van de nicotine-inname.¹⁴ Fletcher et al. (2010) vinden dat een belasting op suikerhoudende frisdrank leidt tot een hogere consumptie van andere caloriehoudende dranken.

Compenserend ontwijkend gedrag van producenten: Producenten met marktmacht die winst maximaliseren zullen een lagere prijs zetten (voor belasting) wanneer hun producten hoger worden belast. Het dalende effect van de belastingverhoging op de vraag en de winst wordt daarmee deels ongedaan gemaakt. Omgekeerd zullen producenten een hogere prijs (voor belasting) zetten wanneer hun producten of diensten worden gesubsidieerd, via directe subsidies dan wel via de zorgverzekering. Evans en Farrelly (1998) vonden dat sigarettenfabrikanten sigaretten langer maken bij een belasting per sigaret.

¹⁴ Uiteraard is dit effect begrensd bij een verdere stijging van de belasting.

Grenseffecten: Indien belastingen leiden tot (grotere) prijsverschillen met grenslanden zal grensverkeer ontstaan. Dit is onvermijdelijk en een extra argument om beleid internationaal te coördineren.

Onevenredig zware belasting van lage inkomens: Huishoudens met lage inkomens worden relatief zwaar getroffen door een belastingverhoging op voeding, roken en/of alcohol. Dit bezwaar kan tot op zekere hoogte worden ondervangen door compensatie via de inkomstenbelastingen.

Het gegeven dat gematigde suiker- en vetconsumptie (en zelfs alcohol-consumptie) niet noodzakelijkerwijs ongezond is, wordt soms genoemd als argument tegen een belasting daarop. Als de negatieve effecten sterk geconcentreerd zijn bij kleine groepen grootverbruikers, dan is het internaliseren daarvan via accijnzen gecompliceerder. Voor zowel suiker als verzadigde vetten geldt echter dat Nederlanders gemiddeld vele malen de dagelijkse aanbevolen hoeveelheid binnenkrijgen (zie bijvoorbeeld RIVM 2016; WHO 2015).¹⁵

In onder meer Denemarken, Hongarije, Japan, India en de Verenigde Staten zijn ervaringen opgedaan met belastingen ingevoerd op basis van het vet- en suikergehalte van voedingswaren. In Denemarken leidde de vetbelasting, zoals vermeld, tot een grote administratieve last en mede daardoor tot veel weerstand en een vroegtijdig einde van de belasting. Bovendien bedroeg de belasting gemiddeld slechts enkele procenten waardoor de effecten klein waren en het (gepercipieerde) effect op gedrag minimaal. De Deense vetbelasting eindigde echter niet vanwege een gebrek aan bewijs van een oorzakelijk verband tussen prijsprikkels en ongezonde consumptie. De belasting verdween als gevolg van een effectieve lobby van partijen met andere belangen en een onvoldoende doordacht design: te ingewikkeld, een te laag tarief, het niet nakomen van de belofte gelijktijdig groenten en fruit te subsidiëren en een gebrek aan afstemming met buurlanden (Caraher en Cowburn 2015).

5 De tussenstand

De WRR (2017) heeft recent in haar rapport “Weten is nog geen doen” het belang benadrukt van een realistisch perspectief op het menselijke gedrag, ook op het gebied van gezondheid. Het kiezen voor en volhouden van een gezonde leefstijl en het nemen van een actieve regierol als patiënt in een zorgproces vraagt veel van het ‘doenvermogen’ van mensen. Niet iedereen is hiertoe in staat. Een openstaande vraag daarbij is wat hierop de beste beleidsreactie is. Welk type interventies is gewenst?

¹⁵<http://www.rivm.nl/Onderwerpen/V/Voedselconsumptiepeiling> en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/sugar-guideline/en>

Nudges zijn populair vanwege de belofte tegen relatief lage kosten gewenste gedragsveranderingen bij burgers te bewerkstelligen, in principe zonder afbreuk te doen aan hun keuzevrijheid. Er vinden momenteel dan ook op tal van beleidsterreinen experimenten plaats om de werkzaamheid van nudges wetenschappelijk verantwoord te onderzoeken. Dat is een goede zaak, maar resultaten van buitenlands onderzoek van dit type tot nu toe geven geen aanleiding tot al te groot optimisme over de mogelijkheden om met alleen vrijblijvende ‘duwtjes’ substantieel bij te dragen aan een betere volksgezondheid. In veel gevallen kunnen vooralsnog slechts beperkte en tijdelijke effecten worden aangetoond.

Voor diverse onderzoeksterreinen is *publication bias* een gedocumenteerd fenomeen: significante positieve resultaten hebben een grotere kans om gepubliceerd te worden dan insignificante resultaten. Als gevolg daarvan ontstaat een vertekend, namelijk te positief, beeld van de werkzaamheid van interventies. Voorbeelden zijn *publication bias* bij onderzoek over het rendement op scholing (Oosterbeek et al. 1999) en *publication bias* bij de werkzaamheid van anti-depressiva (Turner et al. 2008). Zoals zowel Arno en Thomas (2016) als Lycett et al. (2017) opmerken is ook bij onderzoek rond nudging het risico van *publication bias* niet denkbeeldig: onderzoekers die zich jarenlang inspannen om de werkzaamheid van nudges te onderzoeken, hebben mogelijk de wens – al dan niet bewust – om te bewijzen dat het werkt en positieve resultaten naar voren te schuiven. Het feit dat in de meta-analyse van Lycett et al. studies minder vaak positieve effecten van nudging laten zien naarmate de methodologische kwaliteit hoger is, is daarvoor een aanwijzing. Allcott (2015) wijst op *site selection bias*: de kans op toepassing en evaluatie van een interventie is groter naarmate de (verwachte) effecten groter zijn. Uiteraard leidt ook dit tot een overschatting van gemiddelde effecten. Pre-registratie van veldexperimenten zoals die van de *American Economic Association* kan deze risico's verminderen. Uiteraard kan ook bij onderzoek naar prijsprikkels sprake zijn van *publication bias*. Tot op zekere hoogte is dit onderzocht door Gallet (2010). Hij vindt dat elasticiteiten, gepubliceerd in 36 toptijdschriften, iets lager zijn (in absolute waarde) dan de andere. Ze zijn echter nog steeds substantieel en significant. Onderzoek naar *publication bias* in de wetenschappelijke literatuur rond nudging is, voor zover ons bekend, nog niet verricht.

Een belangrijke beperking bij de inzet van nudges ter stimulering van een gezonde(re) leefstijl in de praktijk is dat er vele spelers zijn die de omgeving beïnvloeden waarin mensen hun leefstijlkeuzes maken. Zo leven we in wat wel een obesogene samenleving is genoemd (Dagevos en Munnichs 2007), waarin mensen haast op elke straathoek verleid worden tot ongezonde keuzes, die bovendien vaak goedkoper zijn dan meer verantwoorde alternatieven. Alleen al het actief tegengaan van nudges in de ongewenste richting, zoals chocoladeverkoop bij de kassa van een bouwmarkt, zou veel beleidsinterventie vergen. De overheid is wel primair verantwoordelijk voor het inrichten van de publieke ruimte en kan er daarbij wellicht voor zorgen dat deze meer uitnodigt tot bewegen, maar zolang mensen bereid blijven te betalen voor meer gemak, zal de noodzaak tot bewegen eerder af- dan toenemen. Het contrast is nog scherper op het gebied van roken, waarbij de

consument fysiek verslaafd is aan nicotine. Het inzetten van een vrijblijvende nudge om de sigaret te laten liggen, is dan als inblazen tegen de storm. Er is meer nodig.

Uiteraard kan naast nudges en financiële prikkels ook wet- en regelgeving een wezenlijke impact hebben op de leefstijl van mensen. Zo is bij roken, naast het heffen van accijnzen, in de loop der tijd ook de ruimte waarbinnen dit is toegestaan geleidelijk ingeperkt. In bioscopen, vliegtuigen, treinen, de horeca en nu zelfs de wachtrijen in pretparken is roken niet meer geaccepteerd. Met name dat laatste voorbeeld is een interessante ontwikkeling, omdat dit niet wettelijk geregeld is, maar wellicht wel mede het gevolg is van de wettelijke inperkingen in met name de horeca. Is zo geleidelijk het maatschappelijke klimaat ontstaan waarin een dergelijk maatregel mogelijk werd? Hadden pretparken hiertoe kunnen en durven besluiten als het rookverbod in de horeca er niet was geweest? Hadden hun klanten erop aangedrongen? Dit zijn wellicht niet of nauwelijks te beantwoorden vragen, maar ergens in de wisselwerking tussen wetgeving en sociale normen lijkt hier wel wezenlijke vooruitgang te zijn ontstaan. Ook voor wetgeving die de beschikbaarheid van alcohol beperkt zijn positieve effecten gevonden (e.g. Yörük en Yörük 2011).

Wetgeving is echter een beleidsinterventie die zeer zwaar weegt op de schaal van paternalisme en de inzet ervan vergt dan ook veel maatschappelijk en politiek draagvlak. In de eerder aangehaalde kamerbrief over preventie gaf het kabinet aan dat verandering in leefstijl niet valt af te dwingen.¹⁶ Dat sluit ook aan bij de bevinding dat ruim de helft van de bevolking niet zou willen dat de overheid dwingend zou ingrijpen op de leefstijl (NIVEL 2012). En wettelijke maatregelen op sommige terreinen, zoals rond de beschikbaarheid en het gebruik van rookwaren en alcohol, zijn nu eenmaal ook beter voorstelbaar dan op andere terreinen, zoals rond te weinig bewegen of overmatige calorie-inname.

Prijsprikkels zijn beleidsinterventies die minder zwaar wegen op de schaal van paternalisme dan wetgeving, maar wel zwaarder dan nudging. Ook de inzet van prijsprikkels vergt maatschappelijk en politiek draagvlak, maar het wetenschappelijke bewijs dat ze kunnen werken is omvangrijker dan bij nudges. Van belang bij de toepassing is dat de prijsverandering voldoende groot is, dat adequaat wordt geanticipeerd op ontwijkings- en ander aanpassingsgedrag en dat een goede balans wordt gevonden tussen precisie en eenvoud van de belasting. Voor het draagvlak kan het bovendien behulpzaam zijn als de belastingopbrengst zichtbaar wordt teruggesluisd ter bevordering van gezond gedrag.

De inzet van gedragswetenschappelijke inzichten, bijvoorbeeld door gebruik te maken van verliesaversie (Volpp et al. 2008; Loewenstein et al. 2012), kan daarbij de werking van financiële prikkels versterken. Zo kan allicht het juiste midden gevonden worden door enerzijds tegemoet te komen aan de behoefte aan ruimte voor het maken van eigen

¹⁶<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2016/03/25/kamerbrief-over-preventie-in-het-zorgstelsel-van-goede-bedoelingen-naar-het-in-de-praktijk-ontwikkelen-van-resultaten>

keuzes, en anderzijds gebruik te maken van een wezenlijke beleidsinterventie die fundamentele problemen daadwerkelijk aanpakt.

Auteurs

Peter Kooreman (e-mail: p.kooreman@tilburguniversity.edu) is hoogleraar Gezondheids-economie aan Tilburg University en Rik Dillingh (e-mail: W.F.Dillingh@cpb.nl) is wetenschappelijk medewerker bij het Centraal Planbureau.

Literatuur

- Adda, J., en F. Cornaglia, 2006, Taxes, cigarette consumption, and smoking intensity, *The American Economic Review*, vol. 96(4): 1013-1028.
- Allcott, Hunt, 2015, Site Selection Bias in Program Evaluation, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 130: 1117-1165.
- Arno, A. en S. Thomas, 2016, The efficacy of nudge theory strategies in influencing adult dietary behaviour: a systematic review and meta-analysis, *BMC Public Health*, vol. 16: 676.
- Bassett, M.T., T. Dumanovsky, C. Huang, L.D. Silver, C. Young, C. Nonas en T.R. Frieden, 2008. Purchasing behavior and calorie information at fast-food chains in New York City, *American Journal of Public Health*, vol. 98(8): 1457-1459.
- Beenacker, M.A., W.J. Nusselder, J.O. Groeniger en F.J. van Lenthe, 2015, Het terugdringen van gezondheidsachterstanden: een systematisch overzicht van kansrijke en effectieve interventies, Rotterdam: Erasmus MC.
- The Behavioral Insights Team, 2016, *Update report 2013-2015*, Behavioral Insights Ltd.
- Benartzi, S., J. Beshears, K.L. Milkman, C.R. Sunstein, R.H. Thaler, M. Shankar en S. Galing, 2017, Should Governments Invest More in Nudging?, *Psychological Science*, 0956797617702501.
- Beshears, J., J.J. Choi, D. Laibson en B.C. Madrian, 2008, How are preferences revealed?, *Journal of Public Economics*, vol. 92(8): 1787-1794.
- Beshears, J., J.J. Choi, D. Laibson en B.C. Madrian (eds), 2009, The importance of default options for retirement saving outcomes: Evidence from the United States, *Social security policy in a changing environment*: 167-195, University of Chicago Press.
- Bucher, T., C. Collins, M.E. Rollo, T.A. McCaffrey, N. de Vlieger, D. van der Bend, H. Truby en F.J.A. Perez-Cueto, 2016, Nudging consumers towards healthier choices: a systematic review of positional influences on food choice, *British Journal of Nutrition*, vol. 115: 2252-2263.
- Caraher, M. en G. Cowburn, 2015, Guest Commentary: Fat and other taxes, lessons for the implementation of preventive policies, *Preventive Medicine* vol. 77: 204-206.
- Carmen, K.G. en P. Kooreman, 2014, Flu Shots, Mammograms, and the Perception of Probabilities, *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 49(2014): 43-71.
- Cartwright, E., 2014, *Behavioral Economics*, 2nd Revised edition.
- Christakis, N.A. en J. Fowler 2007, The spread of obesity in a large social network over 32 years, *The New England Journal of Medicine*, vol. 357: 370-379.
- Dagevos, H. en G. Munnichs (eds), 2007, *De obesogene samenleving: Maatschappelijke perspectieven op overgewicht*, Amsterdam University Press.

- Dillingh, W.F., P. Kooreman en J.J.M. Potters, 2016, Probability Numeracy and Health Insurance Purchase, *De Economist*, vol. 164: 19-39.
- Evans, W.N. en M.C. Farrelly, 1998, The Compensating Behavior of Smokers: Taxes, Tar and Nicotine, *RAND Journal of Economics*, vol. 29: 578-595.
- Fletcher, J.M., D.E. Frisvold en N. Tefft, 2010, The effects of soft drink taxes on child and adolescent consumption and weight outcomes, *Journal of Public Economics*, vol. 94: 967-974.
- Gallet, C.A., 2010, Meat Meets Meta: A Quantitative Review of the Price Elasticity of Meat, *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 92: 258-272. <https://doi.org/10.1093/ajae/aap008>
- Gregor, M., 2015, *How not to die*, Flatiron Books.
- Hummel, A.J., B. Jacobs en M. Oosterveen, 2016, Een nuchtere blik op de kosten en baten van alcohol, *ESB*, 2 november 2016.
- John, L.K., G. Loewenstein en A.B. Troxel, 2011, Financial Incentives for Extended Weight Loss: A Randomized, Controlled Trial, *Journal of General Internal Medicine*, vol. 26: 621.
- Kahneman, D. en A. Tversky, 1979, Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica*, vol. 47: 263-291.
- Kane, R. L., P.E. Johnson, R.J. Town, en M. Butler, 2004, A structured review of the effect of economic incentives on consumers' preventive behavior, *American journal of preventive medicine*, vol. 27(4): 327-352.
- Kooreman, P., 2013, Belastend vlees en vleesbelasting, *Economisch Statistische Berichten*, vol. 98: 248-249.
- Lehnert, T., D. Sonntag, A. Konnopka, S. Riedel-Heller en H.H. König, 2012, The long-term cost-effectiveness of obesity prevention interventions: systematic literature review, *Obesity reviews*, vol. 13(6): 537-553.
- Loewenstein, G., 2011, Confronting reality: pitfalls of calorie posting, *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 93(4): 679-680.
- Loewenstein, G., D.A. Asch, J.Y. Friedman, L.A. Melichar en K.G. Volpp, 2012, Can behavioural economics make us healthier?, *BMJ*, vol. 344(7863): 23-25.
- Lourenço, J.S., E. Ciriolo, S.R. Almeida en X. Troussard, 2016, Behavioural insights applied to Policy-European report 2016, Brussels: European Commission.
- Lycett, K., A. Miller, A. Knox, S. Dunn, J.A. Kerr, V. Sung en M. Wake, 2017, 'Nudge' interventions for improving children's dietary behaviors in the home: A systematic review, *Obesity Medicine*, forthcoming.
- Nijboer, H. en B. Boon, 2012, Pension contract design and free choice: Theory and practice, *Netspar Panel Paper*, vol. 27.
- NIVEL, 2012, NIVEL Overzichtstudies - preventie kan effectiever!, Utrecht.
- OECD, 2017, *Behavioural Insights and Public Policy: Lessons from Around the World*, OECD Publishing, Paris.
- Oosterbeek, H., O. Ashenfelter en C. Harmon, 1999, A review of estimates of the schooling/earnings relationship, with tests for publication bias, *Labour Economics*, vol. 6: 453-470.
- Osler, W., 1896, Lectures on Angina Pectoris and Allied States, *New York Medical Journal*, vol. 4: 224-226.
- Saffer, H., M. Wakefield en Y. Terry-McElrath, 2007, The Effect of Nicotine Replacement Therapy Advertising on Youth Smoking, NBER Working Paper 12964.
- Schwingshackl, L., C. Schwedhelm, G. Hoffmann, A.-M. Lampousi, S. Knüppel, K. Iqbal, A. Bechthold, S. Schlesinger en H. Boeing, 2017, Food groups and risk of all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies, *American Journal of Clinical Nutrition*, doi: 10.3945/ajcn.117.153148.
- Social and Behavioral Sciences Team, 2016, 2016 Annual Report, Executive Office of the President, National Science and Technology Council.

- Thaler, R.H., 1985, Mental accounting and consumer choice, *Marketing Science*, vol. 4: 199-214.
- Thaler, R.H. en C.S. Sunstein, 2008, *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press.
- Thiel, E. van, 2016, De Stelling: Huisartsen moeten meer doen aan preventie, *LHV – De Dokter*, december.
- Turner, E.H., A.M. Matthews, E. Linardatos, R. Tell en R. Rosenthal, 2008, Selective publication of antidepressant trials and its influence on apparent efficacy, *New England Journal of Medicine*, 358(3): 252-260. <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMsa065779>
- Vollaard, B., 2016, Paternalisme als reden voor overheidsingrijpen in een cursus welvaartseconomie, *TPEdigitaal* 10(4): 5-12.
- Volpp, K.G., L.K. John, A.B. Troxel, L. Norton, J. Fassbender en G. Loewenstein, 2008, Financial incentive-based approaches for weight loss: a randomized trial, *Jama*, vol. 300(22): 2631-2637.
- Volpp, K.G., A.B. Troxel, M.V. Pauly, H.A. Glick, A. Puig, D.A. Asch en E. Corbett, 2009, A Randomized, Controlled Trial of Financial Incentives for Smoking Cessation; *New England Journal of Medicine*, vol. 360(7): 699-709. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMsa0806819>
- Werkgroep IBO Gezonde leefstijl, 2016, Eindrapportage van de werkgroep IBO Gezonde leefstijl.
- World Bank, 2015, World development report 2015: mind, society, and behavior, Washington, DC: World Bank.
- WRR, 2017, Weten is nog geen doen. Een realistisch perspectief op redzaamheid, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Yörük, B.K. en C.E. Yörük, 2011, The impact of minimum legal drinking age laws on alcohol consumption, smoking, and marijuana use: Evidence from a regression discontinuity design using exact date of birth, *Journal of Health Economics*, vol. 30(4):740-752. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhealeco.2011.05.010> en <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhealeco.2012.09.007>

De meting van maatschappelijke voorkeuren voor gezondheid(szorg) vanuit een gedragseconomisch perspectief¹

Arthur Attema

Het is wenselijk om de voorkeuren van mensen met betrekking tot de afruil tussen efficiëntie en rechtvaardigheid van gezondheidszorg (in termen van het gebruik van zorg) op een zuivere manier te meten. De beleidsmaker krijgt hierdoor de mogelijkheid om beslissingen te nemen die in het belang van de maatschappij zijn. Dit artikel demonstreert hoe inzichten uit de gedragseconomie kunnen worden gebruikt om maatschappelijke voorkeuren voor de verdeling van zorgmiddelen beter te kunnen meten. Een praktisch voorbeeld toont de relevantie van deze nieuwe inzichten voor de allocatie van schaarse middelen in de gezondheidszorg aan.

1 Inleiding

Beleidsmakers gebruiken veelvuldig kosteneffectiviteitsanalyses om de allocatie van schaarse gezondheidszorgmiddelen bij te sturen. Denk hierbij aan de beslissing om dure kankerbehandelingen wel of niet te vergoeden, of aan het invoeren van preventieve bevolkingsonderzoeken. In dergelijke analyses worden de incrementele kosten en effecten van zorginterventies geschat, met als doel het beschikbare budget te besteden aan medicijnen en technologieën die zoveel mogelijk gezondheidswinst per uitgegeven euro opleveren. Kwaliteitsgewogen levensjaren ('quality-adjusted life years', QALY's) zijn een belangrijk instrument om de effecten voor deze analyses te kwantificeren. Zowel burgers als beleidsmakers zijn echter niet alleen geïnteresseerd in het maximaliseren van de gezondheid van de bevolking als geheel, maar nemen ook de gezondheidsverdeling binnen de maatschappij in ogenschouw (Johannesson en Gerdtham 1996; Lindholm en Rosén 1998; Cuadras-Morató et al. 2001; Dolan et al. 2005).

Beschouw bijvoorbeeld de hypothetische situatie waarin twee groepen mensen dezelfde levensbedreigende ziekte hebben en zonder medisch ingrijpen direct komen te overlijden. Het verschil tussen deze twee groepen is dat de ene groep nog een andere chronische aandoening heeft (een zogenaamde co-morbiditeit), waardoor de betreffende patiënten voor altijd in een rolstoel zitten, terwijl de andere groep geen andere aandoeningen heeft. Veronderstel verder dat al deze mensen even oud zijn, en bij een geslaagde medische ingreep nog 50 jaar te leven hebben. Tot slot weten we dat het leven in een rolstoel op

¹ Dit artikel is deels gebaseerd op de studie van Attema et al. (2015).

50% van het leven in volledige gezondheid wordt gewaardeerd. Als door een gebrek aan middelen slechts de helft van deze patiënten kan worden behandeld, voorspelt het QALY-model nu dat alle mensen in de groep zonder co-morbiditeit moeten worden behandeld. De kwaliteitsgewogen levensverwachting voor deze groep is namelijk $50 \times 1 = 50$, terwijl deze voor de groep die in een rolstoel zit slechts $50 \times 0,5 = 25$ is. Veel mensen zullen het echter niet met deze beslissing eens zijn en deze uitkomst als discriminerend ten opzichte van gehandicapten beschouwen.

Bevolkingsonderzoeken kunnen in dit kader ook tot discussie leiden. Dergelijke onderzoeken sporen ziekten regelmatig in een vroeg stadium op, waardoor deze op tijd behandeld kunnen worden en daarmee vele levensjaren kunnen worden gewonnen. Tegelijkertijd zijn bevolkingsonderzoeken vaak niet volledig betrouwbaar, waardoor iemand soms ten onrechte een positieve testuitslag krijgt. Objectief gezien kost zo'n vals alarm doorgaans niet zoveel, maar het kan door de persoon zelf wel als een flink verlies worden beschouwd met grote gevolgen van dien. Hierop kom ik in hoofdstuk 5 terug.

Abásolo en Tsuchiya (2004; 2013) vonden zelfs dat mensen soms een uitkomst prefereren waarbij alle begunstigden minder af zijn dan bij een andere uitkomst, maar waarbij het verschil tussen deze begunstigden kleiner is. Bovendien zijn mensen geneigd om verschillende gewichten aan dezelfde gezondheidsverbeteringen van verschillende patiënten toe te kennen, afhankelijk van diverse andere factoren. Te denken valt aan de ernst van iemands gezondheid vóór de behandeling (Nord et al. 1999), diens leeftijd (Johannesson en Johansson 1997), of de gezondheid die een patiënt gedurende diens leven reeds genoten heeft (het zogenaamde '*fair innings*' argument) (Williams 1997). Deze factoren leiden er vaak toe dat in maatschappelijke vraagstukken een afweging tussen efficiëntie en rechtvaardigheid gemaakt dient te worden. Om dit zorgvuldig te kunnen doen, is het belangrijk om zowel de kosten en effecten, als de voorkeuren voor verschillende gezondheidsverdelingen binnen de maatschappij zo nauwkeurig mogelijk te schatten.

Hoewel de toepassing van dergelijke functies waardevolle inzichten heeft opgeleverd, resteren er nog verscheidene uitdagingen, waaronder het opnemen van gedragseconomische aspecten in de gezondheidsgerelateerde sociale-welvaartsfunctie (GSWF) (Dolan en Robinson 2001; Dolan en Tsuchiya 2011). In dit artikel wordt beschreven hoe hiermee begonnen kan worden. In het bijzonder laat ik zien hoe met de invloed van referentiepunten kan worden omgegaan. Zulke referentiepunten vormen een belangrijk onderdeel van de prospecttheorie, een centrale theorie binnen de gedragseconomie. Ook ga ik in op de vraag in welke mate maatschappelijke voorkeuren voor gezondheid afhangen van de leeftijd van de te behandelen patiënten, op basis van een eerdere studie (Attema et al. 2015).

Alvorens deze studie te presenteren, zal ik de termen *prospecttheorie* en *referentie-afhankelijkheid* in het volgende hoofdstuk eerst nader toelichten. In hoofdstukken 3 en 4 worden vervolgens traditionele en rangafhankelijke GSWF's geïntroduceerd. Hoofdstuk 5

introduceert daarna de tekenafhankelijke GSWF en beschrijft de opzet en resultaten van een empirische studie. In deze paragraaf wordt met een rekenvoorbeeld ook getoond waarom het belangrijk is rekening te houden met rang- en tekenafhankelijkheid. Vervolgens doe ik enkele beleidsaanbevelingen in hoofdstuk 6. Ik sluit het artikel in hoofdstuk 7 af met een conclusie.

2 Prospecttheorie en referentie-afhankelijkheid

De prospecttheorie beschouwt drie fenomenen die de traditionele economische theorieën voor besluitvorming bij onzekerheid, zoals de verwachte-nutstheorie, niet meenemen (Kahneman en Tversky 1979). Een eerste fenomeen is dat mensen geneigd zijn om referentiepunten te hanteren, en vervolgens uitkomsten als afwijkingen van dit referentiepunt *fram*en. Hierbij wordt vaak de status quo als het referentiepunt gebruikt (Samuelson en Zeckhauser 1988). Mensen zijn daardoor met name gevoelig voor veranderingen in een uitkomst ten opzichte van een relevant referentiepunt, en niet zozeer voor de uitkomst zelf.

Een tweede fenomeen is dat, gezien vanuit dit referentiepunt, er meer gewicht wordt toegekend aan uitkomsten die een verlies betekenen, dan aan uitkomsten die een winst impliceren. Dit verschijnsel staat bekend als verliesafkeer en heeft tot gevolg dat iemand zeer risicomijdende beslissingen kan nemen als er bij de keuze voor een riskante optie een verlies op kan treden.

Ten derde hebben mensen doorgaans moeite om met kansen om te gaan. Zij hebben de neiging om bepaalde gewichten aan objectieve kansen toe te kennen, waarbij dit gewicht te hoog is voor kleine kansen (kleiner dan ongeveer 33%) en te laag voor grotere kansen (groter dan 33%). Dit leidt tot drie effecten. 1) Het mogelijkheidseffect: mensen zijn extreem gevoelig voor een verandering waarbij een uitkomst eerst onmogelijk was (dus een kans van 0 had) en vervolgens een kleine kans krijgt van bijvoorbeeld 1%. Dit effect vormt een verklaring voor het feit dat veel risico-afkerige mensen toch meedoen aan loterijen met een heel kleine kans op een prijs. 2) Ongevoeligheid voor veranderingen van niet-extreme kansen: mensen reageren onvoldoende op veranderingen van kansen tussen ongeveer 30% en 95%. 3) Het zekerheidseffect: mensen reageren juist weer heel sterk wanneer de kans op een uitkomst stijgt van bijna zeker (bijvoorbeeld 99%) naar helemaal zeker (100%).

Bij het bestuderen van risicovolle gezondheidsgerelateerde beslissingen wint de prospecttheorie aan populariteit. Een voorbeeld betreft het verschijnsel dat veel Nederlanders geen vrijwillig eigen risico hebben, terwijl dit hen vaak meer kost dan het oplevert. Dit verschijnsel kan verklaard worden door kansweging en verliesafkeer (Van Winssen et al. 2016). Een ander voorbeeld is een gedragseconomische analyse die aantoont dat het overschatten van kleine kansen de bereidheid tot betalen voor

preventieve en curatieve zorg verhoogt (Rheinberger et al. 2016). Tot slot speelt prospecttheorie een belangrijke rol bij de waardering van gezondheidstoestanden (Moffett en Suarez-Almazor 2005; Attema et al. 2013; 2016).

De meest gebruikte variant van prospecttheorie is de zogenaamde cumulatieve prospecttheorie (Tversky en Kahneman 1992). Deze theorie maakt gebruik van de theorie van rangafhankelijkheid, waarin het gewicht dat aan een kans wordt toegekend afhangt van de aantrekkelijkheid van de betreffende uitkomst (Quiggin 1982). De aantrekkelijkheid wordt hierbij uitgedrukt in de rang van de uitkomst in vergelijking met andere mogelijke uitkomsten. De beste uitkomst krijgt rangnummer 1, de een-na-beste uitkomst rangnummer 2, enzovoort. Het is gebleken dat de rang-afhankelijkheid ook goed gebruikt kan worden om GSWF's te specificeren (Bleichrodt et al. 2004). In de volgende paragraaf zal ik uiteenzetten hoe dit werkt, aangezien deze methode is toegepast in de daarna te beschrijven studie van Attema et al. (2015).

3 Traditionele GSWF's

Een bruikbaar raamwerk voor het modelleren van afwegingen tussen efficiëntie en rechtvaardigheid in het zorgstelsel is de GSWF (Wagstaff 1991; Dolan 1998). De meest eenvoudige GSWF's gebruiken doorgaans één parameter, die de mate van onrechtvaardigheidsafkeer weerspiegelt. Deze functie kan echter worden uitgebreid naar twee of meer parameters. Een bestaande toepassing gebruikt bijvoorbeeld naast de onrechtvaardigheidsparameter nog een parameter die een verschillend gewicht voor verschillende groepen mogelijk maakt. Hierbij valt te denken aan een lager gewicht voor mensen die zelf (deels) verantwoordelijk kunnen worden gehouden voor hun ziekte, zoals bij longkanker in het geval van rokers (Dolan en Tsuchiya 2009; Dolan en Tsuchiya 2011).

De meest gangbare GSWF ziet er als volgt uit (Wagstaff 1991).²

$$W = [\alpha q_1^{-r} + (1 - \alpha)q_2^{-r}]^{-1/r}, \quad (1)$$

waarbij W een index voor de sociale welvaart is, α het gewicht toegekend aan groep 1, $1 - \alpha$ het gewicht toegekend aan groep 2, q_i de gezondheid (bijvoorbeeld het aantal QALYs) van groep i (in dit voorbeeld dus groep 1 en groep 2), en r een parameter die de mate van onrechtvaardigheidsafkeer weergeeft. In deze functie zou groep 1 bijvoorbeeld een groep van niet-rokers kunnen zijn en groep 2 de rokers. Indien belang wordt gehecht aan eigen verantwoordelijkheid, zou α dan groter zijn (en $1 - \alpha$ dus lager) dan wanneer dit onderscheid

² Voor de eenvoud beschouwen we hier slechts twee groepen. Uitbreiding naar meer dan twee groepen is relatief eenvoudig.

niet zou worden gemaakt. De parameter r heeft puur betrekking op het verschil tussen q_1 en q_2 : hoe groter dit verschil, ceteris paribus, des te lager de sociale welvaart W .

Laten we een voorbeeld bekijken om de implicaties van formule 1 te verduidelijken. Veronderstel dat beleidsmakers de beschikking hebben over schattingen van de parameters r en α die representatief zijn voor het algemene publiek. De gemiddelde coëfficiënten bedragen $r = 1,5$ en $\alpha = 0,5$. De waarde van $r = 1,5$ houdt in dat de beleidsmakers ongelijkheidsafkerig zijn, wat het geval is wanneer r groter dan -1 is. Het gegeven dat $\alpha = 0,5$ betekent dat beide groepen bij een gelijke verdeling evenveel gewicht krijgen; men kijkt dus niet naar eigen verantwoordelijkheid. Ter vergelijking: het traditionele QALY-model kan in deze Vergelijking 1 worden uitgedrukt door r gelijk te stellen aan -1 en α wederom aan $0,5$.

De beleidsmakers willen deze schattingen gebruiken bij hun evaluatie van de sociale-welvaartseffecten van twee interventies. Deze interventies richten zich op een bepaalde ziekte, maar de behandelde patiënten hebben allen hetzelfde verwachte aantal resterende QALY's als ze geen behandeling zouden krijgen (40). Momenteel wordt Interventie A gebruikt, welke tot een winst van 9 QALY's per patiënt leidt, maar voor slechts 100 van de 200 patiënten werkt. Er is ook een alternatieve interventie voorhanden, namelijk Interventie B. Deze interventie kost evenveel geld en helpt alle 200 patiënten met de ziekte, maar geeft hun slechts 4 extra QALY's. Interventie B zorgt dus voor een gelijkere verdeling dan Interventie A, maar is minder efficiënt, aangezien deze tot een totale winst van $200 \times 4 = 800$ QALY's leidt, terwijl Interventie A $100 \times 9 = 900$ QALY's genereert. De beleidsmakers hebben het maatschappelijke nut van de twee interventies berekend met behulp van de geschatte sociale welvaartsfunctie, wat de in tabel 1 getoonde cijfers oplevert.

Tabel 1 Impact van twee interventies volgens vergelijking 1.

Formule	$W = [0,5q_1^{-1,5} + 0,5q_2^{-1,5}]^{-1/1,5}$	
	Gezondheid groep 1 en 2	Nut volgens geschatte GSWF na interventie
Interventie A	$q_1 = 49$ $q_2 = 40$	$\left[\frac{0,5 \times 49^{-1,5} + 0,5 \times 40^{-1,5}}{0,5 \times 40^{-1,5}} \right]^{-\frac{1}{1,5}} \times 200$ $= 8786,53$
Interventie B	$q_1 = q_2 = 44$	$\left[\frac{0,5 \times 44^{-1,5} + 0,5 \times 44^{-1,5}}{0,5 \times 44^{-1,5}} \right]^{-\frac{1}{1,5}} \times 200$ $= 8800$

Op basis van het traditionele QALY-model zou in dat geval dus voor Interventie A worden gekozen, omdat hierbij de totale gezondheidsverbetering het grootste is. Uitgaande van de GSWF zoals beschreven in vergelijking 1, met de parameters $r = 1,5$ en $\alpha = 0,5$, is dit echter niet langer het geval. Bij Interventie A wordt immers slechts de helft van de patiënten geholpen, wat een bepaalde ongelijkheid veroorzaakt. Deze ongelijkheid is

irrelevant in het traditionele QALY-model, maar veroorzaakt een aanzienlijke daling van de sociale welvaart indien we vergelijking 1 gebruiken. De daling is zodanig dat Interventie A nu wordt vervangen door Interventie B, ondanks het feit dat er in totaal minder QALY's worden gewonnen.

4 Rangafhankelijke GSWF's

Een eerste voorstel voor het gebruik van de rangafhankelijke benadering om maatschappelijke voorkeuren voor de verdeling van gezondheid te meten is gedaan door Bleichrodt (1997). In deze methode kan men gewichten toekennen aan verschillende individuen of groepen binnen een maatschappij. De procedure voor deze toekenning is vergelijkbaar met het toekennen van beslissingsgewichten aan kansen in de cumulatieve prospecttheorie. Diverse groepen in een samenleving kunnen gerangschikt worden van minst gezond naar meest gezond, waarbij de groep ongezondste mensen de rang 1 krijgt. Vervolgens kunnen aan de hand van de voorkeuren van het publiek gewichten aan de verschillende rangen worden gegeven. Stel bijvoorbeeld dat we de samenleving op basis van gezondheid in vier even grote groepen kunnen indelen. Indien de samenleving slechts de totale gezondheid wil maximaliseren en zich niet bekommert om de mate van ongelijkheid hiervan, zouden deze groepen alle vier hetzelfde gewicht van $\frac{1}{4}$ krijgen. Het zou echter ook kunnen dat de samenleving onrechtvaardigheidsafkerig is en bereid is om een deel van de totale gezondheid op te offeren om een gelijkere verdeling te realiseren. In dat geval kan men de rangafhankelijke GSWF gebruiken waarbij de groep minst gezonde mensen een gewicht van meer dan $\frac{1}{4}$ krijgt en de groep gezondste mensen een gewicht kleiner dan $\frac{1}{4}$. De andere twee groepen kunnen ook andere gewichten krijgen, maar of dit meer of minder dan $\frac{1}{4}$ is, zal afhangen van de precieze voorkeuren van de samenleving.³

De hieruit voortvloeiende GSWF kan als volgt geformuleerd worden:

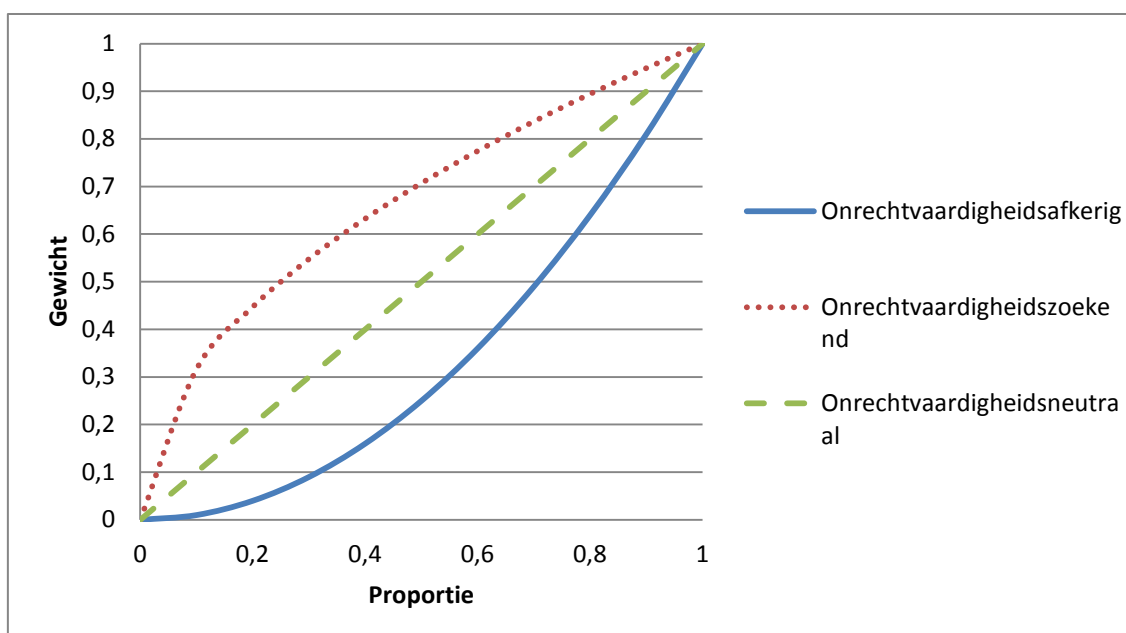
$$W = \sum_{i=1}^n \pi_i U(q_i), \quad (2)$$

waarbij $\pi_i = w(p_i)$ het gewicht toegekend aan groep i (met p_i de proportie die groep i beslaat ten opzichte van de totale bevolking), n het aantal groepen, en $U(q_i)$ het nut dat door groep i wordt ontleend aan gezondheid q . De nutsfunctie $U(q_i)$ is opgenomen om rekening te houden met de mogelijkheid dat een betere gezondheid niet altijd dezelfde nutstoename hoeft te geven, maar dat dit af kan hangen van de begintoestand. Merk op dat dit een wezenlijk ander effect is dan bij het toekennen van verschillende onrechtvaardigheidsgewichten aan verschillende groepen. Bij het laatste gaat het immers om voorkeuren voor een bepaalde maatschappelijke verdeling, terwijl het bij het eerste om het marginale nut van gezondheid op individueel of groepsniveau gaat.

³ Zie Attema (2015) voor een meer gedetailleerde omschrijving van deze methode.

Op basis van deze functie kunnen we een aantal gevallen onderscheiden. De meest voorkomende vorm is die waarbij een beleidsmaker (als vertegenwoordiger van het publieke belang) universeel afkerig is voor onrechtvaardigheid. Dit resulteert in een convexe wegingsfunctie $w(p_i)$, zoals geïllustreerd door de blauwe, ononderbroken lijn in Figuur 1. In deze figuur is de bevolking op de horizontale as gerangschikt van meest ($p_i = 0$) naar minst ($p_i = 1$) gezond. Ter vergelijking is de curve voor een verdelingsneutrale beleidsmaker opgenomen (de diagonaal). Te zien is dat de curve van een onrechtvaardigheidsafkerige beleidsmaker hier volledig onder ligt: de gezondste 20% krijgt in dit geval bijvoorbeeld een gewicht van 5%. Per definitie krijgt de resterende 80% van de bevolking dan een gewicht van 95%. Op deze manier kan dus een zekere mate van herverdeling van gezondheid worden nagestreefd: door meer gewicht aan ongezonde mensen te geven, kunnen hier meer zorguitgaven aan besteed worden.

Figuur 1. Illustratie van gewichtsfuncties voor de mate van onrechtvaardigheidsafkeer.



Om een goede vergelijking met de twee eerder besproken modellen te maken, bekijken we nu wat de consequenties van dit model voor het voorbeeld van hoofdstuk 3 zijn. Hierbij gebruiken we dezelfde gegevens en veronderstellen we bovendien dat $U(q_i)=q_i^{0.8}$, en $\pi_1=0.4$ voor de groep die het beste af is (dat wil zeggen de 100 patiënten die nu behandeld worden) en $\pi_2=0.6$ voor de groep die het slechtste af is (dat wil zeggen de 100 patiënten die nu niet behandeld worden). Tabel 2 geeft de sociale welvaart die dan ontstaat aan de hand van vergelijking 2. In dit geval ontstaat dus een zelfde voorkeur als bij de functie van vergelijking 1, en wordt, als gevolg van de ongelijkheidsafkeer, overgestapt naar Interventie B.

Tabel 2. Impact van twee interventies volgens vergelijking 2.

Formule	$W = 200 \times ((\pi_1 \times q_1^{0.8}) + (\pi_2 \times q_2^{0.8}))$	
	Gezondheid groep 1 en 2	Nut na interventie
Interventie A	$q_1 = 49$ $q_2 = 40$	$200 \times ((0.4 \times 49^{0.8}) + (0.6 \times 40^{0.8})) = 4095.1$
Interventie B	$q_1 = q_2 = 44$	$200 \times 44^{0.8} = 4128.5$

Ondanks dat een concave nutsfunctie een intrinsiek verschillend concept weerspiegelt, heeft het wel dezelfde implicaties voor beleid als een convexe wegingsfunctie, namelijk het herverdelen van gezondheidszorg van gezonde naar ongezonde groepen of individuen.⁴

Een belangrijk voordeel van de rangafhankelijke benadering is dat, in tegenstelling tot andere benaderingen, de rechtvaardigheidsgewichten hier onafhankelijk zijn van de omvang van de gezondheidsuitkomsten die in de voorkeurmetingen worden gebruikt. Dit leidt tot een aanzienlijke vereenvoudiging van de metingen. In andere benaderingen, daarentegen, hangen de metingen wel van de ernst van de ziekte af, waardoor meerdere metingen voor verschillende ziektelasten nodig zijn (Bleichrodt et al. 2004).

Het modelleren van onrechtvaardigheidsafkeer door middel van alleen een concave nutsfunctie is daarentegen onnodig restrictief. Bovendien is aangetoond dat de rangafhankelijke benadering consistent is met de meest populaire GSWF's (Bleichrodt et al. 2004).

Bleichrodt en collega's (2005) hebben de rangafhankelijke benadering in een experiment toegepast om rechtvaardigheidsgewichten te meten. Dit deden zij met QALY's als uitkomstmaat. In het experiment moesten de respondenten een cohort nieuwgeborenen beschouwen die aan een bepaalde ziekte leden. Vervolgens werd aan de respondenten verteld dat er twee behandelingen voor deze ziekte bestonden met identieke kosten. De behandelingen gaven het cohort een gezondheidsverbetering, uitgedrukt in QALY's. Deze verbetering was echter niet gelijk verdeeld binnen het cohort. Eén helft van het cohort ervoer namelijk een grotere verbetering dan de andere helft. Het verschil tussen de twee behandelingen was dat de ene behandeling in totaal meer QALY's opleverde, maar minder gelijk was verdeeld tussen de twee groepen van het cohort, dan de andere behandeling. De auteurs vonden dat de respondenten over het algemeen onrechtvaardigheidsafkerig waren (dat wil zeggen een convexe wegingsfunctie hadden), terwijl hun nutsfunctie ongeveer lineair was. Een tekortkoming van deze studie was echter dat er geen onderscheid werd gemaakt tussen winsten en verliezen. Turpcu (2011) deed dit wel en rapporteerde onrechtvaardigheidsneutraliteit voor verliezen, en onrechtvaardigheids-

⁴ Een convexe nutsfunctie en een concave wegingsfunctie betekenen daarentegen juist dat een grotere spreiding van gezondheid meer maatschappelijke welvaart oplevert.

neutraliteit en -afkeer voor kleine, respectievelijk grote proporties in het geval van winsten. Turpcu (2011) schatte echter geen index voor de mate van verliesafkeer, waardoor er nog steeds geen compleet beeld was van eventueel verschillende gedragingen voor winsten en verliezen. Daartoe heeft de studie van Attema et al. (2015) deze meting uitgebreid met de schatting van een verliesafkeerindex. Andere toevoegingen van deze studie waren het toetsen of de parameters van deze GSWF's afhingen van de leeftijd van de patiënten en van de ziektelast vóór het starten van de behandeling, en het expliciet vragen naar de redenen voor de keuze voor een bepaalde verdeling. Deze laatste vragen stelden hen in staat om de twee eerder genoemde argumenten voor een meer gelijkmatige verdeling van gezondheidszorg (dat wil zeggen een convexe weegfunctie en een concave nutsfunctie) van elkaar te onderscheiden.

5 Tekenaafhankelijke GSWF's

Attema et al. (2015) hebben het rangafhankelijke QALY-model uitgebreid zodat tekenaafhankelijkheid (dat wil zeggen verschillende nutsfunctie voor winsten en verliezen) ook kan worden meegenomen. Dit resulteert in de volgende formule:

$$W = \sum_{i=1}^r \pi_i^+ U^+(q_i) + \sum_{i=r+1}^n \pi_i^- U^-(q_i), \quad (3)$$

waarin q_r als referentiepunt wordt beschouwd. In tegenstelling tot vergelijking 2 hebben we nu zowel tekenaafhankelijke onrechtvaardigheidswegingsfuncties π_i^+ en π_i^- , als tekenaafhankelijke nutsfuncties $U^+(q_i)$ en $U^-(q_i)$. Daarnaast wordt verliesafkeer meegenomen door de volgende nutsfunctie voor verliezen:

$$U^-(q_i) = \lambda u^-(q_i), \quad (4)$$

waarbij λ de verliesafkeercoëfficiënt is, die groter dan 1 is in het geval van verliesafkeer.

Respondenten kozen in dit experiment, namens de maatschappij, tussen verschillende behandelingen voor een groep patiënten van een bepaalde leeftijd. Zij konden voor een behandeling kiezen die aan de hele groep een zelfde gezondheidswinst gaf, of voor een behandeling die de helft van de groep een hogere gezondheidswinst gaf, maar een kleinere (of helemaal geen) winst aan de andere helft. Dergelijke keuzes moesten voor verschillende hoeveelheden van zowel gezondheidswinsten als -verliezen worden gemaakt. Op deze manier konden Attema et al. (2015) de relatieve gewichten schatten die aan de twee groepen (één groep met een betere uitgangspositie en één met een slechtere) werden toegekend, tezamen met de sociale nutsfunctie voor kwaliteit van leven. Deze schattingen zijn voor winsten en verliezen afzonderlijk uitgevoerd. Ten slotte was een taak opgenomen waarin de respondenten moesten kiezen tussen een behandeling die de gezondheid van de ene helft zou verbeteren en van de andere helft juist zou verslechteren, of de hele groep niet behandelen. Deze taak stelde hen in staat om een index voor

verliesafkeer te berekenen. Het experiment bestond uit vier versies. De leeftijd van de patiëntengroep verschilde tussen deze versies (50, 60, 70 en 80 jaar), wat het mogelijk maakte om te toetsen of de mate van onrechtvaardigheidsafkeer, nutskromming en verliesafkeer samenhangen met leeftijd.

Attema et al. (2015) rapporteerden substantiële onrechtvaardigheidsafkeer voor winsten en verliezen. Deze bevinding kon worden verklaard door zowel een concave nutsfunctie als het wegen van properties. Er werd eveneens bewijs voor verliesafkeer gevonden; de verliezen voor één deel van de groep wogen zwaarder dan de winsten voor het andere deel van de groep. De vergelijking van de vier versies leverde geen grote verschillen op, hoewel respondenten in de versie met 80-jarige patiënten significant onrechtvaardigheidsafkeriger waren dan de respondenten in de andere drie versies.

Laten we terugkeren naar het rekenvoorbeeld om dit nader te bekijken. Veronderstel dat de inzittenden van dit land de voorkeursstructuur hebben zoals weergegeven door Vergelijking 3, met $U^+(q_i) = q_1^{0.8}$, $U^-(q_i) = -\lambda(-q_2)^{0.8}$, en $\pi_1^+ = 0.4$, $\pi_2^- = 0.6$, $\lambda = 2$, en het referentiepunt $q_r = 44$. Mensen met tekenafhankelijke voorkeuren evalueren beleidswijzigingen ten opzichte van de status quo. In dit geval betekent een switch naar Interventie B dat 100 patiënten 4 QALY's verliezen en de andere 100 patiënten 5 QALY's winnen. Als gevolg van hun verliesafkeer geven de beleidsmakers het verlies van de ene groep twee keer zoveel gewicht als de winst van de andere groep. Zoals te zien in de laatste kolom van tabel 3 zal het welvaartseffect van deze beleidswijziging hierdoor per saldo sterk negatief zijn. In dit voorbeeld zorgt de verliesafkeer dus voor een nog grotere mate van ongelijkheidsafkeer.

Tabel 3 Welvaartsverandering volgens Vergelijking 3.

Formule	$W = 200 \times ((\pi_1 \times q_1^{0.8}) - (\pi_2 \times 2 \times (-q_2)^{0.8}))$	
	Gezondheid groep 1 en 2	Nutsverandering door interventie
Interventie A	$q_1 = q_2 = 0$	$200 \times 0 = 0$
Interventie B	$q_1 = 5$ $q_2 = -4$	$200 \times (0.4 \times 5^{0.8} - 0.6 \times 2 \times 4^{0.8})$ $= -437.6$

6 Beleidsimplicaties

Men kan zich afvragen in hoeverre tekenafhankelijke voorkeuren een rol dienen te spelen bij het maken en uitvoeren van prescriptief beleid. Dit is een normatieve vraag aan de beleidsmaker die economen doorgaans liever niet beantwoorden. Het is echter wel van belang om de voorkeuren van mensen voor de verschillende relevante aspecten van, in dit geval, zorgbeleid zo goed mogelijk in kaart te brengen. In het voorbeeld dat ik in dit artikel gebruik, kunnen we namelijk onjuiste informatie over deze voorkeuren verkrijgen. De

geschatte voorkeursparameters zullen bovendien afhangen van de context waarin deze geschat zijn. Wanneer we bijvoorbeeld ten onrechte vergelijking 1 als juist beschouwen, terwijl vergelijking 3 de maatschappelijke voorkeuren beter beschrijft, dan zullen we een parameter α verkrijgen die anders is wanneer winsten in de vraagstelling zijn gebruikt dan wanneer verliezen zijn gebruikt. Daarnaast zijn de separate argumenten van nutskromming en onrechtvaardigheidsweging met elkaar verweven in één parameter. Het verdient aanbeveling om deze aspecten bij de voorkeursmeting direct van elkaar te scheiden, zodat we tot schattingen komen die zoveel als mogelijk contextvrij zijn. Vervolgens is het de beleidsmakers dan vrij om te bepalen in welke mate aspecten als verliesafkeer meegenomen dienen te worden.

Hierbij kunnen verschillende argumenten worden gebruikt. Een mogelijke redenering is dat het zwaarder wegen van verliezen dan winsten een 'vergissing' van een economische agent is. Dat wil zeggen dat mensen regelmatig keuzes maken die niet in hun eigen belang zijn, maar het gevolg van diverse versturende factoren, zoals onvolledige informatie, beperkte reken capaciteit, of cognitieve of emotionele invloeden die de rationaliteit verminderen. Als mensen die keuze bij afwezigheid van die factoren niet zouden maken, en het ermee eens zijn om die factoren buiten beschouwing te laten, dan is het bij een economische evaluatie plausibel om bijvoorbeeld geen extra gewicht aan verliezen ten opzichte van winsten te geven. Aan de andere kant kan met ervoor pleiten om verliesafkeer juist wel mee te nemen, aangezien dit een wezenlijk onderdeel van het welzijn van de maatschappij is. Ongeacht welke van deze twee opvattingen een beleidsmaker hanteert, is het van belang om deze componenten in de analyse op te nemen. Als men tekenafhankelijkheid en verliesafkeer niet mee wil nemen, moet men er zoals eerder betoogd voor zorgen dat de gemeten voorkeuren hiervoor gecorrigeerd zijn; wil men tekenafhankelijkheid juist wél meenemen, dan zal men een onderscheid moeten maken tussen situaties waarin een verlies optreedt en situaties waarin alleen winsten optreden, met implicaties voor de daaruit voortvloeiende keuzemodellen.

7 Conclusie

Kennis over de sociale welvaartsfunctie is belangrijk om onrechtvaardigheidsafkeer met betrekking tot gezondheidsuitkomsten beter te begrijpen, en in het bijzonder wat haar relatie met de *framing* van een probleem is. Enkele uitzonderingen daargelaten, is hier nog weinig onderzoek naar gedaan. De resultaten die ik in dit artikel heb beschreven, benadrukken de noodzaak om afzonderlijke schattingen van onrechtvaardigheidsweging en het nut van winsten en verliezen te verkrijgen, aangezien deze concepten tekenafhankelijk blijken te zijn. Het beschikbare bewijs geeft ook aan dat een deel van de ongelijkheidsafkeer moet worden geacommodeerd door de implementatie van een aparte parameter, omdat zowel nutskromming als pure ongelijkheidsafkeer aanwezig kunnen zijn bij het achterhalen van de GSWF. De argumenten die de respondenten in de nabespreking voor hun antwoorden aandroegen, ondersteunen deze aanbeveling. Ten

slotte is aangetoond dat verliezen in een maatschappelijke context meer gewicht krijgen dan winsten, net zozeer als dit gebeurt in een individuele context. Als men bij het meten van voorkeuren reeds rekening houdt met deze tekenafhankelijke voorkeuren, kan een betere voorspelling worden gedaan van het welvaartseffect van een beleidswijziging.

Interessante onderzoeksgebieden voor de nabije toekomst betreffen de formatie van referentiepunten en het verband tussen referentie-afhankelijkheid en leeftijdsdiscriminatie. Eveneens is meer onderzoek naar de vorm van de volledige onrechtvaardigheidsafkeerfunctie $w(p_i)$ gewenst, aangezien de hier beschreven studie slechts proporties van $\frac{1}{2}$ gebruikte. Tot slot kan het tekenafhankelijke GSWF-raamwerk naar andere rechtvaardigheidsgerelateerde factoren worden uitgebreid, zoals eigen verantwoordelijkheid, het hebben van kinderen en socio-economische status.

Auteur

Arthur Attema (e-mail: attema@eshpm.eur.nl) is als universitair docent *Health Economics & Utility Theory* verbonden aan de Erasmus School of Health Policy & Management (ESHPM) van de Erasmus Universiteit Rotterdam. Hij is Werner Brouwer en twee anonieme referenten erkentelijk voor nuttig commentaar op een eerdere versie van dit manuscript.

Literatuur

- Abásolo, I. en A. Tsuchiya, 2004, Exploring social welfare functions and violation of monotonicity: an example from inequalities in health, *Journal of Health Economics*, vol. 23(2): 313-329.
- Abásolo, I. en A. Tsuchiya, 2013, Is more health always better for society? Exploring public preferences that violate monotonicity, *Theory and Decision*, vol. 74(4): 539-563.
- Attema, A.E., 2015, Incorporating sign-dependence in health-related social welfare functions, *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, vol. 15(2): 223-228.
- Attema, A.E., W.B.F. Brouwer en O. l'Haridon, 2013, Prospect theory in the health domain: A quantitative assessment, *Journal of Health Economics*, vol. 32(6): 1057-1065.
- Attema, A.E., W.B.F. Brouwer, O. l'Haridon en J.L. Pinto, 2015, Estimating sign-dependent societal preferences for quality of life, *Journal of Health Economics*, vol. 43: 229-243.
- Attema, A.E., W.B.F. Brouwer, O. l'Haridon en J.L. Pinto, 2016, An elicitation of utility for quality of life under prospect theory, *Journal of Health Economics*, vol. 48: 121-134.
- Bleichrodt, H., 1997, Health utility indices and equity considerations, *Journal of Health Economics*, vol. 16(1): 65-91.
- Bleichrodt, H., E. Diecidue en J. Quiggin, 2004, Equity weights in the allocation of health care: the rank-dependent QALY model, *Journal of Health Economics*, vol. 23: 157-171.
- Bleichrodt, H., J. Doctor en E. Stolk, 2005, A nonparametric elicitation of the equity-efficiency trade-off in cost-utility analysis, *Journal of Health Economics*, vol. 24(4): 655-678.
- Cuadras-Morató, X., J. Pinto-Prades en J. Abellán-Perpiñán, 2001, Equity considerations in health care: the relevance of claims, *Health Economics*, vol. 10(3): 187-205.
- Dolan, P., 1998, The measurement of individual utility and social welfare, *Journal of Health Economics*, vol. 17(1): 39-52.

- Dolan, P. en A. Robinson, 2001, The measurement of preferences over the distribution of benefits: The importance of the reference point, *European Economic Review*, vol. 45(9): 1697-1709.
- Dolan, P., R. Shaw, A. Tsuchiya en A. Williams, 2005, QALY maximisation and people's preferences: a methodological review of the literature, *Health Economics*, vol. 14(2): 197-208.
- Dolan, P. en A. Tsuchiya, 2009, The social welfare function and individual responsibility: Some theoretical issues and empirical evidence, *Journal of Health Economics*, vol. 28(1): 210-220.
- Dolan, P. en A. Tsuchiya, 2011, Determining the parameters in a social welfare function using stated preference data: an application to health, *Applied Economics*, vol. 43(18): 2241-2250.
- Johannesson, M. en U. Gerdtham, 1996, A note on the estimation of the equity-efficiency trade-off for QALYs, *Journal of Health Economics*, vol. 15(3): 359-368.
- Johannesson, M. en P. Johannesson, 1997, Is the valuation of a QALY gained independent of age? Some empirical evidence, *Journal of Health Economics*, vol. 16(5): 589-599.
- Kahneman, D. en A. Tversky, 1979, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, *Econometrica*, vol. 47(2): 263-291.
- Lindholm, L. en M. Rosén, 1998, On the measurement of the nation's equity adjusted health, *Health Economics*, vol. 7(7): 621-628.
- Moffett, M.L. en M. Suarez-Almazor, 2005, Prospect theory in the valuation of health, *Expert Rev Pharmacoeconomics Outcomes Res*, vol. 5(4): 499-505.
- Nord, E., J.L. Pinto, J. Richardson, P. Menzel en P. Ubel, 1999, Incorporating societal concerns for fairness in numerical valuations of health programmes, *Health Economics*, vol. 8(1): 25-39.
- Quiggin, J., 1982, A theory of anticipated utility, *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 3(4): 323-343.
- Rheinberger, C.M., D. Herrera-Araujo en J.K. Hammitt, 2016, The value of disease prevention vs treatment, *Journal of Health Economics*, vol. 50: 247-255.
- Samuelson, W. en R. Zeckhauser, 1988, Status Quo Bias in Decision Making, *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 1(1): 7-59.
- Turpcu, A., 2011, *Essays on the equitable distribution of healthcare*, Proquest Umi Dissertation Publishing.
- Tversky, A. en D. Kahneman, 1992, Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 5(4): 297-323.
- Wagstaff, A., 1991, QALYs and the equity-efficiency trade-off, *Journal of Health Economics*, vol. 10(1): 21-41.
- Wakker, P.P., 2010, *Prospect theory: For risk and ambiguity*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Williams, A., 1997, Intergenerational Equity: An Exploration of the 'Fair Innings' Argument, *Health Economics*, vol. 6(2): 117-132.
- Winssen, K. van, R. van Kleef en W. van de Ven, 2016, Potential determinants of deductible uptake in health insurance: How to increase uptake in The Netherlands? *The European Journal of Health Economics*, vol. 17(9): 1059-1072.

Nieuwe Ziektewet leidt tot snellere uitstroom uit ziekte

Marloes Lammers, Lucy Kok, Caren Tempelman, Robert Scholte

Premiedifferentiatie in de Ziektewet zorgt ervoor dat uitzendkrachten sneller uitstromen uit de Ziektewet, maar niet dat zij minder vaak instromen in de Ziektewet. De eerstejaarsbeoordeling leidt ook tot een snellere uitstroom uit de Ziektewet, en een afname van de instroom in de WIA.

1 Maatregelen in de nieuwe Ziektewet

Sinds 2004 betalen werkgevers hun werknemers met een vast dienstverband bij ziekte tot twee jaar door. Dat geeft werkgevers een sterke financiële prikkel om ziekteverzuim te beperken. In het verleden leidde een reeks maatregelen gericht op langer doorbetalen van het loon van vaste werknemers en premiedifferentiatie in de WAO/WIA tot een sterke daling van het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen (Andriessen et al. 1995; De Jong en Lindeboom 2004; Koning 2009; Van Sonsbeek en Gradus 2013; De Groot en Koning 2016; IBO 2017). Ook in het buitenland leidt verplichte loondoorbetaling bij ziekte tot een lager ziekteverzuim (Böheim en Leoni 2011).

Werkgevers hebben echter niet voor al hun werknemers een loondoorbetalingsverplichting bij ziekte. Werknemers voor wie de werkgever geen loon hoeft door te betalen, krijgen bij ziekte een uitkering op grond van de Ziektewet (ZW). Zij worden ook wel vangnetters genoemd. Onder de Ziektewet vallen voornamelijk werknemers die geen werkgever (meer) hebben:¹

1. Einddienstverbanders: werknemers met een tijdelijk of vast contract die ziek uit dienst zijn gegaan (of binnen vier weken na einde contract ziek worden);
2. Uitzendkrachten;
3. Personen met een uitkering op grond van de WerkloosheidsWet (WW'ers).

De loondoorbetalingsperiode verschilt per vangnetgroep, zie figuur 1. Einddienstverbanders stromen in de Ziektewet wanneer hun tijdelijk contract afloopt. Uitzendkrachten stromen na één of twee wachtdagen (waarin ze geen loon krijgen doorbetaald) in de Ziektewet. Een WW'er stroomt in de Ziektewet wanneer hij 13 weken ziek is. Tot die tijd behoudt hij zijn WW-uitkering.

¹ Ook personen die wel een werkgever hebben maar een gepercipieerd hoog ziekterisico hebben (no-risk polis, orgaandonoren, zwangere vrouwen) vallen onder de Ziektewet. Zij blijven verder buiten beschouwing omdat de maatregelen in de nieuwe Ziektewet niet op hen van toepassing zijn.

Figuur 1 Lengte van loondoorbetalingsperiode verschilt per type vangnetter

Vast contract	Loondoorbetaling werkgever (loon)		WIA
Einddienstverbander	Loon	Ziektewet	WIA
Uitzendkracht		Ziektewet	WIA
WW'er	WW	Ziektewet	WIA

Eerste ziekte­dag 1 jaar ziek 2 jaar ziek

Toelichting: Uitzendkrachten kennen geen loondoorbetalingsperiode, zij stromen na één of twee wachtdagen (waarin ze geen loon krijgen doorbetaald) in de Ziektewet

Om het ziekteverzuim van vangnetters te verminderen, is vanaf 1 januari 2013 de Wet Beperking Ziekteverzuim en Arbeidsongeschiktheid Vangnetters (BeZaVa) ingevoerd. De wet bevat prikkels voor zowel werkgevers als vangnetters. Dit artikel bespreekt de verwachte en werkelijke gedragsreacties van werkgevers en vangnetters op de maatregelen in de nieuwe Ziektewet.

De nieuwe Ziektewet bepaalt dat grote en middelgrote werkgevers vanaf 1 januari 2014 een (gedeeltelijk) bedrijfsspecifieke ZW-premie gaan betalen (zie tabel 1). In 2014 is deze premie gebaseerd op de instroom in 2012 in de Ziektewet van uitzendkrachten en einddienstverbanders. Tot 1 januari 2014 betaalden werkgevers voor hun vangnetters een sectorpremie. Deze premie was afhankelijk van het ziekteverzuim in de sector, maar niet van het ziekteverzuim bij de individuele werkgever. Paragraaf 2 gaat in op de verwachte en werkelijke gedragsreacties van bedrijven als gevolg van premiedifferentiatie in de ZW.

Tabel 1 Middelgrote en grote werkgevers gaan vanaf 2014 over op een (gedeeltelijk) bedrijfsspecifieke premie

Loonsom	Voor 2014	Vanaf 2014
Klein	Sectorpremie ZW	Sectorpremie ZW
Midden	Sectorpremie ZW	Deels sectorpremie/deels bedrijfsspecifieke premie
Groot	Sectorpremie ZW	Bedrijfsspecifieke premie

Toelichting: Bedrijven met een totale loonsom vanaf 100 maal de gemiddelde loonsom zijn groot en betalen een volledig bedrijfsspecifieke premie. Bedrijven met 10-100 maal de gemiddelde loonsom zijn middelgroot. Zij betalen gedeeltelijk een bedrijfsspecifieke premie en gedeeltelijk een sectorpremie. Het aandeel van de bedrijfsspecifieke premie neemt toe in de grootte van het bedrijf: bedrijven met eenmaal de gemiddelde loonsom betalen nul procent bedrijfsspecifieke premie, bedrijven met 100 maal de gemiddelde loonsom 100 procent bedrijfsspecifieke premie.

Onder BeZaVa krijgen ook vangnetters zelf te maken met een prikkel om hun verzuimduur te verkorten. Alle vangnetters zonder werkgever, die op of na 1 januari 2013 ziek worden, worden na 52 weken ziekte beoordeeld. Zij ontvangen na 44 weken ziekte een brief met een oproep voor deze zogenaamde eerstejaars Ziektewetbeoordeling. Wanneer de vangnetter met algemeen geaccepteerde arbeid 65 procent of meer van het maatmanloon

kan verdienen wordt de Ziektewet uitkering na 56 weken stopgezet.² De beoordelingsregels zijn hetzelfde als bij de WIA-claimbeslissing na twee jaar ziekte. Paragraaf 3 gaat in op de verwachte en werkelijke gedragsreacties van vangnetters op de eerstejaars Ziektewetbeoordeling.

2 Verwachte en werkelijke gedragsreacties bedrijven door premiedifferentiatie in de ZW

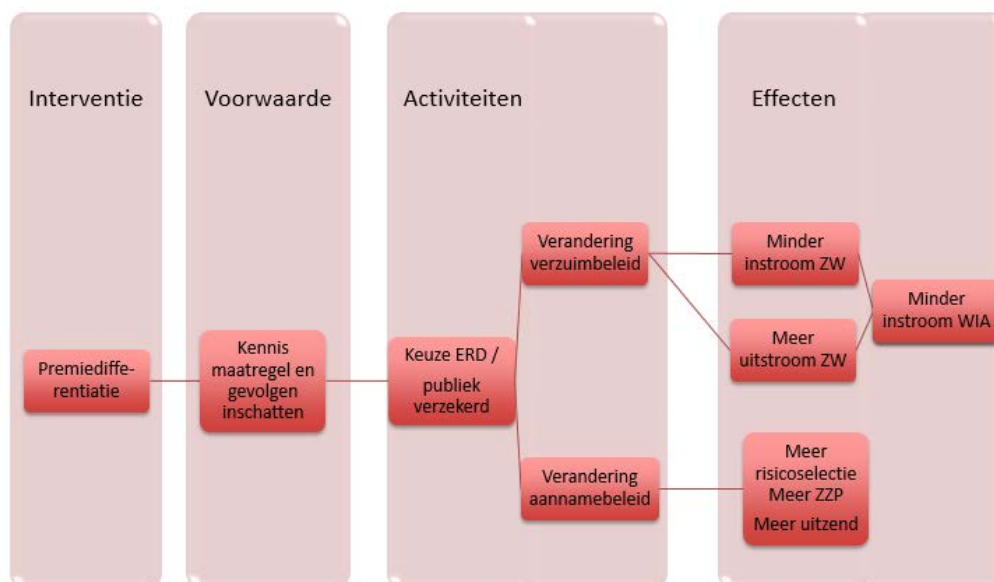
Conceptueel kader. Het stroomdiagram in figuur 2 geeft aan onder welke voorwaarden en met behulp van welke acties premiedifferentiatie in de Ziektewet uiteindelijk kan leiden tot een verlaagde instroom en verhoogde uitstroom uit de ZW en een verlaagde instroom in de WIA.

Om op de maatregel te kunnen reageren, dienen werkgevers op de hoogte te zijn van de premiedifferentiatie in de nieuwe wet. Daarnaast moeten zij de gevolgen van de regelgeving kunnen inschatten, met name de financiële gevolgen op het moment dat een (ex-)werknemer instroomt in de Ziektewet. Werkgevers voor wie de premiedifferentiatie is ingevoerd zijn eind 2014/begin 2015 goed geïnformeerd: 82 procent van de grote werkgevers verklaarde in een enquête goed bekend te zijn met de maatregel (Groenewoud et al. 2015).

Wanneer werkgevers goed geïnformeerd, risico-avers en rationeel zijn, treden als gevolg van premiedifferentiatie in de ZW naar verwachting de volgende effecten op (zie ook figuur 2):

1. Keuze eigenrisicodragerschap/publiek verzekerd: toename aantal eigenrisicodragers ZW.
2. Minder instroom in de Ziektewet.
3. Snellere uitstroom uit de Ziektewet.
4. Minder instroom in de WIA.
5. Meer risicoselectie: minder aannemen van werknemers met een hoog verzuimrisico.
6. Afwenteling: een verschuiving van tijdelijke contracten naar meer zzp'ers en uitzendkrachten.

² Het maatmanloon is het loon dat een gezond persoon met een vergelijkbare opleiding en ervaring kan verdienen. In de praktijk is dit meestal het laatstverdiende loon.

Figuur 2 Premiedifferentiatie ZW leidt naar verwachting tot minder instroom en meer uitstroom in de ZW

Bron: vrij naar Lammers et al. (2016).

De resultaten in deze paragraaf beperken zich tot de effecten van BeZaVa voor uitzendkrachten. Voor einddienstverbanders is het effect van premiedifferentiatie niet vast te stellen. Dit komt omdat in de periode vanaf 2013 sprake is van kortere contractduren dan in de jaren daarvoor. Een kortere contractduur verlaagt de loondoorbetalingsperiode waardoor de instroom in de Ziektewet toeneemt. Stel dat iemand twaalf weken na start van het contract ziek is en na drie weken weer beter is. Bij een jaarcontract stroomt de werknemer niet in de Ziektewet, bij een driemaandscontract wel. Ook de uitstroom uit de Ziektewet neemt toe door de kortere contractduren. Bij een kort contract stromen er namelijk meer mensen met een korte ziekteperiode in de ZW, die ook weer sneller uitstromen. Omdat informatie over contractduur ontbreekt, kan het effect van de kortere durende contracten niet worden onderscheiden van het effect van premiedifferentiatie.

Er is geen onderzoek gedaan naar veranderingen in verzuimbeleid of aannamebeleid van werkgevers als gevolg van BeZaVa, wel naar de effecten van aanpassingen in beleid. Er is niet onderzocht of afwenteling plaatsvindt naar meer zzp. De rest van deze paragraaf werkt de verwachte effecten verder uit, en gaat na welke van de verwachte ontwikkelingen daadwerkelijk optreden.

Toename van het aantal eigenrisicodragers ZW? Ja. Als gevolg van premiedifferentiatie in de nieuwe Ziektewet zullen werkgevers heroverwegen om eigenrisicodragers te worden. De overgang van een sectorpremie naar een bedrijfsspecifieke premie betekent dat de

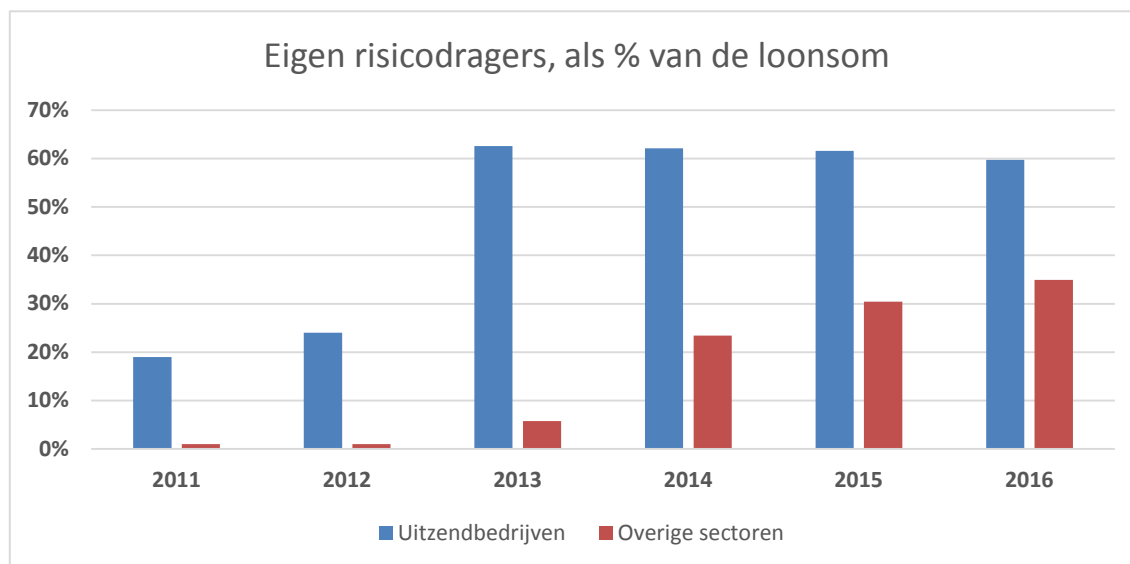
‘verzekering’ in het publieke bestel minder waard wordt voor een risico-averse werkgever. De nieuwe Ziektewet geeft risico-averse werkgevers daarom een prikkel om eigenrisicodrager te worden. Bovendien is het bij een bedrijfsspecifieke premie belangrijker om zelf controle te houden over de re-integratie van (ex-)werknemers. Voor publiek verzekerde werkgevers wordt de re-integratie van vangnetters verzorgd door UWV. Eigenrisicodragers voeren de re-integratie zelf uit, of besteden deze uit aan een private organisatie. Eerdere ervaringen met premiedifferentiatie in de WGA laten zien dat als gevolg van premiedifferentiatie meer werkgevers kiezen voor het eigenrisicodragerschap (Hassink et al. 2015).

De prikkel om eigenrisicodrager ZW te worden geldt al vanaf 2012. De publieke bedrijfsspecifieke premie in 2014 is namelijk gebaseerd op de instroom in de ZW in 2012³. Een werkgever die in 2012 al eigenrisicodrager wordt, houdt zelf de controle over de re-integratie van (ex-)werknemers die vanaf 2012 instromen in de Ziektewet. Wanneer een werkgever pas in 2014 eigenrisicodrager wordt, blijft de re-integratie van (ex-)werknemers die in 2012 of 2013 zijn ingestroomd in de Ziektewet in handen van UWV (Van der Burg en Molenaar-Cox 2014).

Werkgevers kunnen twee keer per jaar eigenrisicodrager worden: per 1 januari of per juli. Het wetsvoorstel BeZaVa is in april 2012 ingediend bij de Tweede Kamer, later in 2012 is de Wet aangenomen zowel door de Tweede Kamer (juli) als door de Eerste Kamer (oktober). Naar verwachting stijgt daarom het aantal eigenrisicodragers ZW vanaf 1 januari 2013 als gevolg van de nieuwe Ziektewet.

Figuur 3 laat zien dat het aantal eigenrisicodragers ZW vanaf 2013 is toegenomen. Uitzendbedrijven reageren grotendeels al in 2013: op 1 juli 2012 zijn ruim 200 uitzendbedrijven eigenrisicodrager, op 1 juli 2013 zijn dit er ruim 350 (UWV, 2016a). Omdat op 1 januari 2013 twee grote uitzendbedrijven eigenrisicodrager werden, stijgt de loonsom van de eigenrisicodragers sterk in 2013 (zie figuur 3). Bedrijven in overige sectoren kiezen relatief vaak op 1 januari 2014 voor het eigenrisicodragerschap: op 1 juli 2013 waren bijna 1.000 overige bedrijven eigenrisicodrager, op 1 januari 2014 ruim 3400 en op 1 juli 2014 bijna 4.600 (UWV, 2016a).

³ In het algemeen geldt dat de premie in jaar t is gebaseerd op de instroom in de ZW in jaar $t-2$.

Figuur 3 Uitzendbedrijven worden eigenrisicodrager in 2013, overige werkgevers in 2014

Bronnen: UWV (2013, 2014, 2015a, 2015b, 2016b). Percentage uitzendbedrijven en overige bedrijven dat eigenrisicodrager ZW is in 2011 en 2012 is niet bekend.

Uitzendbureaus reageren mogelijk eerder omdat zij veel financieel voordeel hebben bij betere re-integratiemogelijkheden voor hun vangnetters: het overgrote deel van hun werknemers stromen immers in de Ziektewet wanneer zij meer dan twee dagen ziek zijn. Zij willen dus al in 2013 de uitstroom proberen te bevorderen. Bij overige werkgevers zijn lang niet alle medewerkers ook vangnetter. Bovendien stromen deze vangnetters pas in de Ziektewet wanneer hun tijdelijke contract afloopt. Voor hen is directe controle over de uitstroom dus minder belangrijk. Zij kiezen er voor om pas eigenrisicodrager te worden op het moment dat de publieke verzekering niet langer het voordeel van een sectorpremie biedt (in 2014).

Overige bedrijven reageren mogelijk ook later omdat zij minder vaak bekend zijn met de maatregel van premiedifferentiatie in de nieuwe Ziektewet: eind 2014/begin 2015 was 80 procent van de uitzendbureaus en de helft van de overige werkgevers bekend met de maatregel (Groenewoud et al. 2015). Wanneer overige bedrijven pas in 2014 kennis nemen van premiedifferentiatie, kunnen zij niet al in 2013 reageren door eigenrisicodrager te worden.

Minder instroom in de ZW? Nee. De bedrijfsspecifieke premie geeft werkgevers een prikkel om hun verzuimbeleid te verbeteren zodat minder (ex-)werknemers instromen in de ZW. Instellen van premiedifferentiatie in de WGA voor vaste werknemers heeft in het verleden geleid tot minder instroom in de WGA (zie o.a. Van Sonsbeek en Gradus 2013). *Afschaffing* van premiedifferentiatie in de WGA voor kleine bedrijven leidde juist tot een *stijging* van de instroom in de WGA (De Groot en Koning 2016). Herintroductie van

premiedifferentiatie voor kleine bedrijven in 2008 zorgde echter niet voor een daling van de instroom. De Groot en Koning beargumenteren dat dit komt doordat in 2008 de twee jaar loondoorbetalingsperiode bij ziekte al meer dan voldoende prikkel gaf om alle mogelijk re-integratiemaatregelen te nemen. Uitzendbureaus hebben helemaal geen loondoorbetalingsperiode bij ziekte (zie figuur 1), zonder premiedifferentiatie hebben zij daarom een zeer beperkte prikkel om ziekteverzuim aan te pakken. De extra prikkelwerking die uitgaat van premiedifferentiatie in de ZW zal uitzendbureaus stimuleren om het verzuimbeleid aan te pakken.

Lammers et al. (2016) tonen echter aan dat premiedifferentiatie in de Ziektewet geen effect heeft gehad op de instroom in de Ziektewet vanuit de uitzendsector. Dat komt omdat een *prikkel* om het verzuimbeleid te verbeteren niet voldoende is, bedrijven moeten ook de *mogelijkheid* hebben om verzuim te voorkomen. Uitzendbedrijven hebben weinig mogelijkheden om de instroom van hun werknemers in de Ziektewet te verlagen. Dit komt ten eerste doordat uitzendkrachten maar één of twee wachtdagen hebben voor de Ziektewet. De inzet van verzuimprotocollen, verzuimbegeleiding en re-integratie heeft daarom weinig effect op instroom in de Ziektewet van uitzendkrachten. Ten tweede is het voor uitzendbedrijven lastig om preventieve maatregelen te treffen zoals verbetering van de arbeidsomstandigheden, omdat de uitzendkracht niet bij het uitzendbureau maar bij de inlenende werkgever werkt.

Snellere uitstroom uit de ZW? Ja. De bedrijfsspecifieke premie geeft werkgevers een prikkel om (ex-)werknemers sneller te laten uitstromen uit de ZW. Bedrijven hebben twee mogelijkheden om dit te bewerkstelligen. Ten eerste kunnen bedrijven hun ZW-premie verlagen door hun (ex-)werknemer weer aan te nemen. Er zijn dan meer werkhervattingen bij de oude werkgever. Vooral uitzendbedrijven hebben deze mogelijkheid: zij kunnen hun contacten aanwenden om de (ex-)uitzendkracht weer aan het werk te helpen. Dit is immers hun core business (Lammers et al. 2012).

Ten tweede kan door toename van het aantal eigenrisicodragers het re-integratiebeleid effectiever zijn geworden. Eigenrisicodragers kunnen zelf de re-integratie van ex-werknemers uitvoeren, of ervoor kiezen om het Ziektewetrisico onder te brengen bij een private organisatie. In tegenstelling tot UWV hebben zowel de verzekeraar als de werkgever een directe financiële prikkel om de uitstroom uit de Ziektewet te bevorderen. De eigenrisicodragende werkgever die zich niet herverzekerd wil zijn schadelast zo laag mogelijk houden. De eigenrisicodragende werkgever die zich wel herverzekert zijn wil zijn verzekeringspremie laag houden⁴ terwijl zijn verzekeraar de schadelast wil beheersen. Eigenrisicodragers hebben ook meer mogelijkheden om het verzuim te beïnvloeden dan UWV. Bijvoorbeeld uitzendbureaus zijn pas op de vierde ziektedag verplicht om de ziekmelding door te geven aan UWV, terwijl het uitzendbureau zelf al op de eerste ziektedag op de hoogte is van de ziekmelding. Het gevolg is dat uitzendkrachten voor wie

⁴ De betaalde verzekeringspremie is afhankelijk van het risicoprofiel van de werkgever: een werkgever met een hoger Ziektewetrisico betaalt een hogere premie. Voor het vaststellen van het Ziektewetrisico wordt onder andere informatie over het ziekteverzuimverleden gebruikt (Groenewold et al. 2015).

de private uitvoerder Acture⁵ de ZW-arborol vervult sneller uitstromen uit de Ziektewet en minder vaak een WIA-aanvraag doen dan uitzendkrachten voor wie UWV de ZW-arborol vervult (Van der Burg en Molenaar-Cox, 2014). Ook uitzendkrachten van werkgevers die overstappen van UWV naar Acture stromen na deze overstap sneller uit de Ziektewet en doen minder vaak een WIA-aanvraag.

Lammers et al. (2016) laten zien dat uitzendkrachten als gevolg van premiedifferentiatie inderdaad vaker worden geplaatst bij de oude werkgever (het uitzendbureau). Van de uitzendkrachten die in 2013/2014 ziek werden, stroomt ongeveer 2-3 procentpunt *extra* uit richting de oude werkgever, in vergelijking met uitzendkrachten die in 2010-2012 ziek werden. De uitstroom naar WW en 'overig' (onder andere bijstand en niet-uitkeringsgerechtigd) neemt juist af als gevolg van de premiedifferentiatie (Lammers et al. 2016). Ook heeft premiedifferentiatie in de ZW geleid tot snellere uitstroom uit de Ziektewet van uitzendkrachten. Van de uitzendkrachten die in 2014 ziek werden, is na 3 maanden ongeveer 0,5 procentpunt *extra* uitgestroomd, in vergelijking met een situatie zonder premiedifferentiatie in de ZW (zie tabel 2).

Tabel 2 Premiedifferentiatie leidt bij uitzendkrachten tot verhoging van uitstroomkans met ongeveer 0,5 procentpunt na 3 maanden ziek

	Uitstroomkans zonder premiedifferentiatie	Uitstroomkans met premiedifferentiatie	Toename uitstroomkans
Na 3 maanden ZW	99%	99,5%	0,5%
Na 9 maanden ZW	99,4%	99,7%	0,3%
Na 15 maanden ZW	99,7%	99,8%	0,1%
Na 24 maanden ZW	100%	100%	0,0%

Minder instroom in de WIA? Nee. De Ziektewet is het voorportaal van de WIA: wie na twee jaar nog altijd ziek is en door UWV arbeidsongeschikt wordt verklaard, stroomt in de WIA. Een lagere instroom in de Ziektewet en/of een snellere uitstroom uit de Ziektewet leidt dus naar verwachting ook tot een lagere instroom in de WIA.

De snellere uitstroom van uitzendkrachten uit de Ziektewet als gevolg van premiedifferentiatie leidt nauwelijks tot een afname van instroom in de WIA (Lammers et al. 2016). Na 3 maanden Ziektewet mét premiedifferentiatie is 99,5 procent van de uitzendkrachten uitgestroomd, versus 99 procent van de uitzendkrachten zónder premiedifferentiatie: een verschil van 0,5 procentpunt (zie tabel 2). Na 15 maanden is het verschil nog maar 0,1 procentpunt. Premiedifferentiatie versnelt dus voornamelijk de uitstroom uit de Ziektewet van kortdurend zieken. De uitstroom van langdurig zieken en daarmee het voorkomen van instroom in de WIA is voor werkgevers lastiger te beïnvloeden.

⁵ Acture is een private partij die door eigenrisicodragende werkgevers ingeschakeld kan worden om voor hen de ZW uit te voeren.

Meer risicoselectie? Nee. De premiedifferentiatie in de ZW kan ook leiden tot een ander aannamebeleid. Door premiedifferentiatie is het voor de werkgever risicovoller geworden om een werknemer aan te nemen op een tijdelijk contract. Dit risico is groter wanneer de werkgever een groot deel van het ziekteverzuim van zijn vangnetters niet kan beïnvloeden. Als de werkgever het risico niet (kosteneffectief) kan beïnvloeden, zal ze proberen het risico te beperken door andere maatregelen te nemen, zoals risicoselectie en afwenteling.

Bij risicoselectie zal de werkgever proberen het risico te beperken door mensen met gezondheidsproblemen minder snel aan te nemen. In het verleden lijkt risicoselectie te zijn toegenomen door introductie van een loondoorbetalingsverplichting voor vaste werknemers van twee weken voor kleine bedrijven en zes weken voor grote bedrijven (Andriessen et al. 1995; Boonk et al. 1996). Ook onderzoek uit het buitenland laat zien dat werkgevers bij een loondoorbetalingsplicht van twee weken al méér op verzuimrisico selecteren dan zonder loondoorbetalingsplicht. Lindbeck (2006) toont aan dat Zweedse werkgevers minder op verzuimrisico selecteren bij het aannemen van nieuwe werknemers, wanneer zij bij een ontslag golf zelf de werknemers mogen kiezen die zij ontslaan.⁶ Deze gedragsreactie vond plaats terwijl in Zweden destijds sprake was van een loondoorbetalingsverplichting van slechts twee weken.

Lammers et al. (2016) vinden geen aanwijzingen voor een toename in risicoselectie als gevolg van premiedifferentiatie in de ZW: werknemers met een Ziektewetverleden werden vanaf 2013 nog even vaak aangenomen als voor 2013. Ook daalde de aannamekans van (voormalig) langdurig zieken niet sterker dan de aannamekans van kortdurend zieken. Wel geeft ruim 60 procent van de werkgevers aan dat zij als gevolg van de premiedifferentiatie in de nieuwe Ziektewet meer letten op mogelijke ziekerisico's bij het aannemen van tijdelijk personeel (Groenewoud et al. 2015).⁷ De mening van de werkgevers verschilt echter niet naar grootte van de werkgever: ook 60 procent van de kleine werkgevers (voor wie de premiedifferentiatie niet geldt) geeft aan als gevolg van de nieuwe Ziektewet meer risicoselectie toe te passen. Ook is de mogelijkheid om extra risicoselectie toe te passen als gevolg van premiedifferentiatie in de ZW beperkt: verzuim en gezondheidsklachten waren ook vóór 2013 veruit de belangrijkste factoren die bepalen of een werkgever een nieuwe werknemer aanneemt (Houtman et al. 2013). Bovendien geeft ruim 60 procent van de werkgevers aan dat het ziekerisico van een potentiële werknemer op het moment van solliciteren niet goed kan worden ingeschat (Groenewoud et al. 2015).

⁶ Vóór 2001 moest ontslag in Zweden plaatsvinden volgens het 'last in first out'-principe (LIFO). Vanaf 2001 mogen werkgevers met maximaal 10 werknemers ervoor kiezen om bij een ontslag golf twee van hun werknemers buiten dit principe te houden. Dus bij een ontslag van vijf werknemers mochten ze twee personen zelf kiezen en drie gingen eruit volgens het LIFO-principe.

⁷ Alleen werkgevers die aangaven op de hoogte te zijn van premiedifferentiatie in de nieuwe Ziektewet (80 procent van de uitzendbureaus en 50 procent van de overige werkgevers) zijn meegeteld.

Afwenteling? Mogelijk. Een werkgever kan het risico ook beperken door in plaats van tijdelijke contracten meer uitzendkrachten in dienst te nemen. Bij een uitzendkracht zit de ZW-premie wel ingecalculiseerd in het uurtarief, maar de inlenende werkgever loopt geen risico.

Er zijn aanwijzingen dat afwenteling heeft plaatsgevonden als gevolg van de Wet TZ en de premiedifferentiatie in de WAO/WIA. Na invoering van de loondoorbetalingsverplichting voor vaste werknemers in de Wet Terugdringing Ziekteverzuim neemt het aantal uitzendcontracten en tijdelijke contracten toe (Lochem en Wijnands 1995). Ook na premiedifferentiatie in de WAO/WIA is het aantal bedrijven dat gebruik maakt van flexibele contracten toegenomen (Willems 1998).

Inderdaad neemt het aantal uitzendcontracten verder toe in 2013, vooral voor uitzendkrachten die langdurig ziek zijn geweest (in vergelijking met uitzendkrachten die niet langdurig ziek zijn geweest; Lammers et al. 2016). Dit is een aanwijzing dat werkgevers het aantrekkelijker vinden om werknemers met een hoog verzuimrisico aan te nemen op een uitzendcontract om zo het risico op een hogere premie bij ziekte te vermijden. Of dit door premiedifferentiatie in de ZW komt is onduidelijk, omdat onbekend is of het juist de grote en middelgrote bedrijven zijn die langdurig zieken vaker inhuren op een uitzendcontract. Dit komt omdat voor uitzendkrachten de inlenende werkgever niet bekend is.

3 Verwachte en werkelijke gedragsreacties vangnetters op de eerstejaars Ziektewetbeoordeling

In de nieuwe Ziektewet krijgen alle vangnetters zonder werkgever die vanaf 1 januari 2013 ziek worden, na 44 weken ziekte een oproep voor de eerstejaars Ziektewetbeoordeling. Wanneer zij 52 weken ziek zijn vindt de beoordeling plaats. Wanneer ze minder dan 35 procent arbeidsongeschikt worden verklaard, stopt hun uitkering na 56 weken ziekte.

De eerstejaars Ziektewetbeoordeling leidt naar verwachting tot de volgende effecten:

1. Verhoogde uitstroom tussen 44 en 56 weken ziek;
2. Een piek in de uitstroom bij 56 weken ziek;
3. Minder instroom in de WIA.

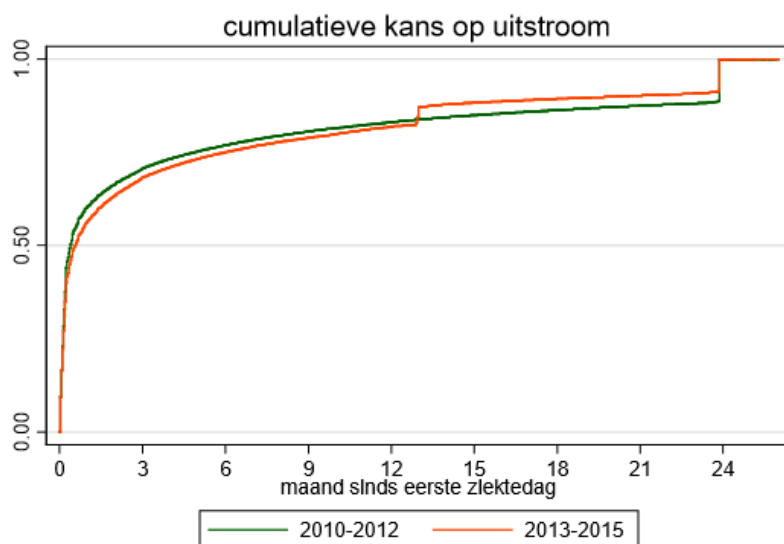
Verhoogde uitstroom tussen 44 weken en 56 weken ziek? Nee. Een rationeel en risico-avers persoon zal bij de oproep na 44 weken ziekte al op zoek gaan naar een baan, voor zover dat binnen zijn mogelijkheden ligt. De verwachting is dus dat personen die in 2013 ziek zijn geworden, vanaf week 44 sneller uitstromen naar een baan dan personen die in 2012 ziek zijn geworden. Dit is het zogeheten 'dreigeffect' van de brief. Het 'dreigeffect' is voornamelijk bekend van het effect dat optreedt wanneer een werkloze een

brief krijgt waarin ze wordt opgeroepen om deel te nemen aan een re-integratieprogramma. Het gevolg van de brief is dat werklozen al een baan vinden voordat het re-integratieprogramma begint (zie o.a. Rosholm en Svarer 2008). Markussen et al. (2017) laten zien dat een dreigeffect ook bestaat voor langdurig zieken in Noorwegen. Werknemers die 6 maanden ziek waren en werden uitgenodigd voor een gesprek bij het Noorse UWV, stromen al voordat het gesprek heeft plaatsgevonden uit naar werk. Het gesprek was bedoeld om de werknemer, werkgever, huisarts en UWV-medewerker te laten brainstormen over mogelijkheden om weer aan het werk te gaan en geeft dus niet alleen een prikkel voor de werknemer maar ook voor de werkgever.

De eerstejaars Ziektewetbeoordeling blijkt niet voor een 'dreigeffect' te zorgen (Lammers et al. 2016). Er is geen significant verhoogde kans op uitstroom uit de ZW tussen het moment waarop de vangnetter wordt opgeroepen (na 44 weken) en het moment waarop de uitkering wordt beëindigd (na 56 weken). Blijkbaar hebben vangnetters weinig mogelijkheden om binnen korte tijd een baan te vinden, en/of schatten zij hun kansen bij de beoordeling te optimistisch in, de zogenaamde *optimism bias* (O' Sullivan 2015). Of zij gaan niet op zoek gaan naar een baan omdat ze nog WW-rechten hebben die ze kunnen aanspreken op het moment dat de ZW-uitkering beëindigd wordt.

Een piek in de uitstroom bij 56 weken ziek? Ja. Als de verzekeringsarts bij de eerstejaars Ziektewetbeoordeling vast stelt dat een persoon arbeidsgeschikt is, wordt na 56 weken de ZW-uitkering beëindigd. Op dat moment zal er een piek optreden in de uitstroom. Sommige vangnetters zullen hun nieuwe arbeidscontract namelijk pas na 56 weken ziekte in laten gaan. Bovendien zal niet iedere vangnetter met arbeidsmogelijkheden een baan kunnen vinden voordat de uitkering na 56 weken beëindigd wordt.

Figuur 4 laat de verwachte uitstroompiek zien voor vangnetters die vanaf 2013 ziek zijn geworden. Deze piek geldt voor alle vangnetgroepen die zijn geconfronteerd met de eerstejaars Ziektewetbeoordeling: uitzendkrachten, einddienstverbanders en WW'ers. De eerstejaars Ziektewetbeoordeling leidt tot een uitstroom van ongeveer 30 procent van de vangnetters die na 56 weken nog ziek zijn (Lammers et al. 2016). Sommige uitkeringen worden later beëindigd dan met 56 weken, omdat de eerstejaars Ziektewetbeoordeling soms vertraagd is. In totaal wordt 38 procent van de einddienstverbanders die een eerstejaars Ziektewetbeoordeling ondergaat, arbeidsgeschikt verklaard. Dit geldt voor 34 procent van de WW'ers en 45 procent van de uitzendkrachten (UWV 2016a).

Figuur 4 Vanaf 2013 piek in uitstroom na 13 maanden ziek als gevolg van eerstejaars Ziektewetbeoordeling

Bron: Lammers et al. (2016). De figuur laat de uitstroom zien vanaf de eerste ziekte dag. De uitstroom in 2013-2015 is gemiddeld trager dan in 2010-2012. Dit komt omdat in 2013-2015 de groep vangnetters steeds meer bestaat uit einddienstverbanders (die relatief langzaam uitstromen) en steeds minder uit zendingkrachten (die relatief snel uitstromen).

Het overgrote merendeel van de personen die na 56 weken uitstromen komt direct in de WW terecht, dit is vooral het geval bij personen die als einddienstverbander of WW'er de Ziektewet in gingen (zie tabel 3). Slechts 5-10 procent stroomt uit naar een baan, dit geldt voornamelijk voor uitzendingkrachten. Een groot deel van de vangnetters blijft dus een beroep doen op het publieke stelsel – in ieder geval op de korte termijn. En op de langere termijn melden de personen die bij de eerstejaars beoordeling 35min zijn verklaard zich relatief vaak opnieuw ziek: een kwart tot een derde ontvangt 15 maanden na uitstroom een ZW-uitkering (UWV 2016a; IBO 2017).

Tabel 3 Vangnetters die na 56 weken ziek uitstromen uit de Ziektewet, komen voornamelijk in de WW terecht

	Naar WW	Naar een baan	Naar overig
Einddienstverbanders	76%	5%	19%
Uitzendingkrachten	56%	11%	34%
WW'ers	70%	5%	26%

Bron: Eigen berekeningen op basis van Lammers et al. (2016). Data afkomstig van UWV. De kansen zijn berekend op basis van de uitstroomprofielen van vangnetters die in 2013 of 2014 ziek worden en na 56 tot 57 weken ziekte uitstromen uit de Ziektewet. Uitstroom naar 'overig' omvat onder andere uitstroom naar bijstand of naar niet-uitkeringsgerechtigd.

Minder instroom in de WIA? Ja. Figuur 4 laat zien dat de eerstejaars Ziektewetbeoordeling ervoor zorgt dat er na twee jaar minder vangnetters aan de poort van de WIA staan: het uitstroompercentage in 2013-2015 is ook na twee jaar nog niet teruggekeerd naar het niveau van vóór de eerstejaars Ziektewetbeoordeling. Lammers et al. (2016) berekenen dat van de personen die zonder eerstejaars Ziektewetbeoordeling aan de poort van de WIA hadden gestaan, 17-18 procent een WIA-uitkering zou hebben gekregen. De eerstejaars Ziektewetbeoordeling leidt dus tot een daling van de instroom in de WIA. Op 1 januari 2016 zijn daardoor als gevolg van de eerstejaars Ziektewetbeoordeling ruim 1400 personen minder die een WIA-uitkering ontvangen (Lammers et al. 2016).

Er zijn drie redenen waarom een vangnetter die arbeidsgeschikt verklaard is bij de eerstejaars Ziektewetbeoordeling, zonder eerstejaars Ziektewetbeoordeling toch zou zijn toegelaten tot de WIA. Ten eerste kan de gezondheid van de vangnetter verslechteren tussen het moment van de eerstejaars Ziektewetbeoordeling (na één jaar ziek) en de WIA-claimbeslissing (na twee jaar ziek). Ten tweede hebben de verzekeringsartsen van UWV discretionaire ruimte: twee verschillende verzekeringsartsen kunnen twee verschillende beslissingen nemen. Van de helft van de WGA'ers zijn de aandoeningen 'moeilijk objectiveerbaar' waardoor er een 'grotere marge van onzekerheid in de WIA-beoordeling' is (IBO, 2017). Ten derde kunnen er in de tussenliggende periode aanpassingen zijn gedaan aan het Claimbeoordelings- en Borgingssysteem (CBBS) van UWV. Dit systeem wordt gebruikt als hulpmiddel bij de bepaling of iemand tenminste 65 procent van zijn maatmanloon kan verdienen.

4 Conclusie

Premiedifferentiatie in de Ziektewet leidt tot een toename van het aantal eigenrisicodragers ZW, een snellere uitstroom van uitzendkrachten uit de Ziektewet en meer uitzendkrachten die een baan krijgen aangeboden bij de oude werkgever (het uitzendbureau). Het leidt niet tot een lagere instroom van uitzendkrachten in de Ziektewet. Het aantal uitzendcontracten van voormalig zieke uitzendkrachten neemt toe vanaf 2013, voornamelijk bij uitzendkrachten die *langdurig* ziek zijn geweest. Dit is een aanwijzing voor afwenteling. Deze effecten zijn zoals verwacht, uitgaande van rationele, goed geïnformeerde en risico-averse werkgevers. Een mogelijke toename in risicoselectie door werkgevers is niet aangetoond, afwenteling naar meer zzp is niet onderzocht.

De eerstejaars Ziektewetbeoordeling leidt tot een piek in de uitstroom bij 56 weken ziek, op het moment dat de uitkering wordt stopgezet voor vangnetters die voldoende arbeidsgeschikt zijn verklaard. Hierdoor stromen minder vangnetters in de WIA. De uitstroom uit de ZW neemt echter niet toe tussen het moment dat de vangnetter wordt opgeroepen (44 weken) en het moment dat de uitkering wordt stopgezet. Blijkbaar hebben vangnetters weinig mogelijkheden om binnen korte tijd een baan te vinden, en/of

schatten zij hun kansen bij de beoordeling te optimistisch in, de zogenaamde *optimism bias*.

Auteurs

Marloes Lammers (e-mail: m.lammers@seo.nl), Lucy Kok (e-mail: l.kok@seo.nl), Caren Tempelman (e-mail: c.tempelman@seo.nl) en Robert Scholte (e-mail: r.scholte@seo.nl) zijn allen werkzaam bij SEO.

Literatuur

- Andriessen S., T.J. Veerman en K. Vijgen, 1995, Risicoselectie op de Nederlandse arbeidsmarkt. Selectieve aanstelling en afvloeiing van personeel op grond van (vermeende) risico's binnen de Ziektewet en de WAO.
- Böheim R., T. Leoni, 2011, Firms' moral hazard in sickness absences. IZA Discussion Paper 6005.
- Boonk M.J.A., J.J. Diepenhorst en J.W. Nool et al., 1996, Augustusrapportage: een overzicht van de ontwikkeling van de arbeidsongeschiktheidsverzekeringen sinds 1993. Zoetermeer College van toezicht sociale verzekeringen.
- Burg, C.L. van der, P.G.M. Molenaar-Cox, 2014, Nadere vergelijking van de ziekteverzuimduur van uitzendkrachten. Vergelijking prestaties UWV en Acture. Leiden: Astri.
- Groenewoud M., L. Mallee, S. Slotboom en H. Visee, 2015, Modernisering Ziektewet. Amsterdam: Regioplan beleidsonderzoek.
- Groot N. de, P. Koning, 2016, Assessing the effects of disability insurance experience rating. The case of the Netherlands, *Labour Economics*, vol. 41: 304-317.
- Hassink W.H.J., P. Koning, W. Zwinkels, 2015, Employers opting out of public disability insurance: selection of incentive effects. Tinbergen Institute Discussion Paper 2015-081/V.
- Houtman J., R. Steenbeek, M. van Zwieten en S. Andriessen, 2013, Stijging WIA instroom vanuit werkgeversperspectief: Een vignettenstudie, TNO.
- IBO, 2017, Geschiedenis voor de arbeidsmarkt.
- Jong P. de, M. Lindeboom, 2004, Privatisation of sickness insurance: evidence from the Netherlands. Swedish, *Economic Policy Review*, vol. 11: 121-143
- Koning P., 2009, Experience rating and the inflow into disability insurance, *De Economist*, vol. 157(3): 315-335.
- Lammers M., L. Kok, en D.C.G. Tempelman, 2012, Effecten van invoering loondoorbetaling bij ziekte door uitzendbureaus. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Lammers M., L. Kok, R. Scholte en C. Tempelman, 2016, Effecten modernisering Ziektewet. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Lindbeck A., M. Palme en M. Persson, 2006, Job security and work absence: evidence from a natural experiment. Seminar paper 743. Institute for international economic studies, Stockholm University.
- Lochem R.J. en T. Wijnands, 1995, De werkgever geprikkeld? Effectiviteit financiële prikkels voor werkgevers in de ZW, AAW en WAO. Zoetermeer College van toezicht sociale verzekeringen.
- Markussen S., K. Røed en R.C. Schreiner, 2017, Can Compulsory Dialogues Nudge Sick-Listed Workers Back to Work? *Economic Journal*. Accepted Author Manuscript. doi:10.1111/eoj.12468
- O'Sullivan O.P., 2015, The neural basis of always looking on the bright side, *Dialogues in Philosophy, Mental and Neuro Sciences*, vol. 8 (1): 11-15.

- Rosholm M. en M. Svarer, 2008, The threat effect of active labour market programmes. *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 110 (2): 385-401.
- Sonsbeek J.M. van en R. Gradus, 2013, Estimating the effects of recent disability reforms in the Netherlands, *Oxford Economic Papers* 65(4): 832-855.
- UWV, 2013, Gedifferentieerde premies WGA en ZW 2014. Amsterdam: UWV.
- UWV, 2014, Gedifferentieerde premies WGA en ZW 2015. Amsterdam: UWV.
- UWV, 2015a, Gedifferentieerde premies WGA en ZW 2016. Amsterdam: UWV.
- UWV, 2015b, Januarinota 2015. Ontwikkelingen wetten en fondsen UWV 2014-2015. Amsterdam: UWV.
- UWV, 2016a, Monitor ontwikkelingen Ziektewet 2010-2015. In het kader van de evaluatie BeZaVa. Amsterdam: UWV.
- UWV, 2016b, Gedifferentieerde premies WGA en ZW 2017. Amsterdam: UWV.
- Willems J.H.B.M, 1998, Privatisering van de Ziektewet: ervaringen van bedrijfs- en verzekeringsartsen, *Tijdschrift voor Bedrijfs- en verzekeringsgeneeskunde*, vol. 6(4).

Leidt premiedifferentiatie voor werkgevers tot minder arbeidsongeschiktheid?

Nynke de Groot en Pierre Koning¹

In de meeste landen worden de kosten aan arbeidsongeschiktheidsverzekeringen gefinancierd uit uniforme werkgeverspremies. In Nederland zijn werkgeverspremies echter gedifferentieerd, wat betekent dat werkgevers met relatief hoge instroom in de arbeidsongeschiktheid, een hogere premie betalen. In dit artikel onderzoeken we of premiedifferentiatie werkgevers stimuleert om de kosten aan arbeidsongeschiktheid te beperken. We vinden dat de afschaffing van premiedifferentiatie voor kleine bedrijven in 2003 en 2004 heeft geleid tot een stijging van de WAO-instroom van 7% en een daling van de uitstroom uit de WAO met 12%. Door de afschaffing van premiedifferentiatie van kleine bedrijven steeg het aandeel arbeidsongeschikten in de beroepsbevolking in 2004 met 0,4%.

1 Inleiding

Onderzoek toont aan dat werkgevers een belangrijke rol kunnen spelen bij het voorkomen van arbeidsongeschiktheid – zie de OECD (2010) en Autor en Duggan (2010) voor recente studies. Met dit in gedachte zijn er in Nederland daarom verschillende (financiële) prikkels ingesteld voor werkgevers om de instroom in de arbeidsongeschiktheid te beperken en re-integratie te bevorderen. Een van die prikkels die momenteel veel aandacht krijgt is de loondoorbetaling door werkgevers tijdens ziekte. Maar daarnaast is ook sprake van premiedifferentiatie bij arbeidsongeschiktheidsregelingen, wat inhoudt dat de kosten aan arbeidsongeschiktheid worden gefinancierd uit gedifferentieerde werkgeverpremies. Des te hoger de kosten aan arbeidsongeschiktheid van (oud-) werknemers, des te hoger de premie die de werkgever moet betalen. Het idee hierachter is dat werkgevers zich hierdoor meer bewust worden van de kosten van arbeidsongeschiktheid en zo gestimuleerd worden om arbeidsongeschiktheid te voorkomen, zowel door preventie als re-integratie.

Nederland en Finland zijn de enige landen met gedifferentieerde premies voor publieke arbeidsongeschiktheidsregelingen. Voor Nederland zijn er twee eerdere studies geweest naar het effect van premiedifferentiatie. Koning (2009) onderzocht de effecten van een (niet geanticipeerde) premieverhoging op de instroom in de WAO en Van Sonsbeek en

¹ Dit artikel is een bewerkte en vertaalde versie van het door ons eerder in *Labour Economics* gepubliceerde artikel "Assessing the effects of disability insurance experience rating. The case of the Netherlands" (De Groot en Koning 2016).

Gradus (2013) gebruiken geaggregeerde sectorale gegevens om het effect van premiedifferentiatie op instroom en uitstroom uit de WAO en (later) de WIA te schatten. Beiden vinden dat premiedifferentiatie de instroom in de arbeidsongeschiktheid met ongeveer 15% verlaagt. Korkeamäki en Kyyrä (2012) hebben het effect van premiedifferentiatie in Finland onderzocht voor oudere werknemers. Zij vinden dat premiedifferentiatie zowel de instroom in de ziektewet als de instroom in de arbeidsongeschiktheid verlaagt.

Premiedifferentiatie komt vaker voor bij private *Workers Compensation* in bijvoorbeeld de Verenigde Staten en Canada, waaronder alleen werkgerelateerde arbeidsongeschiktheidsrisico's vallen. Over de effectiviteit van premiedifferentiatie in deze context is meer bekend. De meeste studies vinden dat premiedifferentiatie de kosten aan *Workers Compensation* verlaagt (zie bijvoorbeeld Hyatt en Thomason (1998) of Ruser en Butler (2009) voor een overzicht van de literatuur). Tegelijkertijd zijn er echter ook aanwijzingen dat door premiedifferentiatie er onderrapportage van aandoeningen plaatsvindt, met name omdat werkgevers hun werknemers onder druk zetten om geen aanvraag van uitkeringen te doen (Ison 1986; Lippel 1999; Strunin en Boden 2004).

In dit artikel onderzoeken we de effectiviteit van premiedifferentiatie in Nederland. Hiervoor maken we gebruik van de afschaffing van premiedifferentiatie voor kleine werkgevers in 2003 en 2004. Door deze hervorming kunnen we een *difference-in-difference* analyse uitvoeren: we vergelijken een controlegroep van grote werkgevers voor wie premiedifferentiatie de hele periode in stand bleef met een treatmentgroep van kleine bedrijven voor wie premiedifferentiatie in 2001 en 2002 nog wel van toepassing was, maar in de jaren daarna werd afgeschaft. De analyses zijn gebaseerd op gekoppelde werkgevers-, werknemers- en arbeidsongeschiktheidsbestanden van het Centraal Bureau voor de Statistiek tussen 1999 en 2011.² Uiteindelijk beschikken we over de gegevens van meer dan 250.000 bedrijven en bijna tien miljoen werknemers.

In het grootste deel van dit artikel onderzoeken we de effecten van premiedifferentiatie vóór 2005. De reden hiervoor is dat er na 2005 meerdere ingrijpende hervormingen hebben plaatsgevonden die de identificatie van de effecten van premiedifferentiatie bemoeilijken. De hervormingen kunnen namelijk kleine en grote werkgevers verschillend hebben beïnvloed, waardoor kleine werkgevers niet één-op-één vergelijkbaar zijn met grote werkgevers. Met name de verlenging van de periode van loondoorbetaling bij ziekte van een naar twee jaar en de introductie van de WIA kunnen verschillende effecten hebben gehad op kleine en grote werkgevers.

Uit onze schattingsresultaten blijkt dat het afschaffen van premiedifferentiatie voor kleine werkgevers in 2003 en 2004 de instroom in de WAO heeft verhoogd en de uitstroom uit de WAO heeft verlaagd. Premiedifferentiatie blijkt alleen effect te hebben op de uitstroom

² Alle resultaten in dit artikel zijn gebaseerd op eigen berekeningen op basis van niet-openbare microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

van gedeeltelijk arbeidsongeschikten, voor volledig arbeidsongeschikten vinden we geen effect. Voor de periode na 2005 vinden we geen effecten meer van premiedifferentiatie. Aanvullende analyses suggereren dat de verlenging van de periode van de loondoorbetaling bij ziekte in 2005 de toegevoegde waarde van prikkels door premiedifferentiatie heeft verkleind.

In hoofdstuk 2 beschrijven we het Nederlandse arbeidsongeschiktheidsstelsel en de berekening van de gedifferentieerde premies. In hoofdstuk 3 presenteren we de gebruikte gegevens en in hoofdstuk 4 beschrijven we de identificatiestrategie en de econometrische modellen. De resultaten worden gepresenteerd in hoofdstuk 5 en in hoofdstuk 6 besluiten we met de conclusie.

2 Arbeidsongeschiktheid en premiedifferentiatie in Nederland

2.1 Het Nederlandse arbeidsongeschiktheidsstelsel

Tot rond de eeuwwisseling stond het Nederlandse arbeidsongeschiktheidsstelsel bekend als een van de meest genereuze systemen van alle OECD-landen (OECD 2010). In tegenstelling tot de meeste landen zijn Nederlandse werknemers namelijk zowel verzekerd voor werkgerelateerde als overige arbeidsongeschiktheid. Daarnaast zijn werknemers niet alleen verzekerd voor volledige arbeidsongeschiktheid, maar wordt de hoogte van de arbeidsongeschiktheidsuitkering bepaald op basis van het verschil tussen het loon voor arbeidsongeschiktheid en de residuele arbeidscapaciteit, oftewel het loon dat de werknemer nog zou kunnen verdienen.

Deze kenmerken van de regeling hebben ertoe geleid dat in 1990 maar liefst een op de negen personen in de beroepsbevolking een arbeidsongeschiktheidsuitkering ontving. Doordat het Nederlandse arbeidsongeschiktheidsstelsel zo genereus was, bleek het gevoelig voor *moral hazard*: voor zowel werkgevers als werknemers was het aantrekkelijk om werkloosheid af te wentelen naar de WAO, waardoor werkloze arbeidsgeschikten in de WAO terecht kwamen (Koning en Van Vuuren 2007).

Om het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen in te dammen is er vanaf de jaren 90 een aantal wijzigingen doorgevoerd. Allereerst was er de privatisering van de Ziektewet in 1996, waarbij werkgevers financieel verantwoordelijk werden voor het eerste ziektejaar van hun werknemers. Vervolgens werd in 1998 de financiële prikkel voor werkgevers om ziekte en arbeidsongeschiktheid te voorkomen verder vergroot door de invoering van PEMBA. De gemiddelde werkgeverspremie om de kosten aan arbeidsongeschiktheid te dekken, werd vervangen door een werkgeverspremie die afhankelijk was van de daadwerkelijke kosten van de WAO-uitkeringen van (oud-) werknemers. In 2002 werd verder de Wet Verbetering Poortwachter ingevoerd, waarin een aantal re-integratieverplichtingen voor zowel de werkgever als werknemer is vastgelegd (zie De Jong et al. (2011) voor een gedetailleerde beschrijving van het Poortwachtersprotocol).

Dit leidde tot nog meer verantwoordelijkheden voor de werkgever. Een andere ingrijpende hervorming vond plaats in 2005, toen de loondoorbetaling bij ziekte werd verlengd van een naar twee jaar. Deze hervorming betekende dat werkgevers nu twee jaar financieel verantwoordelijk waren bij ziekte, maar ook dat werknemers pas na twee jaar ziekte konden instromen in de arbeidsongeschiktheid. De laatste grote hervorming betrof de invoering van de WIA in 2006. Sindsdien geldt er een onderscheid tussen twee typen arbeidsongeschiktheid: de IVA voor werknemers die zowel volledig als permanent arbeidsongeschikt waren en de WGA voor werknemers die gedeeltelijk/tijdelijk arbeidsongeschikt bevonden zijn.

In Figuur 1 is te zien dat de instroom in de arbeidsongeschiktheid sinds het begin van deze eeuw sterk is gedaald. Volgens Koning en Lindeboom (2015) is dit vooral te danken aan de vergroting van de rol van werkgevers in het voorkomen van ziekte en arbeidsongeschiktheid. In dit artikel proberen we inzicht te geven in hoeverre premiedifferentiatie hieraan heeft bijgedragen.

Figuur 1 Aandeel personen met een arbeidsongeschiktheidsuitkering en instroom in de arbeidsongeschiktheid in de beroepsbevolking, 1968-2015



Bron: UWV.

2.2 Premiedifferentiatie

In deze paragraaf leggen we uit hoe de gedifferentieerde werkgeverspremie berekend wordt. We bespreken eerst de berekeningswijze toen premiedifferentiatie werd ingevoerd en beschrijven vervolgens de wijzigingen die daarna hebben plaatsgevonden.

De gedifferentieerde werkgeverspremie is gebaseerd op het arbeidsongeschiktheidsrisicopercentage van de werkgever. Dit risicopercentage is gelijk aan:

$$a_{it} = \frac{\sum_{s=0}^T U_{t-2,t-2-s}}{\sum_{s=0}^T L_{t-2-s}/(T+1)},$$

waarbij $U_{t,\tau}$ de kosten aan arbeidsongeschiktheid van bedrijf i in jaar t zijn voor (oud-) werknemers die vanaf jaar τ (met $t \geq \tau$) een arbeidsongeschiktheidsuitkering hebben ontvangen. De arbeidsongeschiktheidskosten worden gedeeld door de verzekerde loonkosten L_t om het werkgeversrisicopercentage a_{it} te bepalen. Zowel de AO-kosten als de loonsom zijn beschikbaar met een vertraging van twee jaar en worden gesommeerd over vijf verschillende opeenvolgende jaarcohorten. Als er minder cohorten beschikbaar zijn – bijvoorbeeld omdat een bedrijf minder dan vijf jaar bestaat – worden de kosten over de beschikbare cohorten geschaald tot een tijdsinterval van vijf jaar.

De uiteindelijke werkgeverspremie vloeit voort uit het arbeidsongeschiktheidspercentage, waarbij de premie wordt afgekapt op een minimumpremie en maximumpremie.³ Deze minimum- en maximumpremies variëren per bedrijfsgrootte. Voor kleine bedrijven met een loonsom van minder dan 15 keer het gemiddelde Nederlandse loon is de maximumpremie gelijk aan drie keer de gemiddelde premie, terwijl de maximumpremie voor grote bedrijven vier keer de gemiddelde premie bedraagt. De minimumpremies worden bepaald op basis van een iteratief algoritme, zodanig dat de totale arbeidsongeschiktheidskosten gedekt worden door het totaal aan werkgeverspremies.

Werkgevers konden er ook voor kiezen om eigenrisicodrager te worden. Tussen 2001 en 2004 koos hoogstens 3,8% voor deze optie (Deelen 2005). Daarnaast laten Hassink et al. (2015) zien dat het eigen risicodragerschap in de jaren 2007 tot 2011, toen ongeveer 30% van de werkgevers eigenrisicodrager was, geen effect had op de instroom in de WIA. Om die redenen verwachten we dat het eigen risicodragerschap de prikkel van premiedifferentiatie niet substantieel zal veranderen.

2.3 Wijzigingen in de berekening van de gedifferentieerde premies

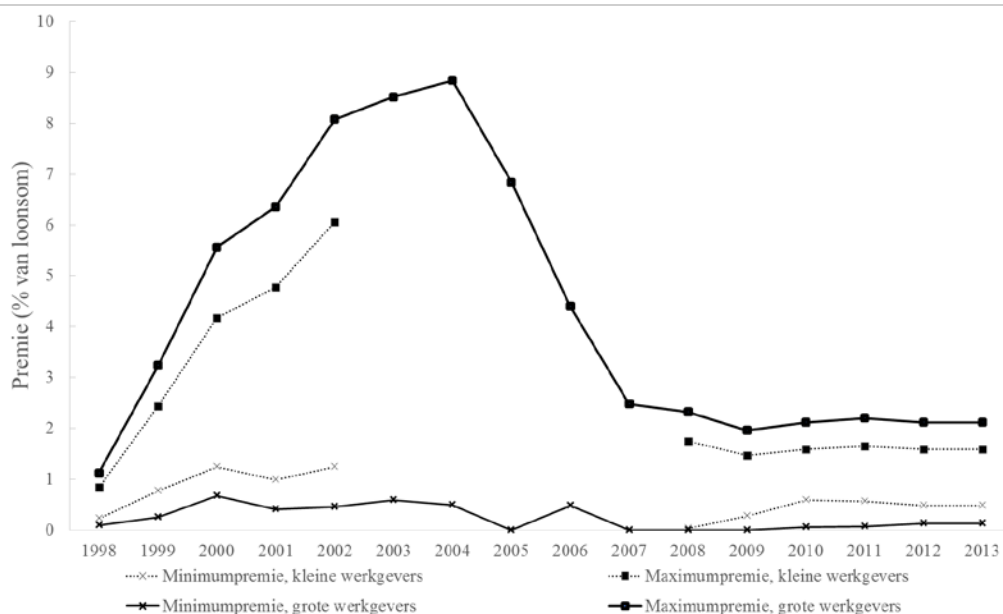
Sinds 1998 is de berekening van de gedifferentieerde premie grotendeels gelijk gebleven. Toch is de effectieve impact van premiedifferentiatie op de werkgeverspremies over de

³ Daarnaast wordt er ook gecorrigeerd voor verschillen tussen de werkelijke AO-lasten en de AO-lasten van de bedrijven die de werkgeverspremie betalen. Deze verschillen ontstaan bijvoorbeeld doordat de gegevens met een vertraging van twee jaar worden gemeten en doordat sommige bedrijven geen premie meer betalen omdat zij bijvoorbeeld failliet zijn gegaan.

jaren heen wel veranderd. In 2003 werd premiedifferentiatie afgeschaft voor kleine bedrijven en werd de gedifferentieerde premie vervangen door een sectorale premie. In 2004 werd de groep van kleine bedrijven uitgebreid doordat bedrijven met een loonsom tot en met 25 keer het gemiddelde loon nu ook geoormerkt werden als "klein". Hierdoor nam het aantal bedrijven met een gedifferentieerde premie verder af. In 2008 werd premiedifferentiatie weer ingevoerd voor alle bedrijven. Vanaf dat moment worden zowel de arbeidsongeschiktheidslasten van de WAO en WGA betaald uit de gedifferentieerde premies; voor de IVA lasten geldt een uniforme premie.

Figuur 2 toont de minimum- en maximumpremies die tussen 1998 en 2013 golden. Doordat premiedifferentiatie geleidelijk is geïntroduceerd met opeenvolgende gedifferentieerde cohorten, is ook het verschil tussen minimum- en maximumpremies geleidelijk toegenomen in de eerste jaren. Vanaf 2005 daalt dit verschil van de premies echter, als gevolg van de verlenging van de loondoorbetaling bij ziekte van een tot twee jaar en de invoering van de WIA in 2006. Vanaf 2007 is de spreiding relatief constant. Aangezien voor de meeste kleine bedrijven geldt dat geen van hun (ex-)werknemers een arbeidsongeschiktheidsuitkering ontvangt, betaalt de meerderheid van de kleine bedrijven de minimumpremie. De meeste grote bedrijven betalen een premie die tussen de minimum- en maximumpremie in ligt.

Figuur 2 Spreiding van de gedifferentieerde premies, gemeten als percentage van de loonsom en gestratificeerd naar bedrijfs grootte (1998-2013)



Bron: UWV

3 Data

De analyses zijn gebaseerd op verschillende microdatabestanden van het CBS. Deze bestanden bevatten informatie over arbeidsongeschiktheidsuitkeringen, banen en werkgevers tussen 1999 en 2011. Helaas bevatten de gegevens van het CBS geen informatie over de gedifferentieerde premies of de bedrijfsgrootte op basis van de gedifferentieerde loonsom. We kunnen de totale loonsom wel berekenen op basis van de baangegevens, om zo te achterhalen of een bedrijf 'klein' of 'groot' is volgens de premiesystematiek van UWV. Wel moet bedacht worden dat de gegevens van het CBS niet volledig overeenkomen met de gegevens die UWV gebruikt bij het berekenen van de bedrijfsgrootte. Omdat de resulterende meetfouten relatief klein zijn, verwachten we dat we het effect van premiedifferentiatie op zijn hoogst enigszins onderschatten (zie De Groot en Koning (2016) voor een gedetailleerde beschrijving en analyse). Aangezien het CBS bedrijven met meerdere vestigingen samenvoegt tot een groot bedrijf terwijl UWV voor elke vestiging een afzonderlijke premie berekent, baseren we onze analyses alleen op bedrijven met één vestiging.

Tabel 1 toont een aantal beschrijvende statistieken van de gekoppelde werknemers- en werkgeversbestanden van het CBS. We laten alleen de gegevens van bedrijven met een vestiging zien. Het aantal bedrijven in onze dataset daalt sterk in 2006. Dit is het gevolg van wijzigingen bij het CBS na 2006.⁴ We zien geen grote verschillen in de kenmerken van de bedrijven voor en na 2006, dus de selectie van bedrijven voor 2006 lijkt vergelijkbaar met de bedrijven na 2006. Daarnaast zien we in tabel 1 dat het grootste deel van de bedrijven de minimumpremie betaalt en dat het gemiddelde risicopercentage tot 2005 toeneemt en daarna weer daalt. Het aandeel arbeidsongeschiktheidsuitkeringen daalt sterk vanaf 2005. Dit is het gevolg van de verlenging van de loondoorbetaling bij ziekte en de invoering van de WIA (zie Koning en Lindeboom (2015) en Van Sonsbeek en Gradus (2013)). Dit zien we ook terug in de instroomcijfers, in 2001 stroomden 66.000 werknemers in de WAO, dit komt neer op 1,2% van het totaal aantal werknemers in onze dataset. Tussen 2007 en 2011 bedroeg de instroom nog maar 0,3-0,4% van het aantal werknemers. Daarentegen is de uitstroom na 2005 ook afgenomen. Dit kan grotendeels verklaard worden door de lagere instroom – aangezien de meeste uitstroom plaatsvindt in de eerste jaren na instroom in de AO – maar kan ook komen doordat de personen die na 2005 zijn ingestroomd een jaar langer ziek zijn geweest en gemiddeld voor een groter percentage arbeidsongeschikt zijn verklaard.

⁴ Bij het samenstellen van ons analysebestand maken we gebruik van het algemeen bedrijvenregister (ABR) van het CBS. Tot en met 2006 was het ABR gebaseerd op het handelsregister van de Kamer van Koophandel, na 2006 op het basisbedrijvenregister (BBR). Daarnaast is het ABR in 2006 herzien en is de manier waarop het CBS bedrijfseenheden afleidt gewijzigd.

Tabel 1 Beschrijvende statistieken van de gekoppelde werkgevers- en werknemersbestanden van het CBS, bedrijven met een vestiging, 2001-2011 (alleen oneven jaren)

	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Aantal bedrijven	252,400	216,254	203,503	122,542	157,129	151,689
Aantal werknemers (x1000)	6803	5908	5582	3214	4108	3534
% grote bedrijven	8,4	9,4	9,4	8,2	8,9	5,6
% bedrijven met minimum premie	94,4	86,5	83,6	87,7	90,9	93,7
% bedrijven met maximum premie	2,4	4,9	7,7	8,7	6,7	4,8
Gemiddelde premie (% van loonsom)	1,73	2,30	1,87	0,79	0,76	0,87
Gemiddelde risicopercentage	0,6	2,2	2,8	2,3	2,1	1,9
<i>Kenmerken van personen met AO-uitkering^a</i>						
Aantal personen met AO-uitkering (x1000)	196	220	187	81	81	69
% met AO-uitkering	3,6	4,5	4,0	2,9	2,3	2,3
- WAO	100	100	100	84,6	60,8	41,3
- WGA	-	-	-	12,3	30,4	43,7
- IVA	-	-	-	3,1	8,8	15,0
- Volledig AO	48,8	50,2	49,0	52,0	55,9	59,1
Gemiddelde AO-uitkering (€ per jaar)	6.714	9.150	10.567	12.328	13.469	14.321
<i>Instroom en uitstroom AO</i>						
Instroom in AO, aantal (x1000)	66	41	14	11	11	10
Instroom in AO, %	1,2	0,8	0,7	0,4	0,3	0,3
Uitstroom uit AO, aantal (x1000)	22	22	23	6	5	4
Uitstroom uit AO, %	0,4	0,4	0,5	0,2	0,1	0,1

^a Alleen werknemers waarvan de werkgever achterhaald kon worden.

4 Empirische strategie

4.1 Identificatie van het effect van premiedifferentiatie

Zoals eerder gesteld schatten we de effecten van premiedifferentiatie op de instroom en uitstroom uit arbeidsongeschiktheid met behulp van een *difference-in-difference* aanpak. Hierbij maken we gebruik van de tijdelijke afschaffing van premiedifferentiatie voor kleine werkgevers tussen 2003 en 2007. We maken daarbij onderscheid tussen twee analyses: die van het effect van afschaffing van premiedifferentiatie voor kleine werkgevers in 2003 in de periode 2001-2004 en die van het effect van herintroductie van premiedifferentiatie in 2008 in de periode van 2006-2011. De reden hiervoor is dat de verlenging van de loondoorbetaling en de introductie van de WIA in 2006 verschillende effecten kunnen hebben gehad op grote en kleine werkgevers. Dit maakt het onwaarschijnlijk dat in- en uitstroom uit arbeidsongeschiktheid over de hele periode gelijke trends zouden hebben

voor grote en kleine bedrijven – een van de voorwaarden voor een *difference-in-difference* benadering.

Dit brengt ons vanzelf op de voorwaarden die nodig zijn om het effect van het afschaffen van premiedifferentiatie op de in- en uitstroom in de arbeidsongeschiktheid te kunnen meten. Ten eerste moeten kleine en grote bedrijven derhalve dezelfde trend (*'common trend'*) delen zonder de afschaffing van premiedifferentiatie voor kleine bedrijven. Ten tweede moeten bedrijven niet anticiperen op de grens tussen kleine en grote bedrijven, bijvoorbeeld door de loonsom zodanig te kiezen dat zij worden gezien als een klein bedrijf. Ten slotte moeten bedrijven niet continu switchen tussen de treatment en de controlegroep. In De Groot en Koning (2016) hebben wij deze drie voorwaarden getoetst. We vonden geen verschillen in de trends tussen controle en treatmentgroep voorafgaand aan de afschaffing van premiedifferentiatie, wat betekent dat er geen aanwijzingen zijn dat kleine en grote bedrijven niet dezelfde trend delen. Bovendien waren er geenszins aanwijzingen dat bedrijven anticiperen op de grens tussen kleine en grote bedrijven. En ten slotte vonden we dat slechts 3,5% van de bedrijven op enig moment switcht tussen treatment en controlegroep. Voor een uitgebreide bespreking van de verschillende toetsen verwijzen we naar De Groot en Koning (2016).

4.2 Het model voor instroom in de arbeidsongeschiktheid

Om het effect van premiedifferentiatie op de instroom in de arbeidsongeschiktheid te schatten, aggregeren we de individuele gegevens over instroom in de arbeidsongeschiktheid op het niveau van de werkgever. De afhankelijke variabele $y_{jt}^{instroom}$ is gedefinieerd als de fractie werknemers die in jaar t arbeidsongeschikt zijn geraakt, gemeten over de groep van alle werknemers die werkzaam waren voor werkgever j in het jaar waarin de loondoorbetaling bij ziekte gestart zou zijn ($t-1$ voor 2005 en $t-2$ na 2005). Omdat de afhankelijke variabele een fractie is en we gebruikmaken van paneldata, hebben we gekozen voor een *fractional probit* specificatie (zie Papke en Wooldridge (2008) voor een beschrijving).⁵ De specificatie is gelijk aan

$$E(y_{jt}^{instroom} | G_{jt}^G, D_{jt}, X_{jt}, \rho_j) = \Phi(\alpha + \kappa^G G_{jt}^G + \bar{\kappa}^G \bar{G}_j^G + \delta D_{jt} + \bar{\delta} \bar{D}_j + \beta X_{jt} + \bar{\beta} \bar{X}_j + \mu_t + \rho_j)$$

waarbij Φ de cumulatieve standaardnormale verdeling is en ρ_j een bedrijfseffect voor bedrijf j waarvoor wordt aangenomen dat het normaal verdeeld is, conditioneel op de verklarende variabelen G_{jt}^G , D_{jt} , X_{jt} en μ_t . α is een constante. De variabele D is onze treatment dummy: deze variabele is 0 als het bedrijf groot is, of als het bedrijf klein is in de jaren 1999 tot en met 2002 (dus in de jaren met premiedifferentiatie). In de extra analyse voor de periode na 2005, is deze variabele gelijk aan 0 in de jaren 2008 tot en met 2011 (toen premiedifferentiatie weer was ingevoerd voor alle bedrijven). In de jaren 2003 tot en met 2007 is D gelijk aan 1 voor kleine bedrijven.

⁵ Het model wordt geschat met behulp van de pooled Bernoulli Quasi Maximum Likelihood Estimator, zoals beschreven in Papke en Wooldridge (2008).

De variabele X_{jt} bevat zowel bedrijfskenmerken (sector dummies, gemiddeld loon) en kenmerken van de werknemers van het bedrijf (leeftijd, percentage mannen, percentage allochtonen). Daarnaast bevat het model twee dummies die de bedrijfsgrootte bevatten, G^1 voor bedrijven met minder dan 15 werknemers en G^2 voor bedrijven met 15 tot 25 werknemers. We controleren voor de variatie per jaar door jaardummies μ . Daarnaast nemen we gemiddelden per bedrijf j mee in de variabelen \bar{G}_j^G , \bar{D}_j en \bar{X}_j . We clusteren de standaardfouten op het niveau van de werkgevers en schatten het model op een gebalanceerde selectie van bedrijven.

4.3 Het model voor de uitstroom uit de arbeidsongeschiktheid.

In tegenstelling tot de instroomanalyses, gebruiken we voor de analyses van de uitstroom uit de arbeidsongeschiktheid individuele gegevens, omdat we zo gebruik kunnen maken van de informatie over de duur van de uitkering. We specificeren een duurmodel voor de duur van een arbeidsongeschiktheidsuitkering vanaf het moment van instroom met een *Cox proportional hazard* specificatie:

$$y_{ij\tau,t}^{uitstroom} = \lambda(t) \exp(\kappa^G G_{jt}^G + \delta^{1ste} D_{jt}^{1ste} + \delta^{2de} D_{jt}^{2de} + \beta X_{ijt} + \mu_\tau)$$

waarbij $y_{ij\tau,t}^{uitstroom}$ de uitstroom *hazard* op dag t is voor persoon i wiens arbeidsongeschiktheidsuitkering startte in jaar τ en voor bedrijf j werkzaam was. $\lambda(t)$ is de duurzaamheidskans van de uitstroom uit de arbeidsongeschiktheid. Net zoals in het instroommodel bevat het model dummies G_{jt}^G voor de bedrijfsgrootte en dummies voor het jaar van instroom μ_τ . X_{ijt} bevat zowel bedrijfskenmerken als kenmerken van de werknemer (zoals geslacht, loon voor AO, regio, huishoudenkenmerken). Omdat het effect van premiedifferentiatie zou kunnen verschillen naarmate de duur van arbeidsongeschiktheid verstrijkt, nemen we een treatmentdummy voor het eerste AO-jaar (D_{jt}^{1ste}) en het tweede AO-jaar (D_{jt}^{2de}) op.

5 De geschatte effecten van het afschaffen van premiedifferentiatie voor kleine bedrijven

5.1 De effecten tot 2005

De schattingsresultaten voor het instroommodel staan in tabel 2. We tonen alleen de coëfficiënt van het afschaffen van premiedifferentiatie, de overige coëfficiënten staan in bijlage A. In het instroommodel vinden we een significante positieve coëfficiënt van de afschaffing van premiedifferentiatie, wat betekent dat het afschaffen van premiedifferentiatie voor kleine bedrijven heeft geleid tot een stijging van de instroom in de WAO. Op basis van de schattingsresultaten hebben we het gemiddelde partiële effect van de afschaffing van premiedifferentiatie bepaald. Dit geeft weer met hoeveel procentpunt de WAO-instroom gemiddeld stijgt als premiedifferentiatie voor de kleine bedrijven in onze data wordt afgeschaft. Het gemiddelde partiële effect van de afschaffing

van premiedifferentiatie voor kleine bedrijven op de WAO-instroom is gelijk aan 0,051 procentpunt. Dit lijkt misschien een kleine stijging, maar omdat de jaarlijkse WAO-instroom voor de afschaffing van premiedifferentiatie gelijk was aan 0,74%, komt dit neer op een relatieve stijging van 7%. Dit komt overeen met ongeveer de helft van de effecten die gevonden zijn door Koning (2009) en Van Sonsbeek en Gradus (2013). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de effecten van premiedifferentiatie kleiner zijn voor kleine bedrijven dan voor grote bedrijven. Daarnaast is het ook mogelijk dat werkgevers niet volledig op de hoogte zijn van premiedifferentiatie en vooral reageren op een premiestijging. De overige schattingsresultaten (zie bijlage A) zijn zoals verwacht: bedrijven met oudere werknemers, een lager gemiddeld loon en uit de sectoren bouw en vervoer hebben een hogere instroom in de WAO.

Tabel 2 Fractional probit-schattingen voor de fractie van werknemers per bedrijf die instromen in de WAO (2001-2004) en Cox proportional hazard-schattingen voor de uitstroom uit de WAO voor werknemers die tussen 2001 en 2004 zijn gestroomd

	Instroommodel		Uitstroommodel	
Afschaffing premiedifferentiatie	0,027**	(0,009)	-	
Afschaffing premiedifferentiatie, eerste jaar na instroom	-		-0,154**	(0,022)
Afschaffing premiedifferentiatie, tweede jaar na instroom	-		-0,039	(0,024)
Klein bedrijf	0,041	(0,040)	-0,037**	(0,014)
Middelgroot bedrijf	0,040	(0,024)	0,029	(0,019)
Jaareffecten	Ja		Ja	
Kenmerken werknemers	Nee		Ja	
Kenmerken werkgevers	Ja		Nee	
Sector dummies	Ja		Ja	
Regionale dummies	Nee		Ja	
Aantal observaties	183.665		119.631	

Standaardfouten tussen haakjes, voor de instroomanalyses zijn de standaardfouten verkregen met behulp van bootstrap met 500 replicaties.

* significant bij 10% significantieniveau; ** significant bij 5% significantieniveau.

In de derde kolom van tabel 2 staan de schattingsresultaten voor het model dat de uitstroom uit de WAO beschrijft. De volledige resultaten staan in bijlage A. Zoals verwacht hebben de geschatte coëfficiënten een negatief teken. Dit betekent dat de afschaffing van premiedifferentiatie de kans op uitstroom uit de WAO verlaagt en dus de duur van arbeidsongeschiktheid verlengt. We vinden alleen een significant effect voor het eerste jaar van arbeidsongeschiktheid. De schattingsresultaten corresponderen met een verlaging van de uitstroomkans van 3 procentpunt na een jaar (van 24,7% naar 21,7%) en van 4,7 procentpunt na twee jaar (van 34,1% naar 28,4%).⁶ Dit komt grotendeels overeen met de resultaten van Van Sonsbeek en Gradus (2013).

⁶ Dit hebben we berekend door de coëfficiënten om te rekenen naar hazard-ratio's en op basis van deze hazard-ratio's en de overige schattingsresultaten voor ieder klein bedrijf de uitstroomkans met en zonder premiedifferentiatie te berekenen.

Uit tabel 2 blijkt ook dat oud-werknemers van kleine bedrijven een lagere uitstroomkans hebben dan oud-werknemers van grote bedrijven. Een potentiële verklaring hiervoor is dat kleine bedrijven minder mogelijkheden hebben om aanpassingen op de werkvloer te doen, of om andere banen aan te bieden.⁷ De overige verklarende variabelen (bijlage A) zijn zoals verwacht: oud-werknemers met een laag loon, vrouwen, allochtonen en alleenstaande ouders hebben een lagere uitstroomkans.

Op basis van de schattingsresultaten voor de in- en uitstroom, kunnen we ook het effect op het totaal aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen berekenen. Hieruit volgt dat het aandeel arbeidsongeschiktheidsuitkeringen in de beroepsbevolking door de afschaffing van premiedifferentiatie voor kleine werkgevers 0,4% hoger was. Ongeveer twee derde van dit effect is te wijten aan een hogere instroom en een derde aan een lagere uitstroom. Als we aannemen dat het effect van het afschaffen van premiedifferentiatie voor grote bedrijven hetzelfde is als voor kleine bedrijven, zou het totaal aantal WAO-uitkeringen in 2004 1,7% hoger geweest zijn als premiedifferentiatie voor alle bedrijven was afgeschaft.

Tabel 3 geeft de resultaten van het effect van premiedifferentiatie weer naar arbeidsongeschiktheidsklassen en uitkeringshoogtes. De geschatte effecten op de WAO-instroom per subgroep verschillen niet significant van elkaar; dit komt waarschijnlijk doordat de aandelen per bedrijf zijn berekend en de standaardfouten hierdoor sterk toenemen. De geschatte effecten op de uitstroom verschillen wel significant van elkaar: het afschaffen van premiedifferentiatie heeft alleen effect op de uitstroom van gedeeltelijk arbeidsongeschikten en de effecten zijn groter voor uitkeringsgerechtigden met een lage arbeidsongeschiktheidsuitkering. Dit suggereert dat de effecten groter zijn voor arbeidsongeschikten met een hogere kans op herstel. Daarnaast zijn de effecten groter voor personen met een relatief lage arbeidsongeschiktheidsuitkering.

We hebben verschillende robuustheidsanalyses uitgevoerd om te onderzoeken of onze schattingsresultaten gevoelig zijn voor de specificatie en selectie van bedrijven. Uit deze analyses blijkt dat de schattingsresultaten zeer robuust zijn, zie De Groot en Koning (2016) voor een volledige beschrijving en de resultaten van deze analyses.

⁷ Circa 50% van alle werkhervattingen vanuit de arbeidsongeschiktheid vindt plaats bij de vorige werkgever.

Tabel 3 Schattingsresultaten van het effect van het afschaffen van premiedifferentiatie op de in- en uitstroom in de arbeidsongeschiktheid naar mate van arbeidsongeschiktheid en naar hoogte van de arbeidsongeschiktheidsuitkering

	Instroommodel		Uitstroommodel			
			Eerste jaar		Tweede jaar	
Hoofdanalyse	0,027**	(0,009)	-0,154**	(0,022)	-0,039	(0,024)
<i>Naar mate van AO</i>						
AO ≤ 35%	-0,075	(0,077)	-0,270**	(0,056)	0,023	(0,056)
AO 35-80%	0,012	(0,040)	-0,297**	(0,069)	0,035	(0,069)
AO > 80%	0,034	(0,053)	-0,048	(0,040)	-0,002	(0,041)
<i>Naar hoogte van de AO-uitkering</i>						
Lager dan mediaan	-0,031	(0,027)	-0,191**	(0,036)	0,028	(0,036)
Hoger dan mediaan	0,140	(0,148)	-0,103**	(0,052)	0,058	(0,053)

Standaardfouten tussen haakjes, voor de instroom analyses zijn de standaardfouten verkregen met behulp van bootstrap met 500 replicaties.

* significant bij 10% significantieniveau, ** significant bij 5% significantieniveau.

5.2 Effecten van de minimum- en maximumpremie

Tot dusver geldt als impliciete veronderstelling in onze analyse dat het effect van premiedifferentiatie niet afhangt van de hoogte van de premie. Het kan echter zo zijn dat werkgevers met een maximumpremie aan de marge geen prikkel voelen om verdere instroom uit arbeidsongeschiktheid te voorkomen of uitstroom te stimuleren. Om zulke effecten vast te kunnen stellen, hebben we de gedifferentieerde premies per bedrijf berekend, om vervolgens te bezien of het effect van premiedifferentiatie inderdaad kleiner is als de maximale premie betaald wordt. Voor kleine bedrijven in 2003 en 2004 – die geen gedifferentieerde premie betaalden – nemen we een aparte dummyvariabele op. Uiteraard kan het effect van de maximumpremie op de WAO in- en uitstroom beïnvloed worden door *endogeniteitsbias*. Bij werkgevers die minder aan preventie en re-integratie doen, is er sprake van een hoger arbeidsongeschiktheidsrisico, en dus ook een hogere kans dat deze werkgevers de maximumpremie betalen. Om hiermee rekening te houden schatten we het effect van de maximumpremie conditioneel op het arbeidsongeschiktheidsrisico van het bedrijf. In het model nemen we een derdegraads polynoom van het arbeidsongeschiktheidsrisico op om het effect van een hoger arbeidsongeschiktheidsrisico te scheiden van het effect van de maximumpremie.

De resultaten van deze schattingen staan beschreven in tabel 4. Wat betreft de instroom in de WAO vinden we een relatief groot effect van het bestaan van de maximumpremie. Bedrijven die de maximumpremie betalen hebben – bovenop hun reeds hogere risicopercentage – een hogere instroom in de WAO. Dit effect is groter dan het effect van het afschaffen van premiedifferentiatie, al moet hierbij opgemerkt worden dat slechts een

beperkt aandeel werkgevers de maximumpremie betalen. De maximumpremie heeft ook een effect op de uitstroom uit de WAO, (oud-) werknemers van werkgevers die de maximumpremie betalen keren minder vaak terug naar werk. Dit effect is ongeveer even groot als het effect van het afschaffen van premiedifferentiatie.

Tabel 4 Schattingsresultaten van de modellen met het afschaffen van premiedifferentiatie en interactie met de maximumpremie en arbeidsongeschiktheidspercentages per bedrijf, WAO-instroom en WAO-uitstroom

	Instroommodel		Uitstroommodel			
			1 ^e AO-jaar		2 ^e AO-jaar	
Hoofdanalyse	0,027**	(0,009)	-0,154**	(0,022)	-0,039	(0,024)
<i>Schatting met interactietermen en risico percentage</i>						
Ref: lagere premie dan maximum	-	-	-	-	-	-
Betaalt maximum premie	0,111**	(0,023)	-0,128**	(0,025)		
Afschaffen premiedifferentiatie	0,030**	(0,005)	-0,166**	(0,022)	-0,051**	(0,024)
Risicopercentage	0,081**	(0,039)	-0,054	(0,034)		
Risicopercentage ² (x10)	-0,023	(0,051)	0,004*	(0,002)		
Risicopercentage ³ (x100)	0,014	(0,012)	-0,001*	(0,0003)		

Standaardfouten tussen haakjes, voor de instroomanalyses zijn de standaardfouten verkregen met behulp van bootstrap met 500 replicaties.

* significant bij 10% significantieniveau; ** significant bij 5% significantieniveau.

5.3 Het afschaffen van premiedifferentiatie na 2005

Zoals eerder aangegeven kunnen de hervormingen na 2004 een effect gehad hebben op zowel de omvang als de compositie van (nieuwe) arbeidsongeschikte werknemers. Daarom hebben we tot nu toe de analyses gebaseerd op de periode voor 2005. We kunnen dezelfde analyses echter ook toepassen op de periode tussen 2006 en 2011, waarin premiedifferentiatie weer werd ingevoerd voor alle bedrijven in 2008. De *treatment* is in dit geval de afwezigheid van premiedifferentiatie voor kleine bedrijven in 2006 en 2007. Omdat we voor de periode na 2005 niet kunnen vaststellen of er voldaan is aan de *common trend*-voorwaarde (zie ook paragraaf 4.1), is enige voorzichtigheid bij het interpreteren van de schattingsresultaten voor deze periode geboden.

In tabel 5 staan de schattingsresultaten van het afschaffen van premiedifferentiatie voor en na 2005. Voor het instroommodel laten we het gemiddelde partiële effect zien in plaats van de geschatte coëfficiënt zodat de resultaten van de verschillende selecties vergelijkbaar zijn. Voor zowel de in- als de uitstroom vinden we voor de periode na 2005 geen significante effecten van het afschaffen van premiedifferentiatie. Dit suggereert dat werkgevers na 2005 niet meer reageren op de prikkel van premiedifferentiatie.

Tabel 5 Schattingsresultaten van de modellen voor en na 2005 en voor verschillende selecties van arbeidsongeschiktheidsuitkeringen, WAO-instroom en WAO-uitstroom. Voor WAO-instroom laten we het gemiddelde partiële effect zien

	Instroommodel		Uitstroommodel			
			1 ^e AO-jaar		2 ^e AO-jaar	
Voor 2005	0,0005**	(0,0002)	-0,154**	(0,022)	-0,039	(0,024)
Na 2005	0,0001	(0,0001)	0,068	(0,079)	0,053	(0,137)
<i>Voor 2005, verschillende selecties</i>						
Exclusief WAO <35%	0,0005**	(0,0001)	-0,106**	(0,034)	0,016	(0,034)
Twee jaar ziekteperiode, >35%	0,0003**	(0,0001)	-0,047	(0,034)	0,084**	(0,040)

Standaardfouten tussen haakjes, voor de instroomanalyses zijn de standaardfouten verkregen met behulp van bootstrap met 500 replicaties.

* significant bij 10% significantieniveau; ** significant bij 5% significantieniveau.

Om deze resultaten te kunnen interpreteren, is het van belang te beseffen dat er vanaf 2005 drie belangrijke wijzigingen zijn geweest in de regeling voor arbeidsongeschiktheid: (1) premiedifferentiatie geldt niet meer voor personen die minder dan 35% arbeidsongeschikt zijn bevonden, aangezien zij geen arbeidsongeschiktheidsuitkering meer ontvangen, (2) de loondoorbetaling bij ziekte is verlengd van een naar twee jaar en (3) zowel de spreiding als de hoogte van de maximumpremies is sterk afgenomen na 2005 (zie figuur 2). Om het effect van deze wijzigingen te analyseren, hebben we de modellen voor de periode voor 2005 opnieuw geschat, waarbij we alleen de arbeidsongeschiktheidsuitkeringen meenemen die met de wijzigingen ná 2005 ook waren toegekend. Eerst selecteren we alleen arbeidsongeschiktheidsuitkeringen met een arbeidsongeschiktheidspercentage van meer dan 35%. Het geschatte effect van het afschaffen van premiedifferentiatie op de WAO in- en uitstroom verandert dan niet significant. Als we alleen arbeidsongeschiktheidsuitkeringen van meer dan een jaar meenemen – om de verlenging van de loondoorbetaling naar ziekte na te bootsen – veranderen de coëfficiënten echter wel significant en substantieel. Het gemiddelde partiële effect op de WAO-instroom daalt van 0,0005 naar 0,0003, terwijl het effect op de uitstroom in het ‘eerste’ AO-jaar (in werkelijkheid het tweede AO-jaar) niet meer significant is. Dit duidt erop dat het kleinere effect van premiedifferentiatie na 2005 deels te wijten is aan de verlenging van de loondoorbetaling bij ziekte.⁸

6 Conclusie

In dit artikel hebben we de effecten van de gedifferentieerde werkgeverpremies op de instroom en uitstroom van de arbeidsongeschiktheidsregelingen onderzocht. We hebben hierbij gebruikgemaakt van de afschaffing van premiedifferentiatie voor kleine

⁸ In deze aanvullende analyses onderschatten we waarschijnlijk de impact van de verlenging van de loondoorbetaling bij ziekte van een naar twee jaar, omdat de financiële prikkel van een jaar extra loon doorbetalen voor werkgevers zichtbaarder is dan het betalen van een hogere gedifferentieerde premie.

werkgevers in 2003, waardoor we een *difference-in-difference analyse* konden gebruiken. We richten ons voornamelijk op de periode voor 2005, aangezien er verschillende hervormingen hebben plaatsgevonden in 2005 en 2006 die onze identificatiestrategie in de periode na 2005 kunnen verstoren.

Onze belangrijkste bevinding is dat het afschaffen van premiedifferentiatie in 2003 de instroom in de WAO voor kleine bedrijven met zo'n 7% heeft verhoogd, terwijl de uitstroom uit de WAO van (oud-) werknemers van kleine bedrijven hierdoor met ongeveer 12% is afgenomen. Uit onze berekeningen volgt dat het totaal aantal personen met een arbeidsongeschiktheidsuitkering in 2004 0,4% hoger was door de afschaffing van premiedifferentiatie voor kleine werkgevers. De effecten op de WAO-uitstroom lijken sterker te zijn voor personen met een gedeeltelijke arbeidsongeschiktheidsuitkering en werknemers met relatief lage arbeidsongeschiktheidsuitkeringen. Daarnaast blijkt het afkappen van de gedifferentieerde premie tot een maximumpremie te leiden tot kleinere effecten van premiedifferentiatie aangezien werkgevers die de maximumpremie betalen geen prikkel meer hebben om verdere WAO instroom te beperken.

In een extra analyse hebben we onderzocht of de effecten van premiedifferentiatie in de periode na 2005, oftewel na de verlenging van de loondoorbetaling bij ziekte en de invoering van de WIA, gelijk zijn gebleven. Voor deze periode vinden we zowel voor de WGA instroom als de WGA uitstroom geen effecten van premiedifferentiatie. Dit lijkt grotendeels te komen door de verlenging van de ziekteperiode van een naar twee jaar, doordat werkgevers nu financieel verantwoordelijk zijn voor een ziekteperiode van twee jaar heeft de extra prikkel van premiedifferentiatie weinig effect meer.

Auteurs

Nynke de Groot (e-mail: nynke.de.groot@vu.nl) is onderzoeker aan de faculteit Economie van de Vrije Universiteit Amsterdam. Pierre Koning (e-mail: p.w.c.koning@law.leidenuniv.nl) is hoogleraar Arbeidsmarkt en Sociale Zekerheid aan de faculteit Economie van de Vrije Universiteit Amsterdam en Universitair Hoofddocent aan de vakgroep algemene economie van de faculteit Rechten van de Universiteit Leiden. Dit onderzoek maakt deel uit van het project "Leren re-integreren" dat werd gefinancierd door Instituut Gak.

Referenties

- Autor, D.H. en M.G. Duggan, 2010, Supporting Work: A Proposal for Modernizing the U.S. Disability. The Center for American Progress and the Hamilton Project.
- Deelen, A.P., 2005, Adverse selection in disability insurance: empirical evidence for Dutch firms. CPB Discussion Paper 46.
- Groot, N. de en P.W.C. Koning, 2016, Assessing the effects of disability insurance experience rating. The case of The Netherlands. *Labour Economics*, vol. 41: 304-317.
- Hassink, W.H.J., P.W.C. Koning en W. Zwinkels, 2015, Employers opting out of disability insurance: selection or incentive effects. IZA Discussion Paper Series 9181.
- Hyatt, D.E. en T. Thomason, 1998, Evidence on the Efficacy of Experience Rating in British Columbia. A Report to The Royal Commission on Workers' Compensation in BC. Niet gepubliceerd.
- Ison, T.G., 1986, The significance of experience rating, *Osgoode Hall Law Journal*, vol. 24 (4): 723-742.
- Jong, Ph. de, T. Everhardt en C. Schrijvershof, 2011, Toepassing van de Wet verbetering Poortwachter, Ape rapport nr. 856.
- Koning, P.W.C., 2009, Experience rating and the inflow into disability insurance, *De Economist*, vol. 157(3): 315-335.
- Koning, P.W.C. en M. Lindeboom, 2015, The rise and fall of disability insurance enrollment in the Netherlands, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 29(2).
- Koning, P.W.C. en D. Van Vuuren, 2007, Hidden unemployment in disability insurance, *Labour*, vol. 21(4): 611-636.
- Korkeamäki, O.I. en T. Kyrrä, 2012, Institutional rules, labour demand and retirement through disability programme participations, *Journal of Population Economics*, vol. 25(2): 439-468.
- Lippel, K., 1999, Therapeutic and anti-therapeutic consequences of workers' compensation. *International Journal of Law and Psychiatry*, vol. 22 (5-6): 521-546.
- OECD, 2010, *Sickness, Disability and Work: Breaking the Barriers. A Synthesis of Findings Across OECD Countries*, OECD Publishing, Paris.
- Papke, L.E. en J.M. Wooldridge, 2008, Panel data methods for fractional response variables with an application to test pass rates. *Journal of Econometrics*, vol. 145: 121-133.
- Ruser, J.W. en R. Butler, 2009, The economics of occupational safety and health, foundations and trends, *Microeconomics*, vol. 5(5): 301-354.
- Sonsbeek, J-M. van en R.H.J.M. Gradus, 2013, Estimating the effects of recent disability reforms in the Netherlands, *Oxford Economic Papers*, vol. 65(4): 832-855.
- Strunin, L. en L.I. Boden, 2004, The workers' compensation system: worker friend or foe? *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 45(4): 338-345.
- Tompa, E., K. Cullen en C. McLeod, 2012, Update on a systematic literature review on the effectiveness of experience rating. *Policy and Practice in Health and Safety*, vol. 2: 47-65.

Bijlage A Volledige schattingsresultaten van de hoofdanalyses**Tabel A1** Fractional probit schattingsresultaten voor het aandeel werknemers per werkgever dat instroomt in de WAO (2001-2004) en Cox proportional hazard schattingsresultaten van de uitstroom uit de WAO, voor personen die tussen 2001 en 2004 zijn ingestroomd

	Instroommodel		Uitstroommodel	
<i>Effecten premiedifferentiatie</i>				
Afschaffen premiedifferentiatie	0,027**	(0,009)	-	-
Afschaffen premiedifferentiatie, 1 ^e jaar WAO	-	-	-0,154**	(0,022)
Afschaffen premiedifferentiatie, 2 ^e jaar WAO	-	-	-0,039	(0,024)
<i>Kenmerken werkgevers</i>				
Klein bedrijf	0,041	(0,040)	-	-
Middelgroot bedrijf	0,040	(0,024)	-	-
Gemiddelde leeftijd	0,007**	(0,001)	-	-
Percentage mannen	-0,031	(0,047)	-	-
Percentage allochtonen	0,063	(0,056)	-	-
Percentage alleenstaanden	0,054	(0,040)	-	-
Percentage eenoudergezinnen	0,031	(0,048)	-	-
Percentage met kinderen	0,089**	(0,019)	-	-
Gemiddeld jaarloon onder € 7500	0,372**	(0,047)	-	-
Gemiddeld jaarloon € 7500-€15.000	0,333**	(0,044)	-	-
Gemiddeld jaarloon € 15.000-€25.000	0,255**	(0,042)	-	-
Gemiddeld jaarloon € 25.000-€40.000	0,164**	(0,040)	-	-
<i>Sector</i>				
- Landbouw	0,089**	(0,019)	-0,029	(0,031)
- Industrie	0,180**	(0,014)	-0,104**	(0,032)
- Overheid	0,131**	(0,013)	-0,025	(0,033)
- Bouw	0,375**	(0,015)	-0,183**	(0,038)
- Handel	0,130**	(0,013)	0,013	(0,032)
- Horeca	0,033**	(0,017)	-0,019	(0,035)
- Vervoer	0,222**	(0,019)	0,133**	(0,035)
- Financiële sector	0,255**	(0,061)	0,253**	(0,057)
- Zakelijke dienstverlening	0,116**	(0,015)	-0,055*	(0,033)
- Onderwijs	0,095**	(0,017)	-0,065*	(0,034)
- Gezondheidszorg	0,110**	(0,015)	-0,008	(0,031)
<i>Kenmerken personen met WAO-uitkering</i>				
Leeftijd, 25-35 jaar	-	-	-0,086**	(0,024)
Leeftijd, 35-45 jaar	-	-	-0,291**	(0,024)
Leeftijd, 45-55 jaar	-	-	-0,592**	(0,024)
Leeftijd, 55-65 jaar	-	-	-0,771**	(0,025)

82 Leidt premiedifferentiatie voor werkgevers tot minder arbeidsongeschiktheid?

Man	-	-	0,005	(0,010)
Alleenstaand	-	-	0,026	(0,033)
Paar	-	-	-0,029	(0,032)
Alleenstaande ouder	-	-	0,050	(0,035)
Heeft kinderen	-	-	0,152**	(0,010)
Loon, €10.000-€20.000	-	-	0,052**	(0,011)
Loon, €20.000-€30.000	-	-	0,114**	(0,012)
Loon, €30.000-€40.000	-	-	0,226**	(0,016)
Loon, €40.000-€50.000	-	-	0,249**	(0,025)
Loon, >€50.000	-	-	0,189**	(0,022)
Jaar fixed effects	Ja		Ja	
Regionale fixed effects	Ja		Ja	
Aantal observaties	183.665		119.631	
Log pseudolikelihood	-30.352		-689.144	

Standaardfouten tussen haakjes, voor de instroomanalyses zijn de standaardfouten verkregen met behulp van bootstrap met 500 replicaties.

* significant bij 10% significantieniveau; ** significant bij 5% significantieniveau.

Arbeid, gezondheid en geluk van oude mensen

*Jan van Ours*¹

De werkgelegenheid onder ouderen is sterk toegenomen, maar werkloze ouderen, met name 50- en 55-plussers zijn dat vaak langdurig. De oorzaken hiervan zijn niet heel duidelijk en de oplossing ligt niet voor de hand. De levensverwachting is sterk toegenomen, maar de verschillen tussen laagopgeleiden en hoogopgeleiden zijn nog steeds groot, vooral als het gaat om de goede gezondheid. Flexibele pensionering doet recht aan de grote verschillen in gezondheid, arbeidsplezier en levensgeluk. Werknemers met een goede pensioenvoorziening hebben een keuzemogelijkheid. Werknemers met een minder goede pensioenvoorziening hebben een flexibele AOW-leeftijd nodig om zelf te kunnen bepalen wanneer ze stoppen met werken.

1 Arbeid

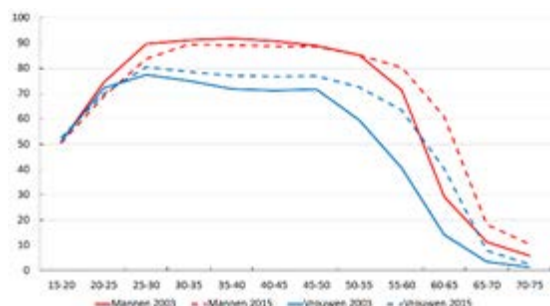
1.1 Recente ontwikkelingen

Figuur 1 illustreert de ontwikkelingen in de werkgelegenheid en werkloosheid naar leeftijd tussen 2003 en 2015. De meest opvallende ontwikkeling van de werkgelegenheid is de sterke toename voor ouderen. De meest opvallende ontwikkeling van de werkloosheid is eveneens de sterke toename onder ouderen. De werkloosheid onder jongeren is het grootst, maar niet sterk verschillend tussen 2003 en 2015. Voor de 60-plussers is de werkloosheid, die in 2003 nog onder het gemiddelde lag, in 2015 bovengemiddeld.

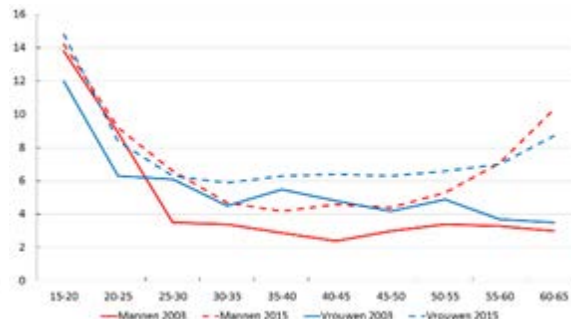
¹ Sinds 1 oktober 2016 ben ik werkzaam aan de Erasmus Universiteit Rotterdam bij de *Erasmus School of Economics* op de leerstoel "Toegepaste economie in het bijzonder arbeid, gezondheid en geluk". In het thema van mijn oratie combineer ik de onderwerpen in mijn leerstel omschrijving met mijn eigen situatie, die van een oud mens. In mijn oratie illustreer ik de relatie tussen leeftijd en indicatoren, zoals werkgelegenheid, werkloosheid, dynamiek op de arbeidsmarkt, levensverwachting en tevredenheid over het leven. Ik maak hierbij gebruik van gegevens van het Centraal Bureau van de Statistiek. Verder geef ik een overzicht van een aantal inzichten uit onderzoek waarbij zoals wel vaker geldt dat het moeilijk is om eenduidige conclusies te trekken. Tot slot zeg ik iets over het belang van een flexibele AOW-leeftijd.

Figuur 1 Werkgelegenheid en werkloosheid naar leeftijd; 2003 en 2015 (%)

Werkgelegenheid

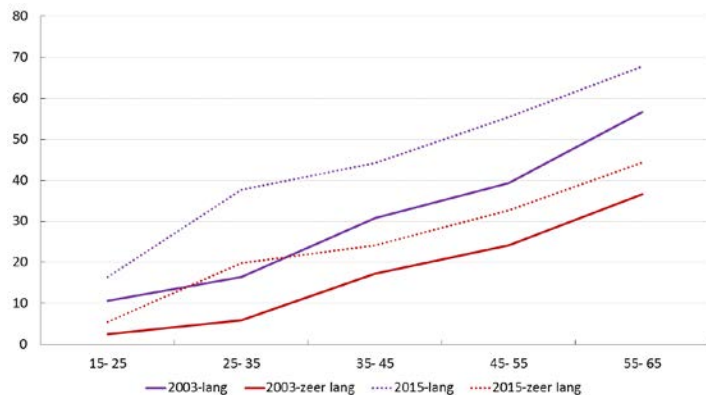


Werkloosheid



Noot: Werkgelegenheid in % van de bevolking; werkloosheid in % van de beroepsbevolking.

In figuur 2 laat ik de ontwikkelingen in de langdurige werkloosheid (langer dan 1 jaar) en zeer langdurige werkloosheid (langer dan 2 jaar) naar leeftijd zien. Er is een bijna lineair verband. Terwijl in 2003 het aandeel langdurig werklozen onder jongeren ongeveer 10% bedroeg en het aandeel zeer langdurig werklozen verwaarloosbaar was, bedroeg het aandeel langdurig werklozen onder ouderen bijna 60% en het aandeel zeer langdurig werklozen bijna 40%. De aandelen langdurig en zeer langdurig werklozen waren in 2015 aanmerkelijk groter dan in 2003.

Figuur 2 Langdurige en zeer langdurige werkloosheid 2003 en 2015 (% werkloosheid)

Noot: Langdurig = langer dan 1 jaar; zeer langdurig = langer dan 2 jaar.

In tabel 1 worden de ontwikkelingen samengevat door 2016 met 2003 te vergelijken. Terwijl de werkgelegenheid onder mannen licht is gedaald en die onder vrouwen met bijna 5%-punt is gestegen, is de werkgelegenheid onder oude mannen en vrouwen gestegen met 20-25%-punt. De ontwikkeling in de werkloosheid is minder gunstig geweest voor ouderen op de arbeidsmarkt. Terwijl de gemiddelde werkloosheid steeg met 0,9-1,3%-punt, steeg die onder ouderen met 3,7%-punt. Het aandeel langdurig werklozen is voor elke leeftijdscategorie omhoog gegaan maar het niveau in 2016 was zeer hoog

onder oudere werklozen van wie ongeveer 70% langdurig werkloos was en ongeveer de helft zeer langdurig werkloos.

Tabel 1 Werkgelegenheid en werkloosheid 2003 en 2016; totaal en 56-64 jaar

	Totaal			55-64 jaar		
	2003	2016	Δ	2003	2016	Δ
Werkgelegenheid (%)						
Mannen	72,4	70,8	-1,6	53,6	72,8	+19,2
Vrouwen	56,1	60,9	+4,8	29,3	54,2	+24,9
Werkloosheid (%)						
Mannen	4,3	5,6	+1,3	3,3	7,0	+3,7
Vrouwen	5,6	6,5	+0,9	3,7	7,4	+3,7
Langdurige werkloosheid (%)	24,9	42,0	+17,1	56,7	70,1	+13,4
Zeer langdurige werkloosheid (%)	12,7	26,7	+14,0	36,7	48,6	+11,9

Noot: Werkgelegenheid in % van de bevolking; werkloosheid in % van de beroepsbevolking.

Langdurig = langer dan 1 jaar; zeer langdurig = langer dan 2 jaar.

Tot slot wil ik aandacht besteden aan de dynamiek op de arbeidsmarkt. Ontwikkelingen in aantallen of percentages werkenden en werklozen zijn inzichtelijk, maar vertellen niet zo gek veel over hoelang mensen in een bepaalde positie verkeren. Daarvoor is het nodig veranderingen in arbeidsmarktpositie weer te geven.

Tabel 2 Stromen op de arbeidsmarkt 2004-2015

Leeftijd	15-24	25-44	45-74
Jaargemiddelden (%)			
Werkloos - werk	5,3	3,4	1,6
Werkloos - buiten	5,4	1,9	1,6
Buiten - werk	17,5	3,8	3,6
Constant	71,9	90,9	93,2
Totaal	100,0	100,0	100,0
Aantal (mln.)	2,0	4,4	6,0
Werk en werkloosheid (1000/jaar)			
2004-2015			
Werkloos - werk	66	78	40
Werk - werkloos	42	77	59
Δ werkloosheid	-23	-1	+19
2015-2016			
Werkloos - werk	76	92	70
Werk - werkloos	39	54	71
Δ werkloosheid	-37	-38	+1

In tabel 2 worden stromen op de arbeidsmarkt samengevat. In het bovenste deel worden gemiddelde veranderingen in arbeidsmarktpositie weergegeven, waarbij het gaat om de som van de veranderingen. Zo veranderde 5,3% van de jongeren elk jaar van werkloos naar werk of andersom. Onder ouderen was dit slechts 1,6%. Duidelijk is dat de mobiliteit afneemt met de leeftijd. Terwijl van de jongeren 71,9% niet van positie verandert is dit voor ouderen 93,2%. Dit laatste is ook niet heel verwonderlijk want 65-plussers zijn niet heel erg mobiel op de arbeidsmarkt. Het onderste deel van tabel 2 geeft informatie over stromen tussen werk en werkloosheid. Voor jongeren en mensen van middelbare leeftijd domineert de stroom van werkloos naar werk terwijl voor ouderen (vanaf 45 jaar) over de periode 2004-2015 de stroom van werk naar werkloos domineert, terwijl over het laatste jaar 2015-2016 beide stromen ongeveer met elkaar in evenwicht zijn.

1.2 Onderzoek naar arbeid van oude mensen

Dat er een leeftijdsafhankelijk verschil is in de arbeidsmarktdynamiek is duidelijk. Gielen en Van Ours (2006) laten zien dat jongeren zeer mobiel zijn en kort in een positie blijven terwijl ouderen veel minder mobiel zijn en lang blijven 'hangen'. Dit geldt zowel voor werkgelegenheid als werkloosheid. Oudere werknemers verliezen niet vaak hun baan, maar als dat gebeurt, verkeren ze in een moeilijke situatie. Waar de moeilijke arbeidsmarktpositie van oude werklozen vandaan komt is niet onmiddellijk duidelijk. Bosch en Ter Weel (2013) concluderen bijvoorbeeld dat oude werknemers oververtegenwoordigd zijn in 'neergaande' beroepen, dat wil zeggen beroepen die onder druk staan door technologische veranderingen en buitenlandse concurrentie. Deelen c.s. (2014) concluderen echter op basis van een studie naar de effecten van bedrijfssluitingen dat oude werknemers daar niet vaker het slachtoffer van zijn.

Langdurige werkloosheid onder ouderen zou met financiële prikkels aan de aanbodkant of de vraagkant van de arbeidsmarkt te maken kunnen hebben. Aan de aanbodkant zou het kunnen zijn dat financiële prikkels voor oudere werklozen om een baan te zoeken en te aanvaarden niet sterk genoeg zijn. Aan de vraagkant zou het kunnen zijn dat werkgevers aarzelen om oudere werklozen in dienst te nemen omdat ze te duur zijn, of omdat het later mogelijk te duur is om ze te ontslaan. Bij nader inzien is het evenwel moeilijk om te zien waarom het gebrek aan financiële prikkels een rol zou spelen.

Prikkels aan de aanbodkant worden bepaald door karakteristieken van het systeem van werkloosheidsuitkeringen. In de afgelopen decennia zijn prikkels om een baan te vinden vergroot. Tot 2004 hoefden werklozen ouder dan 57,5 niet actief op zoek naar een baan. Ze konden een werkloosheidsuitkering ontvangen tot ze op hun 65^{ste} AOW ontvingen. Vanaf 2004 werden ze verondersteld wel naar een baan te zoeken. Hulleger en Van Ours (2014) laten zien dat de introductie van die zoekverplichting een positief effect heeft gehad op het vinden van een baan. Lammers c.s. (2013) laten zien dat de striktere zoek-eisen aan oudere werklozen leidden tot het vaker vinden van een baan maar ook tot het vaker instromen in de WAO. Volgens Been en Knoef (2017) is door de introductie van de zoekverplichting voor oudere werklozen de kans op werken als zelfstandige toegenomen.

De maximum duur van werkloosheidsuitkeringen werd in 2006 beperkt van 7,5 jaar tot 38 maanden en in 2015 tot 2 jaar. Koning en Raterink (2013) vinden dat de toegenomen zoekverplichting en de kortere werkloosheidsduren in 2006 hebben geleid tot toegenomen kansen op een baan voor oude werklozen. De Groot en Van der Klaauw (2014) vinden dit ook, maar constateren eveneens dat werklozen vaker een tijdelijke baan met een lager loon en kortere arbeidsduur aanvaardden. Desalniettemin nam hun inkomen niet af omdat lager loon en kortere uitkeringsduur elkaar compenseerden. De prikkels tot het aanvaarden van een baan zijn duidelijk toegenomen. In aanvulling op de strengere zoek-eisen en de kortere uitkeringsduur kregen werkloosheidsuitkering-ontvangers sinds 2015 een toeslag op hun loon tot 70% van het verschil tussen hun nieuwe en oude loon. Eisen hierbij zijn dat de nieuwe baan een maandloon heeft dat minstens 12,5% ligt onder het loon in de vorige baan en dat de nieuwe wekelijkse arbeidstijd hooguit vijf uur minder is dan in de vorige baan (De Graaf-Zijl c.s. 2015).

Prikkels voor werkgevers om oude werklozen in dienst te nemen, worden bepaald door kosten inclusief potentiële ontslagkosten. Soms zijn er leeftijdsspecifieke zogenaamde ontziemaatregelen in collectieve overeenkomsten die oude werknemers duurder maken, bijvoorbeeld vanwege seniorenvrijstellingen (die langzaam aan het verdwijnen zijn). Een andere mogelijke belemmering om ouderen in dienst te nemen is de hoogte van de ontslagvergoeding. Daar staat tegenover dat het in Nederland gemakkelijk is om mensen op tijdelijke basis in dienst te nemen waardoor ontslag niet zo moeilijk is en zeker niet kostbaar hoeft te zijn.

De afgelopen jaren zijn er ook veel maatregelen geïntroduceerd om de arbeidsmarktpositie van ouderen te verbeteren, zoals deeltijd-arrangementen, loonkostensubsidies, sollicitatietraining, een mobiliteitsbonus voor werklozen van 56 jaar en ouder, de ontkoppeling van leeftijd en transitievergoeding die bij ontslag betaald moet worden, gesubsidieerde omscholing en proefplaatsingen waarbij werknemers onder voorwaarden 2 maanden bij een nieuwe werkgever werken met behoud van uitkering zonder dat de werkgever loon hoeft te betalen. Ter compensatie voor het risico dat oudere werknemers ziek of arbeidsongeschikt worden, is een no-risk verzekering geïntroduceerd voor werkgevers die oude werklozen in dienst nemen (CPB 2015). Die is uitgebreid van mensen van 62 jaar en ouder naar mensen die in 2017 of 2018 56 jaar worden. De maatregelen maken onderdeel uit van het actieplan *50PlusWerkt* dat van 2013 tot 2016 liep en dat is opgevolgd door het actieplan *Perspectief voor vijftigplussers* dat eind 2018 zal worden geëvalueerd om na te gaan wat heeft gewerkt en wat niet. Ben benieuwd, en dat bedoel ik niet sarcastisch.

Een probleem voor oude werklozen is beeldvorming van werkgevers over oude werknemers. Zo blijkt uit een onderzoek in 2013 dat bijna 10% van de bedrijven die ouderen in dienst hebben vindt dat die slechter functioneren dan jongeren. Bij bedrijven zonder ouderen in dienst is dat ruim 30% (Van Echtelt 2015). Onderdeel van het actieprogramma *Perspectief voor vijftigplussers* is het verlagen van drempels voor het leggen van contacten tussen werkgever en oude werkzoekende. De bedoeling is om dit te

doen via vacaturecafés, banenmarkten en inspiratiedagen. Ik vind het moeilijk om in te schatten of dit zoden aan de dijk zet. De campagne “Open voor 50-plus” om werkgevers met vacatures te stimuleren om ten minste één 50-plusser uit te nodigen voor een sollicitatiegesprek lijkt me de moeite waard. Het doet me denken aan de zogenaamde *Rooney rule* in American Football die vereist dat niet-blanke sollicitanten worden uitgenodigd wanneer er een vacature is voor een management-positie, inclusief die van trainer-coach.

Al met al is er geen eenvoudige oplossing voor de zwakke arbeidsmarktpositie van oude werklozen van wie er veel langdurig werkloos zijn. Economische groei is een uitweg omdat die iedereen helpt; zeg maar een “one size fits all” (Van Ours 2015). In het begin zullen vooral jongeren hiervan profiteren maar als de arbeidsmarkt krappere gaat worden geldt dit ook voor oude werkenden die langer hun baan zullen behouden en oude werklozen die sneller een baan zullen vinden. Of economische groei voldoende zal zijn om de arbeidsmarktpositie van oude mensen te verbeteren is moeilijk te zeggen. Daarom wil ik nog drie onderwerpen aanstippen die van belang zouden kunnen zijn in de beoordeling van de arbeidsmarktpositie van oude mensen. Dat zijn de relatie tussen leeftijd en productiviteit, leeftijdsdiscriminatie en actief arbeidsmarktbeleid voor ouderen.

Over de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit naarmate mensen ouder worden is niet heel veel diepgaand onderzoek verricht, vaak onder het motto “Iedereen weet toch dat de productiviteit daalt wanneer mensen ouder zijn dan een jaar of 50. Waarom zou je het evidente willen bewijzen?” (Johnson 1993). Zo simpel is het niet. Een jaar of acht geleden heb ik me al eens in de relatie leeftijd-productiviteit verdiept onder de titel “Will you still need me – when I’m 64?” (Van Ours 2009). Ik heb toen gekeken naar de relatie tussen hardloopprestaties en leeftijd. Het ging om gegevens over de Wolfskamerloop met een afstand van 10 kilometer, waaraan ik zelf ook mee heb gedaan. De hardloopsnelheid neemt inderdaad af na het 40^{ste} levensjaar, maar lang niet zo hard als mensen soms geneigd zijn te geloven. Van Ours en Stoeldraijer (2011) hebben wat serieuzer naar het onderwerp gekeken door Nederlandse gegevens over productiviteit, loonkosten en kenmerken van het personeelsbestand op bedrijfsniveau te analyseren. We vinden geen aanwijzingen dat het verschil tussen productiviteit en loonkosten samenhangt met de leeftijd van het personeelsbestand. Nu is onderzoek naar de relatie tussen productiviteit en leeftijd geen eenvoudige zaak, omdat productiviteit slechts in uitzonderingsgevallen meetbaar is op het individueel niveau. Börsch-Supan en Weiss (2016) hebben onderzoek gedaan naar lopendebandwerk in een Duitse autofabriek waarin de productiviteit nagenoeg op individueel niveau wordt gemeten. Zij concluderen dat de productiviteit van individuele werknemers zeker tot hun 60^{ste} niet daalt. Boven die leeftijd zijn er onvoldoende waarnemingen om een uitspraak te doen over het verband met productiviteit.

Onderzoek naar discriminatie wordt soms gedaan met zogenaamde correspondentie studies waarin naar echte vacatures nep-sollicitatiebrieven worden gestuurd met cv’s die nagenoeg identiek zijn. Er is slechts één verschil in de karakteristiek waarop discriminatie

zou kunnen plaatsvinden: geslacht, etniciteit, seksualiteit, uiterlijk. Vervolgens wordt gekeken of er een verschil bestaat in reacties van werkgevers, dat wil zeggen of de mogelijke gediscrimineerde groep minder positieve reacties ontvangt. Onderzoek naar leeftijdsdiscriminatie op deze manier is in verschillende landen gedaan en daar komt altijd uit dat er flink wordt gediscrimineerd naar leeftijd. Het is mij niet bekend of er ook een Nederlands onderzoek volgens deze opzet bestaat. Dat ouderen minder vaak een positieve reactie krijgen op een sollicitatie dan jongeren, zelfs als de rest van het CV identiek is, verbaast me niet. Een oudere werknemer heeft met werkervaring mogelijk een streepje voor op een jongere werknemer. Als dit verschil verdwijnt, blijft alleen de leeftijd over. Baert c.s. (2016) hebben een correspondentieonderzoek in Vlaanderen uitgevoerd om leeftijdsdiscriminatie vast te stellen, rekening houdend met verschillende typen werkervaring. Ze komen tot de conclusie dat er geen sprake is van leeftijdsdiscriminatie als de werkervaring relevant is voor de vacante arbeidsplaats.

Alhoewel er voldoende twijfel is over de effectiviteit van actief arbeidsmarktbeleid wil dit niet zeggen dat dergelijk beleid voor ouderen nooit iets oplevert. In Picchio en Van Ours (2013) wordt vastgesteld dat bedrijfsspecifieke training werkgelegenheidsperspectieven kan verbeteren. Een verandering in pensioenregels is soms informatief over hoe mensen tegen training aankijken. In 2006 werd pensionering minder aantrekkelijk gemaakt voor ambtenaren geboren op of na 1 januari 1950. Wie een dag te laat geboren was moest 13 maanden langer werken voor hetzelfde pensioen. Montizaan c.s. (2010) vinden dat het vooruitzicht langer te moeten doorwerken het deelnemen aan training bevorderde. Kortom, als mensen beseffen dat ze langer moeten doorwerken zijn ze bereid in zichzelf te investeren en zijn werkgevers bereid die investering te faciliteren.

Er zijn ook andere aanwijzingen die duidelijk maken dat de arbeidsmarktpositie van oude mensen niet uitzichtloos is als ze hun baan kwijtraken. Voor werkloze 50-plussers lijkt een uitzendbaan een nuttige stap in de terugkeer naar een reguliere baan (Van Eekelen en Spijkerman 2017). De Groot en Van der Klaauw (2017) onderzoeken de effectiviteit van het trainen van werklozen van 50 jaar en ouder als onderdeel van het actieplan *50PlusWerkt*. Het betreft een grootschalig onderzoek met een experimentele opzet. Van der Klaauw en De Groot vinden dat de training gericht op het vinden van een baan inderdaad de uitstroom naar een baan vergroot, vooral onder 55-plussers. Het is een positief, maar bescheiden effect met de kanttekeningen dat er aanwijzingen zijn dat de gevonden baan minder zekerheid biedt en dat de effecten zich alleen voordoen bij oude werklozen met een vervolgopleiding.

2 Gezondheid

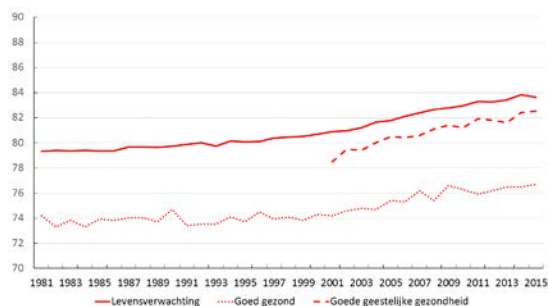
2.1 Recente ontwikkelingen

Als indicator voor gezondheid gebruik ik de levensverwachting. De levensverwachting is het aantal jaren dat iemand van een geselecteerde leeftijd naar verwachting nog te leven heeft onder de veronderstelling dat de sterftetekansen in de toekomst niet zullen

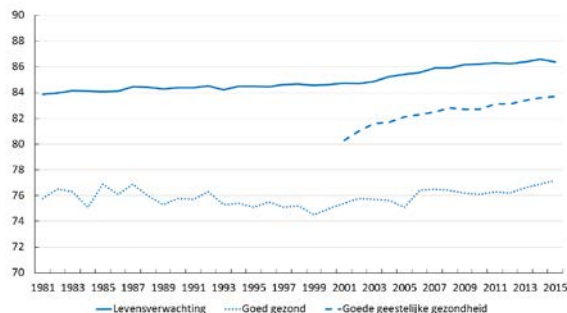
veranderen. Ik kijk eerst naar de levensverwachting van 65-jarigen, omdat tot voor kort mensen vanaf hun 65-ste verjaardag AOW ontvingen. Figuur 3 laat de ontwikkelingen zien tussen 1981 en 2015.

Figuur 3 Verwachte levensduur 65-jarigen naar kalenderjaar; mannen en vrouwen

Mannen



Vrouwen



De linker figuur is voor mannen, de rechter voor vrouwen. Het is duidelijk te zien dat vrouwen naar verwachting langer leven dan mannen. Nu is levensverwachting op zich een heldere indicator voor gezondheid, maar meer dan om het aantal jaren gaat om de kwaliteit van het leven. Figuur 3 laat daarom ook zien wat de ontwikkeling is van de levensverwachting in als goed ervaren gezondheid.² Ook hierin is een opwaartse trend te zien, terwijl de verschillen tussen mannen en vrouwen niet heel groot zijn. Tot slot laat figuur 6 zien hoe de ontwikkeling is in de levensverwachting in goede geestelijke gezondheid.³ Ook die vertoont een stijging.

Tabel 3 geeft een samenvattend overzicht van de ontwikkelingen in de levensverwachting tussen 2003 en 2015. Omdat dit een periode van 12 jaar beslaat kunnen de veranderingen gemeten in jaren ook geïnterpreteerd worden als gemiddelde verandering in levensverwachting gemeten in maanden per cohort-jaar. In 2015 bedroeg de verwachte levensduur van mannen 83,6 jaar en van vrouwen 86,4 jaar. Tussen 2003 en 2015 nam de gemiddelde levensverwachting van 65-jarig mannen toe met 2,4 jaar. Dat is dus synoniem aan 2,4 maand per cohort-jaar. Of met andere woorden, een jaar later geboren, 2,4 maand

² Gezonde levensverwachting geeft het aantal jaren dat een persoon van een bepaalde leeftijd naar verwachting (nog) in goede gezondheid zal leven, onder de voorwaarde dat de huidige kansen op sterfte en ongezondheid gelijk blijven. Gezonde levensverwachting is een indicator die gegevens over levensverwachting met gegevens over gezondheid combineert. Voor de berekening van gezonde levensverwachting wordt eerst de 'gewone' levensverwachting berekend. Hiervoor wordt gebruikgemaakt van de bevolkings- en sterftcijfers van de Nederlandse bevolking. Vervolgens worden gezondheidsdata gebruikt om te berekenen welk deel van het leven naar verwachting in goede gezondheid wordt doorgebracht.

³ Als maat voor de geestelijke gezondheid is gebruik gemaakt van de Mental Health Inventory (MHI-5). De MHI-5 meet de algemene psychische gezondheidstoestand in een bevolking. Dit wordt bepaald door de balans tussen de mate van positieve en negatieve gevoelens. De MHI-5 bevat de volgende vragen: 1. Voelde u zich erg zenuwachtig? 2. Zat u zo erg in de put dat niets u kon opvrolijken? 3. voelde u zich kalm en rustig? 4. Voelde u zich neerslachtig en somber? 5. Voelde u zich gelukkig?

langer leven.⁴ Voor levensverwachting in goede gezondheid is het zelfs 3,1 maand per cohort-jaar terwijl voor levensverwachting in goede geestelijke gezondheid de toename 1,9 maand per cohort-jaar is. Voor vrouwen zijn er ook verbeteringen in de levensverwachting, maar die zijn kleiner dan die voor mannen. Opvallend is ook dat in 2015 het verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen van 65 jaar 2,8 jaar bedraagt, terwijl het verschil in levensverwachting in goede geestelijke gezondheid slechts 0,7 jaar is. Vrouwen van 65 jaar leven wel aanmerkelijk langer dan mannen van 65 jaar, maar het verschil in leven in goede geestelijke gezondheid is niet zo groot.

Tabel 3 Verwachte levensduur 65-jarigen

	Mannen			Vrouwen		
	2003	2015	Δ	2003	2015	Δ
Totaal	81,2	83,6	2,4	84,9	86,4	1,5
Goed gezond	79,4	82,5	3,1	81,6	83,7	2,1
Goed geestelijk gezond	74,8	76,5	1,9	75,7	77,2	1,5

Let wel: verschil = groei in maanden per kalenderjaar.

Tabel 3 laat zien dat jongere geboortecohorten gezonder zijn dan oude. Hoe interessant ook, er is nogal wat heterogeniteit of met andere woorden er bestaan nogal grote verschillen in levensverwachting in de Nederlandse bevolking.

Tabel 4 Verwachte levensduur naar opleidingsniveau; 2011-2014 (bij geboorte en bij 65-jarigen)

	Mannen			Vrouwen		
	Basis	Hoger	Δ	Basis	Hoger	Δ
Bij geboorte						
Totaal	76,6	82,6	6,0	80,2	86,9	6,7
Goed gezond	53,0	71,7	18,7	52,7	71,7	19,0
Goed geestelijk gezond	67,4	77,1	9,7	66,0	78,2	12,2
65-jarigen						
Totaal	82,1	85,3	3,2	84,8	88,9	4,1
Goed gezond	73,5	79,4	5,9	73,9	80,7	6,8
Goed geestelijk gezond	80,4	84,3	3,9	81,4	87,1	5,7

Noot: Basis = basisonderwijs; hoger = HBO en universiteit.

Tabel 4 geeft een overzicht van de levensverwachting naar opleidingsniveau bij geboorte en voor 65-jarigen. De verschillen tussen opleidingsniveaus zijn groot. Teruggerekend bedraagt bij geboorte het verschil in verwachte levensduur tussen mensen met basisonderwijs en hoger opgeleiden 6 jaar voor mannen en 6,7 jaar voor vrouwen. Het

⁴ Bij de invoering van de AOW in 1956 had een 65-jarige man een verwachte levensduur van 79,3 jaar en een 65-jarige vrouw van 80,3 jaar. Tussen 1956 en 2003 nam de verwachte levensduur dus toe met 0,5 maand per cohortjaar terwijl dit voor vrouwen 1,2 maand per cohortjaar was.

verschil in levensverwachting in goede gezondheid bedraagt zelfs ongeveer 19 jaar en het verschil in levensverwachting in goede geestelijk gezondheid bedraagt voor mannen 9,7 jaar en voor vrouwen 12,2 jaar.

Let wel, je opleidingsniveau ligt niet bij geboorte vast, maar is wel later in je leven bepalend voor je gezondheid. Op de vraag of hier sprake is van een oorzakelijk verband of van toevallige samenhang ga ik zo dadelijk in. De verschillen in levensverwachting op 65-jarige leeftijd zijn een stuk kleiner maar nog steeds behoorlijk.⁵ Zelfs op 65-jarige leeftijd bedraagt het verschil in levensverwachting in goede gezondheid tussen hoogopgeleiden en laagopgeleiden bijna 6 jaar voor mannen en bijna 7 jaar voor vrouwen.

2.2 Onderzoek naar de gezondheid van oude mensen

Gezondheid is een complex geheel en leeftijd heeft een ander effect op verschillende componenten van de gezondheid. Dit blijkt onder andere uit onderzoek van de gezondheidsontwikkelingen tijdens het ouder worden van een groep mensen in de leeftijd van 55 en 70 jaar. De studie is van Vriend c.s. (2016) waarin gebruik wordt gemaakt van gegevens verzameld in de Longitudinal Aging Study Amsterdam. Hierin zijn mensen in de leeftijden vanaf 55 jaar gevolgd vanaf respectievelijk 1992 en 2002 en driejaarlijks ondervraagd over hun gezondheid, arbeid en pensionering. De ontwikkelingen verschillen nogal. Functionele beperkingen nemen het snelst toe, de kans op chronische ziekten neemt ook toe; depressieve klachten en de algemene gezondheidsbeleving blijven nagenoeg constant.⁶ Het aandeel personen met ten minste één chronische ziekte stijgt bijvoorbeeld van 40% op 55-jarige leeftijd naar 74% op 70-jarige leeftijd. Verder stijgen de ziekenhuisopname en het medicijngebruik. Daar staat tegenover dat de gemiddelde score voor cognitieve vaardigheden niet veranderd met het ouder worden.⁷

Gezondheid hangt ook samen met kenmerken van individuen. Kalwij c.s. (2013) vinden bijvoorbeeld dat de levensverwachting van 65-jarigen voor mensen met een minimumloon 2,5 jaar korter is dan voor mensen met een hoog inkomen (tweemaal mediaan inkomen). Het gaat hierbij om een samenhang, niet om een causaal effect. In Tabel 4 wordt een sterke samenhang weergegeven tussen gezondheid en opleidingsniveau. In de literatuur is er discussie over de vraag of er ook een causaal verband is. Met andere woorden, als je langer op school blijft word je dan gezonder dan wanneer je school snel voor gezien houdt? Van Kippersluis c.s. (2011) laten zien dat er inderdaad een causaal effect is van opleiding op gezondheid, althans voor jongens. De

⁵ Dat het verschil kleiner wordt is een selectie-effect. Lageropgeleiden met een slechtere gezondheid hebben een kleinere kans om 65-jaar te worden dan hogeropgeleiden.

⁶ Ervaren gezondheid wordt gemeten op een schaal van 1 tot 5 (uitstekend tot slecht). Functionele beperkingen hebben betrekking op het op- en aflopen van een trap van 15 treden zonder stil te staan, knippen van de eigen teennagels en het gebruiken van eigen of openbaar vervoer. Bij chronische ziekten gaat het om longziekte, hartziekte, vasculaire aandoeningen, diabetes, artrose, reuma en kanker.

⁷ Cognitieve vaardigheden hebben te maken met de mate waarin je in staat bent om kennis en informatie op te nemen en te verwerken, dat wil zeggen het vermogen om dingen te leren, onthouden en uitwisselen van kennis.

causaliteit is vastgesteld door de effecten te onderzoeken van een hervorming van het Nederlandse onderwijs begin vorige eeuw. Hierdoor moesten kinderen vanaf het geboortecohort 1917 minstens een jaar meer onderwijs volgen dan eerdere geboortecohorten. Dit leidde tot een forse verhoging van het aantal jongens met meer dan alleen lagere school en tot een verlenging van de levensverwachting van mannen.⁸ Hoger opgeleide mannen zijn gezonder, vermoedelijk vooral omdat ze andere leefgewoonten hebben ontwikkeld.⁹

Dat gezondheid de arbeidsmarktpositie van individuen beïnvloedt zal niemand verwonderen. García-Gómez c.s. (2013) analyseren de arbeidsmarktpositie van Nederlandse werknemers en laten zien dat een onverwachte ziekenhuisopname leidt tot een forse daling van de kans om aan het werk te blijven. Dit effect is groter voor 50-plussers. Trevisan en Zantomio (2016) onderzoeken het effect van gezondheid op arbeidsaanbod van oudere werknemers in 16 Europese landen. Ze nemen een gezondheidsschok – het ontdekken van kanker, een hartaanval of een beroerte – als uitgangspunt om een causaal effect te kunnen vaststellen. Ze vinden dat na een gezondheidsschok werknemers eerder met pensioen gaan.

De omgekeerde relatie van pensionering naar gezondheid is minder duidelijk. Sommige studies vinden een positief effect, andere studies vinden een negatief effect. Ik begin met studies die een positief effect van pensionering op gezondheid vinden. Bloemen c.s. (2017) gebruiken een tijdelijke verandering in de regels voor vervroegde pensionering van oudere ambtenaren uit 2005. Onder bepaalde voorwaarden konden die vrij jong op betrekkelijke gunstige voorwaarden met vroegpensioen. De kans dat een man binnen 5 jaar overlijdt, daalt met 2,6%-punt door het vroegpensioen wat equivalent is met een daling van de kans met 47%.¹⁰ Een nogal fors effect en geschat met een ruim betrouwbaarheidsinterval dat nog groter wordt als de analyse wordt beperkt tot gehuwde ambtenaren. Verslechtere pensioenvooruitzichten kunnen een negatief effect op gezondheid hebben wat dan op zich een positief effect van pensionering op gezondheid suggereert. De Grip c.s. (2011) laten zien dat de eerder genoemde verslechtering van de pensioenvooruitzichten vanaf het geboortecohort van 1950 depressiviteit veroorzaakt, wat voor een deel samenhangt met de slechtere vooruitzichten, maar ook met het als

⁸ Bij meisjes ging het opleidingsniveau niet omhoog. Het was kennelijk gemakkelijker voor meisjes om onder de leerplichtverlenging uit te komen.

⁹ Volgens het CBS rookten in 2016 van de lageropgeleiden 31%, terwijl dit onder de hogeropgeleiden 13-19% was. Ernstig overgewicht, dat wil zeggen een BMI (gewicht in kilogram gedeeld door lengte in meters in het kwadraat) van meer dan 30 had 24% van de lageropgeleiden terwijl dit 6-10% onder hogeropgeleiden was.

¹⁰ Bloemen c.s. (2017) vinden deze effecten wanneer ze rekening houden met selectie-effecten, dat wil zeggen dat minder gezonde mensen eerder met pensioen gaan. Een vergelijking van de gezondheid van werknemers en gepensioneerden kan dan tot de onjuiste conclusie leiden dat pensionering ongezond is. Bloemen c.s. (2017) vinden inderdaad als ze geen rekening houden met mogelijke selectie-effecten dat pensionering een negatief effect heeft op gezondheid, dat wil zeggen de kans dat gepensioneerden binnen vijf jaar overlijden is groter dan die van mensen die doorwerken. Coe c.s. (2012) geven aan dat de negatieve samenhang tussen pensionering en gezondheid vooral aan selectie is toe te schrijven en niet aan een causaal effect.

onrechtvaardig ervaren karakter van de beleidsverandering. Ook buitenlandse studies vinden soms een positief gezondheidseffect van pensionering. In een Amerikaanse studie wordt dit toegeschreven aan een gedragsverandering van gepensioneerden die bijvoorbeeld vaker proberen te stoppen met roken (Insler 2014).

Er zijn ook studies die een negatief gezondheidseffect vinden van het met pensioen gaan. In een andere Amerikaanse studie wordt gevonden dat mannen die op hun 62^{ste} met pensioen gaan een aanzienlijke grotere kans hebben om kort daarna te overlijden. Dit wordt toegeschreven aan de toename van ongezond gedrag (Fitzpatrick en Moore 2016). Uit een internationaal vergelijkende studie naar de relatie tussen pensionering en gezondheid en cognitieve vaardigheden in tien Europese landen, waaronder Nederland, blijkt dat de gemiddelde effecten op gezondheid en cognitieve vaardigheden negatief zijn en groter worden in de jaren na de pensionering (Mazonna en Peracchi 2017). Die effecten zijn heterogeen. Voor fysiek zware beroepen is er een onmiddellijk positief effect van pensionering op zowel gezondheid als cognitieve vaardigheden.

Wat betreft het proces van cognitieve veroudering is er discussie of dit voorkomen kan worden door oefenen van de geest met lezen, kruiswoordpuzzels of klaverjassen. Er is geen reden om hierover al te optimistisch te zijn. In landen met een relatieve grote werkgelegenheid van ouderen zijn ook de cognitieve vaardigheden van ouderen relatief groot. Vroege pensionering lijkt een significant negatief effect te hebben op cognitieve vaardigheden. Een verhoging van de pensioengerechtigde leeftijd lijkt dan ook goed te zijn voor de geestelijke gezondheid van de betrokken werknemers (Rohwedder en Willis 2010). Ook hierover zijn de geleerden het echter niet eens. Zo vinden Coe c.s. (2012) op basis van een analyse van Amerikaanse data dat een verlengd arbeidsleven geen positief effect heeft op cognitieve vaardigheden.

3 Geluk

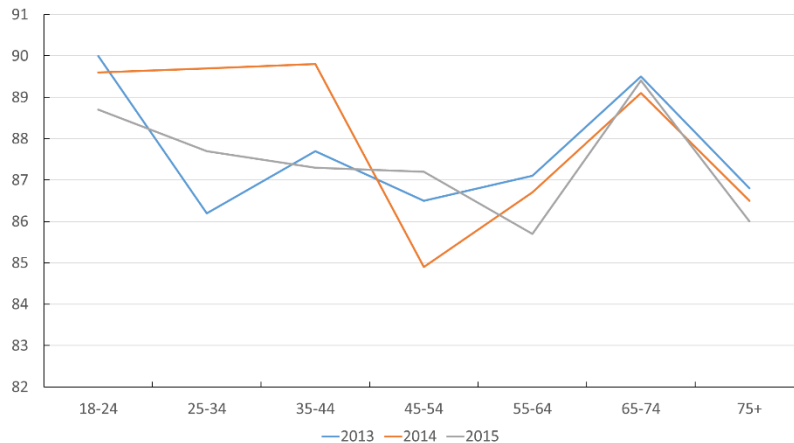
3.1 Recente ontwikkelingen

Geluk is iets heel persoonlijks en wordt vaak gemeten als de subjectieve tevredenheid over het leven als geheel (Veenhoven 2015). Over het algemeen zeggen mensen gelukkig te zijn. Anders dan over arbeidsmarkt en gezondheid is het CBS minder scheutig met het publiceren van lange reeksen met informatie over geluk en de gelukervaring van de Nederlandse bevolking.

Figuur 4 geeft de relatie weer tussen het aandeel van de mensen dat zegt gelukkig te zijn en hun leeftijd. Dit is gemeten in drie jaren, 2013, 2014 en 2015. Er zit nogal wat ruis in de data want een helder patroon is niet te ontdekken. Het hoogste aandeel gelukkigen is te vinden onder jongeren tot 25 jaar en onder oude mensen in de leeftijd 65-74 jaar. Daartussen en daarna is het allemaal wat minder. In de 75+ categorie is het aandeel gelukkige

mensen vergelijkbaar met het aandeel in de leeftijdscategorie 55-64 jaar. Dit lijkt te suggereren dat mensen gelukkiger worden nadat ze met pensioen gaan.¹¹

Figuur 4 Gelukkig naar leeftijd; 2013-2015 (%)



3.2 Onderzoek naar het geluk van oude mensen

Over het arbeidzame leven gezien blijft geluk vrij constant. Pas later lijkt zich een sterke daling voor te doen. Dat volgt althans uit een Australische studie van Wooden en Li (2016). Zij concluderen dat na het 75^{ste} levensjaar een sterke daling van het geluk optreedt zonder dat precies duidelijk is of dit met gezondheid, het wegvallen van sociale relaties of andere verschijnselen te maken heeft.

Als het gaat over oudere werknemers is het interessant om te weten of pensionering geluk doet toenemen of juist niet. Veenhoven (2015) laat zien wat er zoals bekend is over de determinanten van geluk en welke hiaten liggen te wachten op invulling. Bij vroegpensioen zet hij een plus voor wat betreft de effecten op geluk, maar helemaal onomstreden is dat niet. Zo blijkt uit Amerikaans onderzoek dat pensionering onmiddellijk het levensgeluk vergroot. (Gorry c.s. 2015). Uit een Britse studies blijkt evenwel dat levensgeluk niet toeneemt bij pensionering maar wel het vrije tijdsgeluk (Kesavayuth c.s. 2016). Uit een internationaal vergelijkende studie van 16 landen waaronder Nederland blijkt dat pensionering onmiddellijk een positief effect heeft op geluk dat vervolgens snel daalt zodanig dat het na enige jaren qua geluk niet uitmaakt of iemand vroeg of laat met pensioen is gegaan (Horner 2014).

In de beeldvorming is pensionering van een hogere orde dan doorwerken. Zo ook bij het Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds. Wie op de ABP-website informatie zoekt over zijn of haar pensioen krijgt de mogelijkheid om een pensioenleeftijd te kiezen. Het ABP helpt hierbij door drie suggesties te doen. De eerste is *pensioen en AOW tegelijk* waarbij wordt aangetekend dat deze optie het meest gekozen is. Dan is er de optie *netto hetzelfde bedrag*

¹¹ Bij de hoogste leeftijdscategorieën kan ook sprake zijn van selectie wanneer gelukkige mensen eerder overlijden.

wat inhoudt pensioen op je 64^{ste}, wat volgens het ABP de gemiddelde pensioenleeftijd is. Hier hoort een icoon bij van een paraplu. De derde optie heet *eerder genieten*: op je 63^{ste} *stoppen met maximaal pensioen*. Hier hoort een icoon bij van een cocktailglas. Waarom pensionering samen zou moeten gaan met alcoholgebruik is me niet duidelijk en waarom dat dan cocktail zou moeten zijn ook niet.

4 Flexibele AOW-leeftijd

Als er iets veranderd is in de arbeidsmarktpositie van oude mensen dan is dit het perspectief op hun pensioenleeftijd. Tientallen jaren vielen AOW-leeftijd en pensioenleeftijd samen en was dit 65 jaar. Toen kwam de economische crisis van begin jaren tachtig van de vorige eeuw en kregen oude werknemers een cadeau van jongere werknemers. Ze mochten met vroegpensioen, dat wil zeggen vanaf een leeftijd variërend van 58 tot 62 kregen ze eerder pensioen dan AOW. Weinig ouderen konden de lokroep van een vroegpensioen weerstaan. Nu de jongeren van toen zelf oud zijn geworden kunnen ze niet alleen niet van dat vroegpensioen gebruik maken maar hebben ze zelf een laatpensioen. Ik denk dat gemiddeld gezien vanuit gezondheidsoogpunt langer doorwerken geen probleem is. Ik denk ook dat het niet goed is om in gemiddelden te denken maar rekening te houden met verdelingen. Ook voorkeuren mogen best een rol spelen. De groep oude werknemers is heterogeen variërend van werknemers die de dagen aftellen waarop ze kunnen stoppen met werken tot werknemers die langzaam een afgrond zien naderen waarin ze opgeslokt worden als de pensionering daar is. Het lijkt erop dat oude werknemers overwegend een voorkeur hebben voor een vroegpensioen. Of dit bij een oplopende AOW-leeftijd een tijdelijk verschijnsel is of niet vind ik moeilijk te beoordelen. Dit hangt mede af van de vraag of zich een schaarste op de arbeidsmarkt gaat voordoen die werkgevers ertoe brengt oudere werknemers beter te faciliteren in hun wens later met pensioen te gaan.

Zoals ik al eerder heb aangegeven bestaat flexibele pensionering voor werknemers met een goede pensioenvoorziening, ook al ligt de AOW-leeftijd vast. De mogelijkheid om eerder of later dan de AOW-leeftijd met pensioen te gaan is een keuze met consequenties qua hoogte van het pensioen. Voor werknemers zonder goede pensioenvoorziening is die keuzemogelijkheid niet aanwezig en is voor flexibele pensionering een flexibele AOW-leeftijd nodig. Er is discussie geweest over een flexibele AOW-leeftijd. Concreet is het nooit geworden. Het idee was en is dat mensen eerder of later dan de officiële AOW-leeftijd AOW kunnen ontvangen in ruil voor een lagere of hogere uitkering. Een flexibele AOW lijkt mij een verstandige oplossing. Adema c.s. (2016) laten zien dat een flexibele AOW-leeftijd welvaart kan verhogen onder andere omdat hoogopgeleide mensen vermoedelijk langer zullen doorwerken en de extra belastingopbrengsten gebruikt kunnen worden om lageropgeleiden eerder met pensioen te laten gaan. Het is dan wel nodig dat pensioen en de start van de AOW-uitkering samenvallen. Met andere woorden, het moet onmogelijk zijn om betaald werk te verrichten als er al AOW wordt ontvangen. In hoeverre dit een deeltijdpensioen in de weg staat is me niet helemaal duidelijk.

Het CPB heeft de effecten van een flexibele AOW-ingangleeftijd berekend met als grenzen maximaal twee jaar eerder en vijf jaar later dan de wettelijke AOW-leeftijd (CPB 2017). De gedachte is dat voor elk jaar uitstel de uitkering met 6,5% wordt verhoogd. Naar verwachting zullen veel mensen ervoor kiezen om vroeg met pensioen te gaan. Op korte termijn gaan de AOW-uitgaven met een half miljard euro omhoog, op langere termijn met 200 miljoen omlaag. Zo op het oog bedragen die niet veel voorstellen. Al met al lijkt het niet zo moeilijk een flexibele pensionering mogelijk te maken die recht doet aan de grote heterogeniteit in gezondheid, arbeidsplezier en levensgeluk.

Auteur

Jan van Ours (e-mail: vanours@ese.eur.nl) is werkzaam aan de Erasmus Universiteit Rotterdam bij de *Erasmus School of Economics* op de leerstoel “Toegepaste economie in het bijzonder arbeid, gezondheid en geluk”.

Referenties

- Adema, Y, J. Bonenkamp en L. Meijdam, 2015, Waarom een flexibele AOW wél een goed idee is, *Me Judice*, 20 maart 2015.
- Adema, Y, J. Bonenkamp en L. Meijdam, 2016, Flexible pension take-up in social security, *International Tax and Public Finance*, vol. 23: 316-342.
- Baert, S., J. Norga, Y. Thuy en M. van Hecke, 2016, Getting grey hairs in the labour market. An alternative experiment on age discrimination, *Journal of Economic Psychology*, vol. 57: 86-101.
- Been, J. en M. Knoef, 2017, Job-search requirements for unemployed at the end of working life: effects on unemployment dynamics and self-employment probabilities, *Journal of Human Resources*, te verschijnen.
- Bloemen, H., S. Hochguertel en J. Zweerink, 2017, The causal effect of retirement on mortality: evidence from targeted incentives to retire early, *Health Economics*, te verschijnen.
- Börsch-Supan, A. en M. Weiss, 2016, Productivity and age: Evidence from work teams at the assembly line, *Journal of the Economics of Ageing*, vol. 7: 30-42.
- Bosch, N. en B. ter Weel, 2013, Labour market outcomes of older workers in the Netherlands: Measuring job prospects using the occupational age structure, *De Economist*, vol. 161: 199-218.
- Coe, N.B., H. von Gaudecker, M. Lindeboom en J. Maurer, 2012, The effect of retirement on cognitive functioning, *Health Economics*, vol. 21: 913-927.
- CPB, 2015, Langdurige werkloosheid; afwachten en hervormen, CPB Policy Brief 2015/11.
- CPB, 2017, Effecten flexibele ingangleeftijd AOW, CPB Notitie, 13 februari 2017.
- Deelen, A., M. de Graaf-Zijl en W. van den Berge, 2014, Labour market effects of job displacement for prime-age and older workers, CPB Discussion Paper 285, Den Haag: Centraal Planbureau.
- Van Echtelt, P., R. Schellingerhout en M. de Voogd-Hamelink, Vraag naar Arbeid 2015, Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag.
- Van Eekelen, L. en M. Spijkerman, 2017, Werkloze 50-plussers en uitzendwerk, UWV Kennisverslag 2017-2.
- Fitzpatrick, M.D. en T.J. Moore, 2016, The mortality effects of retirement: evidence from social security eligibility at age 62, Discussion Paper SSRN.
- García-Gómez, P., H. van Kippersluis, O. O'Donnell en E. van Doorslaer, 2013, Long-term and spillover effects of health shocks on employment and income, *Journal of Human Resources*, vol. 48: 873-909.

- Gorry, A., A. Gorry en S.N. Slavov, 2015, Does retirement improve health and life satisfaction? NBER Working Paper 21326.
- Graaf-Zijl, M. de, A. van der Horst, D. van Vuuren, H. Erken en R. Luginbuhl, 2015, Long-term unemployment and the Great Recession in the Netherlands: Economic mechanisms and policy implications, *De Economist*, vol. 163: 415-434.
- Grip, A. de, M. Lindeboom en R. Montizaan, 2011, Shattered dreams: the effects of changing the pension system late in the game, *Economic Journal*, 122, 1-25.
- Groot, N. de en B. van der Klaauw, 2014, The effects of reducing the entitlement period to unemployment insurance benefits, IZA Discussion Paper 8336.
- Groot, N. de en B. van der Klaauw, 2017, A randomized experiment of improving job search skills of older unemployed workers, mimeo.
- Horner, E.M., 2014, Subjective well-being and retirement: analysis and policy recommendations, *Journal of Happiness Studies*, vol. 15: 125-144.
- Hullege, P. en J.C. van Ours, 2014, Seek and ye shall find: how search requirements affect job finding rates of older workers, *De Economist*, vol. 162: 377-395.
- Insler, M., 2014, The health consequences of retirement, *Journal of Human Resources*, vol. 49: 195-233.
- Johnson, P., 1993, Aging and European economic demography, in: P. Johnson en K.F. Zimmermann (eds), *Labor Markets in an Aging Europe*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Kalwij, A.S., R.J.M. Alessie en M.G. Knoef, 2013, The association between individual income and remaining life expectancy at the age of 65 in the Netherlands, *Demography*, vol. 50: 181-206.
- Kesavayuth, D., R.E. Rosenman en V. Zikos, 2016, Retirement, personality, and well-being, *Economic Inquiry*, vol. 54: 733-750.
- Van Kippersluis, H., O. O'Donell and E. van Doorslaer, 2011, Long run returns to education: does schooling lead to an extended old age? *Journal of Human Resources*, vol. 46: 695-721.
- Koning, P. en M. Raterink, 2013, Re-employment rates of older unemployed workers: decomposing the effect of birth cohorts and policy changes, *De Economist*, vol. 161: 331-348.
- Lammers, M., H. Bloemen en S. Hochguertel, 2013, Job search requirements for older unemployed: transitions to employment, early retirement and disability benefits, *European Economic Review*, vol. 58: 31-57.
- Mazzonna, F. en F. Peracchi, 2017, Unhealthy retirement, *Journal of Human Resources*, vol. 52: 128-151.
- Montizaan, R., F. Cörvers en A. de Grip, 2010, The effects of pension rights and retirement age on training participation: evidence from a natural experiment, *Labour Economics*, vol. 17: 240-247.
- Ours, J.C. van, 2009, Will you still need me when I'm 64?, *De Economist*, vol. 157: 441-460.
- Ours, J.C. van, 2015, The Great Recession was not so Great, *Labour Economics*, vol. 34: 1-12.
- Ours, J.C. van en L. Stoeldraijer, 2011, Age, wage and productivity in Dutch manufacturing, *De Economist*, vol. 159: 113-137.
- Picchio, M. en J.C. van Ours, 2013, Retaining through training; even for older workers, *Economics of Education Review*, vol. 32: 29-48.
- Rohwedder, S. en R.J. Willis, 2010, Mental retirement, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 24: 119-138.
- Trevisan, E. en F. Zantomio, 2016, The impact of acute health shocks on the labour supply of older workers: evidence from sixteen European countries, *Labour Economics*, vol. 43: 171-185.
- Veenhoven, R., 2015, Informed pursuit of happiness: what we should know, do know and can get to know, *Journal of Happiness Studies*, vol. 16: 1035-1071.
- Vriend, S., A. Heyma, M van der Noordt en D. Deeg, 2016, Langer doorwerken met arbeidsbeperking, SEO Economisch Onderzoek, Amsterdam.

Wooden, M. en N. Li, 2016, Ageing, death and life satisfaction: evidence from the Household, Income and Labour Dynamics in Australia Survey, *Australian Economic Review*, vol. 49: 1-9.