



Leenstelsel

**DINAND WEBBINK, BAS KARREMAN, ZHILING WANG,
FRANK VAN OORT, TEUN BROEDERS, JIM BEEN,
MARIKE KNOEF, MARION VAN DEN BRAKEL, REINDER LOK,
MICHEL VAN VELUWEN EN CEES DE GEEST**

DAARNAAST BIJDRAGEN VAN

**TIJMEN STUART, WILFRED MIJNHARDT, PIETER GAUTIER, PIET EICHHOLTZ,
NILS KOK, MARTIJN STROOM, BARBARA BAARSMA, JESSE GROENEWEGEN,
JOOST BATS, TOM HUDEPOHL, ANNELIE PETERSEN, PIET JONKER
EN EEN INTERVIEW MET SENDHIL MULLAINATHAN**

INCLUSIEF
**ECONOMEN-
TOP 2020**

Beste lezer,

“Het nieuwe werken – digitaal, weg van de kantoorruimte – daar moeten we echt eens een themanummer over maken.” Het is december 2019 en mijn collega Yrla voert het woord in onze redactievergadering. “Wat zijn de gevolgen voor carrière en gezin? Wat doet het met de woningmarkt als de kantoren verdwijnen? Lossen de files op, en belangrijker nog: krijg ik een zitplaats in de trein?” Overtuigd door het belang, zetten we ‘thuiswerken’ op onze call-for-papers.

En toen kwam corona en startte er een beleidsexperiment zonder weerga. De kantoren sloten grotendeels en onze online-leescijfers gingen door het dak. Er was meer behoefte aan duiding, en veel *ESB*-lezers zaten ineens thuis zonder de afleiding van collega's. Tussen 1 januari en 12 juni trok *esb.nu* evenveel bezoekers als in heel 2019, en het internetverkeer dat we vandaag op een weekenddag zien, hadden we vorig jaar op een gemiddelde doordeweekse dag.

Omdat het aantal bijdragen dat de redactie toegezonden kreeg ook meesteg, konden we deze bezoekerstroom ook echt wat bieden. Daarbij hebben we een balans gezocht tussen actuele en relevante bijdragen over de coronacrisis, en de economische gevolgen van corona en andere thema's. We kregen en krijgen momenteel zo veel kopij van niveau binnen dat een aanzienlijke reeks artikelen al lang online staat, maar nog wacht op publicatie in het blad. Begin komend jaar maken we een extra dik nummer om de wachtrij wat te verkleinen.

Over corona hebben we dit jaar een drietal themanummers gemaakt: coronacrisis in april, een follow-up in juni en in november onze special, met daarin de eerste en vooralsnog enige publiek beschikbare maatschappelijke kosten-batenanalyses voor Nederland. Een bijzondere vermelding waard is de blogreeks ‘Rekenen aan corona’ van Robin Fransman – die werd bijzonder goed gelezen, en ook de 27 videogesprekken onder de titel *economen in tijden van corona* die we zelf hebben georganiseerd (Esther van Rijswijk, nogmaals van harte bedankt voor het leiden!). Beide initiatieven voorzagen in een hoog tempo aan de behoefte aan duiding bij onze lezers.

Ook al hebben we er geen themanummer over gemaakt, de vragen van Yrla lijken in de praktijk al redelijk beantwoord. Creatieve processen op afstand zijn lastig, waardoor er harder gewerkt moest worden om hetzelfde resultaat te bereiken. Het



kantoor is dus verre van overbodig, maar krijgt wel andere taken: ontmoeten en brainstormen in plaats van aanwezig zijn en je werk doen. Ook is in een lockdown de eigen woning belangrijker geworden, en stegen de huizenprijzen ondanks de recorddip stug door. De files lossen op, en Yrla heeft in de trein een zitplaats voor het uitzoeken.

Karakteristiek aan de lockdown is dat deze heel verschillend overkomt al naar gelang de persoonlijke omstandigheden. Waar vrijgezellen bijvoorbeeld vereenzaamden, wisten ouders met jonge kinderen thuis vaak niet hoe ze alle ballen in de lucht moesten houden. Over de ongelijkheid als gevolg van corona gaat ons komende januarinumnummer.

Na januari hebben we nog een aantal mooie onderwerpen op de agenda staan. Bekostiging van de zorg in februari, verantwoord ondernemingsbestuur in maart, en twee dossiers in het voorjaar (respectievelijk over het denkkader van de overheid en de groeistrategie).

Zelf zijn we wel klaar met dat thuiswerken; we zullen het nog wel even blijven doen, maar hebben het onderwerp uit onze call-for-papers gehaald. Wie weet helpt het.

Namens de *ESB*-redactie wens ik u fijne feestdagen, en een gelukkig en vooral gezond 2021.



JASPER LUKKEZEN

Hoofdredacteur

Inhoud

Actueel	546
Uitgelicht	547

Leenstelsel

Inleiding: Afschaffen van het studieleenstelsel lost niets op

YRLA VAN DE VEN

548

Column: Het sociaal leenstelsel werkt prima: niet afschaffen!

DINAND WEBBINK

549

Door leenstelsel kiezen havisten vaker studie met hoog verwacht salaris

BAS KARREMAN, ZHILING WANG EN FRANK VAN OORT

550

Ouders springen meer bij door het afschaffen van de basisbeurs voor studenten

TEUN BROEDERS, JIM BEEN EN MARIKE KNOEF

554

Studenten verdienen steeds meer bij

MARION VAN DEN BRAKEL EN REINDER LOK

557

Verlangen om ondernemer te worden groter bij studenten met meer financiële armslag

MICHIEL VAN VELUWEN EN JASPER LUKKEZEN

560

Meer geld voor onderwijs bij correcte toepassing Europese boekhoudregels

CEES DE GEEST

563

Economentop 40 2020

JASPER LUKKEZEN

564

Economen met meer wetenschappelijk succes dragen vaker bij aan ESB

TIJMEN STUART

568

Economen en de duurzame ontwikkelingsdoelen

WILFRED MIJNHARDT

571

Sendhil Mullainathan: 'Met kunstmatige intelligentie kunnen economen wél voorspellen'

YRLA VAN DE VEN EN THIJS BUSSCHOTS

572

Verstandig COVID-19-beleid vereist integrale aanpak van economie en epidemiologie

PIETER GAUTIER

574

Vermijden drukke plekken is op papier gemakkelijker dan in de praktijk

PIET EICHHOLTZ, NILS KOK EN MARTIJN STROOM

578

Meer online boodschappen als lokale ziekenhuisopnamen stijgen

BARBARA BAARSMA EN JESSE GROENEWEGEN

582

De coronacrisis laat zien dat de geldmarkt niet zonder haar fondsen werkt

JOOST BATS, TOM HUDEPOHL EN ANNELIE PETERSEN

585

Geldmarktfondsen hebben een kapitaalbuffer nodig

PIET JONKER

588

Statistiek

590

Ceteris paribus

592





November

- 17 ◆ **Tinbergen Seminar** – *Is air pollution regulation too stringent?*
Joseph Shapiro (University of California)
Erasmus Alumni Lecture – *Rotterdam moves: reshaping the city.*
O.a. Maurice Jansen (Erasmus Urban Ports and Transport Economics)
- 24 ◆ **CPB** – Publicatiedatum eerstvolgende CPB Wereldhandelsmonitor

Promotiebespreking: Asceline Groot



Between mission and money
Developing ideas for social change
into social enterprises

Radboud Universiteit, 17 december

Steeds meer ondernemers dragen bij aan oplossingen voor maatschappelijke problemen. In het bijzonder ondernemers die gedreven worden door een missie, en producten of diensten ontwikkelen die zowel maatschappelijke als financiële waarde creëren. Zij bieden consumenten een nieuw of duurzaam alternatief en laten grote bedrijven en overheden zien dat ondernemen ook anders kan. We noemen deze ondernemers *social entrepreneurs*.

In mijn proefschrift richt ik mij op de uitdagingen die startende social entrepreneurs ervaren, als zij hun ideeën voor maatschappelijke verandering ontwikkelen tot een *social enterprise*. Om deze uitdagingen vast te stellen, maakte ik gebruik van de literatuur over *social entrepreneurship* en *social movement*, interviewde ik investeerders in social enterprises en analyseerde ik de kenmerken van ruim 300 ideeën voor maatschappelijke verandering met een potentieel businessmodel.

Uit de analyse van de 300 ideeën werd duidelijk dat startende social enterprises, die vooral aandacht hebben voor hun maat-

schappelijke missie, een grotere kans hebben om financieel te overleven. Ze lijken door deze focus meer open te staan voor samenwerking en advies van investeerders en de ‘maatschappelijke’ wensen van hun klanten. Terwijl het uit het oogpunt van continuïteit te verwachten was dat startende social enterprises met veel aandacht voor de financiële kant van hun bedrijf juist succesvoller zouden zijn.

Een andere belangrijke uitkomst was dat de *double bottom line*, een maatschappelijk en financieel resultaat, social entrepreneurs een voordeel oplevert ten opzichte van organisaties die alleen maatschappelijke waarde creëren. De missie en het businessmodel van social enterprises trekken verschillende groepen mensen aan, die op hun eigen manier de ontwikkeling van het idee kunnen en willen ondersteunen. Hierdoor kunnen deze ondernemers zowel een beroep doen op donoren en mensen die hun tijd en energie in het idee willen steken, als op potentiële investeerders, die ook een financieel rendement verwachten.

Benoemingen

Gerard van den Berg

is in november benoemd tot hoogleraar Health Econometrics aan de Rijksuniversiteit Groningen



Didier Fouarge

is per 1 januari benoemd tot directeur van het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) in Maastricht



Promoties

Erasmus Universiteit

Conny Roobol – *Employable during mid and late career*, 17 december

Tilburg University

Pranav Desai – *Essays in corporate finance and innovation*, 12 januari

Elisabeth Beusch – *Essays on the self-employed in the Netherlands and Europe*, 18 december



Tinbergen Institute

Zichen Deng – *Empirical studies in health and development economics*, 15 januari



Sara Rellstab – *Balancing paid work and unpaid care over the life-cycle*, 22 januari



Rijksuniversiteit Groningen

Konstantinos Sklavos – *Energy markets and the financial environment*, 14 januari

Yuwan Duan – *Exports, income and regional inequality in China: value chain analyses*, 14 januari

Wageningen University & Research

Etriya Etriya – *The importance of entrepreneurship and innovation for smallholder vegetable farmers in West Java, Indonesia*, 18 december



Sneeuwvrij

Per 2,5 centimeter sneeuwval gaat per persoon gemiddeld één uur in de week aan werk verloren, concluderen Liu en Hirsch door data van Amerikaanse weerstations te koppelen aan enquêtedata. Vooral werknemers in de bouw en het onderwijs verminderen hun gewerkte uren bij sneeuwval. Daarnaast is het effect sterker in gebieden die niet gewend zijn aan sneeuwval, aangezien deze minder goede voorzieningen en voorbereiding hebben dan gebieden waar sneeuw gewoner is. Aangezien de opwarming van de aarde meer extreme weersomstandigheden en daarmee ook sneeuwstormen veroorzaakt, is het dus belangrijk dat steden zich voorbereiden.

Liu, B. en B. Hirsch (2020) *Winter weather and work hours: heterogeneous effects and regional adaptation*. IZA Discussion Paper, 13831.

Vakbonden en welzijn

Leden van een vakbond zijn gelukkiger met hun werk dan werknemers die geen lid zijn. Dat tonen Blanchflower en Bryson aan met behulp van enquêtedata. De relatie tussen lidmaatschap van een vakbond en tevredenheid over werk is veranderd over de tijd. Voor 2000 was de relatie nog negatief en na 2000 werd deze insignificant. Na 2010 wordt het effect positief. De waarschijnlijke oorzaak van de verandering is dat men steeds moeilijker vergelijkbaar werk vindt. Daarnaast vreesden vakbondsleden vroeger meer voor hun baan dan niet-leden. Dat verschil is over de tijd verdwenen.

Blanchflower, D.G. en A. Bryson (2020) *Now unions increase job satisfaction and well-being*. NBER Working Paper, 27720.



Minder vertrouwen in wetenschappers

Epidemieën verminderen het vertrouwen van het volk in wetenschappers. Dat tonen Eichengreen et al. aan met behulp van enquêtedata die worden gelinkt aan epidemieën wereldwijd. Tijdens een epidemie is er veel aandacht voor het wetenschappelijke proces achter het vinden van toepasselijk beleid of een medicijn. Mensen die geen kennis hebben van het wetenschappelijke proces, interpreteren de discussie onder wetenschappers als een teken van onbetrouwbaarheid en ongeloofwaardigheid. Wanneer dit beeld zich vormt tijdens de adolescentiejaren, blijft het vertrouwen in wetenschappers langdurig laag. Als schadelijk gevolg neemt hierdoor bijvoorbeeld ook de bereidheid tot vaccinatie af.

Eichengreen, B., C.G. Aksoy en O. Saka (2020) *Revenge of the experts: will COVID-19 renew or diminish public trust in science?* IZA Discussion Paper, 13865.

Morele monopolist

Meer marktmacht kan leiden tot beter moreel gedrag. Dat tonen Ziegler et al. aan met een laboratoriumexperiment waarin een markt met negatieve externaliteiten wordt nagebootst. In het scenario waarin verkopers marktmacht hebben, verkoopt het grootste deel niet voor een prijs onder de waarde van de negatieve externaliteit. In een scenario waarin individuele verkopers geen invloed meer hebben op de uitkomst van de markt als geheel, verliezen ze echter het gevoel van verantwoordelijkheid over de negatieve externaliteit. Ze verkopen hun goederen voor ver onder de waarde van de negatieve externaliteit. "Als ik het niet doe, dan doet iemand anders het immers wel", luidt de rationale.

Ziegler, A., G. Romagnoli en T. Offerman (2020) *Morals in multi-unit markets*. Tinbergen Institute Discussion Paper, 2020-072/I.

Vrijheid blijheid

Het zelf bepalen van werktijden verhoogt de productiviteit van werknemers met routinewerk. Dat concluderen Boltz et al. uit een experiment waarin mensen in dienst worden genomen voor het invoeren van data. Productiviteit wordt gemeten aan de hand van de hoeveelheid data die de werknemers per uur invoeren en de hoeveelheid fouten die ze daarbij maken. Werknemers met een fulltime contract met flexibele uren waren gemiddeld vijftig procent productiever dan werknemers met een niet-flexibel contract. De verbetering van productiviteit komt voort uit het effect dat een flexibel contract meer productieve werknemers aantrekt. Ook nemen werknemers met een flexibel contract minder pauze. Voor parttime contracten wordt geen effect gevonden.

Boltz, M., B. Cockx, A.M. Diaz en L.M. Salas (2020) *How does working-time flexibility affect workers' productivity in a routine job? Evidence from a field experiment*. ROA Research Memorandum, 2020/10.

Afschaffen van het studie- leenstelsel lost niets op

De politiek kan behoorlijk wispelturig zijn, zo bewijst de hervorming van de studiefinanciering. Geen studieleenstelsel, toch een leenstelsel, uitstel, en dan in 2015 alsnog de invoering van echt een leenstelsel. Nu, vijf jaar later, is er een Kamermeerderheid voor afschaffing (Zandbergen, 2019).

Als student was ik persoonlijk blij met die wispelturigheid, want door de verlate invoering kon ik drie jaar lang profiteren van een basisbeurs van zo'n 270 euro per maand.

De toekomstige generatie studenten zal op hun beurt uitkijken naar de herintroductie van de basisbeurs in het hoger onderwijs. Maar wat de motivatie is voor de politieke omme-zwaai, en of het economisch verstandig is, blijft wat onduidelijk. Reden te meer voor een ESB over dit thema.

Voordelen leenstelsel

Wat tegen de basisbeurs en voor het in 2015 met de Wet studievoorschot ingevoerde leenstelsel pleit, is dat het de studiefinanciering doelmatiger en rechtvaardiger maakt. Dat was ook het doel (Tweede Kamer, 2014). Kinderen uit de hogere inkomensgroepen volgen relatief vaak een studie op hbo- of wo-niveau, en verdienen na hun studie ook meer dan mbo-studenten. De basisbeurs kwam daarom ook vrij vaak terecht bij de hogere inkomensgroepen.

De invoering van het leenstelsel wist bij studenten jaarlijks 1 miljard te besparen, en dit zo beschikbaar te stellen voor investeringen in het onderwijs. Merk daarbij op dat dit geld nu niet opkomt (NOS, 2019). En Cees de Geest laat in deze ESB zien dat er bij een andere toepassing van de Europese boekhoudregels zelfs nog meer budgettaire ruimte is voor onderwijsinvesteringen.

Daarnaast, zo zet Dinand Webbink nog eens uiteen in zijn column in dit themanummer, vergroot studeren de kans op een goedbetaalde baan, en daar mag dan best een private investering tegenover staan. Door zo'n investering te verplichten, zouden studenten bewustere studiekeuzes kunnen maken, en zijn er bovendien minder verstorende belastingen nodig om het studeren te bekostigen.

Vooral vrouwelijke havisten kiezen nu bewuster voor de studies met een hoger verwacht salaris, zo laten Bas Karreman, Zhiling Wang en Frank van Oort zien. Meer emancipatie als bonus.

Ook zijn de private investeringen – zoals was beoogd – toegenomen, laten Teun Broeders, Jim Been en Marike Knoef zien. Ouders zijn aanzienlijk meer gaan bijdragen. Tegelijkertijd zijn studenten iets minder gaan uitgeven en gingen er meer studenten een studielening aan.

Gedragveranderingen

Gedragveranderingen van studenten op de korte en lange termijn kunnen echter wel een reden zijn om de Wet studievoor-

schot te herzien. Het gaat daarbij niet om de toegankelijkheid van het onderwijs. Een evaluatie van het Centraal Planbureau (CPB) toont aan dat havo- en vwo-scholieren sinds het leenstelsel nog even vaak gaan studeren als voorheen, ook de kinderen van ouders met een laag inkomen (Bolhaar et al., 2020).

Waar het wel om gaat, is de druk die het leenstelsel op jonge mensen legt. Zo wijzen Marion van den Brakel en Reinder Lok erop dat studenten niet vaker zijn gaan werken, maar dat de studenten die werken wel meer uren zijn gaan maken. Meer werken betekent minder tijd om leuke dingen te doen, maar ook minder tijd voor zelfontplooiing via bijvoorbeeld een studievereniging of de faculteitsraad. Vanwege de coronacrisis verliezen deze studenten bovendien een grote inkomstenbron, waardoor ze financieel in de knel kunnen komen.

Ook zijn studenten fors meer gaan lenen. Op de langere termijn nemen sommige studenten door het leenstelsel minder risico. Het artikel van Michiel van Veluwen en Jasper Lukkezen leert dat de studenten met de minste financiële armslag – zij die net geen aanspraak maken op een aanvullende beurs – er het minste naar verlangen om ondernemer te worden. Zo bezien zou het herinvoeren van de basisbeurs nuttig kunnen zijn.

Onzekere toekomst

Deze gedragsveranderingen behoeven aandacht, maar lijken ook oplosbaar te zijn via gericht beleid in plaats van een groot-scheepse hervorming. Afschaffing van het leenstelsel is beleidsarmoede. Het is zeer de vraag of het herinvoeren van de basisbeurs iets doet aan de daadwerkelijke druk op en stress van studenten. Voor studenten met vertrouwen in de toekomst, zou geld lenen en investeren in zichzelf namelijk niet zo'n probleem moeten zijn. Maar als het toekomstbeeld bestaat uit onzekere banen en onbetaalbare huizen, is een lening ineens niet meer zo'n fijn idee. Aan dat onprettige toekomstbeeld verandert een basisbeurs echter niets.

Literatuur

Kuijpers, S., M. Zumbuehl, S. Leijen en T. Nielen (2020) *Eerste effecten invoering Wet studievoorschot*. CPB Achtergronddocument, mei.

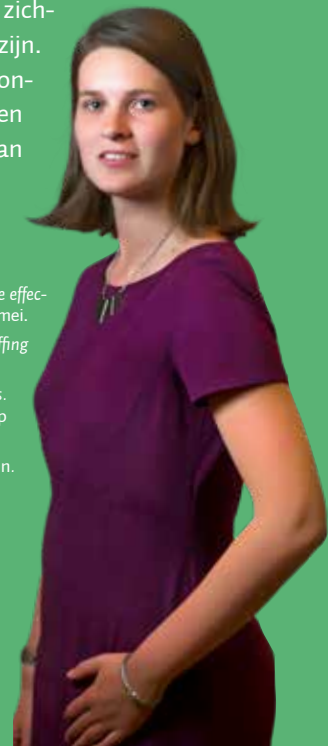
NOS (2019) *Het leenstelsel ontleed: waar is het geld van afschaffing basisbeurs gebleven?* Artikel op nos.nl, 13 september.

Tweede Kamer (2014) *Wet studievoorschot hoger onderwijs*. Memorie van Toelichting. Kamerstuk 34035(3). Te vinden op zoek.officiëlebekeendmakingen.nl.

Zandbergen, L. (2019) *Ook PvdA tegen leenstelsel studenten*. *Het Financieel Dagblad*, 3 september.

YRLA VAN DE VEN

Vakredacteur



Het sociaal leenstelsel werkt prima: niet afschaffen!

Het sociaal leenstelsel is in Nederland niet erg geliefd. Al bij de eerste gedachtevorming ruim vijftien jaar geleden was er veel kritiek, en momenteel lijkt een meerderheid in de Tweede Kamer het stelsel zelfs te willen afschaffen. Dit negatieve beeld is echter niet echt te rijmen met de feiten. Er pleiten goede argumenten voor het leenstelsel, bovendien wijzen de recente ervaringen maar in één richting – het leenstelsel werkt prima.

Laten we even teruggaan naar de eerste gedachtevorming. Ruim vijftien jaar geleden werkte ik bij het Centraal Planbureau (CPB), samen met mijn huidige collega Bas Jacobs, aan een project over private bijdragen aan het hoger onderwijs. De alsmat stijgende deelname aan het hoger onderwijs zette de publieke bekostiging onder druk.

In het project constateerden wij dat de financiële private opbrengsten van onderwijs in Nederland, net als in de rest van de wereld, hoog zijn en bovendien toenemen. Vooral het volgen van een studie in het hoger onderwijs is voor de deelnemers lucratief. Er zijn bovendien internationale ervaringen met systemen van studiefinanciering die de mogelijke risico's voor de toegankelijkheid kunnen beperken. Wij constateerden daarom dat er "ruimte was voor een verhoging van de private bijdrage aan hoger onderwijs".

Het verschijnen van deze studie leidde tot een heuse 'mediaref'. De grote landelijke media wezen het planbureau terecht. *NRC* plaatste meerdere stukken en had het over een 'zwatelend planbureau' dat zich schuldig maakte aan politiek. Kamerleden haastten zich en masse om de toegankelijkheid van het hoger onderwijs heilig te verklaren. Het plan verdween in de la en kwam pas weer op tafel – in de vorm van het sociaal leenstelsel – toen de nood heel hoog geworden was door de grote recessie vanaf 2008.

Wat pleit er voor een sociaal leenstelsel? Het antwoord is in feite heel eenvoudig. Met een lening kan hetzelfde probleem worden opgelost als met een beurs. Studeren is weliswaar een lucratieve investering voor de deelnemers, maar de opbrengsten worden pas later – tijdens het werkende leven – verworven. Bij de start van de opleiding heeft een deelnemer financiële middelen nodig voor levensonderhoud en studiekosten. Banken zijn meestal niet bereid om hiervoor een lening te verschaffen zonder onderpand. Dit financieringsprobleem kan de overheid oplossen door het aanbieden van studiebeurzen of door het verschaffen van leningen. Een lening is aantrekkelijker omdat dit minder beslag legt op de publieke middelen, en er minder versturende belastingen nodig zijn om de middelen te verwerven.

Met de introductie van het sociaal leenstelsel is de basisbeurs afgeschaft en vervangen door een lening. Strikt genomen lost dit



DINAND WEBBINK

Hoogleraar aan de Erasmus
Universiteit

stelsel het financieringsprobleem van studenten helemaal op. Iedereen die aan de eisen voor deelname aan het hoger onderwijs voldoet, kan immers een lening krijgen. Die lening wordt terugbetaald gedurende de arbeidsloopbaan. Als de opleiding toch niet lucratief blijkt te zijn, hoeft de lening niet te worden terugbetaald – dat is de sociale component van het stelsel. Daarmee vormt de introductie van het sociaal leenstelsel geen bedreiging voor de toegankelijkheid van het hoger onderwijs.

De vraag is natuurlijk of studenten zich ook zo gedragen. Of besluiten zij, ondanks de goede vooruitzichten, geen geld te lenen en af te zien van een studie? In onze analyse van vijftien jaar geleden constateerden we dat dit waarschijnlijk geen groot probleem is. Dit was gebaseerd op internationale ervaringen, in het

bijzonder de introductie van het *Higher Education Contribution Scheme* in Australië. Deze ervaringen lieten wel zien dat studenten uit lagere inkomensgroepen gevoeliger zijn voor een verhoging van private bijdragen. In Nederland is dat opgevangen door de aanvullende beurs. Maar echte ervaringen in Nederland waren er toen nog niet beschikbaar.

Inmiddels weten we meer. De aantallen studenten in Nederland zijn verder toegenomen, en deze studenten maken volop gebruik van de leenmogelijkheden. Recent is er belangrijk bewijs geleverd door een nieuwe CPB-studie (Kuijpers et al., 2020). De studie vergelijkt de deelname aan hoger onderwijs van tien cohorten leerlingen uit het voortgezet onderwijs – zeven cohorten vóór, en drie cohorten na de invoering van het leenstelsel. Het mooie aan de CPB-studie is dat de cohorten al geconstrueerd zijn vanaf drie jaar voor het eindexamen, en gevolgd worden tot en met drie jaar erna. Dit maakt het mogelijk om te corrigeren voor mogelijk anticipatie- of uitstelgedrag. De CPB-studie heeft een duidelijke conclusie: de introductie van het leenstelsel heeft geen invloed gehad op de deelname aan hoger onderwijs.

Publieke middelen voor onderwijs zijn schaars. Het afschaffen van het sociaal leenstelsel vereist een aanzienlijke inzet van publieke middelen. Die middelen kunnen dan niet meer worden gebruikt voor andere grote noden van het onderwijs, zoals het bestrijden van het lerarentekort. Ik denk dat de samenleving meer gebaat is bij het inzetten van publieke middelen voor die andere onderwijsnoden. Daarom lijkt het me verstandig om het sociaal leenstelsel te behouden. Niet afschaffen dus!

Literatuur

Kuijpers, S., M. Zumbuehl, S. Leijen en T. Nielen (2020) *Eerste effecten invoering Wet Studievoorschot*. CPB Achtergronddocument, mei.

Door leenstelsel kiezen havisten vaker studie met hoog verwacht salaris

De invoering van het sociale leenstelsel heeft voor veel studenten financiële consequenties. Zo bouwen ze een studieschuld op die terugbetaald moet worden, ongeacht welke studie men kiest. Maken studenten nu onder de druk van het leenstelsel ook andere studiekeuzes met een hoger verwacht salaris als insteek?

IN HET KORT

- Na de invoering van het leenstelsel kiezen havo-gediplomeerden vaker studies die een hoog salaris in het vooruitzicht stellen.
- Het veranderde keuzegedrag wordt voornamelijk aangestuurd door vrouwelijke havo-gediplomeerden.
- Ook een laag inkomen van de ouders, grote afstand tot het studieaanbod en lage schoolprestaties zijn relevant.

BAS KARREMAN

Universitair hoofd-
docent aan de
Erasmus Universiteit
Rotterdam (EUR)

ZHILING WANG

Universitair docent
aan de EUR

FRANK VAN OORT

Hoogleraar
aan de EUR

Recentelijk is er veel aandacht van beleidsmakers en politiek, onderzoekers en media wat betreft het in 2015 ingevoerde sociale leenstelsel voor studenten. Deze aandacht richt zich met name op de invloed die dit stelsel heeft op de financiële onzekerheid van studenten, zowel tijdens de studie als daarna. Zo neemt de gemiddelde studieschuld per student toe (Pouwels-Urlings, 2019), blijven studenten sinds de invoering van het leenstelsel vaker (en langer) thuis wonen (Van den Berg en Van Gaalen, 2018), en spelen financiële motieven zoals leenaversie en hoge studiekosten een rol in de verminderde doorstroom van mbo-studenten naar het hbo (Nooij et al., 2016). Tevens ervaren studenten sinds de invoering van het leenstelsel meer mentale druk door een combinatie van een verslechterde financiële situatie, een verhoogde prestatiedruk in het onderwijs, en de hogere verwachtingen aangaande hun toekomst (RIVM, 2018). Ook het vinden van een passende baan of geschikte woonruimte na de studie is voor veel studenten een stressfactor (SER, 2019).

De bestaande studies naar de gedragsveranderingen van (aankomende) studenten als gevolg van de invoering van het sociale leenstelsel richten zich met name op de kostenkant en de directe financiële consequenties voor studenten. De invoering kan echter ook leiden tot bewustere studiekeuzes die resulteren in hogere opbrengsten na afstu-

deren. Omdat aankomende studenten een hogere eigen bijdrage leveren aan de studiekosten, is het aannemelijk dat ze een kosten-batenafweging maken waarin ook extrinsieke factoren zoals arbeidsmarktperspectief en verwacht salaris een rol spelen (Tweede Kamer, 2014).

In deze bijdrage analyseren we, voor het eerst op kwantitatieve wijze, de impact van het sociale leenstelsel op de studiekeuze, rekening houdend met het verdienpotentieel van een diploma in het hoger onderwijs.

Studiekeuze en financiële lasten

Behalve de directe relatie tussen de invoering van het leenstelsel en de studiekeuze, kijken we ook naar de interactie met vier factoren: de sociaal-economische achtergrond, middelbareschoolprestaties, woonlocatie en de sekse.

Om te beginnen is het de vraag of studenten met verschillende sociaal-economische achtergronden ook dezelfde studiekeuzes maken. Vanuit het beginsel dat de toegang tot onderwijs voor iedereen gelijk moet zijn, ongeacht de sociaal-economische achtergrond, voorziet het leenstelsel in een aanvullende beurs voor studenten met minder draagkrachtige ouders. In combinatie met de soepele terugbetalingsregeling van de lening is de toegang tot onderwijs gewaarborgd. Studenten uit lage welvaartsgroepen kunnen echter niet terugvallen op financiële ondersteuning van hun ouders voor het terugbetalen van het leningdeel. Voor met name deze groep aankomende studenten is de studiekeuze complex en de financiële toekomst onzeker. Het is daarom goed mogelijk dat juist zij andere studiekeuzes maken, en meer waarde hechten aan factoren die de financiële onzekerheid na afstuderen reduceren.

Een vergelijkbaar argument geldt voor aankomende studenten die minder goed hebben gepresteerd op de middelbare school. Indien deze groep ook van zichzelf verwacht dat de prestaties in het hoger onderwijs achterblijven (De Koning en Loyens, 2011), wordt de kans groter op een hogere studieschuld door bijvoorbeeld een langere studieperiode, dan wel op een lager inkomen door concurrentie op de arbeidsmarkt. En wellicht kiezen deze studenten daardoor vaker een studie die in de toekomst meer financiële zekerheid zal bieden.

Zo is het ook voor aankomende studenten met een beperkt studieaanbod in de directe woonomgeving aannemelijk dat zij vaker een studie zullen kiezen leidend tot een hoger verwacht inkomen. Thuis blijven wonen bete-



kent voor hen lange reistijden. Omdat de opties om thuis te blijven wonen beperkt worden naarmate de reistijd toeneemt, kan de keuze voor een studie uitmondend in een hoger verwacht salaris de studieschulden vanwege het op kamers gaan compenseren.

Onder druk van hogere financiële lasten en onzekerheid is het ook goed mogelijk dat door de invoering van het leenstelsel juist vrouwen vaker studies kiezen die leiden tot een hoger verwacht salaris. Van oudsher bestaan er ook (persistente) verschillen in studiekeuze tussen mannen en vrouwen. Zo kiezen vrouwen in tegenstelling tot mannen vaker voor zorg- of onderwijs-gerelateerde studies. Tegelijkertijd zijn vrouwen behoudender wat betreft hun verwachtingen van de financiële ondersteuning door hun ouders, en minder carrièregericht (Felsö et al., 2000). Ondanks dat het startsalaris na een studie minder belangrijk blijkt voor vrouwen dan voor mannen, wordt volgens Boudarbat en Montmarquette (2000) de studiekeuze van vrouwen wel degelijk beïnvloed door het toekomstige verdienpotentieel van een studie.

Data

Als basis voor onze analyses gebruiken we microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De studiegegevens van studenten komen uit het Nationaal Cohortonderzoek Onderwijs (NCO). We beperken onze steekproef tot de studenten die starten in het eerste jaar van het post-voortgezet onderwijs, dat wil zeggen mbo, hbo en wo,

tussen 2013 en 2017. Het gaat dus om twee cohorten studenten die begonnen vóór de invoering van het leenstelsel, en drie cohorten erna. Deze gegevens koppelen we aan de demografische gegevens op studentniveau.

Om te bepalen welke studies na afstuderen een hoger startsalaris opleveren, gebruiken we persoonsgegevens van het CBS. Hiervoor berekenen we het gemiddelde salaris per studieonderwerp. Deze studieonderwerpen worden gedefinieerd op basis van de viercijferige codering uit de Standaard Onderwijsindeling (CBS, 2006). Wanneer een studieonderwerp later in een salarisniveau boven de mediaan voorziet, dan wordt de betreffende studie beschouwd als een studie voor een hoog startsalaris; ligt het onder de mediaan dan betreft het een laag startsalaris. Hierbij kiezen we op basis van de gegevens uit 2012 voor een vaste set studies die een hoog startsalaris beloven. In vergelijking met een jaarlijks veranderende set studies met een hoog startsalaris levert dit de meest conservatieve resultaten op.

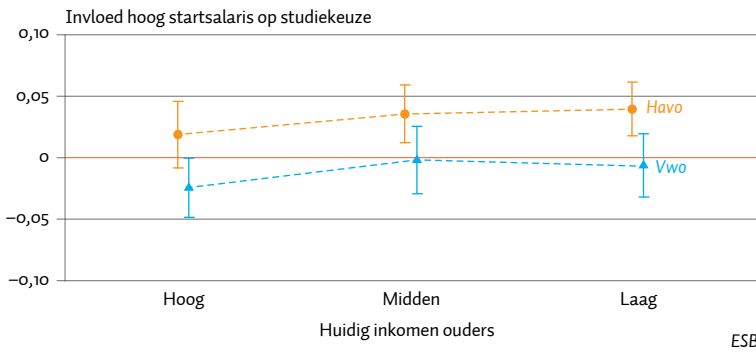
Methode

Terwijl het leenstelsel vanaf 2015 de basisbeurs vervangt in het hbo en wo, is voor de meeste studenten in het mbo de basisbeurs nog steeds van kracht, dat wil zeggen voor alle studenten in de *beroepsopleidende leerweg* (bol). Een dergelijke setting maakt het mogelijk om de invoering van het leenstelsel als een specifieke interventie te beschouwen.

Om het effect van deze interventie te meten, vergelijken we de veranderingen in studiekeuzes van havo- en vwo-

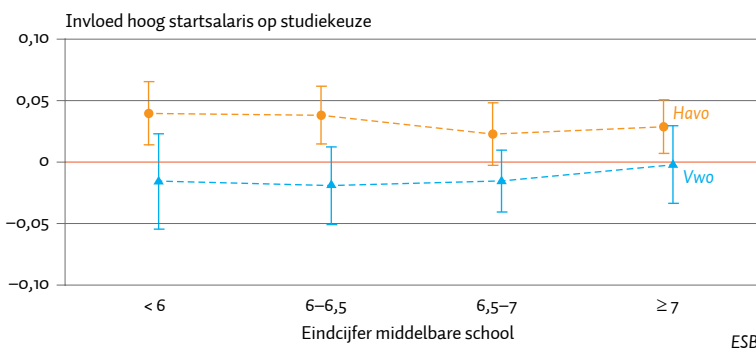
Huidig inkomen ouders en studiekeuzes met een hoog salaris in het vooruitzicht

FIGUUR 1



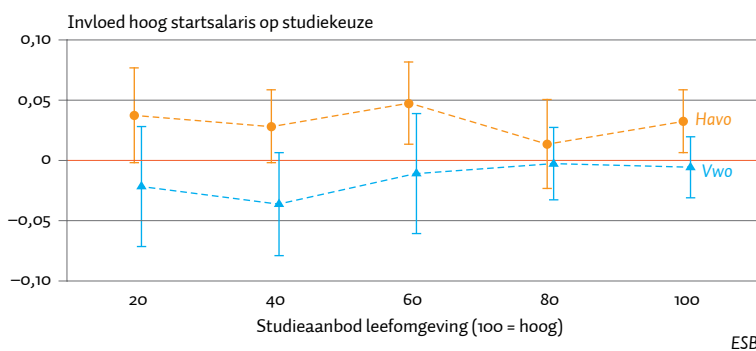
Middelbareschoolprestaties en studiekeuzes met een hoog salaris in het vooruitzicht

FIGUUR 2



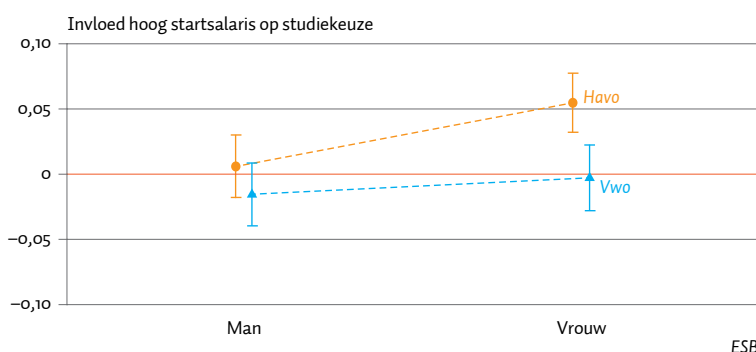
Studieaanbod in leefomgeving en studiekeuzes met een hoog salaris in het vooruitzicht

FIGUUR 3



Sekse en studiekeuzes met een hoog salaris in het vooruitzicht

FIGUUR 4



gediplomeerden (de interventiegroep) met die van vmbo-gediplomeerden theoretische of gemengde leerweg (de controlegroep), voor en na de invoering van het leenstelsel. Hierbij nemen we aan dat in het geval er geen interventie zou hebben plaatsgevonden, de niet geobserveerde verschillen tussen de drie groepen hetzelfde zouden zijn over de tijd. Indien er wel verschillen ontstaan in het keuzegedrag van havo- en vwo-gediplomeerden vergeleken met vmbo-gediplomeerden na de interventie, dan worden die hoogst waarschijnlijk veroorzaakt door de invoering van het leenstelsel.

Voor het maken van onze schattingen gebruiken we een *difference-in-differences*-methode, waarbij we zowel controleren voor de persoonskenmerken van studenten als voor de vaste kenmerken die niet variëren over de tijd. Deze kenmerken zijn de buurt, de instelling voor post-voortgezet onderwijs en het jaar, vermenigvuldigd met de herkomstgemeente en voortgezetonderwijsinstelling.

Resultaten

Als basisresultaat constateren we dat havo-gediplomeerden na de invoering van het sociale leenstelsel vaker kiezen voor studierichtingen met een hoog startsalaris na afronding van de studie. Voor havo-gediplomeerden ligt dit gemiddeld op een significante toename van 3,1 procentpunt ten opzichte van de situatie voorafgaand aan het leenstelsel. Dit komt overeen met een gemiddelde toename van het aantal havo-gediplomeerden dat kiest voor een studie met een hoog startsalaris in het vooruitzicht van 8,2 procent. Voor vwo-gediplomeerden vinden we een niet-significante afname van 1,1 procentpunt in de keuze voor studies met een hoog startsalaris na de introductie van het leenstelsel.

Om een goed inzicht te geven in de veranderingen in het keuzegedrag van aankomende studenten na de interventie, presenteren we de resultaten van de vier andere factoren – waarmee deze relatie in de figuren 1 tot en met 4 kan variëren. In elke figuur geeft de y-as de grootte van de regressiecoëfficiënt weer, die te interpreteren is als de verandering in procentpunten van de betreffende variabele, zoals gecategoriseerd op de x-as na de introductie van het leenstelsel (ten opzichte van de periode daarvoor).

Huidig inkomen van ouders

Voor havo-gediplomeerden blijkt de verandering in de studiekeuze samen te hangen met het inkomen van hun ouders. Figuur 1 laat zien dat, voor havo-gediplomeerden uit de lage inkomenscategorie, de toename van de keuze voor een studie met een hoog startsalaris (4,0 procentpunt) substantieel groter is dan voor de hoge inkomenscategorie (1,9 procentpunt). Voor de introductie van het leenstelsel koos gemiddeld 39 procent van de havo-gediplomeerden uit de lage en 41 procent uit de hoge inkomenscategorie voor een studie met een hoog startsalaris. De toename van 4,0 en 1,9 procentpunt komt daarmee overeen met een stijging van respectievelijk 10,2 procent van het gemiddelde percentage havo-gediplomeerden uit de lage inkomenscategorie en 4,7 procent uit de hoge inkomenscategorie dat na de invoering van het leenstelsel kiest voor een studie met een hoger startsalaris in het vooruitzicht.

Voor vwo-gediplomeerden spelen sociaal-economische verschillen slechts een beperkte rol. In tegenstelling tot de

havo-ge-diplomeerden kiezen vwo-ge-diplomeerden uit de hoge inkomenscategorie juist significant minder vaak een studie met een hoog startsalaris. Voor de midden en lage inkomens is er, door de invoering van het leenstelsel, geen significant verschil in studiekeuze.

Schoolprestaties

De invloed van het leenstelsel op de studiekeuze blijkt ook samen te hangen met de het gemiddelde cijfer van alle vakken waarin een student eindexamen heeft gedaan. Havo-ge-diplomeerden die relatief minder goed presteren op de middelbare school, kiezen significant vaker studies met een hoog verwacht salaris, zoals blijkt uit figuur 2. Het verschil tussen de laagste (< 6,0) en hoogste prestatie categorie ($\geq 7,0$) is 1,1 procentpunt. Voor vwo-ge-diplomeerden vinden we, over de verschillende prestatie categorieën, geen significante variatie wat betreft het kiezen voor studies met een hoog startsalaris.

Studieaanbod in leefomgeving

Het aanbod van onderwijsinstellingen in de omgeving die een opleiding aanbieden overeenkomstig het vakkenpakket van de aankomende student blijkt ook relevant voor het effect van het leenstelsel op de studiekeuze. De resultaten in figuur 3 laten zien dat havo-ge-diplomeerden voor wie het onderwijsaanbod in de omgeving van het ouderlijk huis klein is, na de invoering van het leenstelsel vaker geneigd zijn om te kiezen voor een studie met een hoog verwacht startsalaris in het vooruitzicht. Dit zijn studenten die een studie relatief ver weg van hun woongemeente kiezen, met langere reistijden of hogere kosten voor het wonen op kamers.

Geslacht

Ten slotte beschouwen we de rol van de sekse. De resultaten – zoals weergegeven in figuur 4 – laten zien dat er, aangaande de keuze voor studies leidend tot een beroep met een hoog startsalaris, een significant verschil is tussen mannen en vrouwen met een havo-diploma. Terwijl mannen slechts 0,6 procentpunt vaker kiezen voor een studie met een hoog startsalaris, is dit voor vrouwen 5,5 procentpunt. Voorafgaand aan de introductie van het leenstelsel koos gemiddeld slechts 27 procent van de havo-ge-diplomeerde vrouwen voor een studie met een hoog startsalaris (tegenover gemiddeld 51 procent van de havo-ge-diplomeerde mannen, en 42 procent van de vwo-ge-diplomeerde vrouwen). De toename van 5,5 procentpunt komt overeen met een stijging van 20,4 procent van het gemiddelde percentage vrouwelijke havo-ge-diplomeerden dat na de invoering van het leenstelsel kiest voor een studie met een hoog startsalaris. Voor vwo-ge-diplomeerden vinden we geen significante verschillen ten opzichte van de periode voorafgaande aan de introductie van het leenstelsel.

Conclusie

De invoering van het leenstelsel is van invloed op het studiekeuzegedrag van aankomende studenten. Deze relatie is echter alleen significant voor havo-ge-diplomeerden, en niet voor aankomende studenten van het vwo. Bovendien zijn het voornamelijk de vrouwelijke studenten met een

havo-diploma die, na de invoering van het leenstelsel, vaker dan in de basisbeursperiode kiezen voor een studie met een hoog verwacht salaris.

Om zeker te zijn van de resultaten, hebben we ook rekening gehouden met de implementatie van het Techniekpact in 2015, dat zich onder andere richt op het aanmoedigen van vrouwen om te kiezen voor een technische studie met een hoog verwacht salaris. Een gevoeligheidsanalyse, waarbij we technische studies uitsluiten om te corrigeren voor deze implementatie, toont aan dat het gevonden effect standhoudt.

Het feit dat met name vrouwelijke havo-ge-diplomeerden andere studiekeuzes maken, laat zien dat onder invloed van financiële consequenties en onzekerheid het toekomstige verdienpotentieel van een studie voor hen belangrijker wordt. Deze vrouwen maken daardoor op dit punt een aanzienlijke inhaalslag ten opzichte van mannen. Studies waar vrouwen van oudsher voor kozen – zoals sociale studies, onderwijs en gezondheidszorg – worden daarmee ook minder vanzelfsprekend.

Ook kiezen minder bevoordeelde havo-ge-diplomeerden (wat betreft locatie, inkomen van de ouders en schoolprestaties) na de invoering van het leenstelsel iets vaker voor een studie met een hoger verwacht salaris. De invloed van andere factoren dan sekse (verschillende welvaartsgroepen, gevarieerde geografische toegang tot en nabijheid van onderwijs, en middelbareschoolprestaties) is voor deze groep ook relevant.

Hoewel nog geen daadwerkelijke loonverschillen na de studiekeuze kunnen worden bepaald (de eerste afgestudeerden onder het sociale leenstelsel zijn er immers nog maar net), zijn vooralsnog onze bevindingen wat betreft de invoering van het stelsel in lijn met een van de beleidsverwachtingen, namelijk: individuele en bewuste studiekeuzes worden meer geleid door het verdienpotentieel van een hogeronderwijsdiploma.

Literatuur

- Berg, L. van den, en R. van Gaalen (2018) *Studeren en uit huis gaan nog haalbaar?* CBS Statistische Trends, januari.
- Boudarbat, B. en C. Montmarquette (2009) Choice of fields of study of university Canadian graduates: the role of gender and their parents' education. *Education Economics*, 17(2), 185–213.
- CBS (2006) *Standaard Onderwijsinstelling 2006*. Te vinden op www.cbs.nl.
- Felsö, F., M.J. van Leeuwen en M. Zijl (2000) *Verkenning van stimulansen voor het keuzegedrag van leerlingen en studenten*. SEO-rapport, 545.
- Koning, B. de, en S. Loyens (2011) Generation Psy, studentfactoren en studiesucces. In: S. Severiens, B. de Koning, S. Loyens et al., *Studiesucces in de bachelor: drie onderzoeken naar factoren die studiesucces in de bachelor verklaren*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Nooij, J., N. Raaijmakers en A. van den Broek (2016) *Motieven van mbo-studenten om al dan niet te kiezen voor het hbo voor en na invoering van het studievoorschot*, juni. ResearchNed Rapport te vinden op www.researchned.nl.
- Pouwels-Urlings, N. (2019) *Studieschuld loop verder op sinds invoering leenstel*, 19 juli. ESB Statistiek Online.
- RIVM (2018) *VTV Themaverkenning: de mentale druk op jongeren lijkt toe te nemen*. Publicatie te vinden op www.vtv2018.nl.
- SER (2019) *Hoge verwachtingen: kansen en belemmeringen voor jongeren in 2019*. SER Verkenning 19/11.
- Tweede Kamer (2014) *Memorie van toelichting (Wet studievoorschot hoger onderwijs)*. Kamerstuk 34035(3).

Ouders springen meer bij door het afschaffen van de basisbeurs voor studenten

Met de introductie van het sociaal leenstelsel in 2015 werd de basisbeurs in het onderwijs afgeschaft. Hoe hebben studenten die inkomstendaling gecompenseerd? In dit artikel analyseren we het effect van het afschaffen van de basisbeurs op ouderbijdragen, arbeidsinkomen, studieleningen en uitgaven.

IN HET KORT

- Het afschaffen van de basisbeurs heeft geleid tot een aanzienlijke toename van de ouderbijdragen aan studerende kinderen.
- Tegelijkertijd zijn de uitgaven van studenten iets afgenomen en gingen er meer studenten een studielening aan.
- De resultaten zijn opmerkelijk homogeen onder studenten met verschillen in etnische achtergrond, studie en gezinsinkomen.

TEUN BROEDERS

Voormalig Masterstudent, Universiteit Leiden

JIM BEEN

Universitair docent aan de Universiteit Leiden

MARIKE KNOEF

Hoogleraar aan de Universiteit Leiden en directeur van Netspar

Dit artikel is gebaseerd op de masterscriptie van Teun Broeders (2020)

In het collegejaar 2015/2016 werd de basisbeurs afgeschaft en vervangen door het sociaal leenstelsel, met als doel om een kostenbesparing te realiseren van 1 miljard euro. Dit geld moest terugvloeien in het hoger onderwijs en zo zorgen voor een kwaliteitsimpuls.

Hoogopgeleide afgestudeerden verdienen gemiddeld anderhalf tot twee keer zo veel als hun leeftijdsgenoten die geen hoger onderwijs hebben genoten. Daarom zouden deze studenten en hun ouders zich grotere private investeringen in hun opleiding kunnen permitteren, zo redeneerden de voorstanders van het studieleenstelsel (Rijksoverheid, 2012).

Inmiddels heeft een meerderheid in de Tweede Kamer zich tegen het sociaal leenstelsel gekeerd, met als belangrijkste argumenten dat studenten meer schulden zouden opbouwen, onder grotere druk zouden staan om hun studie binnen de voorgeschreven tijd te voltooien en geen tijd meer zouden overhouden voor (sociale) nevenactiviteiten. Maar is dat eigenlijk wel zo? Dit is voor zover wij weten het eerste artikel dat de effecten onderzoekt van de afschaffing van de basisbeurs op de financiële situatie van studenten in Nederland.

De basisbeurs was een maandelijkse toelage waarvan de hoogte afhankelijk was van de woonsituatie: om de onkosten van het uit huis gaan te compenseren, ontvingen uitwonende studenten een hogere toelage dan thuiswonende studenten. De basisbeurs werd verstrekt als pres-

tatiebeurs: deze werd namelijk omgezet van een lening naar een gift wanneer de student binnen tien jaar een diploma in het hoger onderwijs behaalde. De aanvullende beurs bleef bestaan in het sociaal leenstelsel om de toegankelijkheid van het hoger onderwijs te waarborgen voor studenten die ouders hadden met een relatief laag inkomen. De hervorming was van kracht vanaf het begin van het collegejaar 2015/2016.

Data en methode

Met behulp van de data van de Studentenmonitor, een jaarlijkse enquête onder studenten, bestuderen we de effecten van de afschaffing van de basisbeurs op de financiën van studenten. De enquête is uitgevoerd door ResearchNed in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap. Ook de financiële kenmerken van studenten, zoals inkomsten en uitgaven, worden bevestigd. De enquête heeft een crosssectioneel karakter en omvat ongeveer 10.000 respondenten per jaar.

Om het effect van de intrede van het sociaal leenstelsel op de financiën van studenten te onderzoeken, gebruiken we een *difference-in-differences*-analyse. De onderzoekspopulatie bestaat uit Nederlandse studenten tussen de 17 en 25 jaar, in het eerste tot en met het vierde jaar van het wetenschappelijk onderwijs. Het gaat om cross-sectionele data.

De invoering van het sociaal leenstelsel geldt alleen voor studenten die in september 2015 begonnen aan een nieuwe opleiding, en niet voor studenten die in september 2015 reeds voor een opleiding ingeschreven waren. Daardoor is het mogelijk om een doelgroep en een controlegroep te onderscheiden en met elkaar te vergelijken. De doelgroep bestaat uit eerstejaars bachelor- en masterstudenten en tweedejaars bachelorstudenten.

Studenten voor wie de oude regels van de basisbeurs gelden (de controlegroep), zijn gedurende de hele onderzoeksperiode allen bachelorstudenten na hun tweede jaar. Figuren 1–4 laten zien dat de trends van vóór 2015 tussen doelgroep en controlegroep zeer vergelijkbaar zijn, zodat we middels de *difference-in-differences*-methode de effecten van het sociaal leenstelsel kunnen analyseren. We schrijven het verschil in de trend tussen de twee groepen na 2015 daarom toe aan de afschaffing van de basisbeurs.

In de analyse corrigeren we tevens voor de geobserveerde karakteristieken van de studenten, zoals leeftijd en geslacht. Bolhaar et al. (2020) laten zien dat in alle inko-



mensgroepen de instroom in het hoger onderwijs vanuit havo en vwo gelijk is gebleven. Daarmee lijkt de toegankelijkheid van het hoger onderwijs, en dus ook de studentenselectie in de analyse, niet veranderd te zijn door de invoering van het sociaal leenstelsel.

Resultaten

De figuren 1-4 presenteren de resultaten voor de doelgroep en controlegroep in grafische vorm. Alle effecten zijn opmerkelijk homogeen onder studenten met verschillen in etnische achtergrond, studie-achtergrond, en wat betreft het inkomen van de ouders.

Ouderbijdragen

In figuur 1 zijn de ouderbijdragen weergegeven. De doel- en controlegroep volgen tot aan de hervorming in 2015 een gelijke trend. Maar na de hervorming stijgen de ouderbijdragen van de studenten in de doelgroep veel harder dan die van de studenten in de controlegroep. De schattingsresultaten bevestigen dit (tabel 1). Ten opzichte van de controlegroep ontvangen de studenten in de doelgroep bijna 62 euro meer per maand van hun ouders na de hervorming dan daarvoor.

Arbeid

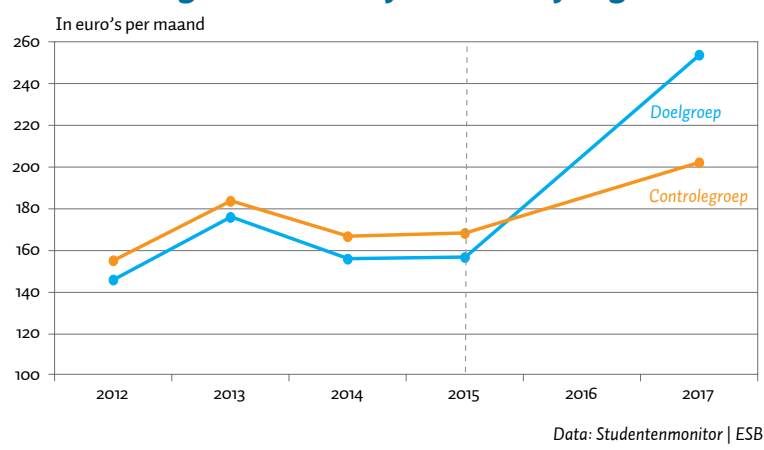
In het arbeidsinkomen en de arbeidsparticipatie van studenten vinden we geen afwijkende trend in de doelgroep ten opzichte van de controlegroep (figuur 2). Ook de coëfficiënten in tabel 1 zijn klein en niet significant. De afschaffing van de basisbeurs leidt er gemiddeld genomen niet toe dat er meer studenten gaan werken, of dat zij meer gaan verdienen (als gevolg van meer uren werk of beter betaald werk). Dit suggereert dat de studenten voor hun studie nog een vergelijkbaar aantal uren over hebben.

Studielening

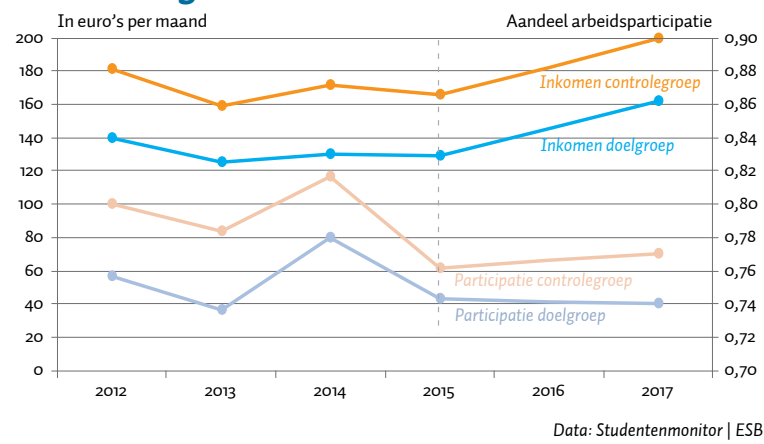
Er is een duidelijke verandering te zien in het aantal studenten met een studielening (figuur 3). Studenten compenseren het verlies aan inkomsten van de basisbeurs deels door een studielening. Ten opzichte van voor de hervorming stijgt het aantal studenten met een studielening na de hervorming met zeventien procentpunt (tabel 1).

De Studentmonitor beschikt ook over informatie over de hoogte van de studielening. Helaas loopt deze informa-

Ontwikkeling van maandelijkse ouderbijdragen FIGUUR 1



Ontwikkeling van arbeidsinkomen FIGUUR 2



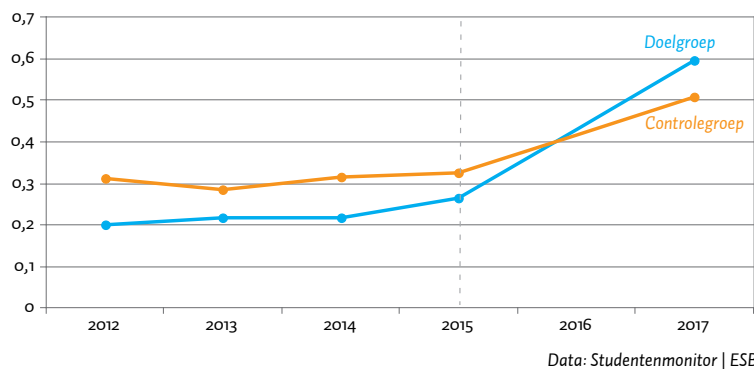
Samenvatting regressieresultaten TABEL 1

	Ouderbijdragen (euro)	Arbeidsinkomen (euro)	Arbeidsparticipatie (%)	Studielening (%)	Totale uitgaven (euro)
Doelgroep,	61,96*** (10,09)	3,50 (8,70)	0,007 (0,158)	0,171*** (0,017)	-23,38** (11,46)

/ Significant op respectievelijk vijf- en eenprocentniveau
 1 Ten opzichte van controlegroep
 Noot: De regressies zijn gecorrigeerd voor leeftijds- en gendereffecten
 Data: Studentenmonitor | ESB

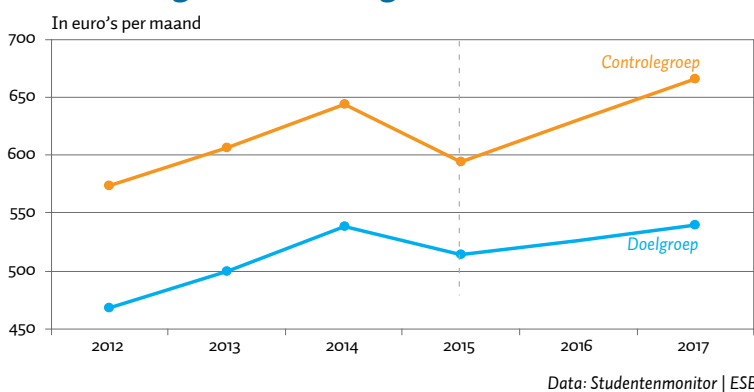
Aandeel studenten met studielening

FIGUUR 3



Ontwikkeling van totale uitgaven

FIGUUR 4



tie tot 2015, zodat wij het effect van het sociaal leenstelsel op de hoogte van de studielening niet kunnen schatten, en slechts informatie hebben over het feit of iemand een studielening heeft of niet.

Uitgaven

De verminderde inkomsten van de basisbeurs leiden ertoe dat studenten minder uitgaven (figuur 4). Na de afschaffing van de basisbeurs verlagen studenten in de doelgroep hun totale uitgaven met gemiddeld 23 euro per maand ten opzichte van de controlegroep (tabel 1).

Conclusie

Onze resultaten van het onderzoek over het afschaffen van de basisbeurs op de financiën van studenten wijzen op drie belangrijke effecten. Allereerst vinden we een toename in ouderbijdragen van 62 euro per maand. Ten tweede zien we dat uitgaven van de studenten met 23 euro per maand afnamen. Ten derde neemt het aantal studenten met een studielening toe (zeventien procentpunt). Er is geen verschil te zien in het arbeidsinkomen en de arbeidsparticipatie van studenten als gevolg van de hervorming.

Deze resultaten zijn in lijn met eerder onderzoek van Been et al. (2020), waarin er onderzocht werd wat de invloed is van een verandering in de standaard van studieleeningen op de hoogte van studieleeningen. Tot 2009 werden de basisbeurs en aanvullende beurs automatisch omgezet in een maximale lening na het vierde jaar. Vanaf 2009 is deze standaard veranderd, en wordt alleen de studielening automatisch voortgezet. Been et al. (2020) laten zien dat studenten door deze verandering minder lenen, en dat de ouderbijdragen en studentenuitgaven gevoelig zijn voor veranderingen in leengedrag, terwijl het arbeidsinkomen van studenten dat niet is.

De resultaten in dit artikel impliceren substitutie tussen sociale en private investeringen in het hoger onderwijs: het wegvallen van de basisbeurs wordt vooral opgevangen door de investeringen van ouders, lagere uitgaven en door meer te lenen. Dat laatste zou de druk op studenten kunnen opvoeren. Toekomstig onderzoek is nodig om de gevolgen van het sociaal leenstelsel voor de studiedruk te onderzoeken.

Literatuur

Been, J., M. Knoef en J. Dalhuijsen (2020) *Early-life financial behavior, intergenerational transfers, and employment: insights from a nudge in student loan policy*. Netspar Discussion Paper, 06/2020-017.

Bolhaar, J., S. Kuijpers en M. Zumbuehl (2020) *Effect Wet studievoorschot op toegankelijkheid en leengedrag*. CPB Policy Brief, mei.

Broeders, T. (2020) *The effects of the abolishment of the basic student grant on income, study results and expenditures of students in the Netherlands*. Master-scriptie, Universiteit Leiden, te vinden op www.esb.nu/broeders

Rijksoverheid (2012) *Bruggen slaan: regeerakkoord VVD-PvdA*, 29 oktober.

VAN ZANTEN



Roger Klassen

Studenten verdienen steeds meer bij

Met de invoering van het leenstelsel zijn studenten in het hoger onderwijs fors meer gaan lenen. Maar zijn ze ook meer gaan werken? En wat betekent de coronacrisis voor hen?

IN HET KORT

- Het geleende deel in het studentenbudget is verdubbeld.
- Studenten zijn niet vaker aan het werk, maar de jongste generaties verdienen wel meer bij.
- Ruim de helft van de werkende studenten werkt in sectoren die door de coronacrisis hard getroffen worden.

MARION VAN DEN BRAKEL

Onderzoeker bij het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)

REINDER LOK

Onderzoeker bij het CBS

Volgens recente onderzoeken van het CBS, ResearchNed en het CPB, leidde de invoering van het leenstelsel (Wet studievoorschot) in september 2015 ertoe dat studenten vaker en meer gingen lenen (CBS, 2019a; Van den Broek et al., 2020; Bolhaar et al., 2020). Het CPB constateerde ook dat studenten niet vaker of meer uren zijn gaan werken.

Het CPB-onderzoek en ook de studie naar het leengedrag van Van den Broek et al. richt zich op instromers in het hoger onderwijs. Nog onbekend is of deze studenten ook later in hun studie meer gaan lenen of werken dan eerdere generaties. In dit artikel kijken we daarom naar alle studenten in het hoger onderwijs, en brengen we per generatie de ontwikkelingen van hun lening en bijverdiensten in beeld. Dit geeft een breder idee van het effect van het leenstelsel op het studentenbudget. Daarbij kijken we ook naar de gevolgen van de coronacrisis.

Gegevens

Ons onderzoek maakt gebruik van de CBS-inkomensstatistiek met gegevens over inkomens vanuit de Belastingdienst en vanuit de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO). We richten ons daarbij uitsluitend op studenten die gedurende het hele jaar recht hadden op een studiebeurs, lening of een studenten-OV-reisproduct. Buitenlandse studenten en studenten die maar een deel van het jaar studeren, laten we dus buiten beschouwing.

Het financiële budget van studenten bestaat in onze studie uit het persoonlijk bruto-inkomen, aangevuld met een eventuele studielening en financiële steun van ouders. Het persoonlijk bruto-inkomen omvat loon, winst, uitkeringen in het kader van inkomensverzekeringen (zoals werkloosheids- en arbeidsongeschiktheidsuitkeringen) en sociale voorzieningen (zoals bijstandsuitkeringen en studiefinanciering), plus de ontvangen partneralimentatie. Inkomenscomponenten die niet aan een afzonderlijke persoon zijn toe te schrijven, blijven buiten beschouwing. Dit zijn onder meer de huurtoeslag, kinderbijslag en de betaalde inkomstenbelasting.

Aangezien financiële steun van ouders (of anderen) belastingvrij is, ontbreekt informatie hierover in de CBS-Inkomensstatistiek. Met de gemiddelde maandelijkse bijdrage die studenten naar eigen zeggen van hun ouders of verzorgers krijgen (ResearchNed, 2018), is er een schatting gemaakt van het aandeel financiële steun van ouders/verzorgers in het studentenbudget. Incidentele steun en steun van anderen zijn niet meegenomen.

In 2018 hadden volgens de Inkomensstatistiek bijna 385.000 studenten van 17 tot 26 jaar gedurende het hele jaar recht op een studiebeurs of lening, dan wel op alleen een reisproduct, omdat ze een opleiding volgden aan een hbo- of wo-instelling (tabel 1). De grootste groep voljaarsstudenten (165.000 oftewel 43 procent) had geen aanvullende beurs en leende en werkte om de studie te bekostigen. De meeste studenten in het hoger onderwijs krijgen bovendien financiële steun vanuit hun omgeving (I&O Research, 2020).

In 2018 bestond 38 procent van het budget (gemiddeld 1.100 euro per maand) uit de lening, en was een iets groter deel afkomstig uit de verdiensten via een bijbaan. Vóór de invoering van het leenstelsel in 2015 was ongeveer een vijfde geleend, en kwam bijna 45 procent van het totale budget uit werk. De aanvullende beurs bleef een vrijwel even groot deel van het budget uitmaken. Dat komt doordat de aanvullende beurs onder de Wet studievoorschot hoger is. Het deel dat ouders bijdragen is sinds 2011 nauwelijks veranderd.

Studentenbudget

De opbouw van het financiële budget van voljaarsstudenten in het hoger onderwijs is sinds 2011 sterk veranderd, zie figuur 1. Het studiebeursdeel is door de verdwijnende basisbeurs na 2015 sterk gekrompen, terwijl het aandeel geleend geld sterk is toegenomen.

In 2018 bestond 38 procent van het budget (gemiddeld 1.100 euro per maand) uit de lening, en was een iets groter deel afkomstig uit de verdiensten via een bijbaan. Vóór de invoering van het leenstelsel in 2015 was ongeveer een vijfde geleend, en kwam bijna 45 procent van het totale budget uit werk. De aanvullende beurs bleef een vrijwel even groot deel van het budget uitmaken. Dat komt doordat de aanvullende beurs onder de Wet studievoorschot hoger is. Het deel dat ouders bijdragen is sinds 2011 nauwelijks veranderd.

Aantal voljaarsstudenten in het hoger onderwijs in 2018

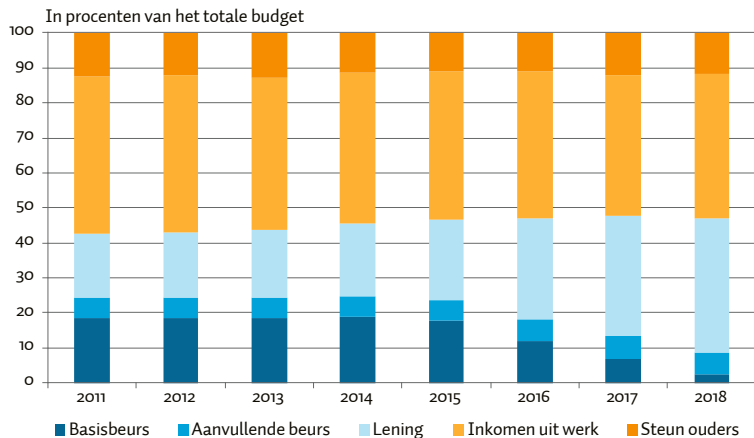
TABEL 1

x 1000	Geen lening		Lening	
	Geen werk	Werk	Geen werk	Werk
Geen aanvullende beurs	8	70	34	165
Aanvullende beurs	3	29	12	62

Data: CBS | ESB

Opbouw financieel budget van voljaarsstudenten in het hoger onderwijs

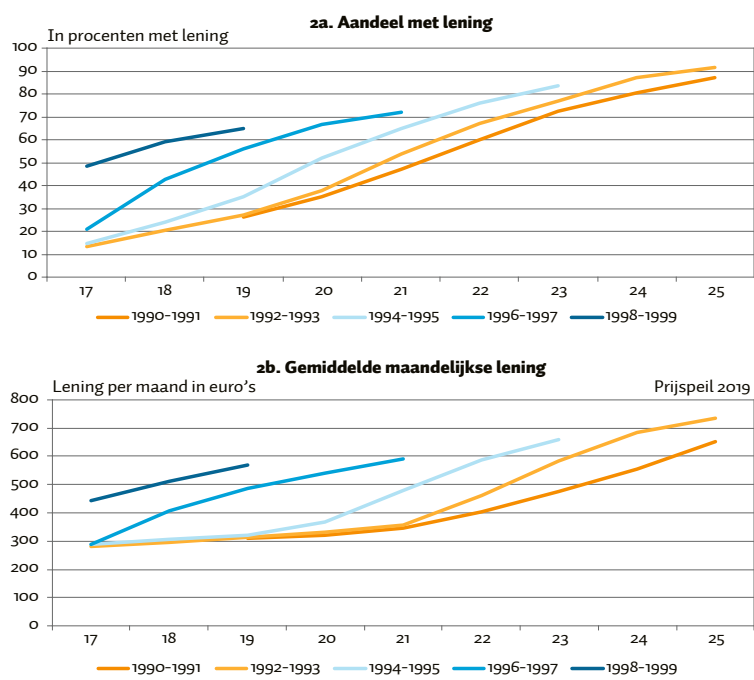
FIGUUR 1



Data: CBS en ResearchNed | ESB

Lening voljaarsstudenten in het hoger onderwijs

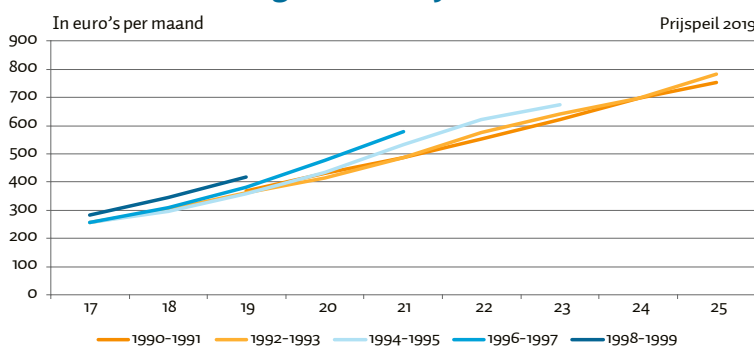
FIGUUR 2



Data: CBS | ESB

Inkomen uit werk van werkende voljaarsstudenten in het hoger onderwijs

FIGUUR 3



Data: CBS | ESB

Lenen

Het is niet verrassend dat het toegenomen aandeel van de lening in het financiële budget vooral voor rekening komt van de jongste generatie studenten, zie figuur 2. Zo hadden van de achttienjarige studenten, geboren in de periode 1998–1999, bijna drie op de vijf een lening. Van de achttienjarige studenten geboren in 1992–1993, was dat één op de vijf. Ook is de gemiddelde lening per maand aanzienlijk hoger onder de jongere generatie: 510 tegen 300 euro. Als gevolg hiervan loopt de studieschuld harder op voor de jongste generatie studenten (CBS, 2019a), die onder het in 2015 ingevoerde leenstelsel vallen.

Werken

Studenten zijn niet vaker gaan werken. Ruim vier van de vijf studenten in de hier onderscheiden generaties hebben betaald werk. Op dezelfde leeftijd zijn de verschillen tussen de generaties klein (circa twee procentpunt). Wel lopen de maandverdiensten uiteen (figuur 3). De jongste generatie, geboren in 1998–1999, heeft op negentienjarige leeftijd een gemiddeld maandinkomen uit werk van bijna 420 euro. Dat is zestien procent meer dan de generatie geboren in 1990–1991 op dezelfde leeftijd. Dat komt deels door de verhoging van het minimumjeugdloon. Voor studenten vanaf 21 jaar speelt ook de vanaf 2017 stapsgewijze verlaging van de minimumloonleeftijd mee.

De studenten die werken, zijn gemiddeld wel meer uren gaan maken. Zo werkt de jongste generatie op negentienjarige leeftijd vaker in een middelgrote tot grote baan dan de oudste generatie dat doet. Van de jongste generatie is bij 47 procent de omvang van de baan minimaal 0,3 vte, wat bij een reguliere voltijd baan neerkomt op minstens twaalf uur. Bij de oudste generatie is het aandeel 41 procent. Anders dan Bolhaar et al. (2020) concluderen, zijn de studenten met de invoering van het leenstelsel dus meer gaan werken en verdienen. Dat geldt in het bijzonder voor de jongste generatie die met hun studie begon toen de Wet studievoorschot van kracht was.

Met de coronacrisis staan veel bijbanen van studenten onder druk, en daarmee ook hun financiën. Ruim de helft van de studenten met een bijbaan werkt in een sector die sterk geraakt is door de coronacrisis, zie kader 1.

Lenen en werken

Hoe hoger de lening, hoe minder vaak studenten minimaal 400 euro bijverdienden (tabel 2). Van de werkende studenten in het hoger onderwijs die minder dan 300 euro per maand leenden in 2018, verdiende 56 procent minimaal 400 euro per maand bij. Van de studenten met een bijbaan die meer dan 700 euro per maand leenden, was dat 47 procent. Gemiddeld bedroeg de lening van lenende voljaarsstudenten 620 euro per maand.

Conclusie

De studielening is na 2015 een steeds groter deel gaan uitmaken van het financiële budget van studenten in het hoger onderwijs. Dat ging gepaard met een sterke krimp van het studiebeursdeel. Ouders zijn financieel niet meer gaan bijdragen. Ook zijn studenten niet vaker gaan werken, maar wel was er een verschuiving van kleine naar middelgrote

tot grote banen. Gemiddeld verdienen studenten 530 euro bruto in een bijbaan en als studenten lenen is dat gemiddeld 620 euro per maand. Hoe meer studenten lenen, hoe minder vaak ze substantieel bijverdienen.

Het wegvallen van de bijbaan door de coronacrisis betekent voor de gemiddelde student een gat in het maandelijks budget van ruim veertig procent. Studenten die door de coronacrisis hun bijbaan kwijtraakten, hebben wel de mogelijkheid meer bij te lenen, maar dan loopt hun studieschuld nog harder op. De meerderheid van de studenten verdient minstens 400 euro per maand, en zou als flexwerker met de TOFA-regeling (Tijdelijke Overbruggingsregeling voor Flexibele Arbeidskrachten) een tegemoetkoming van 550 euro kunnen krijgen.

Literatuur

Berge, W. van den, S. Rabaté en L. Swart (2020) *Crisis op de arbeidsmarkt: wie zitten in de gevarenzone?* CPB Coronapublicatie, juni.

Bolhaar, J., S. Kuijpers en M. Zumbuehl (2020) *Effect Wet studievoorschot op toegankelijkheid en leengedrag*. CPB Policy Brief, mei.

Broek, A. van den, J. Cuppen, K. de Korte en J. Warps (2020) *Beleidsdoorlichting artikel 11 Studiefinanciering*. ResearchNed Nijmegen, juni. Te vinden op www.rijksoverheid.nl.

CBS (2019a) *Studenten lenen vaker en meer*. CBS Nieuwsbericht, 7 oktober.

CBS (2019b) *Jaarrapport Landelijke Jeugdmonitor 2019*. CBS E-book.

CBS (2020) *272 duizend flexwerknemers minder in tweede kwartaal 2020*. CBS Nieuwsbericht, 14 augustus.

I&O Research (2020) *De ouderbijdrage voor studenten*. Definitief rapport/2020, 12 februari. Te vinden op www.iso.nl.

ResearchNed (2018) *Studentenmonitor hoger onderwijs*. Te vinden op www.studentenmonitor.nl.

Tweede Kamer (2020) *Noodpakket banen en economie*. Brief van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid aan de Tweede Kamer, 35 420 nr. 40.

UWV (2020) *Coronacrisis: impact op de werkgelegenheid verschilt per sector*. UWV Arbeidsmarktinformatie, 7 mei.

Aandeel van de lenende voljaarsstudenten die maandelijks minstens 400 euro bijverdienen

TABEL 2

Lening per maand (prijspeil 2019)	Percentage
minder dan 300 euro	56
300 tot 500 euro	53
501 tot 700 euro	50
meer dan 700 euro	47

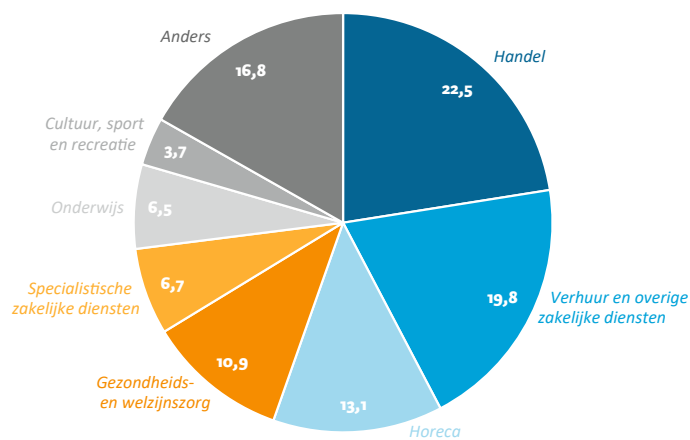
Data: CBS | ESB

Impact van de coronacrisis

KADER 1

Werkende voljaarsstudenten in hoger onderwijs in 2018

FIGUUR 4



Inkomen uit werk van voljaarsstudenten in het hoger onderwijs in 2018, werkzaam in de sector

TABEL 3

	Gemiddelde in euro per maand Prijspeil 2019	tot 400 euro	400 tot 500 euro	500 euro of meer
		Percentage		
Totaal	530	47	10	43
Handel	590	38	12	50
Verhuur en overige zakelijke diensten	460	55	9	35
Horeca	520	44	12	44
Gezondheids- en welzijnszorg	610	41	10	49
Specialistische zakelijke diensten	540	48	9	43

Data: CBS | ESB

Studenten met een bijbaan vormen door de coronacrisis een belangrijke risicogroep omdat ze vaak een flexibel contract hebben (Van den Berge et al., 2020). Een deel van de flexwerknemers, vooral in de horeca, raakte immers hun baan kwijt tijdens de coronacrisis (CBS, 2020) en zat dus zonder inkomsten omdat ze geen recht hadden op een werkloosheids- of bijstandsuitkering. In welke sectoren werken studenten vooral, en wat betekent het wegvallen van bijverdiensten?

De meeste studenten met een bijbaan werkten in 2018 in de (detail)handel, bijvoorbeeld als vakkenvuller, verkoopmedewerker of kassamedewerker (CBS, 2019b). Daarna volgen de sector verhuur en overige zakelijke diensten (waartoe uitzendbureaus behoren), en op enige afstand de horeca (kelners en barpersoneel). Deze sectoren worden volgens UWV (2020) sterk geraakt door de coronacrisis. In de detailhandel geldt dat niet voor bijvoorbeeld supermarkten en bouwmarkten (zie figuur 4).

De Tijdelijke Overbruggingsregeling voor Flexibele Arbeidskrachten (TOFA) (Tweede Kamer, 2020) komt ook studenten tegemoet die met hun tijdens de coronacrisis weggevallen flexbaan minstens 400 euro per maand verdienen. Gemiddeld verdienen werkende studenten 530 euro bruto per maand. In de handel was dat zes tientjes meer, in de horeca (afgezien van foaien) een tientje minder. De sector verhuur en overige zakelijke diensten zat 70 euro onder het gemiddelde. Ruim de helft van de werkende studenten in het hoger onderwijs verdient minstens 400 euro bruto per maand. In de handel is dat meer: 62 procent. Bijna driekwart van de onderwijsvolgende jongeren die werken heeft een flexbaan (CBS, 2019b). Uitgaande van dat aandeel zou een minderheid van de studenten die tijdens de coronacrisis hun bijbaan kwijtraakten aanspraak kunnen maken op de TOFA-regeling (tabel 3).

Data: CBS | ESB

Verlangens om ondernemer te worden groter bij studenten met meer financiële armslag

Studenten uit het leenstelsel die de arbeidsmarkt betreden, hebben fors hogere schulden en dus minder financiële armslag. In hoeverre beïnvloedt dit de mate waarin zij tot risico's bereid zijn, bijvoorbeeld door het starten van een onderneming?

IN HET KORT

- Studenten met ouders met een modaal inkomen krijgen de minste financiële steun van de overheid en hun ouders samen.
- Studenten met modaal verdienende ouders verlangen ook het minst naar het ondernemerschap.
- Het leenstelsel lijkt het verlangen om te ondernemen verder onder druk te zetten.

MICHIEL VAN VELUWEN

Student aan de Universiteit Utrecht (UU)

JASPER LUKKEZEN

Hoofdredacteur van ESB en universitair docent aan de UU

De overheid haalt van alles uit de kast om ondernemerschap te bevorderen. Zo waren er in de afgelopen jaren diverse beleidsinterventies op gericht om de toegang tot kapitaal, talent, kennis, technologie en netwerken te vergroten. Daarnaast heeft het kabinet-Rutte III als doelstelling “dat het Nederlandse ecosysteem voor startups en scale-ups het sterkste wordt binnen Europa en wereldwijd een top-5 positie behaalt” (Keijzer, 2018).

Tegelijkertijd streeft de overheid er naar om studenten een groot deel van hun studie zelf te laten betalen – met als belangrijkste maatregel de invoering van het leenstelsel in 2015. Ze doet dat omdat de baten van deze opleiding ook bij de studenten zelf neerslaan en omdat zo de private kosten en baten meer met elkaar in evenwicht komen. De verwachting is dat studenten daardoor doelmatigere keuzes maken.

Maar gaat het streven naar meer ondernemerschap wel samen met het beleid om studenten een groot deel van hun studie zelf te laten betalen? Er zijn aanwijzingen van niet. Kan en Tsai (2006) vinden bijvoorbeeld dat rijkere Amerikanen eerder geneigd zijn om een onderneming te starten dan minder welgestelden. Een mogelijke verklaring is dat wanneer men over meer financiële middelen beschikt, men meer risico's kan en durft te nemen. En ook Nederlandse ondernemers beschouwen een financiële buffer als een minimumvoorwaarde voor succes (Blauw Research, 2010).

Zou het zo zijn dat studenten met minder financiële armslag minder vaak een onderneming starten? Uit Ame-

rikaans onderzoek blijkt wel dat hoe meer schulden studenten opbouwen, hoe risicoaverser ze worden (Devaraj en Patel, 2020). Anderzijds zouden studenten met minder financiële armslag en hogere schulden juist ook tegenover schuld een toleranter houding kunnen ontwikkelen. Dat zou betekenen dat deze groep juist méér risico's durft te nemen dan studenten met weinig opgebouwde schuld, zoals bijvoorbeeld de bevinding is van het cohortonderzoek door Davies en Lea (1995) uit het Verenigd Koninkrijk. Ook bij Nederlandse studenten gaat risico's nemen hand in hand met studieschuld (Oosterbeek en Van den Broek, 2009).

Het is dus de vraag of het leenstelsel de overheidsambitie om tot een meer ondernemende samenleving te komen ondermijnt. Dit hangt af van de relatieve grootte van de twee mechanismen – of de financiële armslag belangrijker is dan de hoge risicotolerantie van studenten met schuld wat betreft het starten van een onderneming. Uiteraard is het leenstelsel nog pril en kan men nu nog niet zeggen welk effect er domineert. Op basis van enquêtedata uit de Studentenmonitor brengen wij daarom empirisch in kaart of het verlangen naar ondernemen afneemt als ook de financiële armslag minder wordt. Dat verlangen zien wij als een eerste indicatie voor de kans op het later daadwerkelijk starten van een onderneming, zoals ook Verheul et al. (2012) aantonen.

Studentenmonitor

Ieder jaar ondervraagt de Studentenmonitor in mei en juni ongeveer 20.000 hbo- en wo-studenten. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door ResearchNed in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap. Het onderzoek loopt sinds 2001 en vanaf 2015 worden studenten ook naar hun actuele en verwachte studieschulden gevraagd. De dataset bevat verder ook gegevens over andere beurzen, ouderlijk inkomen en bijdragen, en over studie- en demografische achtergrondkarakteristieken.

Voor deze analyse beperken we ons tot voltijdstudenten van wie er studieschulddata beschikbaar zijn (de lichten 2015–2017), en we sluiten individuen uit die ouder zijn dan 35 jaar, of die hun eerste studie al meer dan tien jaar voor het moment van invullen hebben afgerond.

Een eerste blik

Ondernemerschap meten we aan de hand van het verlangen om na afstuderen zelfstandig ondernemer te worden



(jaren 2015–2017). Het verlangen om ondernemer te worden werd gemeten aan de hand van een vijfpuntsschaal (1 = zo zie ik mijn toekomst helemaal niet; 5 = zo zie ik mijn toekomst idealiter). Figuur 1 geeft aan dat de meeste studenten een ‘neutraal’ verlangen naar het ondernemerschap hebben.

Financiële armslag is in onze studie op verschillende manieren te meten. We kiezen voor de gemiddelde maandelijkse steun die studenten van ouders zeggen te ontvangen en in de vorm van een aanvullende overheidsbeurs. Figuur 2 laat zien dat studenten uit gezinnen met modale inkomens gemiddeld 158 euro zeiden te ontvangen.

Door deze definitiekeuze voor de financiële armslag kunnen we gedragseffecten negeren. Bedenk: een goede bijbaan levert ook financiële middelen op, maar daar heeft de student zelf invloed op – en deze kan dus op een andere manier gerelateerd zijn aan het verlangen om ondernemer te worden. Om een andere reden kijken we niet naar de basisbeurs: deze werd in 2015 afgeschaft voor studenten die een nieuwe opleiding begonnen, en is dus niet te onderscheiden van de tijds- en cohorteffecten. Wat overblijft zijn vormen van financiële steun waarop de student zelf nauwelijks invloed kan uitoefenen. Juist die zijn beleidsrelevant.

Zowel figuur 1 als 2 toont al een opsplitsing naar ouderlijk inkomen (gemeten aan de hand van een door studenten zelfgerapporteerde vijfpuntsschaal waarbij 1 = ‘ver beneden modaal’ en 5 = ‘ver boven modaal’, gezien het gezamenlijke ouderlijke inkomen). Zoals verwacht neemt het gemiddelde bedrag aan aanvullende beurs af wanneer ouders meer verdienen, en neemt de gemiddelde ouderlijke bijdrage die studenten ontvangen per inkomensklasse toe. Opgeteld ontstaat er een U-vormig patroon, waarbij studenten van wie de ouders een modaal inkomen verdienen gemiddeld de minste financiële steun ontvangen. Opmerkelijk genoeg zien we eenzelfde U-vormig patroon bij de bereidheid om ondernemer te worden.

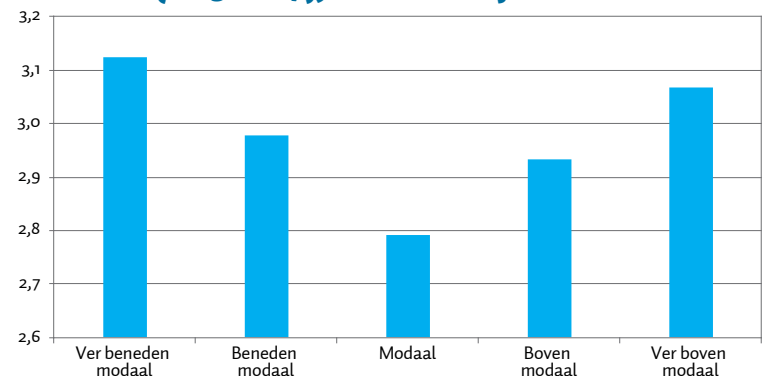
Resultaten

Een crosssectionele *ordered-logit*-analyse laat zien dat financiële armslag positief uitwerkt op het verlangen om eigen ondernemer te zijn (tabel 1). Er blijkt ook een significante positieve relatie te bestaan tussen de deelcomponenten van

financiële armslag (financiële steun uit aanvullende beurs of van ouders) en het verlangen naar ondernemerschap.

Tabel 1 laat ook zien dat er een positieve relatie bestaat tussen het verlangen om ondernemer te worden en het

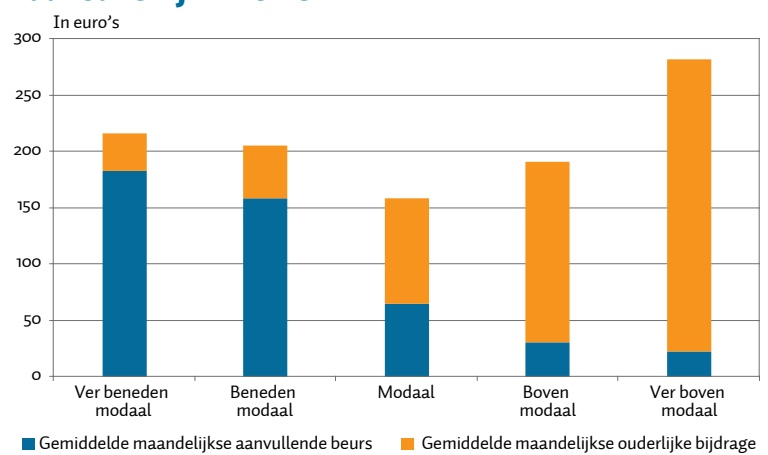
Gemiddelde verlangens om ondernemer te worden (2015–2017), naar ouderlijk inkomen FIGUUR 1



¹ De figuur geeft het gemiddelde verlangen om ondernemer te worden op een vijfpuntsschaal (1 = zo zie ik mijn toekomst niet; 5 = zo zie ik mijn toekomst idealiter)

Bron: Van Veluwen (2020) | ESB

Financiële armslag van studenten (2015–2017), naar ouderlijk inkomen FIGUUR 2



Bron: Van Veluwen (2020) | ESB

Regressieresultaten: effect op verlangen om ondernemer te worden¹

TABEL 1

	Verlangen om ondernemer te worden	
Maandelijks bedrag basisbeurs	0,016	0,024
Maandelijks bedrag aanvullende beurs	0,118***	
Maandelijkse bijdrage ouders	0,030**	
Financiële armslag = aanvullende beurs + bijdrage ouders		0,048***
Maandelijks bedrag studielening	0,055***	0,056***
Huidige studieschuld	-0,003	-0,002
Ouderlijk inkomen	0,093***	0,055*
Aantal observaties	4.877	4.877
Pseudo-R ²	0,0310	0,0304

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

¹ Crossectionele ordered-logit-analyse, gecorrigeerd voor ouderlijk inkomen, geslacht, leeftijd, migratieachtergrond, woonsituatie, opleidingsniveau en -vorm (bachelor of master), cohortdummy's en opleidingssectordummy's

Bron: Van Veluwen (2020) | ESB

bedrag dat een student maandelijks leent. Het leenbedrag zou kunnen samenhangen met een hogere risicotolerantie: studenten die meer lenen, durven meer risico's te nemen dan studenten die weinig of niets lenen, en zullen dus ook sneller een eigen onderneming willen beginnen.

Andere resultaten zijn dat de hoogte van het ouderlijk inkomen ook significant en positief gerelateerd is aan het ondernemersverlangen, wat ook duidt op het belang van een financieel vangnet. De controlevariabelen laten zien dat mannelijke studenten, studenten die op kamers wonen, hbo-studenten, oudere studenten en studenten van wie een van de ouders een migratieachtergrond heeft, gemiddeld een hogere mate van verlangen vertonen naar het ondernemerschap.

De resultaten blijken robuust na meerdere gevoeligheidsanalyses. Allereerst bevestigen de resultaten de aparte regressies per cohort en per opleidingssector. Het toevoegen van extra controlevariabelen – zoals studieduur, gemiddeld studiecijfer of geschatte kansen op de arbeidsmarkt – levert geen andere resultaten op. Dat is ook niet het geval bij variaties in hoe ouderlijk inkomen wordt gemeten, zoals enkel het inkomen van de vader of de moeder. Tot slot geeft het toevoegen van parttimestudenten aan onze sample ook vergelijkbare resultaten.

Een lager verlangen om ondernemer te worden, vertaalt zich mogelijk ook in minder concrete plannen om een onderneming te beginnen (Verheul et al., 2012). Wanneer we dezelfde regressies uitvoeren, met als afhankelijke variabele het hebben van concrete plannen om een onderneming te beginnen, dan levert dat grotendeels dezelfde resultaten op – hoewel de effecten in sommige specificaties niet significant zijn. Een kanttekening hierbij is wel dat dit alleen gevraagd is aan studenten die aangeven niet door te zullen studeren.

Conclusies

Het in 2015 ingevoerde sociaal leenstelsel zorgt ervoor dat studenten een groter deel van hun studie zelf moeten betalen, waardoor hun financiële armslag afneemt. Het door ons gevonden positieve verband tussen het verlangen om ondernemer te worden en de financiële armslag suggereert dat daardoor ook het verlangen om een eigen onderneming te beginnen, zal zijn afgenomen en dat het leenstelsel de ondernemerschapsambities van het kabinet in de weg staat.

Uiteraard zou het zo kunnen zijn dat studenten met schuld een hogere risicobereidheid ontwikkelen, zoals Davies en Lea (1995) suggereren, waardoor het netto-effect van het leenstelsel op het verlangen om ondernemer te worden wat kleiner zal zijn dan het door ons gevonden effect. Anderzijds zou het ook zo kunnen zijn dat studenten hun risicobereidheid al meenemen in hun overweging om ondernemer te worden. Een sluitend antwoord op deze vraag vergt onderzoek naar de risicobereidheid van studenten voor en na de studie.

Een Kamermeerderheid heeft verklaard het leenstelsel af te willen schaffen (Zandbergen, 2019) en daarmee is de discussie begonnen over hoe een alternatief eruit moet zien. Ons onderzoek geeft beleidsmakers die ondernemerschap van hoogopgeleiden willen stimuleren een reden om te pleiten voor een alternatief dat meer financiële armslag verschaft aan afgestudeerden. Want veel aspirant-ondernemers kunnen wel een duwtje in de rug gebruiken.

Literatuur

- Blauw Research (2010) 'Bezint eer u begint!'. Rapportage kwalitatief onderzoek naar de succes- & faalfactoren van startende ondernemers in Den Haag. Voor Gemeente Den Haag, B1218-3. Rapport te vinden op denhaag.raadsinformatie.nl.
- Davies, E. en S.E.G. Lea (1995) Student attitudes to student debt. *Journal of Economic Psychology*, 16(4), 663–679.
- Devaraj, S. en P.C. Patel (2020) Student debt, income-based repayment, and self-employment: evidence from NLSY 1997 and NFCS 2015. *Applied Economics*, 52(35), 1–21.
- Kan, K. en W.D. Tsai (2006) Entrepreneurship and risk aversion. *Small Business Economics*, 26(5), 465–474.
- Keijzer, M.C.G. (2018) *Bedrijfslevenbeleid; stand van zaken start-up- en scale-up-beleid*. Kamerbrief, 32636(343). Te vinden op www.tweedekamer.nl.
- Oosterbeek, H. en A. van den Broek (2009) An empirical analysis of borrowing behaviour of higher education students in the Netherlands. *Economics of Education Review*, 28(2), 170–177.
- Veluwen, M.R. van (2020) *Student debt and entrepreneurship in the Netherlands*. Masterscriptie. Te vinden op www.esb.nu/vanveluwen.
- Verheul, I., R. Thurik, I. Grilo en P. van der Zwan (2012) Explaining preferences and actual involvement in self-employment: gender and the entrepreneurial personality. *Journal of Economic Psychology*, 33(2), 325–341.
- Zandbergen, L. (2019) Ook PvdA tegen leenstelsel studenten. *Het Financieel Dagblad*, 3 september.

Meer geld voor onderwijs bij correcte toepassing Europese boekhoudregels

Niet alle rente-ontvangsten van de staat worden volgens de Europese boekhoudregels geboekt. Welke gevolgen heeft dit?

CEES DE GEEST

Voormalig ambtenaar

Het Europees Stelsel van Rekeningen (ESR) bevat de regels die bepalen hoe, waar en wanneer het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) gerealiseerde uitgaven en ontvangsten van de staat moet boeken in de Nationale Rekeningen. Daarbij kennen de Nationale Rekeningen een transactiestelsel, dat de uitgaven en ontvangsten boekt in het jaar waarin de daarmee samenhangende prestatie wordt geleverd, respectievelijk de vordering ontstaat.

In de Miljoenennota gebruikt de regering daarentegen het kasstelsel. Daarin worden uitgaven en ontvangsten geboekt in het jaar waarin de prestatie wordt betaald dan wel ontvangen. Hoewel een EU-lidstaat dat niet verplicht is, wordt de Miljoenennota consistent gemaakt met de Nationale Rekeningen. Daardoor kan de Miljoenennota ook het geraamde EMU-saldo presenteren.

De Miljoenennota maakt echter een niet-gemotiveerde uitzondering voor de rente-ontvangsten uit het sociaal leenstelsel. Hierdoor worden er ontvangsten gemist – namelijk de rente die aan studenten tijdens de studie in rekening wordt gebracht – waardoor het EMU-saldo te ongunstig wordt voorgesteld en er meer aan onderwijs kan worden uitgegeven. Dit wordt hieronder toegelicht.

Studieleningen in het ESR

De staat heeft rentevorderingen op leningen van studenten en oud-studenten. Deze ontstaan zodra studenten studieleningen opnemen en worden tijdens de studie op de lat gelegd naast de initiële lening. Vanaf twee jaar na beëindiging van de studie worden de initiële leningen en de rentevorderingen afgelost. Bovenop deze aflossing betalen de oud-studenten dan nog rente over het bedrag van de nog uitstaande initiële leningen en rentevorderingen.

Het integraal consistent maken van de Miljoenennota met het transactiestelsel betekent dat alle rente-ontvangsten moeten worden geboekt zodra de vordering ontstaat, dus ongeacht of de rente dan ook betaald wordt aan het Rijk. Het CBS doet dat in de Nationale Rekeningen voor alle rente-vorderingen. Maar de Miljoenennota doet dat alleen voor de geraamde rente-ontvangsten die onder de Nationale Schuld vallen; de geraamde rente-ontvangsten

in het kader van het sociaal leenstelsel zijn niet op vorderingenbasis opgenomen in de Miljoenennota. Want de Miljoenennota bevat geen raming voor de op de lat gelegde rente. Hierdoor presenteert de Miljoenennota sinds de invoering van het sociaal leenstelsel (augustus 2015) een te ongunstig EMU-saldo.

Deze handelwijze in de Miljoenennota is strijdig met het universaliteitsbeginsel. Dat houdt in dat de Miljoenennota volledig moet zijn, want uitoefening van het budgetrecht door het parlement eist dat alle geraamde uitgaven en ontvangsten in één document tegenover elkaar worden gesteld.

Geld voor het onderwijs

De verbetering van het EMU-saldo bij het integraal consistent maken van de Miljoenennota met het transactiestelsel is thans gering, omdat de rente nu laag is. Maar in een modelberekening met een rente van één procent gaat het om 153 miljoen euro aan gemiste baten. Dat is budgettaire ruimte voor het onderwijs, want bij de invoering van het sociaal leenstelsel is immers afgesproken dat de – dus elkaaraan verbonden budgettaire verbetering wordt besteed aan het onderwijs (Tweede Kamer, 2015). Naast opname in de Miljoenennota van een structurele raming kan ook de ruimte vanaf augustus 2015 gelukkig nog worden toegevoegd aan de Miljoenennota; het CBS heeft de bedoelde post wel meegenomen in de Nationale Rekeningen.

Een aandachtspunt is wel dat de staatsschuld stijgt. Want de bedoelde extra rente-ontvangsten vormen een administratieve boeking, terwijl extra onderwijsuitgaven gefinancierd moeten worden, want toegevoegd moeten worden aan het uitgavenkader. De begrotingsregels voorzien daarin overigens niet, dus dit vereist politieke besluitvorming.

En als laatste: natuurlijk is er geen sprake van structurele ruimte, want een andere manier van boekhouden maakt niet rijker. Maar meer geld voor het onderwijs maakt wel rijker.

Literatuur

Tweede Kamer (2014) *Wijziging van onder meer de Wet studiefinanciering 2000*, 34035(3), p. 34, eerste alinea. Te vinden op zoek.officielebekendmakingen.nl.

Het Ministerie van Financiën geeft in reactie aan dat Nederland gewoon de regels volgt. Lees de hele reactie van Patrick Schuurman, Karel Boxhoorn en Johan van Dam op esb.nu.



Economentop 40 2020

Wie is dit jaar de best publicerende econoom in Nederland? En welke publicatietrends zijn er? Dat en meer in deze Economentop 40 2020.

IN HET KORT

- Nederlandse economen publiceren in steeds betere tijdschriften.
- 39 van de 40 plekken in de top worden bezet door mannen.
- Er is weer een nieuwe nummer 1.

JASPER LUKKEZEN
Hoofddirecteur

Waarom stopt *ESB* niet met het publiceren van de Economentop? Die vraag is me het afgelopen jaar meermaals gesteld. Daarbij werd er steeds gewezen op het competitielement dat centraal staat in de top. Ongetwijfeld draagt dit lijstje bij aan de instandhouding van een masculiene monocultuur op de economiedepartementen, waarbij alleen de publicatieplek ertoe doet, en niet de relevantie van het onderzochte (NB: er staat dit jaar wederom maar één vrouw op de lijst).

En dit jaar zou ook een natuurlijk moment geweest zijn om met de Economentop te stoppen. Niet alleen hadden we vorig jaar de veertigste top gepubliceerd, en hadden dus met opgeheven hoofd iets anders kunnen gaan doen, maar ook gaf de Erasmus School of Economics na jaren van prettige samenwerking aan dat men als leverancier van de data ging stoppen.

Toch is er ook dit jaar weer een Economentop, want de competitie houdt iedereen scherp. En het is er ook wel een met de methodologie die we al sinds 2014 gebruiken (Phlippen, 2014; Abbring et al., 2014), want vergelijken is alleen nuttig als dat consistent gebeurt.

Maar we bedden de Economentop wel weer in. Want net als bij veel andere maatschappelijke domeinen, gaat het

ook in de wetenschapsbeoefening nooit om de competitie alleen. Competitie levert pas bij een goede marktordening maatschappelijk wat op. Met *ESB* willen we ook de informatie voor zo'n brede afweging leveren. Daarbij sluiten we aan bij de internationale trend om ook de impact van wetenschappelijk onderzoek beter te gaan meten.

Tijmen Stuart maakt inzichtelijk dat academisch publicerende economen structureel aan het maatschappelijk debat bijdragen via *ESB*, en dat dit in nog sterkere mate geldt voor de academische hoogvliegers. En Wilfred Mijnhardt van de Rotterdam School of Management, die ook, samen met Armel Lefebvre, de dataleverantie voor de Economentop van hun collega's van de Erasmus Universiteit Rotterdam overgenomen heeft (waarvoor dank!), analyseert in hoeverre het onderzoek op de economiefaculteiten inzichten oplevert die bijdragen aan het halen van de *Sustainable Development Goals*.

Vooral betere publicaties

De Economentop is gebaseerd op alle *peer-reviewed* gepubliceerde artikelen van Nederlandse economen tussen januari 2015 en december 2019 (kader 1). En dan blijkt dat de daling in het aantal artikelen, waarvan er vorig jaar sprake was, zich niet heeft doorgezet. Het aantal publicaties van alle economen verbonden aan Nederlandse universiteiten bedroeg 5.280, en daarmee zitten we weer op het hoge niveau van 2013–2017, en twee procent boven 2014–2018.

Het verschil tussen de faculteiten is niettemin aanzienlijk. Waar de Vrije Universiteit en de Universiteit van Amsterdam toenames van respectievelijk elf en acht procent kennen, daalt het aantal publicaties in Maastricht en Tilburg met respectievelijk acht en zeven procent.

Het goede nieuws is dat de impact van de publicaties van alle instellingen toeneemt. De *article influence score* (AIS) van de gemiddelde Nederlandse economische publicatie steeg wederom met vijf procent van 0,788 naar 0,830. Door deze impacttoename stijgt de totale impact – aantal artikelen maal score per artikel – van Nederlandse economen met ruim zeven procent ten opzichte van vorig jaar. Hierbij is de Radboud Universiteit een positieve uitschieter (+14 procent).

Het publicatiepatroon in de individuele top 40 ontwikkelt zich anders dan de bredere institutenlijst. Het aantal artikelen blijft afnemen, van 470 in de top 2018 via 459 in de top 2019 naar 484 dit jaar, terwijl de impact per artikel gestaag toeneemt (van 1,32 via 1,38 naar 1,50 nu).

Institutenranking

De champagne mag ontkurkt worden aan de Burgemeester Oudlaan in Rotterdam; zie tabel 1. Als alle publicaties van alle medewerkers worden meegeteld, bouwt de EUR zijn

ESB dankt Armel Lefebvre en Wilfred Mijnhardt van de Rotterdam School of Management voor het beschikbaar maken van de publicatiedata

ESB-institutenranking 2020

TABEL 1

	Instituut	Aantal artikelen	Score per artikel	Score
1	EUR	1.244	0,87	1.086
2	TU	675	1,06	715
3	VU	785	0,84	656
4	UvA	616	0,89	547
5	RUG	749	0,68	513
6	UM	585	0,79	464
7	UU	413	0,62	256
8	WUR	334	0,52	172
9	RU	213	0,68	144

ESB

ESB-Economentop 40 2020

TABEL 2

	Naam	Affiliatie	Publicaties	Score	Positie 2019	In Top 2015
1	Albert Menkveld	VU	7	29,15	14	Ja
2	Bart Bronnenberg	TU	8	25,76	2	Ja
3	Thomas Buser	UvA	9	22,25	1	Ja
4	Pursey Heugens	EUR	15	21,01		
5	Arno Riedl	UM	8	20,62	7	
6	Peter Wakker	EUR	14	20,49	9	Ja
7	Patrick Verwijmeren	EUR	10	19,88	5	Ja
8	Siem Jan Koopman	VU	15	19,39	4	Ja
9	Bas van der Klaauw	VU	13	19,08	31	Ja
10	Andre Lucas	VU	15	18,78	6	Ja
11	Aurélien Baillon	EUR	12	18,74	11	
12	Pieter Gautier	VU	10	18,49	10	Ja
13	Luc Renneboog	TU	13	17,88	8	Ja
14	Jan Boone	TU	9	17,63	19	
15	Cars Hommes	UvA	15	17,49		
16	Jean-Jacques Herings	UM	15	17,47	21	Ja
17	Han Bleichrodt	EUR	15	16,84	15	
18	Jos van Ommeren	VU	15	16,23	17	Ja
19	Theo Offerman	UvA	13	16,18	12	
20	Jan van Ours	EUR	15	15,75	16	Ja
21	Arthur Schram	UvA	9	15,60	13	
22	Utz Weitzel	VU	12	15,20	40	
23	Peter Verhoef	RUG	15	14,62	18	
24	Hans Koster	VU	12	14,60		
25	Joris Knobben	RU	11	14,49	38	
26	Olivier Marie	EUR	2	13,98	26	
27	Hessel Oosterbeek	UvA	7	13,87	3	Ja
28	Joep Cornelissen	EUR	10	13,71		
29	Erwin Bulte	WUR	15	13,64	32	Ja
30	Erik Verhoef	VU	15	13,58	20	Ja
31	Harry Huizinga	TU	10	13,43	24	
32	Arnold Bakker	EUR	15	13,38	30	
33	Vladimir Vladimirov	UvA	4	13,13		
34	Stephan Hollander	TU	3	13,08		
35	Marcel Timmer	CPB	12	12,99	22	
36	Sigrid Suetens	TU	9	12,90		
37	Sjoerd van Bekkum	EUR	6	12,90		
38	Rik Pieters	TU	8	12,75	33	Ja
39	Robert Inklaar	RUG	7	12,46	29	
40	Marius van Dijke	EUR	12	12,31	23	Ja

ESB

voorsprong verder uit ten opzichte van Tilburg University (TU) en de Vrije Universiteit Amsterdam (VU), respectievelijk de nummers 2 en 3. Wel moet daarbij worden opgemerkt dat Tilburg meer invloedrijke artikelen blijft publiceren dan alle andere instituten. De gemiddelde AIS van een artikel uit Tilburg is 1,06, tegenover gemiddeld 0,80 bij de andere universiteiten.

Het beste nieuws is er voor de UvA – deze heeft de weg omhoog weer gevonden. Ze stijgt van de zesde naar de vierde plaats, en doet dat ten koste van de Universiteit Maastricht die de omgekeerde weg aflegt. De Rijksuniversiteit Groningen stond op vijf, en blijft daar ook. Toevoeging aan de lijst is Wageningen University & Research, die binnenkomt op plek acht boven de Radboud Universiteit. De Radboud Universiteit laat de grootste scoreverbetering zien – maar liefst 31 procent.

De individuele ranking

Net als afgelopen jaar is er ook dit jaar weer een nieuwe nummer 1. De nummer 1 van vorig jaar, Thomas Buser, zakt naar plek 3, en zijn plaats wordt ingenomen door Albert Menkveld van de VU. Menkveld onderzoekt high-frequency trading, en staat al jaren in de Economentop. Zijn promotie naar de eerste plek komt door drie toppublicaties in 2019. Twee in *The Journal of Finance* en eentje in *Management Science*.

Op twee komt Bart Bronnenberg, marketinghoogleraar in Tilburg, die onderzoekt waarom mensen dingen kopen. Bronnenberg is daarmee een van de stabielere factoren op de lijst: de afgelopen jaren stond hij achtereenvolgens op plaats twee, vier, vijf en vijf.

De ESB-Economentop kent dit jaar acht nieuwkomers. Het leuke is dat deze nieuwkomers ook allemaal echte nieuwkomers zijn. Sinds we de huidige methodologie zijn gaan gebruiken, hebben ze er nog niet op gestaan.

Sommigen van hen draaien al een flinke poos mee als hoogleraar. Zo is de hoogste nieuwe binnenkomer, Pursey Heugens, vice-decaan van de Rotterdam School of Management. Deze organisatieonderzoeker had in 2019 een bijzonder vruchtbaar publicatiejaar met maar liefst twee publicaties in het *Journal of Management*. En dat geldt tevens voor Joep Cornelissen, ook een organisatieonderzoeker van de Erasmus Universiteit en voor Cars



Nieuwe nummer 1: Albert Menkveld

Financieel econoom Albert Menkveld doet empirisch onderzoek naar de werking van financiële markten en de invloed van marktstructuren daarop. In zijn lange publicatielijst komen alle onderwerpen voorbij die hier spelen: van het gevaar van *collateralized debt obligations* via de potentie van cryptomunten naar het verklaren van *flash crashes* door *algorithmic trading*, Menkveld kijkt ernaar en schrijft erover.

Voor een breder publiek houdt Menkveld al ruim zes jaar lang op onregelmatige basis een blog bij over zijn werk onder de titel 'My two cents', een titel die wellicht met een knipoog gekozen is. Voor de markttrans-

acties die Menkveld onderzoekt zal twee cent soms een flinke marge zijn, terwijl het bedrag in het niet valt bij de miljarden die dagelijks verhandeld worden.

Ondanks zijn internationale oriëntatie – zijn persoonlijke website meldt dat *The Washington Post*, de *Financial Times* en Bloomberg interesse in zijn werk hebben – heeft Menkveld altijd een Nederlandse uitvalsbasis gehad. Hij stuurde econometrie in Rotterdam en promoveerde daar ook in de economie (bekroond met de driejaarlijkse Pierson-medaille voor het beste Nederlandse proefschrift), waarna hij in 2002 een betrekking aan de Vrije Universiteit accepteerde. Wel maakte Menkveld diverse kortere en langere uitstapjes, naar onder andere Stanford, New York University en Toulouse.

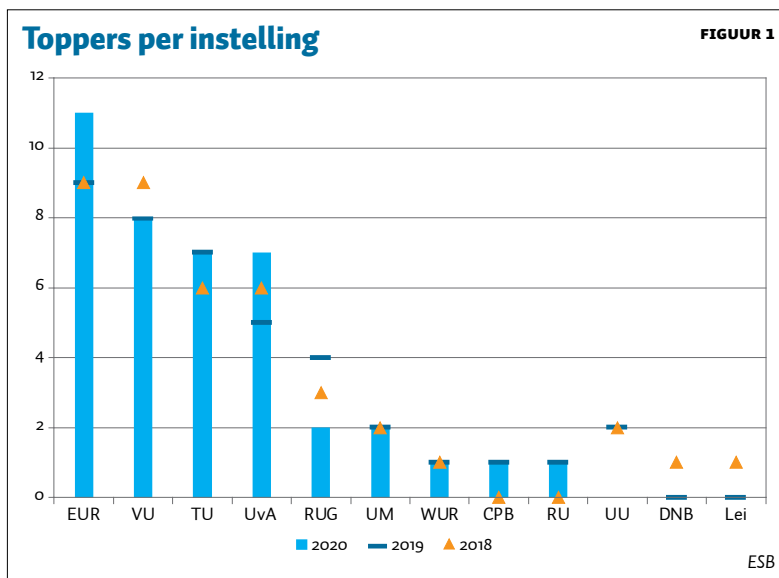
KADER 2

Hommes, van origine wiskundige, die al ruim twintig jaar aan de UvA een groep leidt die *behavioural finance* en *macro-economics* onderzoekt.

Maar anderen zijn nieuwer. Met hun mooie plek in deze Economentop feliciteren we graag: Hans Koster, een ruimtelijk econoom aan de VU; Vladimir Vladimirov, corporate finance onderzoeker aan de UvA; Stephan Hollander, accountingonderzoeker aan Tilburg University; Sigrid Suetens, gedragsonderzoeker ook in Tilburg; en Sjoerd van Bekkum, financiële-marktonderzoeker aan de EUR.

Ondanks deze nieuwkomers valt toch ook de betrekkelijke stabiliteit van de lijst op. Van de 40 toppers op de huidige lijst, stonden er ook 18 in de Economentop 2015, die op geheel andere papers gebaseerd was (periode 2010–2014 in plaats van 2015–2019). Deze economen wisten hun top-prestatie dus over een langere periode te handhaven.

Aan de ranking van de instellingen waar de toppers werken, wijzigt er het een en ander; zie figuur 1. De Erasmus bouwt zijn eerste plaats verder uit en de VU blijft staan op twee. De derde plaats moet Tilburg dit jaar delen met de UvA, die stijgt van vijf. Verder valt op dat de Universiteit Utrecht van de lijst is verdwenen en dat de RUG flink terugvalt.



Literatuur

Abbring, J., B. Bronnenberg, P. Gautier en J. van Ours (2014) Alternatieve Economentop met meer kwaliteit. *ESB*, 99(4684), 266–269.

Philppen, S. (2014) De Economentop 2014. *ESB*, 99(4699&4700), 786–788.

De telmethode

Voor het berekenen van de scores en het samenstellen van de Economentop 40 wordt er gebruikgemaakt van de *Web of Science*-database van Clarivate Analytics (voorheen onderdeel van Thomson Reuters) voor de periode 2015–2019.

Geteld worden alleen de artikelen die zijn verschenen in een tijdschrift binnen het domein ‘Economie’, waarvan er ten minste één auteur op het moment van publiceren een affiliatie had met een Nederlandse universiteit. Het domein ‘Economie’ is voor deze top gedefinieerd als zijnde alle tijdschriften die voorkomen op de *Tinbergen Journal List* (www.tinbergen.nl) of de toptijdschriften op de *ERIM Journal List* (www.erim.eur.nl, alleen categorie P* en P). Alle andere documenttypen in *Web of Science* worden niet meegeteld.

De score van ieder individueel artikel wordt bepaald aan de hand van de gemiddelde *article influence score*

(AIS) van het tijdschrift in de periode 2015–2019, en wordt gewogen voor het aantal auteurs. De volgende formule is gebruikt om de score van ieder individueel artikel te bepalen:

$$P_i = W_{(auteur)} \times W_{(influence)}$$

waarbij:

P_i = de score van artikel i

$W_{(auteur)}$ = het gewicht van de auteur volgt uit de breuk van 2 / (1+#auteurs)

$W_{(influence)}$ = de gemiddelde AIS van het tijdschrift in de periode 2015–2019

De totaalscore van een wetenschapper zijn de scores van zijn of haar vijftien hoogst scorende artikelen bij elkaar opgeteld. Hierbij is net als in voorgaande jaren de AIS van een publicatie in *The*

American Economic Review: Papers & Proceedings (AER: P&P) tot 25 procent van de waarde van een publicatie in de reguliere AER verlaagd. Ten slotte zijn de wetenschappers met een kleinere Nederlandse aanstelling dan 0,5 fte van de resulterende ranglijst verwijderd. De bovenste veertig posities op de uiteindelijke ranglijst vormen gezamenlijk de Nederlandse Economentop.

De score voor de Nederlandse Institutentop wordt bepaald door de AIS-scores van artikelen geschreven door auteurs met een affiliatie bij dat instituut op te tellen. Per instituut telt een artikel daarbij hoogstens eenmaal mee, ongeacht het aantal aan het instituut verbonden (co)auteurs. Artikelen met auteurs van verschillende instituten tellen bij ieder relevant instituut mee.

KADER 1



Hoogste binnenkomer: Pursey Heugens

Pursey Heugens is al ruim twee decennia verbonden aan de Rotterdam School of Management (RSM) van de Erasmus Universiteit Rotterdam, op twee tweejaarlijkse betrekkingen aan het begin van deze eeuw na: als universitair docent aan de Concordia University in Canada en aan de Universiteit Utrecht. Aan de RSM,

waar hij zowel studeerde als promoveerde, is hij sinds 2008 hoogleraar in de theorie, ontwikkeling en veranderingen van organisaties, en sinds een aantal jaar tevens vice-decaan.

Heugens is een expert op het gebied van de theorie van organisaties, die hij tevens bekritiseert omdat die geen samenhangende theorie

van organisatorische effectiviteit biedt. Vanuit die theoretische basis doet Heugens onder meer onderzoek naar internationale verschillen in corporate governance, en de rol van instituties daarbij. Daarnaast publiceert hij over bedrijfsethiek, bureaucratie en management van zakelijke dienstverleners.

Ook in het café heeft Heugens altijd een verhaal paraat, dankzij zijn onderzoek naar de hernieuwde opkomst van verloren gewaande ambachtelijke biersoorten en brouwtechnieken, waarover hij in 2019 met Jochem Kroezen als eerste auteur publiceerde in *Administrative Science Quarterly*. Ook in veel van zijn andere recente publicaties is Heugens coauteur in een groter onderzoeksteam. Op deze wijze is hij bijzonder frequent vertegenwoordigd in de internationale toptijdschriften, met een vierde plaats in de Economentop als logisch resultaat.

KADER 3

Economen met meer wetenschappelijk succes dragen vaker bij aan ESB

Economen worden vaak afgerekend op hun publicaties in wetenschappelijke tijdschriften. Maar ze worden ook geacht om bij te dragen aan het maatschappelijke debat. Dragen wetenschappelijk succesvolle economen ook vaker bij aan het maatschappelijke debat, via ESB?

IN HET KORT

- Wetenschappelijk succesvolle economen publiceren vaker in ESB, laat een vergelijking van artikelen en de Economentop zien.
- Vooral de best presterende wetenschappers (de top 40-percent) schreven in de periode 2015-2019 vaak artikelen voor ESB.
- Het aantal auteurs in ESB neemt toe en ook wetenschappers met een lagere score weten het blad steeds beter te vinden.

TIJMEN STUART

Trainee bij het Ministerie van Justitie en Veiligheid

Zoals ieder jaar publiceert ESB ook dit jaar weer de *Economentop 40* in het decembernummer (Lukkezen, 2020, in dit nummer). Een lijst zoals de Economentop past in een traditie waarin wetenschappelijke prestaties worden gemeten aan de hand van publicaties of citaties, zoals bijvoorbeeld de Hirsch-index. Dergelijke indexen zijn van dermate groot belang voor de carrière van een academicus dat de praktijk vaak, enigszins cynisch, omschreven wordt als ‘publish or perish’ (De Rond en Miller, 2005).

Ondertussen wordt de kritiek op de invloed van performance-indexen steeds luider. Uit onderzoek blijkt dat de invloed van een selecte groep toptijdschriften binnen de economie groter is dan in andere wetenschapsdisciplines (Ductor et al., 2020). Het zou bijdragen aan een in zichzelf gekeerde beroepsgroep, die er slechts op uit is om ‘publiceerbaar onderzoek’ te produceren (Akerlof, 2020). Zo wordt economen verweten dat ze onderzoek doen dat weliswaar theoretisch gestuurd en wiskundig elegant is, maar zonder enige maatschappelijke relevantie (Gorga, 2009). Zeker in tijden van economische of financiële crises rijst de vraag wat de maatschappij heeft aan al dat economische onderzoek dat vaak grotendeels met publiek geld wordt gefinancierd.

De laatste jaren besteden overheden steeds meer aandacht aan de maatschappelijke invloed van het door hen

gefinancierde onderzoek. Zo staat valorisatie al jaren hoog op de agenda van de Nederlandse overheid (OCW, 2014). Dit leidt tot de vraag of wetenschappelijk succes ook iets zegt over maatschappelijke invloed.

Naar de relatie tussen de wetenschappelijke *performance* en maatschappelijke bijdragen van wetenschappers is nog nauwelijks empirisch onderzoek gedaan. Het fundamentele probleem bij de beantwoording van deze vraag is dat maatschappelijke invloed zich niet makkelijk laat meten. Mede hierdoor is er nauwelijks kwantitatief onderzoek gedaan naar de relatie tussen wetenschappelijke en maatschappelijke invloed.

Het meetprobleem kan omzeild worden door de focus te verleggen van maatschappelijke invloed naar de input, dat wil zeggen: naar de maatschappelijke bijdragen van wetenschappers. Een wetenschapper kan op vele manieren zijn kennis of onderzoeksresultaten delen met de maatschappij. Denk hierbij aan media-optredens, (opinie) stukken schrijven voor de krant, het bijhouden van blogs of lezingen geven. Het in 2010 gelanceerde ‘altmetrics’-manifest (kort voor *alternative metrics*) roept op tot het aanboren van alternatieve databronnen om de impact van de wetenschap buiten de traditionele tijdschriften te kwantificeren (Priem et al., 2010). Voorbeelden zijn de onderzoeken die kijken naar internetbronnen, zoals publicaties of pageviews op Facebook, Twitter of Mendeley (Tahamtan en Bornmann, 2020).

Voor economen behoort het schrijven van een artikel voor ESB tot de mogelijkheden. ESB is geen academisch tijdschrift in traditionele zin. Het publiceren van een artikel hierin draagt dus niet bij aan de scores voor wetenschappelijke impact, zoals de Economentop of de H-index. ESB presenteert zich als een communicatieplatform voor ‘economie en beleid in brede zin’ en heeft daarbij een duidelijke maatschappelijke focus. Een bijdrage aan dit vakblad kan dus gezien worden als een manier waarop een wetenschapper zijn of haar kennis ten goede kan laten komen aan het bredere publiek en het politieke of maatschappelijke debat.

In dit artikel wordt het aantal publicaties in ESB, als een *proxy* voor het leveren van maatschappelijke bijdragen, gekoppeld aan de scores van de Economentop. Dit leidt tot een eerste schatting van de kwantitatieve relatie tussen het wetenschappelijke succes en de maatschappelijke betrokkenheid van Nederlandse economen.

Dit artikel is gebaseerd op de master-scriptie van Tijmen Stuart (2020), waarbij hij ook stage liep bij ESB

Data en methode

Voor de analyse zijn de gegevens van de Economentop voor de jaren 2015 tot en met 2019 gekoppeld aan de informatie uit het *ESB*-archief. De Economentop 40 wordt als volgt berekend: voor elke publicatie in een economisch wetenschappelijk tijdschrift in de voorgaande vijf jaar krijgt de auteur een score. Deze score hangt af van de impact-score van het tijdschrift en het aantal co-auteurs (Lukkezen, 2020).

Hoewel *ESB* alleen de hoogst scorende veertig economen publiceert, krijgt elke auteur die verbonden is aan een Nederlands onderzoeksinstituut een score mits deze ten minste één publicatie heeft die aan de eisen voldoet. Bij de koppeling krijgt elke *ESB*-auteur voor ieder jaar (2015–2019) een Economentop-score. Wanneer deze auteur niet voorkomt op de ‘brede lijst’ van de Economentop krijgt deze de score 0 voor dat jaar.

Omdat de Economentop berekend wordt over de voorafgaande vijf jaren, is ervoor gekozen om deze te vergelijken met de bijdragen aan *ESB* in dezelfde vijf jaren. Daarvoor is er een zogenaamde *ESB*-index berekend, die de som is van het aantal publicaties van de auteur. Wanneer de auteur geen publicaties heeft in *ESB*, maar wel voorkomt op de lijst van de Economentop, dan krijgt de deze voor dat jaar de *ESB*-index-score 0.

De complete dataset bestaat dus uit alle personen die voor een gegeven jaar aan ten minste een van de volgende twee voorwaarden voldoet: minimaal één publicatie in *ESB* in de voorgaande vijf jaren (ergo: *ESB*-index > 0), of minimaal één wetenschappelijke publicatie in de voorgaande vijf jaren (ergo: Economentop-score > 0).

De samengestelde dataset bevat veel observaties met de waarde 0 voor de *ESB*-index- of Economentop-score. Immers, het overgrote deel van de auteurs op de Economentop-lijst publiceert niet in *ESB*, en heeft dus geen *ESB*-index-score. Dit geldt andersom ook. Meer dan de helft van de *ESB*-auteurs publiceert niet in wetenschappelijke tijdschriften en heeft een Economentop-score van 0. Tegelijkertijd zijn er uitschieters: auteurs die met enige regelmaat in *ESB* publiceren, of wetenschappers met een hele hoge Economentop-score. Om de statistische relatie in te schatten is er daarom gebruikgemaakt van een negatief-binomiaal regressiemodel, met de *ESB*-index als de afhankelijke variabele en de Economentop 40 als de verklarende variabele.

Beschrijvende statistieken

De afgelopen vijf jaar (2015–2019) had *ESB* gemiddeld 466 unieke auteurs per jaar (tabel 1). Van de *ESB*-auteurs was net iets meer dan een derde wetenschappelijk actief, dat wil zeggen: zij hadden in het jaar van de *ESB*-bijdrage een *E40*-score die hoger was dan 0.

Het academische profiel van de wetenschappelijke *ESB*-auteurs is relatief hoog. De gemiddelde Economentop-score van de wetenschappelijke *ESB*-auteurs schommelt tussen 2,46 en 3,28, de mediaan ligt tussen de 1,18 en 1,68. Dit zijn relatief hoge scores, want de gemiddelde Economentop-score van alle wetenschappelijke auteurs in de complete database is slechts 1,59, met een mediaan van 0,71. De *ESB*-auteur met de hoogste Economentop-score in 2019 was Erik Verhoef met een score van 14,7, gevolgd door Coen Teulings (13,7) en Robert Inklaar (13,2) (tabel 2).

Over het algemeen zijn de wetenschappelijke *ESB*-auteurs academisch dus relatief succesvol. De gemiddelde Economentop-score van alle auteurs samen (wetenschappelijk en niet-wetenschappelijk) neemt de laatste jaren echter af, van 1,24 in 2015 naar 0,81 in 2019. Deze trend lijkt onder andere te worden veroorzaakt door het afnemende aandeel van wetenschappelijke auteurs in het totaal van de *ESB*-auteurs (van 37,8 procent in 2015 naar 32,5 procent in 2019). Dat aandeel daalt doordat het aantal auteurs van buiten de universiteit relatief harder stijgt. Ook het gemiddelde academische profiel van de wetenschappelijke auteurs neemt af per jaar; voor deze subgroep daalde de gemiddelde score van 3,28 (2015) naar 2,46 (2019). Deze trend duidt erop dat ook auteurs met minder academische publicaties *ESB* steeds weten te vinden. Dit zou het dalen van de gemiddelde score verklaren terwijl het absolute aantal wetenschappelijke auteurs toeneemt.

Resultaten

Voor de analyse is er onderscheid gemaakt tussen de volgende subgroepen: volledige sample, alleen wetenschappelijke auteurs (Economentop-score > 0), alleen *ESB*-auteurs (*ESB*-index > 0), en alleen wetenschappelijke *ESB*-auteurs (Economentop-score én *ESB*-index > 0).

De schattingen voor het effect van de Economentop-score op de *ESB*-index zijn voor zowel de volledige sample als voor alle subgroepen positief en significant op het niveau van één procent (tabel 3). Het gevonden effect is een dui-

Statistieken *ESB*-auteurs, 2015–2019

TABEL 1

Jaar	Totaal aantal auteurs	Aantal wetenschappelijk (i.e. <i>E40</i> >0)	Percentage wetenschappelijk	Gemiddelde <i>E40</i> -score (full sample)	Gemiddelde <i>E40</i> -score wetenschappelijke auteurs	Mediaan (wetenschappelijke <i>ESB</i> -auteurs)	Totale academische score van alle <i>ESB</i> -auteurs
2015	392	148	37,76%	1,24	3,28	1,68	485,44
2016	406	160	39,41%	1,15	2,88	1,35	460,80
2017	470	154	32,77%	0,97	2,96	1,60	455,84
2018	525	188	35,81%	0,98	2,73	1,29	513,24
2019	541	176	32,53%	0,81	2,46	1,18	432,96
Gemiddelde	466,80	165,20	35,65%	1,03	2,862	1,42	469,66

ESB

delijke aanwijzing dat er een positieve statistische relatie is tussen wetenschappelijk succes en het publiceren in *ESB*. Economen die wetenschappelijk succesvol zijn publiceren dus vaker in *ESB* dan hun minder succesvolle vakgenoten. Dit effect doorstaat robuustheidscontroles zoals de verschillende specificaties en schattingsmethodes (Stuart, 2020).

Onderlinge verschillen

Voor een verdere analyse is de groep wetenschappelijke auteurs (Economentop > 0) opgedeeld in vijf kwintielen. De resultaten laten zien dat de empirische relatie tussen de Economentop-score en het aantal *ESB*-bijdragen verschilt

per kwintiel (tabel 3). Opvallend is dat het effect sterk significant en negatief is voor de wetenschappers in het laagste kwintiel (met een Economentop-score tussen de 0,01 en 0,32). Zij publiceren dus het minst vaak in *ESB*. Voor de economen die horen bij de top 40-procent is het effect juist sterk significant én positief. Het effect is niet significant voor het tweede en derde kwintiel. Dit is een sterke indicatie dat het gevonden effect met name bepaald wordt door de meest succesvolle economen. Het is niet mogelijk te concluderen dat een hogere Economentop leidt tot meer *ESB*-publicaties. Wel kunnen we constateren dat de empirische relatie tussen beiden significant en positief is.

Verklaringen en discussie

Succesvolle economen publiceren dus meer in *ESB*. Meerdere verklaringen zijn hiervoor denkbaar. Mogelijk vinden economen het belangrijk om hun succesvolle onderzoeksresultaten breed te delen, of is het voor onderzoekers met een gevestigde reputatie makkelijker om hun werk in *ESB* gepubliceerd te krijgen. Het kan ook zijn dat onderzoekers die reeds een succesvolle academische carrière hebben, zich minder genoodzaakt zien om al hun tijd te investeren in het publiceren in academische tijdschriften. Dit laat meer tijd vrij voor maatschappelijk relevante thema's. Dit zou ook het negatieve effect verklaren dat gevonden wordt bij het laagste kwintiel: voor deze onderzoekers is er een grotere prikkel om hun tijd te besteden aan het opkrikken van hun plek op de wetenschappelijke ranglijsten.

Er zouden ook netwerkeffecten aan het gevonden effect ten grondslag kunnen liggen. De *ESB*-redactie vraagt regelmatig artikelen met bepaalde thema's. Het is niet onwaarschijnlijk dat succesvolle onderzoekers eerder worden gevraagd, gezien hun reputatie of positie bij een onderzoeksinstituut, zodat ze makkelijker op de radar komen.

Hoewel voorzichtigheid geboden is bij de interpretatie van deze onderzoeksresultaten, is het een duidelijke eerste aanwijzing voor een positieve relatie tussen wetenschappelijk succes en maatschappelijke betrokkenheid. Goed nieuws voor de belastingbetalers die wat terugzien van het door hen gefinancierde onderzoek. En goed nieuws voor de *ESB*-lezer, die ervan uit mag gaan dat succesvolle economen *ESB* zeker weten te vinden.

Literatuur

- Akerlof, G.A. (2020) Sins of omission and the practice of economics. *Journal of Economic Literature*, 58(2), 405–418.
- Ductor, L., S. Goyal, M.J. van der Leij en G.N. Paez (2020) *On the influence of top journals*. Tinbergen Institute Discussion Paper, 2020-019/II.
- Gorga, C. (2009) Concordian economics: tools to return relevance to economics. *Forum of Social Economics*, 38, 53–69.
- Lukkezen, J. (2020) Economentop 40 2020. *ESB*, 105(4792), 564–567.
- OCW (2014) *Wetenschapsvisie 2025: keuzes voor de toekomst*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Priem, J., D. Taraborelli, P. Groth en C. Neylon (2010) *Altmetrics: a manifesto*. Tekst te vinden op altmetrics.org.
- Rond, M. de, en A.N. Miller (2005) Publish or perish: bane or boon of academic life? *Journal of Management Inquiry*, 14(4), 321–329.
- Stuart, T.S. (2020) *Valorise or perish? An altmetric approach to measure the societal contributions of Dutch economists*. Masterscriptie, Universiteit Utrecht. Te vinden op www.esb.nu/stuart.
- Tahamtan, I. en L. Bornmann (2020) Altmetrics and societal impact measurements: match or mismatch? A literature review. *El profesional de la información*, 29(1), e290102.

Twintig *ESB*-auteurs met hoogste Economentop-score in 2019

TABEL 2

2019	ESB-auteur	Score Economentop
1	Erik Verhoef	14,64
2	Coen Teulings	13,70
3	Robert Inklaar	13,23
4	Reyer Gerlagh	12,09
5	Dinand Webbink	11,47
6	Pierre Koning	11,44
7	Sweder van Wijnbergen	10,45
8	Roel Beetsma	9,47
9	Machiel Mulder	8,69
10	Bert van Wee	8,06
11	Arthur van Soest	7,85
12	Rob Bauer	7,61
13	Sjak Smulders	7,52
14	Bas Jacobs	7,49
15	Davidjan Jansen	7,20
16	Govert Bijwaard	7,08
17	Jeroen van den Bergh	6,73
18	Bas Werker	6,72
19	Wouter Vermeulen	6,36
20	Robert Dur	6,32

ESB

Regressieresultaten: Effect op het aantal *ESB*-publicaties

TABEL 3

Wie	Aantal	Coëfficiënt
Iedereen	44.026	0,145***
Eén of meer academische publicaties	22.307	0,241***
Q1 (laagste publicatiescore)		-5,356***
Q2		1,481
Q3		0,22
Q4		0,541**
Q5 (hoogste publicatiescore)		0,135***
Eén of meer <i>ESB</i> -publicaties	6.608	0,0860***
Eén of meer academische publicaties en één of meer <i>ESB</i> publicaties	2.278	0,0499***

*** Significant op eenprocentniveau

Noot: Geschat met een negatieve binominale regressie met een constante

ESB

Economen en de duurzame ontwikkelingsdoelen

WILFRED MIJNHARDT

Policy director van de Rotterdam School of Management aan de Erasmus Universiteit Rotterdam

De ontwikkeling van de onderliggende techniek en dataverwerking voor dit artikel vormt een gezamenlijke inspanning van de Rotterdam School of Management en het onderzoeks- en adviesbureau Dialogic

Hoe relevant is het onderzoek dat aan de Nederlandse economiefaculteiten plaatsvindt? Tekstanalyse kan inzichtelijk maken aan welke maatschappelijke uitdagingen het onderzoek kan worden gerelateerd.

Onderzoeksmethode

We richten ons qua relevantie op de *sustainable development goals* (SDG's) en brengen voor alle 4.808 unieke publicaties van de Nederlandse economiefaculteiten tussen 2015 en 2019 (de tijdschriftenlijst van de *ESB*-Economietop (Lukkezen, 2020)) op basis van de tekst van de abstract in kaart of deze kennis gerelateerd is aan de SDG's.

Die beoordeling gebeurt geautomatiseerd met behulp van de zogeheten *RSM SDG*-mapper. Het algoritme daarvoor is ontwikkeld met open technologie (het algoritme *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT) van Google) en kijkt naar de betekenis van de zoekwoorden. De set zoekwoorden is opgebouwd uit vier open databestanden (AURORA project, Elsevier, Armitage et al. (2020) en TechnoAI) en voor de training van het algoritme gebruiken we open meta-data over onderzoek die beschikbaar zijn voor hergebruik, zoals de *Springer Nature* SiGraph.

Achtergrond

Het 'mappen op SDG's' is onderdeel van de groeiende trend van *sustainability reporting*, waarbij organisaties de invloed van hun activiteiten op de maatschappelijke uitdagingen laten zien via indicatoren, verhalen en visualisaties. Het AURORA-project van de VU is de eerste toepassing in de Nederlandse universitaire context en de Vereniging van Uni-

versiteiten heeft recent een SDG-mapping gemaakt voor alle Nederlandse universiteiten. De Rotterdam School of Management (RSM) past de RSM SDG mapper toe op haar onderzoek, onderwijs en engagement, en bouwt zo een breed beeld op van de SDG-footprint van de school. Ook is de mapper toegepast op de 75.000 artikelen die deze eeuw verschenen zijn in tijdschriften op de FT50- en op de UTD-tijdschriftenlijst om de SDG-footprint van de *triple crown business schools* te meten (beschikbaar via rsmmetrics.nl).

Resultaten

Veel werk van economen aan Nederlandse universiteiten blijkt gerelateerd te zijn aan innovatie, instituties, consumptie en groei. Klimaat, emancipatie en armoede spelen daarentegen een veel kleinere rol. Uit een verdiepende analyse per instelling, die in de online-bijlage terug te vinden is, valt op dat de verschillende instellingen een vergelijkbaar palet aan SDG's afdekken. Geen instelling springt er uit.

Wat verder opvalt is dat het aandeel van de publicaties van de economen aan Nederlandse universiteiten wat aan de SDG's gerelateerd kan worden met de mapper lager is dan dat van de *triple crown business schools*. Omdat er substantiele overlap is in de gebruikte dataset, suggereert dit dat het gepubliceerde onderzoek aan de Nederlandse universiteiten daadwerkelijk minder maatschappelijk relevant is.

Toepassing

Het meten van maatschappelijke impact kent veel methodologische valkuilen, en dus is bescheidenheid op zijn plaats. Een belangrijke beperking vormt natuurlijk de gebruikte dataset. Zo dragen economen ook bij aan het halen van de SDG's via publicatie in boeken, in andere tijdschriften dan die uit de *ESB*-ranking en door hun kennis te delen via de media of via contacten met beleidsmakers.

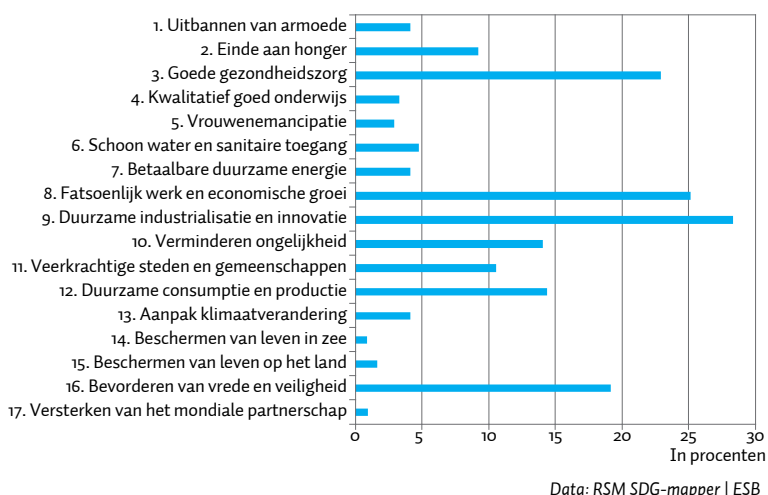
Maar als we dat in het achterhoofd houden, voegen de inzichten van de RSM SDG-mapper wel degelijk wat toe. Zo kan inzichtelijk gemaakt worden aan welke maatschappelijke thema de onderzoekers werken. Ook kan de informatie helpen de maatschappelijke impact van het onderzoek te valideren bij de aankomende nationale onderzoeksevaluatie voor economie en bedrijfskunde. Tot slot kunnen de instellingen zich via zo'n mapping benchmarken met de wereldtop, en zo bewuste keuzes maken om zich te onderscheiden in de impact-agenda.

Literatuur

Armitage, C.S., M. Lorenz en S. Mikki (2020) Mapping scholarly publications related to the Sustainable Development Goals: do independent bibliometric approaches get the same results? *Quantitative Science Studies*, 1(3), 1092–1108.
Lukkezen, J. (2020) Economietop 40 2020. *ESB*, 105(4792), 564–567.

Aandeel artikelen dat refereert aan doel

FIGUUR 1



Sendhil Mullainathan

‘Met kunstmatige intelligentie kunnen economen wél voorspellen’

**YRLA
VAN DE VEN**
Vakredacteur bij ESB

**THIJS
BUSSCHOTS**
Redactiemedewerker
bij ESB

Kunstmatige intelligentie wordt niet vaak geassocieerd met economen. Maar als het aan econoom *Sendhil Mullainathan* ligt, zal dit snel veranderen. Met aanstekelijk enthousiasme vertelt de 47-jarige hoogleraar gedragseconomie en informatica aan Chicago University over de eindeloze toepassingen van kunstmatige intelligentie binnen de economische wetenschap. En over de rol die economen kunnen spelen bij het reguleren van deze technologie.

Op 20 november zal de in Nederland nog onbekende econoom tijdens de Nederlandse Economenweek een lezing geven over *machine learning* – een vorm van kunstmatige intelligentie – en hoe dit bij beleid kan worden toegepast.

Machine learning

Bij machine learning gaan algoritmen op zoek naar verbanden in grote hoeveelheden data. Eerst moeten die algoritmen wel getraind worden. Daarbij krijgen ze een hoop gegevens voorgeschoteld: een grote set kenmerken, plus de uitkomsten die bij die kenmerken horen. Denk bijvoorbeeld (qua kenmerken) aan de financiële gegevens en alle tekst uit de jaarverslagen van duizend bedrijven, en (als uitkomst) de waarde van hun aandeel. Zo leert het algoritme dan te voorspellen welke kenmerken tot welke uitkomsten zullen leiden. Vervolgens laten de onderzoekers het algoritme los op nieuwe data om te analyseren hoe accuraat de voorspellingen zijn.

Een bekendere methode om verbanden in data te vinden is de regressieanalyse. Maar anders dan bij een regressieanalyse kan een machine-learning-algoritme werken met duizenden variabelen, zelfs al zijn er slechts duizend datapunten. Toch kan het de regressieanalyse niet zomaar vervangen. “Een regressieanalyse is vooral nuttig voor het vinden van causale verbanden, zoals: hoe groot is het effect van x op y ? Terwijl we daar bij machine learning helemaal niet in geïnteresseerd zijn. Het doel is om te verkennen tot welke uitkomst een combinatie van variabelen zal gaan leiden. De kracht van machine learning is dat we nu tot goede voorspellingen kunnen komen, iets waar economen veel te weinig tijd aan besteden.”

Het probleem met economen is dat, als ze zich aan voorspellingen wagen, ze zich teveel op de grote plaatjes

richten, zegt Mullainathan. “Niemand kan voorspellen wat de wereld als geheel morgen gaat doen. Terwijl je wel op microniveau hele goede voorspellingen zou kunnen doen. Stel je voor dat je met een algoritme kan voorspellen hoe lang iemand met een bepaalde opleiding en werkervaring werkloos zal blijven. Dat is voor die persoon hele nuttige informatie. En als je die informatie hebt over heel veel mensen, dan is het ook op een hoger niveau zinvol. Wanneer je je eenmaal verdiept in machine learning zie je ineens overal dit soort van mogelijke voorspellingen op microniveau.”

Verkeerde algoritmen

Niet iedereen is onverminderd enthousiast over machine-learning-algoritmen. Het zou bijvoorbeeld discriminatie in de hand werken. Zo kwam Amazon in het nieuws met een algoritme om mensen aan te nemen dat systematisch vrouwen discrimineerde (Gils, 2020). Hoe kan je voorkomen dat een algoritme bestaande vooroordelen uitvergroot? “Als je, zoals Amazon, een algoritme traint om de mensen te vinden die recruiters normaliter uitnodigen voor een sollicitatie, dan is het evident dat het algoritme dezelfde fouten gaat maken, en dus ook weinig vrouwen en minderheden uitnodigt”, legt Mullainathan uit. “Een student die wat weet over statistische discriminatie had Amazon meteen kunnen vertellen wat er fout zou gaan bij dit algoritme. Algoritmen zijn, net als regressieanalyses, heel gevoelig voor de uitkomstvariabele die je kiest – en of die *biased* is of niet.”

Een goed gebouwd algoritme kan echter juist mense-lijke vooroordelen verminderen of elimineren, benadrukt de econoom. Dat komt ook naar voren in een onderzoek waarbij hij met machine learning de uitspraken van rechters in New York onder de loep neemt (Mullainathan et al., 2017). Dagelijks beslissen rechters, op basis van hun inschatting van het vluchtgevaar, of misdadverdachten op borgtocht vrij mogen. Een klassiek voorspellingsprobleem dus. De resultaten zijn verbluffend. Als algoritmen evenveel verdachten vrijlaten als rechters, leiden hun keuzes er toe dat er 24,7 procent minder misdaden zijn. Omgekeerd zouden ze bij eenzelfde misdadcijfer 41,8 procent minder mensen in de cel houden. Opvallend is dat rechters vooral vaker verdachten met een Afro-Amerikaanse of Latino-



achtergrond vastzetten, ook als het algoritme juist een laag vluchtgevaar voorspelt.

Dat er een verschil zou zijn tussen algoritmen en rechters, had hij wel gedacht. “Maar dat het zo groot zou zijn? Nee. Al weten we vanuit de gedragseconomie al langer dat mensen bijzonder slecht zijn in kansen inschatten op basis van data.”

Moeten algoritmen dan maar de beslissingen van rechters overnemen? Zo ver wil Mullainathan niet gaan. “Algoritmen kunnen hele specifieke taken overnemen, waar wij zelf slecht in zijn, maar het is zeker geen magie. Als je een algoritme in een rechtszaak bijvoorbeeld de straf laat bepalen, dan gaat er echt iets fout. Een machine voelt niet aan of iemand spijt heeft en of een straf rechtvaardig is. Maar met deze resultaten kunnen we wel rechters vooral beter opleiden en een spiegel voorhouden.”

Toch zou Mullainathan in sommige gevallen liever worden beoordeeld door een algoritme dan door een mens. “Het hangt er echt van af of een algoritme wordt gebruikt voor een probleem waar het geschikt voor is. In sommige gevallen zou ik liever hebben dat informatie op een neutrale manier wordt verwerkt, door een machine. Bijvoorbeeld bij medische toepassingen, zoals het bepalen van de kans dat een ingrijpend medisch onderzoek, op basis van mijn labgegevens en andere data, voor mij nuttig zal zijn.”

Er loeren ook gevaren bij machine learning, zeker als private partijen met algoritmen aan de slag gaan. Zouden economen zich meer bezig moeten houden met de ethiek van machine learning? “Absoluut. Economen zijn echt te weinig betrokken bij ethische discussies over de schaduwkant van algoritmen. Terwijl veel van de problemen die daarbij spelen al bekend zijn bij economen – wij hebben bijvoorbeeld al jarenlang ervaring opgedaan hoe je om moet gaan met discriminatie bij bijvoorbeeld regressieanalyses.”

Regulering

Naast de ethische discussie kunnen economen ook bijdragen aan de regulering van algoritmen. Volgens Mullainathan gaat machine learning de verdeling van informatie binnen markten, een van de stokpaartjes van economen, veranderen. “Vroeger wist jij meer over je eigen gezondheid dan een zorgverzekeraar, wat lastig was voor verzekeraars die

het liefst de meest gezonde mensen verzekeren. Nu is dat omgekeerd en moeten patiënten zich zorgen gaan maken. Bedrijven zullen algoritmen gaan gebruiken om hun eigen doelen te optimaliseren, goed of slecht. Dat kan bijvoorbeeld betekenen dat sommige mensen zich niet meer kunnen verzekeren. Daarom is het van belang dat economen manieren bedenken om markten zo te reguleren dat we profiteren van de voordelen van nieuwe technologie, maar dat we de ‘slechte uitkomsten’ zo veel mogelijk vermijden.”

Creatieve duizendpoot

Naast machine learning houdt Mullainathan zich nog bezig met legio andere onderwerpen. Opvallend is zijn interesse in armoede. Hij schreef onder meer een boek over de psychologische effecten van schaarste, en richtte samen met de Nobelprijswinnaars Esther Duflo en Abhijit Banerjee het Abdul Lateef Jameel Poverty Action Lab op, gericht op het bestrijden van armoede via onderzoek. Waar komt zijn motivatie vandaan?

“Armoede vormt, net als discriminatie, een ernstige vorm van persoonlijk lijden, en ik vind dat ik daar iets mee moet. Bij armoede wil ik bijvoorbeeld weten hoe dit je denken beïnvloedt. En discriminatie is meer dan alleen het niet aannemen van bepaalde mensen: het demotiveert, laat je slecht voelen over jezelf en ondermijnt je zelfvertrouwen. Er is weinig erger dan het gevoel hebben dat je niet wordt beoordeeld naar wie je bent, maar naar je ras of je geslacht.

Een andere drijfveer is de behoefte om steeds iets vernieuwends te doen. “Je kunt nooit meer de eerste persoon zijn die een berg beklimt. Maar je kunt wel de eerste wetenschapper zijn die met een idee of een instrument komt, om daarmee de wereld vooruit te helpen.”

Zijn veelzijdigheid is tamelijk uniek binnen de economische wetenschap. Zou hij het andere economen adviseren? “In het begin van je carrière is het belangrijk om te doen wat de universiteit van je vraagt, en je te specialiseren. Maar zodra je een vaste aanstelling hebt, is het je plicht om juist risico’s te nemen, en dingen te doen waarvan je niet zeker weet of je ervoor beloond zal worden in de vorm van bijvoorbeeld publicaties. Als je niet experimenteert en probeert om dingen anders te doen dan anderen, dan neem je wat mij betreft niet de verantwoordelijkheid die bij zo’n vaste aanstelling komt kijken.”

Mullainathan hoopt dat hij machine learning nu voldoende op de kaart heeft gezet voor de jonge garde van economen, zodat hij zich weer op een nieuw onderwerp kan storten. Bescheiden voegt hij toe: “Onderzoek doen samen met twintig andere mensen is leuker dan alleen, maar ik heb dan al snel het idee dat ik niet veel meer waarde toevoeg. Die twintig anderen kunnen hetzelfde als ik, maar dan beter.”

Een volgend onderzoeksgebied heeft de econoom nog niet bepaald, al wil hij *off the record* wel graag een idee met ons delen. We zijn benieuwd wat we daar in de komende jaren nog over zullen gaan horen.

Literatuur

Gils, S. van (2018) Amazon ziet af van sollicitatiebot die vrouwen discrimineert. *Het Financieele Dagblad*, 10 oktober.

Mullainathan, S., J. Kleinberg, H. Lakkaraju et al. (2017) *Human decisions and machine predictions*. NBER Working Paper, 23180.

Verstandig COVID-19-beleid vereist integrale aanpak van economie en epidemiologie

Afgelopen jaar is er veel vooruitgang geboekt met het ontwikkelen van een raamwerk waarin gezondheid en economische activiteit simultaan bepaald worden. Wat leert zo'n raamwerk ons over COVID-19-beleid?

IN HET KORT

- Modellen zonder gedragseffecten overschatten de effecten van lockdowns op de economie en op de gezondheid.
- (Snel)testen zijn de efficiëntste manier om het aantal besmettingen te beperken. Daarnaast kunnen er lockdowns nodig zijn.
- Nu er binnenkort vaccins zijn, is het juist extra belangrijk om het aantal besmettingen te verlagen.

PIETER GAUTIER

Hoogleraar aan de Vrije Universiteit Amsterdam

In de coronacrisis staan beleidsmakers voor lastige keuzes. Zetten ze het huidige beleid met milde lockdowns voort, of kiezen ze voor alternatieven zoals 'laisser-faire' (Frijters, 2020), of voor testen in combinatie met bron- en contactonderzoek (Koolman, 2020) of een leeftijds- en risicogebonden beleid (Vlieger et al., 2020).

Recent internationaal academisch onderzoek waarin de interactie tussen epidemiologie en economie centraal staat, biedt voor beleidsmakers een raamwerk om deze vragen te beantwoorden. Juist bij afwegingen over de coronamaatregelen hoeven we ons niet te beperken tot onderzoek in de Nederlandse context. Het virus trekt zich niets van grenzen aan, en alle landen worden geconfronteerd met vergelijkbare afwegingen.

Wel is het van cruciaal belang om gezondheid en economisch gedrag in één raamwerk te analyseren. Dit is belangrijk omdat economische activiteit vaak met veel contacten gemoeid gaat, zowel op de werkvloer als bij vrijetijdsbesteding (bijvoorbeeld boksles of festivalbezoek), en dus virusverspreiding in de hand werkt. Maar tevens omdat virusverspreiding ervoor zorgt dat mensen zonder in te grijpen ook voorzichtiger worden.

We zien duidelijk in de data dat de economische activiteit afneemt als het aantal ziekenhuisopnames stijgt: restaurants en culturele hotspots werden ook al voor de lockdown in maart minder bezocht (Farboodi et al., 2020). En Neuteboom et al. (2020) laten met pindata zien dat winkelbezoek

in Nederland ook terugloopt als het aantal besmettingen toeneemt, zelfs als er nog geen restricties zijn ingevoerd.

Een andere reden om economisch gedrag mee te nemen is dat wanneer we beleid willen evalueren (zoals lockdowns of bron- en contactonderzoek), we een model nodig hebben om te simuleren wat er zonder dat beleid gebeurd zou zijn. Het idee is om eerst de structurele parameters (parameters die niet veranderen als het beleid verandert) te schatten of kalibreren, en vervolgens het model te gebruiken om verschillende scenario's te simuleren.

Om het afnemen van de bestedingen te verklaren in de coronarecessie moeten we ook het klassieke onderscheid tussen vraag- en aanbodschokken laten varen. Als de sportsholen sluiten (aanbodschok) betekent dat bijvoorbeeld ook dat mensen minder sportspullen zullen kopen (vraaguitval), zie Guerrieri et al. (2020). Ook in Nederland zagen we dat de bestedingen in het tweede kwartaal sterk afnamen, mede vanwege onzekerheid.

Een combinatie van een epidemiologisch S(E)IR-model met een economisch gedragsmodel kan de datapatronen (regionale verschillen in economische activiteit en gezondheid) die uit deze dynamiek voortkomen, beschrijven, en kan zo inzicht verschaffen in de gevolgen van alternatieve strategieën.

In dit artikel vat ik deze economisch-epidemiologische literatuur samen. Hiermee hoop ik structuur aan te brengen in de discussie. Tot slot ga ik in op het recente nieuws dat er waarschijnlijk binnenkort een betrouwbaar vaccin zal zijn. Wat voor effect heeft dat op het gewenste beleid?

Het SIR-model

Het standaardmodel om de verspreiding van het COVID-19- en andere virussen te beschrijven is het SIR-model (Kermack en McKendrick, 1927), waarbij S voor het aantal vatbare mensen staat (*Susceptible*), I voor het aantal geïnfecteerden (*Infected*), en R voor het aantal herstelden en overledenen (*Recovered*) staat. Iedereen bevindt zich in één van deze drie toestanden. In de meest eenvoudige versie kan de ontwikkeling van S , I en R beschreven worden door vier vergelijkingen:

$$dS / dt = -\beta IS / N \quad (1)$$

$$dI / dt = \beta IS / N - \gamma I \quad (2)$$

$$dR / dt = \gamma I \quad (3)$$

$$S(t) + I(t) + R(t) = N \quad (4)$$



waarbij N de populatie is, β het gecombineerde effect van het aantal contacten en de besmettelijkheid, en γ het gecombineerde effect van de herstel- en overlijdensvoet.

Vergelijking (2) kan ook geschreven worden als $dI / dt = ((\beta / \gamma) (S / N) - 1) \gamma I$, waarbij β / γ het bekende basisreproductiegetal R_0 is. R_0 geeft het gemiddelde aantal personen dat door een besmet individu besmet wordt tijdens de verwachte duur van de besmetting (β / γ), wanneer de hele populatie nog vatbaar is ($S = N$).

Van R_0 is het een kleine stap naar de R_c – dat is het effectieve reproductiegetal dat het RIVM wekelijks rapporteert en waar het kabinet op stuurt, en waarbij het aantal besmettingen afneemt als dit getal kleiner is dan 1. In de context van dit model geldt $R_c = (S(t) / N) (\beta / \gamma)$. Avery et al. (2020) laten zien dat het schatten van R_0 niet triviaal is.

Het SEIR is een modeluitbreiding waarbij er ook mensen zijn die wel besmet zijn maar (nog) geen symptomen hebben (*Exposed*). Uiteraard bestaan er veel meer uitbreidingen van dit eenvoudige model, zoals: verschillende risicogroepen, tijdelijke immuniteit en heterogeniteit in de besmettingskans (Roberts en Heesterbeek. 2013). De relevantste voor de coronapandemie blijkt het toevoegen van *schaal* en *superspreading* te zijn, zie kader 1.

Economisch gedrag toevoegen

Zelfs het meest eenvoudige SIR-model voorspelt goed aan het begin van een pandemie, wanneer de groei van het aantal besmettingen exponentieel toeneemt. Als er nog weinig besmettingen zijn, is er immers ook weinig noodzaak om je gedrag aan te passen. Echter, zodra het aantal besmettingen, ziekenhuisopnames en sterfgevallen toenemen, overschatten de eenvoudige SIR-modellen het aantal besmettingen, omdat ze geen rekening houden met het feit dat mensen ook vrijwillig contacten vermijden.

Het eerste model dat economie en epidemiologie combineerde was Fenichel (2013). Inmiddels zijn er tientallen modellen verschenen – en ik beperk me hier tot een enigszins willekeurige deelverzameling van deze literatuur. De papers verschillen in welke gegevens ze gebruiken, of ze wel

of niet optimaal beleid uitrekenen en of ze verschillende risicogroepen toestaan of niet. Maar wat ze gemeen hebben is ten eerste dat zonder de pandemie er meer contacten tijdens werk en/of consumptie-activiteiten plaatsvinden; en ten tweede dat mensen hun eigen gezondheidsrisico's meewegen, maar die van anderen niet of slechts voor een deel – en dat dit, samen met capaciteitsproblemen in de gezondheidssector, potentieel overheidsingrijpen rechtvaardigt.

De kosten van het besmet raken worden meestal door een enkele parameter beschreven, waarbij de overlijdenskans en de kosten van een mensenleven een groot gewicht hebben. Aangezien het waarderen van een mensenleven controversieel is, kiezen sommige auteurs (Kaplan et al., 2020; Acemoglu et al., 2020) ervoor om alleen de output-overlijdensgrens te presenteren. Zij laten de wegging over aan de lezer.

Schaal en superspreading

KADER 1

In het standaard SIR-model doet schaal er niet toe. Het aantal contacten voor iemand die vatbaar is en die tot een besmetting leiden, is dan gelijk aan $\beta I / SN = \beta I / N$.

Echter, als er toenemende schaalvoorwaarden zijn, geldt dat niet meer. Net zoals de reactiesnelheid in de chemie stijgt bij toenemende druk, nemen nieuwe besmettingen dan toe met de bevolkingsdichtheid via een aangepast gecombineerd effect van het aantal contacten en de besmettelijkheid, $\beta N^\alpha (I / N)$, zie Hethcote (2000) en – voor de liefhebber – het beroemde kokosnotenmodel van Diamond (1982), dat een vergelijkbare contactfunctie kent.

Deze details zijn in de Nederlandse discussie onderbelicht, maar voor beleid wel erg belangrijk. Als er toenemende schaalvoorwaarden voor virusverspreiding zijn, zijn de effecten van lockdowns groter dan onder constante schaalopbrengsten. Als er con-

stante schaalopbrengsten zijn, is immuniteit via het doormaken van een infectie dan wel een vaccinatie (mits je dan anderen niet meer kunt besmetten) juist effectiever dan onder toenemende schaalopbrengsten.

Ook blijken er bij deze pandemie zogenaamde *superspreaders* of *superspreading* bijeenkomsten belangrijk te zijn, zie Lloyd-Smith et al. (2015). Een superspreidingsbijeenkomst kan zowel veroorzaakt worden doordat iemand veel virus uitstoot, als doordat er veel mensen in een kleine slecht geventileerde ruimte dicht op elkaar zitten – of een combinatie van beide. De heterogeniteit in β , gegeven door de variantie en de meerdere verdelingsmomenten, wordt in dat geval ook belangrijk. Geen van de economische SIR-modellen die ik hieronder bespreek houdt hiermee nog rekening (maar het staat wel in mijn onderzoeksagenda).

Lockdowns

Wat leren de modellen ons over lockdowns? Vanwege de externaliteiten is een *laissez-faire*-beleid onwenselijk. Mensen houden weliswaar rekening met de kans dat ze zelf besmet worden en met de gezondheidsgevolgen daarvan (dit is consistent met het hierboven beschreven empirische bewijs), maar ze houden onvoldoende rekening met de kans dat ze anderen besmetten (Eichenbaum et al., 2020; Kremer, 1996).

Door de komst van het vaccin zijn de baten van indammen toegenomen

Deze externaliteiten kunnen in de modellen meegenomen worden door bijvoorbeeld de parameter β_i afhankelijk te maken van individueel optimaliserend gedrag, zie Moll (2020) voor een voorbeeld en computercode. Individuen ontlenen nut aan sociale interacties, maar tegelijkertijd verhogen die de besmettingskans. De studies verschillen in hoe ze dit precies modelleren, maar ze hebben twee dingen gemeen: het aantal contacten neemt vanwege de epidemie af, maar zelfs als er rekening wordt gehouden met gedrags-effecten, vinden er meer contacten plaats dan maatschappelijk gewenst is.

Het vinden van de maatschappelijk gewenste uitkomst is een zogeheten *optimal-control*-probleem waarbij een hypothetische *sociale planner* de hoeveelheid sociale activiteiten per individu kiest, rekening houdend met alle externe effecten.

Lockdowns hebben een groot effect op de hoeveelheid besmettingen als de schaalopbrengsten van de contactfunctie toenemen. Van toenemende schaalopbrengsten is sprake als er bijvoorbeeld in een twee keer zo drukke metro vier keer zo veel besmettingen zijn; wat een redelijke aanname is omdat er in verwachting twee maal zoveel besmette personen zijn die allen twee maal zo veel anderen besmetten.

Tegelijkertijd zijn lockdowns een grof middel. De economische schade is veel lager als we, door sneltesten en bron- en contactonderzoek, de sociale activiteiten van de besmette mensen zo laag mogelijk kunnen houden. Zulk beleid is echter alleen uitvoerbaar bij een lage besmettingsgraad, en om die te bereiken kan een tijdelijke lockdown verdedigbaar zijn.

Ook leverden de lockdowns in maart belangrijke tijds-winst op, omdat we weinig wisten over het virus, en de ziekenhuiscapaciteit en medische voorzieningen nog niet op orde waren.

Als goed bron- en contactonderzoek niet mogelijk is en er maar een kleine kans op een werkend vaccin is, dan eindigt de pandemie pas als er groepsimmunitet is bereikt. Dat is volgens bovenstaand model het geval als er

een fractie $1 - 1 / R_0$ hersteld is, maar waarschijnlijk kan dit eerder worden bereikt omdat degenen met vele sociale contacten ook de grootste kans hebben dat ze de ziekte al hebben gehad. Het enige wat de beleidsmaker in dat geval kan doen, is een piekbelasting van de zorg tegengaan. Maar daarbij moet de R_0 ook weer niet te laag zijn, want dan duurt het te lang.

Ongelijkheid

Wie worden er het hardst getroffen door de COVID-19-recessie? Mongey en Weinberg (2020) laten zien dat sectoren waarin afstand houden moeilijk is en thuiswerken tevens lastig of onmogelijk is, zoals de horeca en voedingsindustrie, het hardst worden getroffen. Dit zijn bovendien de sectoren waarin er relatief veel laagopgeleiden werken.

Kaplan et al. (2020) combineren een HANK-model (*heterogeneous agent new-Keynesian*) en een SIR-model. Ze vinden dat het midden van de inkomensverdeling het hardst wordt getroffen, zowel met als zonder lockdowns. Dit komt enerzijds door de aard van de werkzaamheden, en anderzijds door de vermogenspositie van met name de lagere middenklasse. Huishoudens aan de onderkant zijn veelal afhankelijk van uitkeringen, en worden daardoor gemiddeld minder hard getroffen.

Alon et al. (2020) laten zien dat, in tegenstelling tot eerdere recessies, nu vooral vrouwen hard worden getroffen, omdat die veelal in boven beschreven sectoren werkzaam zijn. Op de langere termijn kunnen vrouwen echter profiteren van nieuwe technologieën en normen die de drempel verlagen om thuis te werken.

Jong en oud

Het is duidelijk dat ouderen meer baat hebben bij een lockdown dan jongeren, aangezien ouderen meer risico lopen en jongeren meer sociale activiteiten ontplooiën. Vlieger et al. (2020) pleiten er daarom ook voor om in beleid onderscheid te maken tussen jong en oud.

Voor dit onderscheid is er steun in de literatuur. Acemoglu et al. (2020) analyseren een SIR-model zonder gedrag, maar met verschillende risicogroepen – en vinden dat, voor een gegeven inkomensverlies (24 procent van het bruto binnenlands product), optimaal beleid onderscheid maakt tussen jong en oud. Dat kan het overlijdensrisico met een factor 2,5 verlagen. Brotherhood et al. (2020) staan wel economisch gedrag toe, en vinden ook dat het verminderen van het aantal contacten tussen jongeren en ouderen substantiële effecten heeft.

Onderscheid tussen jong en oud werpt ook vruchten af in combinatie met ander beleid, zoals bron- en contactonderzoek. Het voordeel is dan dat de besmettingskans voor ouderen daalt, terwijl de restricties voor jongeren beperkt kunnen blijven. Maar het zijn vooral jongeren die profiteren van dit beleid, terwijl ouderen meer baat hebben bij een uniform beleid. De cruciale vraag hier is of jongeren en ouderen goed te scheiden zijn en hoe wenselijk dit is. Ik ken weinig voorbeelden van een dergelijk beleid, en het is onduidelijk of dit komt omdat het fundamenteel moeilijk is of omdat weinig landen dit tot nu toe hebben geprobeerd. In de praktijk blijkt het in elk geval lastig om te voorkomen dat ouderen door jongeren besmet worden.

Snelsten, contactonderzoek en quarantaine

Stel dat een besmetting je haar blauw zou kleuren, dan zou het een stuk makkelijker zijn om de contacten tussen geïnfecteerden en vatbaren te beperken. (Snel)testen doen iets vergelijkbaars, maar dan minder goed. De welvaartseffecten van intensief testen zijn sterk positief, zo blijkt uit S(E) IR-modellen. Het testen mag dan ook flink wat kosten als het een lockdown kan voorkomen of verlichten, zoals bijvoorbeeld Koolman (2020) bepleit.

Als we in staat zijn snel vast te stellen of iemand geïnfecteerd is, dan kan de kans dat zij anderen besmetten heel klein gemaakt worden, zoals Farboodi et al. (2020) laten zien. Bij het massale testen komen ook de asymptomatische gevallen naar voren. Berger et al. (2020) modelleren dat. In Brotherhood et al. (2020) zijn alle besmettingen symptomatisch, maar is testen toch belangrijk omdat mensen geen onderscheid kunnen maken tussen een verkoudheidje en corona. In beide modellen is dit een veel efficiëntere oplossing dan lockdowns.

Toch heeft deze strategie beperkingen die serieus genomen moeten worden. Niet iedereen heeft de juiste prikkels om zich te laten testen, met name als de wachttijden lang zijn. Ook is er een rol voor de overheid om de quarantaine-kosten voor geïnfecteerden laag te houden, bijvoorbeeld via bezorging van boodschappen.

Bron- en contactonderzoek vereist ook een gering aantal besmette personen. Bootsma et al. (2020) laten zien dat er naast snelsten ook aanvullende maatregelen nodig blijven.

Ook is er nog onenigheid over de beste aanpak om het aantal besmettingen terug te brengen. Kort en streng heeft het voordeel dat de lockdown snel kan worden opgeheven, maar het vereist ook relatief kostbare maatregelen. Het wordt namelijk steeds moeilijker om R_0 verder te verlagen nadat het laaghangend fruit reeds geplukt is.

Een vaccin in zicht

Recent maakten Pfizer/BioNTech en Moderna bekend dat hun vaccins meer dan negentig procent bescherming bieden, en er dus binnenkort uitzicht is op groepsimmunitet door vaccinatie. Wat betekent dit voor het beleid?

Ten eerste zijn de baten van massaal vaccineren zeer groot, en is het van belang dat de capaciteit hiervoor zo snel mogelijk op orde wordt gebracht (dit mag ook weer flink wat kosten, als we hierdoor de restricties bijvoorbeeld twee maanden eerder kunnen opheffen).

Ten tweede zijn de baten van het indammen van de epidemie groter nu er een vaccin is. Immers, het voorkomen van een COVID-19-overlijden is nu niet langer een kwestie van uitstel, maar van afstel. Bognanni et al. (2020) laten zien dat het optimaal is om het aantal besmettingen nu fors terug te brengen, en daarna kan R_e geleidelijk weer stijgen tot rond de 1, tot het moment dat het vaccin massaal beschikbaar is. Daarna kunnen alle restricties worden opgeheven.

Literatuur

- Acemoglu, D., V. Chernozhukov, I. Werning en M.D. Whinston (2020) *Optimal targeted lockdowns in a multi-group SIR model*. NBER Working Paper, 27102.
- Alon, T., M. Doepke, J. Olmstead-Rumsey en M. Tertilt (2020) *The impact of COVID-19 on gender equality*. NBER Working Paper, 26947.
- Avery, C., W. Bossert, A. Clark et al. (2020) *Policy implications of models of the spread of coronavirus: perspectives and opportunities for economists*. NBER Working Paper, 27007.
- Berger, D.W., K.F. Herkenhoff en S. Mongey (2020) *An SEIR infectious disease model with testing and conditional quarantine*. NBER Working Paper, 26901.
- Bognanni, M., D. Hanley, D. Kolliner en K. Mitman (2020) *Economics and epidemics: evidence from an estimated spatial Econ-SIR model*. IZA Discussion Paper, 13797.
- Bootsma, M.C.J., M.E. Kretzschmar, G. Rozhnova et al. (2020) *Regular universal screening for SARS-CoV-2 infection may not allow reopening of society after controlling a pandemic wave*. Te vinden op www.medrxiv.org.
- Brotherhood, L., P. Kircher, C. Santos en M. Tertilt (2020) *An economic model of the Covid-19 epidemic: the importance of testing and age-specific policies*. IZA Discussion Paper, 13265.
- Diamond, P.A. (1982) *Aggregate demand management in search equilibrium*. *Journal of Political Economy*, 90(5), 881–894.
- Eichenbaum, M.S., S. Rebelo en M. Trabandt (2020) *The macroeconomics of epidemics*. NBER Working Paper, 26882.
- Farboodi, M., G. Jarosch en R. Shimer (2020) *Internal and external effects of social distancing in a pandemic*. NBER Working Paper, 27059.
- Fenichel, E.P. (2013) *Economic considerations for social distancing and behavioral based policies during an epidemic*. *Journal of Health Economics*, 32(2), 440–451.
- Frijters (2020) *Vanuit geluk bezien zijn de kosten van een lockdown veel hoger dan de baten*. *ESB* 105(4791), 510–513.
- Guerrieri, V., G. Lorenzoni, L. Straub en I. Werning (2020) *Macroeconomic implications of COVID-19: can negative supply shocks cause demand shortages?* NBER Working Paper, 26918.
- Hethcote, H.W. (2000) *The mathematics of infectious diseases*. *SIAM Review*, 42(4), 599–653.
- Kaplan, G., B. Moll en G. Violante (2020) *The great lockdown and the big stimulus: tracing the pandemic possibility frontier for the U.S.* NBER Working Paper, 27794.
- Kermack, W.O. en A.G. McKendrick (1927) *A contribution to the mathematical theory of epidemics*. *Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Containing papers of a mathematical and physical character*, 115(772), 700–721. Te vinden op royalsocietypublishing.org.
- Koolman, X. (2020) *De containment-strategie verdient een nieuwe kans*. *ESB*, 105(4784), 71.
- Kremer, M. (1996) *Integrating behavioral choice into epidemiological models of AIDS*. *The Quarterly Journal of Economics*, 111(2), 549–573.
- Lloyd-Smith, J.O., S.J. Schreiber, P.E. Kopp en W.M. Getz (2005) *Super-spreading and the effect of individual variation on disease emergence*. *Nature*, 438(7066), 355–359.
- Moll, B. (2020) *Lockdowns in SIR models*. Te vinden op benjaminmoll.com.
- Mongey, S. en A. Weinberg (2020) *Characteristics of workers in low work-from-home and high personal-proximity occupations*. *Becker Friedman Institute for Economic White Paper*, 2 april.
- Neuteboom, N., P. Golec en S. Phlippen (2020) *De Nederlandse economie tijdens covid-19: economische gevolgen van de tweede golf*. *Economisch Bureau ABN Amro*. Te vinden op insights.abnamro.nl.
- Roberts, M.G. en J.A.P. Heesterbeek (2013) *Characterizing the next-generation matrix and basic reproduction number in ecological epidemiology*. *Journal of Mathematical Biology*, 66(4–5), 1045–1064.
- Vlieger, E.J., R. Fransman en A. Sipkema (2020) *De kwetsbaren beschermen, het kan*. *ESB Blog*, 21 oktober.

Vermijden drukke plekken is op papier gemakkelijker dan in de praktijk

Om de verspreiding van het coronavirus te beperken, wordt de Nederlandse burger dringend aangeraden drukke plekken te vermijden. De beslissing om wel of niet thuis te blijven, is echter een complexe strategische beslissing die moeilijker is dan op het eerste gezicht lijkt. Immers, zolang iedereen thuisblijft, kan iedereen toch op stap gaan?

IN HET KORT

- Opleiding, leeftijd en de risicoattitude voor de eigen gezondheid zijn leidend bij de beslissing om drukke plekken te mijden.
- Op rustige dagen volgen we de regels, op drukke dagen volgen we de rest.
- Met actuele informatie over drukte op bepaalde plekken, kan toenemende drukte voorkomen worden.

PIET EICHHOLTZ

Hoogleraar aan de Universiteit Maastricht (UM)

NILS KOK

Hoogleraar aan de UM

MARTIJN STROOM

Promovendus aan de UM

C OVID-19 zal dit jaar het dagelijks leven dit jaar op zijn kop blijven zetten. Om de verspreiding van het virus te beperken, moet onderling contact geminimaliseerd worden. Na de aanvankelijke strikte lockdown en een zomer waarin het virus ver weg leek, zijn we beland in de gevreesde tweede golf.

Ondertussen blijft het mantra ‘vermijd drukke plekken’ een hoeksteen van de RIVM-adviezen en van het beleid van de regering. Het naleven door de Nederlandse burger van dit advies gaat echter steeds vaker moeizaam. Ondanks de snel oplaaierende besmettingen blijven mensen elkaar nog steeds opzoeken: tot voor kort zaten terrassen en parken zaten nog gezellig vol en waren winkelstraten weer bijna zo druk als voorheen, zeker in de grote steden. Het journaal had vrijwel dagelijks beelden van volle stranden en feestende jongeren.

Het opzoeken van drukke plekken lijkt vanuit gezondheidsperspectief irrationeel, maar is bij nader inzien misschien toch niet zo verrassend. Zo is het lastig om het (individuele) risico in te schatten, groeit er allengs de behoefte aan ontspanning, en stelt de duur van de huidige situatie het geduld en de zelfbeheersing van de burger op de proef (Huremović, 2019). Bovendien: wat is de definitie van ‘druk’? Er is nog weinig aandacht besteed aan het individuele gedachteproces dat ten grondslag ligt aan de beslissing om, ondanks de overheidsadviezen, toch de deur uit te

gaan en zich in de drukte te begeven. Het beter begrijpen van menselijke gedragsprocessen vanuit een economisch-psychologische hoek, kan beleidsmakers helpen om het huidige beleid aan te scherpen.

Strategisch kiezen

Ervan uitgaande dat er een toenemende motivatie is onder de Nederlandse bevolking om de deur uit te gaan, hangt de overweging om ‘te gaan’ af van de informatie die voor de beslisser beschikbaar is. Het advies van de regering is hierbij secundair, en niet zozeer leidend. ‘Vermijd drukke plekken’ vraagt eenieder om een inschatting te maken van welke plekken er mogelijk druk zouden kunnen zijn.

Men hoopt dat de bevolking een objectief idee van ‘druk’ heeft. Echter, de beslissing berust niet alleen op objectieve informatie, waardoor ook onzekerheid een belangrijke rol speelt. Het overheidsadvies vereist impliciet dat men corrigeert voor de huidige situatie. Hoe druk plekken zullen zijn, wordt niet alleen bepaald door hoeveel mensen overwegen om er naartoe te gaan, maar ook door welk besluit zij op hun beurt zelf zullen nemen.

Vergelijkbaar met het bekende *prisoners dilemma* in de speltheorie (Rapoport, 1989), is het voor de populatie beter als niemand naar een ‘drukke plek’ gaat, maar zolang (vrijwel) niemand gaat is het voor het individu juist wel rationeel om te gaan. Het gezondheidsrisico is dan immers laag, er wordt voldaan aan het advies, en er kan genoten worden van recreatie en ontspanning. Maar als iedereen diezelfde redenatie volgt wordt het natuurlijk alsnog druk, neemt het gezondheidsrisico toe, en is het niet langer optimaal om nog te recreëren (Stahl, 1993). Het feit dat de eigen beslissing afhankelijk is van hoe anderen beslissen, verandert een ogenschijnlijk eenvoudige binaire beslissing in een complexe, strategische beslissing. De ambiguïteit van het regeringsadvies biedt ogenschijnlijk veel vrijheid, maar compliceert ook het onderliggende gedachteproces.

In dit artikel onderzoeken we de keuzes van individuen om drukke plekken al dan niet te vermijden, binnen een representatieve steekproef van de Nederlandse samenleving, waarbij we met name kijken naar wat de bepalende factoren zijn voor die keuze.

Data

De timing van de dataverzameling voor dit onderzoek is belangrijk voor de validiteit ervan. Tot 11 mei 2020 gold

het advies om zo veel mogelijk thuis te blijven (RIVM, 2020), en vanaf die datum werden de lockdownmaatregelen stapsgewijs versoepeld. Per 1 juni werd het landelijke advies officieel bijgesteld naar ‘vermijd drukke plekken’. Voor een zinvolle enquête dienen de respondenten aan de ene kant genoeg ervaring te hebben met de huidige richtlijn om de relevantie van hun reacties te garanderen, maar aan de andere kant geen zicht te hebben op een aangekondigde verdere versoepeling van de richtlijn. Daarom zijn de respondenten een maand na invoering van de nieuwe richtlijn benaderd (gedurende de eerste twee weken van juli).

Wij bevroegen 1.048 respondenten via Flycatcher – een gerenommeerd Nederlands onderzoeksbureau met beschikking over een hoogwaardig panel – over hun keuze om de straat op te gaan of om dat juist niet te doen. De respondenten uit het panel zijn heterogeen op het gebied van relevante persoonskenmerken, zoals leeftijd, opleiding en geslacht. Verder hebben wij informatie van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) over de lokale intensiteit van COVID-19-besmettingen, ziekenhuisopnames en aan COVID-19 gerelateerde sterfgevallen per postcode gebruikt. Deze gegevens zijn op individueel niveau gekoppeld aan de respondenten. Daarnaast hebben wij de respondenten ondervraagd aangaande hun algemene, sociale en gezondheidsrisicogedrag (Falk et al., 2016).

Iedere respondent werd gevraagd om zich de volgende situatie voor te stellen: *U woont binnen 20 kilometer van een (dag)strand, rivier, bos of meer. Normaliter gaat u (en uw huishoudens) bij hoge temperaturen (25 graden of warmer)*

recreëren en verkoeling zoeken bij deze plek en u heeft thuis geen vergelijkbare vervanging. Wij vragen iedere respondent te beslissen om morgen, wanneer het dertig graden wordt, wel of niet naar deze plek te gaan, waarbij wij vijf verschillende situaties onderscheiden. Voor de eerste twee situaties verschilt het advies: 1. ‘blijf thuis’ versus 2. ‘vermijd drukke plekken’. Voor de laatste drie scenario’s blijft het advies gelijk (‘vermijd drukke plekken’), maar geven wij aanvullende informatie over de situatie op straat, de context: 3. ‘u vindt dat het op straat nog dagelijks erg rustig is’, 4. ‘... het wordt langzaam drukker’, 5. ‘u merkt geen verschil qua drukte met vorig jaar’. Alle scenario’s worden gerandomiseerd aan de respondenten aangeboden.

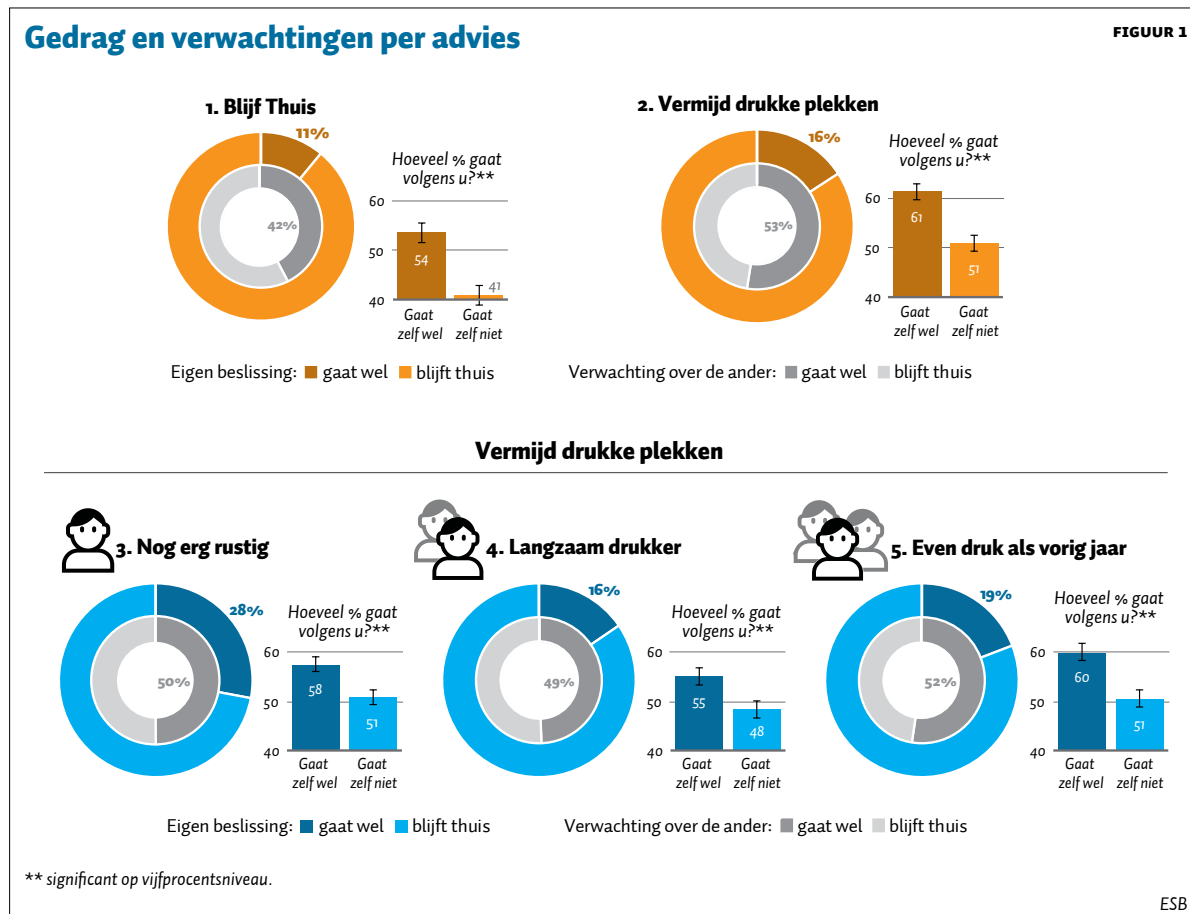
Wij vragen iedere respondent of zij in de gegeven situatie de genoemde plek gaat bezoeken. Vervolgens vragen wij hen om willekeurig voor elk van de bovenstaande scenario’s een voorspelling te maken van hoeveel procent van de ondervraagden met ‘ja’ heeft geantwoord. Hiermee meten wij de verwachting van respondenten over het gedrag van andere mensen.

Resultaten

Figuur 1 toont de resultaten.

Meeste mensen niet van plan om te gaan

In alle scenario’s is een ruime meerderheid van de respondenten niet van plan om naar een recreatieplek te gaan. Hoewel dit hoop biedt voor het huidige overheidsbeleid, is negentien procent van de respondenten – gemiddeld over



de vijf scenario's – wel van plan te vertrekken. Het verschil tussen de adviezen 'blijf thuis' (1) en 'vermijd drukke plekken' (2) is slechts vijf procent.

Meer bezoek als het rustig en als het druk is

Wanneer wij context over de te verwachten drukte toevoegen, neemt het aantal mensen dat zegt naar buiten te gaan toe. Hierbij valt het op dat mensen eerder geneigd zijn om naar buiten te gaan als ze verwachten dat de drukte gering zal zijn. Dit is in lijn met de boodschap en met de voorspelling uit de speltheorie. Verrassender is echter dat mensen ook geneigd zijn om te recreëren als ze gronden hebben om aan te nemen dat het juist wel druk zal zijn. Dit staat haaks

dat, gemiddeld over alle scenario's, ongeveer vijftig procent van de andere mensen zal recreëren. Wanneer we dit per scenario bekijken, dan wordt duidelijk dat de inschatting van andermans gedrag niet significant per scenario verschilt, en ook niet accuraat samenhangt met de beslissing op groepsniveau. Zo leidt het geven van een 'lage' context (3) ten opzichte van 'geen context' (2) tot bijna een verdubbeling van mensen die aangeven te gaan, maar neemt de voorspelling van andermans gedrag slechts af met slechts ongeveer 2,5 procent. Met andere woorden, de verwachting over het gedrag van anderen is veel negatiever dan het eigen gedrag, en dus schatten we ook het werkelijke gedrag van iedereen te negatief in.

Als we denken dat het rustig is op een recreatieplek, zal het het drukst zijn

op de kernboodschap van de overheid, en het is ook niet in lijn met de voorspelling in de speltheorie. Maar als we ervan uitgaan dat mensen niet alleen thuisblijven vanuit puur rationele overwegingen aangaande hun eigen gezondheid, maar ook vanuit pro-sociaal gedrag om de gezondheid van anderen niet in gevaar te brengen, dan is dit gedrag beter te begrijpen: als anderen zich niet sociaal gedragen, waarom zou ik het zelf dan nog wel doen?

Mensen zijn te negatief over anderen

Ook zien we dat mensen gemiddeld aanzienlijk overschatten hoeveel andere mensen er zullen gaan. Men verwacht

Mensen gaan als ze verwachten dat anderen gaan

Er is ook een significant verband te vinden tussen de respondenten die wel en niet gaan. Als we kijken naar de staafgrafieken in figuur 1, blijkt dat de thuisblijvers verwachten dat anderen tien procent minder zullen gaan, vergeleken met de mensen die zelf wel kiezen te recreëren. Nadere statistische analyse wijst uit dat de inschatting over de mate waarin anderen zullen gaan, samenhangt met de keuze om zelf te gaan. Voor elke procentpunt toename in de verwachting dat anderen zullen gaan, stijgt de kans dat men zelf gaat met gemiddeld 2,4 procent. Er lijkt hier sprake van het spreekwoordelijke schaap over de dam, of de zogenoemde gedragscontaminatie (Huremović, 2019). Hoe sterker namelijk de verwachting is dat anderen mensen zullen gaan, hoe groter de kans dat mensen zelf zullen gaan (Keizer et al., 2008).

Voorspellende factoren

De sleutelvraag is welke factoren er voor burgers doorslaggevend zijn om naar buiten te gaan. Wij kijken allereerst naar de variatie, controlerend voor persoonsgegevens door middel van regressieanalyse (niet gerapporteerd). We vinden dat het van groot belang is om informatie over hoe druk het op straat is te geven. Als gesteld wordt dat het op straat rustig is (3), verhoogt dat de kans om te gaan met 8,31 procent. In de drukke context (5) neemt de kans om te gaan toe met 2,02 procent. Het geven van een *middel-drukke* context (4), biedt echter geen significant verschil ten opzichte van geen context.

Het verder onderzoeken van de persoonskenmerken van de respondenten, middels een logistische regressie per scenario, laat zien dat hogeropgeleide mensen vaker kiezen om de straat op te gaan (tabel 1). Dit effect is lineair: mensen met een middelhoge opleiding gaan vaker dan mensen met een lage opleiding, en hoogopgeleiden gaan vaker dan middelhoogopgeleiden. Alleen in de middeldrukke context zien wij geen effect van de opleiding.

Verder zien we dat er geen verschil is in geslacht, maar wel in leeftijd. Dit effect is negatief: ouderen (respondenten boven de vijftig) zijn ongeveer 9 tot 21 procent minder geneigd om te gaan in vergelijking met respondenten van dertig jaar en jonger. Opvallend is dat de invloed van de persoonskenmerken lijkt af te nemen naarmate het drukker wordt op straat: in de hoge context is zowel de sterkte van het effect als het significantieniveau afgenomen van bijvoorbeeld opleiding en leeftijdsfactoren, vergeleken met de lage context.

Effect van persoonskenmerken op recreatieplekbezoek

TABEL 1

Risicocontext		2. Geen context	3. Nog erg rustig	4. Langzaam drukker	5. Even druk als vorig jaar
Opleiding	Middel	1,077	1,129**	1,061	1,106**
	Hoog	1,100**	1,179***	1,071	1,110**
Leeftijd	Vrouw	0,984	1,006	0,962	0,995
	31 t/m 50	0,968	0,903**	0,990	0,991
Risicoattitude in domein	Ouder dan 50	0,909***	0,791***	0,925**	0,919
	Algemeen	1,007	0,983	1,005	1,002
	Sociaal	0,995	0,997	0,988	0,991
	Gezondheid	1,016***	1,048***	1,020***	1,023**
	Chi ²	33,23	70,12	10,84	1,563
	Rho	0,785	0,000	0,463	0,016
	N	964	964	964	964

Noot: Marginale effecten (kanstoename) van persoonlijke kenmerken per gegeven context geschat met een logistische regressie. Voor alle situaties geldt het advies: 'vermijd drukke plekken'. Standaardfouten zijn gegroepeerd op het niveau van de individuele respondent.

/ Significat op respectievelijk vijf- en eenprocentniveau.

ESB

De mate waarin respondenten bereid zijn om een algemeen en sociaal risico te nemen, is niet van invloed op het wel of niet gaan. De mate waarin zij bereid zijn om risico te nemen met hun eigen gezondheid is echter wel van belang. Voor elke toename in risicobereidheid (op een schaal van 0–20) neemt de kans om te gaan toe met tussen de twee en vijf procent per context. Dus de keuze om te gaan wordt meer bepaald door de angst om zelf ziek te worden, dan door de angst anderen te besmetten.

Tot slot bieden de resultaten omtrent de daadwerkelijke COVID-19-blootstelling, gebaseerd op CBS-data ten tijde van de survey, geen uitsluitel. Het toevoegen van deze variabelen aan de analyse suggereert een grotere neiging om op pad te gaan wanneer er meer gerapporteerde COVID-19-gevallen bekend zijn per honderd inwoners, maar het resultaat ervan is slechts marginaal significant (niet gerapporteerd in tabel 1). Dit resultaat kan mogelijk samenhangen met andere factoren, zoals de bevolkingsdichtheid en de hiermee samenhangende gewinning aan drukte.

Conclusie

Er is veel discussie over het overheidsbeleid ten aanzien van COVID-19, zeker nu de gevreesde tweede golf eraan is gekomen. De opdracht die de bevolking meekrijgt om 'drukke plekken te vermijden' lijkt eenvoudig, maar is dat zeker niet. Ondanks dat de meerderheid van ons panel zich conformeert aan de richtlijnen, suggereren de resultaten dat de gekozen formulering impliciet dwingt om een juiste inschatting van de huidige situatie op straat te maken. Dat is voor de burger geen sinecure. Onze resultaten laten zien dat de meerderheid hier niet in slaagt, maar ook dat de foute inschatting van de situatie kan leiden tot een verergering van de situatie.

Het geven van informatie over de drukte op straat leidt initieel tot een rationele keuze (oftevel wanneer het rustig is gaan de meeste mensen wel, en wanneer het drukker wordt blijven er meer mensen thuis). Echter, wanneer mensen zien dat het toch weer druk wordt, escaleert de situatie en besluiten meer mensen om buiten te gaan recreëren. Het effect van opleiding suggereert dat complex en strategisch denkvermogen een grotere rol speelt in de rationele keuze (rustige context) dan bij de escalatie (drukke context). De context waarin mensen beslissen is dus leidend, maar heeft niet een eenduidig positief effect.

Duidelijk is ook dat er niet voldoende wordt gecorrigeerd voor het gedrag van anderen. Over het algemeen heerst er een ongegrond pessimisme over andermans gedrag (er wordt unaniem verwacht dat er meer mensen gaan dan er in werkelijkheid gaan). Men onderschat echter het effect dat de context heeft op anderen, zelfs wanneer het wel effect heeft op het eigen gedrag. Met andere woorden: als men door de context zelf besluit om wel te gaan, dan onderschat men de toename van de drukte omdat anderen binnen diezelfde context handelen. Dit escaleert wanneer wij kijken naar de rustige context (3): hoewel de context op straat signaleert dat het rustig gaat worden, houdt men geen rekening met het feit dat meerdere mensen tot deze conclusie zouden kunnen komen. Volgens onze resultaten zal het daarom in de rustige context het drukste zijn op de recreatieplek!

Implicaties

De coronacrisis vergt van burgers veel zelfbeheersing om thuis te blijven. Het advies om drukke plekken te vermijden biedt vrijheid, en stelt mensen in staat dynamisch met de omstandigheden om te gaan. De formulering van dit advies biedt echter ook vrijheid van interpretatie, en deze vrijheid vraagt impliciet meer van de bevolking dan verwacht. 'Gebruik je verstand' is de begeleidende tekst, maar onze resultaten suggereren dat meer en betere informatie omtrent de context hiervoor essentieel is.

De resultaten van dit onderzoek stemmen echter niet overwegend pessimistisch. Naast het feit dat het merendeel van de mensen thuisblijft, lijkt het erop dat de wil om drukke plekken te vermijden wel degelijk aanwezig is. Pas wanneer men het gevoel heeft dat niemand nog langer thuisblijft, legitimeert men de schending van het advies voor zichzelf.

Het pessimisme dat heerst onder de bevolking omtrent het gedrag van anderen kan leiden tot escalatie. Het bieden van up-to-date informatie zou kunnen helpen om een accurate inschatting te maken van de huidige situatie. Met behulp van deze informatie kan positief gedrag gestimuleerd worden. Het gaan en het niet-gaan zijn beide rationele en toelaatbare keuzes, zolang de situatie het toelaat. Het is echter de relevante context die bepaalt of het wel gaan of niet gaan tot een rationele beslissing of een escalatie leidt. Zonder deze informatie is het voor de beslisser onduidelijk wat de uitkomst zal zijn.

Tevens zal het ontmoedigen van ongewenst gedrag gericht moeten zijn op mensen die eerder neigen tot het negeren van het advies. Jongeren en hoogopgeleiden lijken minder gevoelig voor het advies in de lagere contexten, en zullen op maat moeten worden ontmoedigd. Zij trekken immers valide conclusies, maar lijken zich niet te realiseren dat een meervoud van individuele, onafhankelijke rationele keuzes op grote schaal een tegengesteld resultaat kan hebben. Ook hier kan het faciliteren van relevante informatie al snel uitkomst bieden.

Tot slot biedt het risicoprofiel van burgers een potentiële beleidsaanpak. Onze bevinding dat de risicobereidheid op het gebied van persoonlijke gezondheid leidend is voor de keuze om al dan niet naar buiten te gaan, suggereert dat voorlichting die het eigen gezondheidsrisico nog verder benadrukt ertoe kan leiden dat de burger het gewenste gedrag tentoonspreidt.

Literatuur

- Falk, A., A. Becker, T. Dohmen et al. (2016) *The preference survey module: a validated instrument for measuring risk, time, and social preferences*. IZA Discussion Paper, 9674. Huremović, D. (red.) (2019) *Psychiatry of pandemics: a mental health response to infection outbreak*. New York: Springer.
- Keizer, K., S. Lindenberg en L. Steg (2008) The spreading of disorder. *Science*, 322(5908), 1681–1685.
- Rapoport, A. (1989) The spreading of disorder. In: S. Durlauf (red.), *Game Theory*. Palgrave Macmillan, p. 199–204.
- RIVM (2020) *Nieuwe maatregelen tegen verspreiding coronavirus in Nederland*. Nieuwsbericht, 12 maart.
- Stahl, D.O. (1993) Evolution of smart_n players. *Games and Economic Behavior*, 5(4), 604–617.

Meer online boodschappen als lokale ziekenhuisopnamen stijgen

In deze tijden van corona doen mensen vaker online boodschappen. Die toegenomen vraag hangt in Nederland vooral samen met het lokale aantal ziekenhuisopnamen, zo blijkt uit een analyse van data van de online-supermarkt Picnic. Het hamstergedrag aan het begin van de lockdown hing daarentegen vooral samen met de perceptie van de landelijke virussituatie.

IN HET KORT

- De online-bestellingen kunnen zowel toenemen vanwege besmettingsangst als doordat mensen in quarantaine zitten.
- Het effect van de tweede golf op de vraag naar online-boodschappen is minder uitgesproken dan dat van de eerste golf.
- Het blijft onzeker in welke mate de vraag naar online-boodschappen permanent zal toenemen als gevolg van de coronacrisis.

BARBARA BAARSMA

Directievoorzitter van de Rabobank Amsterdam en hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam

JESSE GROENEWEGEN

Senior-econoom bij de Rabobank en promovendus aan de Universiteit Utrecht

Het coronavirus heeft wereldwijd een fors effect op de consumptie (Baker et al., 2020). De invloed in Nederlandse is zichtbaar in figuur 1, waar de stippellijn de enorme afname in de binnenlandse bestedingen toont.

Er zijn uitzonderingen op die dalende bestedingen. Ten eerste zijn mensen veel meer online gaan inkopen (CBS, 2020b). Deze trend die voor de coronapandemie al was ingezet, wordt hierdoor nog eens versneld. In de Europese Unie kochten in 2017 bijna zes op tien consumenten van 16 tot 75 jaar goederen of diensten online, terwijl dat er in 2007 nog maar drie op de tien waren (CBS, 2018). In Nederland, dat een hoog aandeel inwoners kent met toegang tot internet, kocht in 2017 79 procent online. Dat percentage is in 2019 gestegen naar 81 procent (Eurostat, 2020). Deze trend zet waarschijnlijk door na de coronacrisis (UNCTAD, 2020).

Ten tweede namen de bestedingen aan levensmiddelen sterk toe. Zo lagen in de maanden maart tot en met juni de uitgaven in de supermarkten zo'n 25 tot 30 procent hoger dan in dezelfde periode een jaar eerder (Rabobank, 2020). In de eerste weken nam de omzet sterk toe van houdbare producten, zoals conserven, diepvriesgroenten, rijst en pasta (CBS, 2020a). In figuur 1 geeft de doorgetrokken lijn aan dat de uitgaven aan 'voedingsmiddelen, dranken en tabak' fors stegen vanaf de eerste golf in maart.

De extra levensmiddelen werden ook deels online besteld. Dat is een relatief nieuwe ontwikkeling. Levensmiddelen werden tot 2006 nauwelijks online gekocht, maar in 2017 was het aandeel consumenten in ons land dat voeding online kocht met bijna dertig procent het hoogste in de EU (gemiddeld veertien procent; CBS, 2018). Het CBS heeft nog geen actuele cijfers beschikbaar over de ontwikkelingen in coronatijd, maar ook in andere landen is tijdens de coronapandemie de online-verkoop van voedingsmiddelen sterk gestegen (UNCTAD, 2020).

Aangezien de supermarkten tijdens de crisis hier altijd open zijn gebleven – in tegenstelling tot in sommige Zuid-Europese landen – is het aannemelijk dat mensen vanwege het virus fysieke winkels zijn gaan mijden (Yilmazkuday, 2020; Watanabe en Omori, 2020). Golec et al. (2020) laten zien dat de geaggregeerde uitgaven aan online-boodschappen in zwaarder getroffen gemeenten inderdaad hoger liggen.

In dit artikel analyseren we de online-boodschappen meer gedetailleerd, en maken we onderscheid tussen de rol van de lokale virussituatie en die van de publieke perceptie van de landelijke virussituatie.

Data en methode

Om te kijken wat het effect is van corona op de vraag naar online-boodschappen, werken we samen met online-supermarkt Picnic, die geen fysieke vestigingen heeft waar consumenten boodschappen kunnen doen. We maken gebruik van data uit de Picnic-app, opgeteld tot gemeente-weekniveau, en koppelen deze gegevens aan ziekenhuisopnamecijfers van het RIVM, ook op gemeente-weekniveau. We gebruiken ziekenhuisopnamecijfers omdat er in de eerste golf beperkt werd getest.

De klanten van Picnic zijn niet volledig representatief voor de Nederlandse bevolking, aangezien de supermarkt niet bezorgt in de drie noordelijke provincies Drenthe, Friesland en Groningen. Desalniettemin geeft de analyse op basis van het klantenbestand van Picnic een goed beeld van het effect van de coronapandemie op het aankoopgedrag van Nederlandse consumenten. Een groot voordeel is dat we verder kunnen kijken dan alleen de geaggregeerde uitgaven. Zo hebben we de beschikking over het aantal unieke bezoekers van de app, over de uitgaven per bestelling en over de samenstelling van de bestelde boodschappen.

We volgen de aanpak van Chang en Meyerhoefer (2020), die voor Taiwan het effect van het coronavirus onder-



zoeken op de vraag naar online-boodschappendiensten voor levensmiddelen. We vergelijken de eerste acht maanden van de coronapandemie met dezelfde periodes in 2019 en 2018 in een paneldataregressie, waarbij de jaren 2018 en 2019 als controlegroep dienen en 2020 als *treatment*. Omdat we op weekbasis kijken, is er gecorrigeerd voor seizoenseffecten.

Meer bezoekers en hogere uitgaven

Figuur 2 toont de ontwikkeling van het aantal unieke landelijke bezoekers van de Picnic-app op weekbasis. Tijdens de tweede lockdown, die werd aangekondigd in week 42, stijgt het aantal bezoekers van de app minder sterk dan tijdens de eerste golf. Kennelijk zijn mensen in de tweede golf minder genegen om hun gedrag aan te passen, thuis te blijven en online hun boodschappen te doen. Waarschijnlijk was de gedragsreactie tijdens de eerste golf sterker door de onbekendheid van het virus.

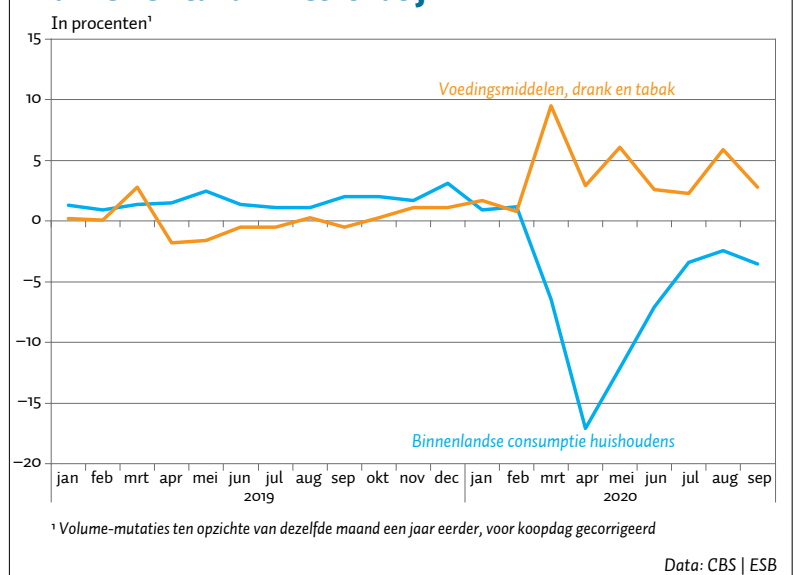
Wat ook opvalt, is dat het aantal bezoekers na de eerste golf lijkt terug te keren naar het oude niveau. Net als het verloop van de pandemie, blijft ook dit consumentengedrag in reactie daarop moeilijk te voorspellen.

Tabel 1 laat zien dat op gemeenteniveau het aantal unieke bezoekers aan de Picnic-app op weekbasis sterk samenhangt met het effect van het virus, ook wanneer we controleren voor week-, jaar- en gemeente-effecten. Dit geldt ook voor het bedrag per bestelling. Dus stel dat er in Breda meer ziekenhuisopnamen zijn in een bepaalde week, dan stijgt daar het aantal unieke bezoekers in de app en stijgt het bedrag per bestelling vergeleken met 2018 en 2019, en ook met andere weken en andere gemeenten

waarin er minder ziekenhuisopnamen waren. Meer specifiek neemt het aantal bezoekers met zo'n 116 toe als er een extra ziekenhuisopname is, en de besteding per bestelling met zo'n 20 cent. Omdat de supermarkten gedurende de crisis 'gewoon' open bleven, maakt het feit dat er meer mensen hun eerste levensbehoeften online aanschaffen, het aannemelijk dat het virus het consumentengedrag beïnvloedt.

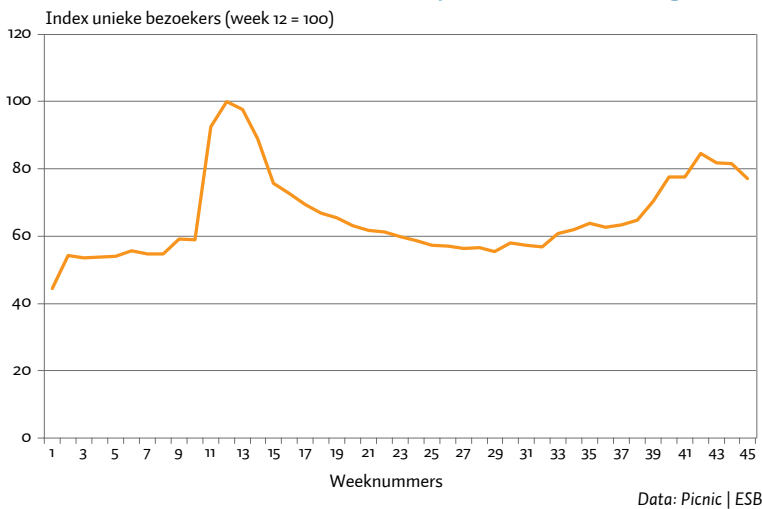
Hogere bestedingen aan voedingsmiddelen, dranken en tabak in coronatijd

FIGUUR 1



Aantal unieke bezoekers-Picnic-app piekte in maart en, in mindere mate, tijdens de tweede golf

FIGUUR 2



Regressieresultaten: effect op online-koopgedrag

TABEL 1

	Unieke bezoekers		Bedrag per bestelling		Verscheidenheid aan boodschappen ¹	
Regionale ziekenhuisopnames	116,13***	113,11***	0,22***	0,19***	0,00	-0,00
Landelijke virusperceptie		9,74**		0,07*		0,001***
N	9.213	9.213	9.150	9.150	9.150	9.150
R ²	0,89	0,89	0,63	0,63	0,45	0,46

*/**/*** Significant op respectievelijk tien- vijf- en eenprocentniveau

¹ Aantal boodschappen gedeeld door het aantal unieke boodschappen

Noot: Er is in alle modellen gecorrigeerd voor jaar-, week- en gemeente-effecten

ESB

Hamstergedrag

We kijken ook naar de verscheidenheid van de in een week bestelde boodschappen in een bepaalde gemeente, gedefinieerd als het aantal boodschappen gedeeld door het aantal 'unieke boodschappen'. Een bestelling die bestaat uit vijf appels en vijf peren heeft een verscheidenheid van 5. Een hoger getal betekent dus een lagere verscheidenheid. Het aantal ziekenhuisopnames op lokaal niveau heeft geen effect op de verscheidenheid (tabel 1). Het hamstergedrag van burgers in het begin van de eerste lockdown – toen er grote hoeveelheden van dezelfde, houdbare, producten werden gekocht – lijkt dus niet te zijn ingegeven door lokale ziekenhuisopnames.

Is het hamstergedrag dan ingegeven door de publieke perceptie van het virus op landelijk niveau, bijvoorbeeld als gevolg van berichtgeving in de landelijke media? Om dat te onderzoeken, bekijken we hoe vaak Nederlanders de afgelopen tijd via Google hebben gezocht op 'corona' of op vergelijkbare termen. Dit zoekgedrag hebben we niet op gemeentenniveau, maar nationaal gemeten.

Dit zoekgedrag blijkt wel van invloed op de verscheidenheid aan bestelde boodschappen. Naarmate er meer op Google gezocht wordt naar aan corona gerelateerde termen, neemt de verscheidenheid van de boodschappen af

en koopt men 'meer van hetzelfde', bijvoorbeeld pasta of toiletpapier. Het zoekgedrag blijkt daarnaast ook een aanvullende voorspeller te zijn voor de uitgaven per klant en het aantal unieke bezoekers op gemeentenniveau, naast de lokale impact van het virus. Het online-koopgedrag wordt dus zowel bepaald door de perceptie van de landelijke virussituatie, als door het aantal lokale ziekenhuisopnames – maar het hamstergedrag van consumenten wordt alleen door de nationale perceptie beïnvloed.

Conclusie

Door de coronapandemie is het aankoopgedrag van consumenten sterk veranderd: minder bestedingen, maar meer online. De bestedingen aan levensmiddelen stijgen in plaats van te dalen, en vinden in toenemende mate online plaats. De lokale impact van het coronavirus blijkt bepalend voor de vraag naar online-boodschappen. De publieke perceptie van de landelijke virussituatie, gemeten als de frequentie van online-zoektermen, heeft ook een effect op de vraag naar online-boodschappen, en was bovendien van invloed op het hamstergedrag aan het begin van de lockdown.

Het virus kan het online-consumentengedrag beïnvloeden door angst voor besmetting in supermarkten, maar ook door het feit dat er in gebieden met veel opnames meer mensen in quarantaine zitten en afhankelijk zijn van het online bestellen. Een open vraag blijft in welke mate, als gevolg van de coronacrisis, de vraag naar online-boodschappen permanent hoger ligt.

Literatuur

Baker, S.R., R.A. Farrokhnia, S. Meyer et al. (2020) *How does household spending respond to an epidemic? Consumption during the 2020 COVID-19 pandemic*. NBER Working Paper, 26949.

CBS (2018) *Nederland in Europese top 5 online-winkelen*, 19 september. Bericht op www.cbs.nl.

CBS (2020a) *Omzet bouwmarkten piekt, omzet supermarkten nog steeds hoog*, 31 maart. Bericht op www.cbs.nl.

CBS (2020b) *Coronacrisis jaagt online-winkelen aan in het tweede kwartaal*, 4 augustus. Bericht op www.cbs.nl.

Chang, H.-H. en C. Meyerhoefer (2020) *COVID-19 and the demand for online food shopping services: Empirical evidence from Taiwan*. NBER Working Paper, 27427.

Eurostat (2020) *Digital economy and society statistics: households and individuals*, 14 oktober. Te vinden op ec.europa.eu.

Golec, P., G. Kapetanios, N. Neuteboom et al. (2020) *Consumption during the covid-19 pandemic: lockdown or fear? Evidence from transaction data for the Netherlands*. King's Business School Working Paper, 2020/4. Te vinden op www.kcl.ac.uk.

Rabobank (2020) *Impact corona duidelijk voelbaar binnen Food*. Artikel op www.rabobank.nl.

UNCTAD (2020) *Covid-19 and E-commerce: findings from a survey of online consumers in 9 countries*, oktober. Rapport te vinden op unctad.org.

Watanabe, T. en Y. Omori (2020) *Online consumption during the COVID-19 crisis: evidence from Japan*. University of Tokyo, CARF Working Paper, CARF-F-487. Te vinden op www.carf.e.u-tokyo.ac.jp.

Yilmazkuday, H. (2020) *Changes in consumption amid COVID-19: zip-code level evidence from the U.S.* SSRN Working Paper, 12 augustus.

De coronacrisis laat zien dat de geldmarkt niet zonder haar fondsen werkt

Half maart, toen duidelijk werd dat de coronapandemie grote economische gevolgen heeft, liepen de rentes op schuldpapier met een korte looptijd snel op. Hoe hangt dit samen met de rol die geldmarktfondsen spelen in het liquiditeitsbeheer van banken en bedrijven? En welke maatregelen van het Eurosysteem zorgden voor een afname van de stress?

IN HET KORT

- Geldmarktfondsen zijn traditioneel een belangrijke bron van kortlopende financiering voor bedrijven in het eurogebied.
- Aan het begin van de coronacrisis werd veel cash aan geldmarktfondsen onttrokken en droogden ongedekte geldmarkten op.
- Deze liquiditeitsstress leidde tot oplopende rentes, die pas na de monetaire crisismaatregelen van de ECB zijn afgenomen.

JOOST BATS

Econoom bij DNB
Nederlandsche Bank
(DNB)

TOM HUDEPOHL

Econoom bij DNB

ANNELIE PETERSEN

Econoom bij DNB

Niet-bancaire partijen – zoals pensioenfondsen en bedrijven – hebben geen toegang tot de centralebankbalans en stallen hun overtollige cash veelal in geldmarktfondsen. Zij investeren dat geld weer in kortlopende schulden, uitgegeven door banken, bedrijven en overheden (zie kader 1 voor een beschrijving van het bedrijfsmodel van geldmarktfondsen).

In het begin van de coronacrisis (maart–april) hebben verslechterde economische omstandigheden geleid tot een toegenomen vraag naar cash onder niet-bancaire instellingen. Hierdoor onttrokken zij hun geld aan geldmarktfondsen. Om aan deze grootschalige terugbetalingsverzoeken

te voldoen, kwamen investeringen van geldmarktfondsen tot stilstand, droogde de markt voor kortlopende schulden zoals commercieel papier op, en werd het aantrekken van marktfinanciering lastiger voor banken en bedrijven. Dit resulteerde in sterk oplopende rentes. Welke risico's heeft dat opgeleverd en hoe is de Europese Centrale Bank daarmee omgegaan?

Rol geldmarktfondsen in het eurogebied

Geldmarktfondsen zijn traditioneel een belangrijke bron van kortlopende financiering voor financiële instellingen en bedrijven in het eurogebied. Het grootste deel van de Europese kortlopende schuld is uitgegeven door banken (550 miljard euro), aanzienlijk meer dan de kortlopende schuld uitgegeven door andere financiële instellingen (170 miljard euro) en niet-financiële bedrijven (85 miljard euro).

Het aandeel van de Europese en Amerikaanse geldmarktfondsen in al deze kortlopende-schuldmarkten bedraagt respectievelijk vijftig en twintig procent. Hiermee zijn de geldmarktfondsen een cruciale spil in de allocatie van liquiditeit in het eurogebied. Afgezet tegen het bruto binnenlands product, bedragen de binnenlandse private activa van geldmarktfondsen in het eurogebied anderhalf keer zoveel als in de VS (waar de geldmarktfondsen juist grotendeels in overheidspapier beleggen, figuur 1a).

Binnen het eurogebied valt de heterogeniteit op in de omvang van geldmarktfondsen per lidstaat. Zo zijn geldmarktfondsen voornamelijk gevestigd in Ierland, Luxemburg en Frankrijk. De activawaarde van geldmarktfondsen ligt in elk van deze landen boven de 300 miljard euro, al is een deel van de schuld die wordt aangehouden door met name de Ierse en Luxemburgse geldmarktfondsen uitgegeven door partijen buiten het eurogebied (figuur 1b). Desalniettemin blijkt uit houderschapsdata dat de totale waarde van hun bezittingen in het hele eurogebied relatief groot is (figuur 2). Voorafgaand aan de coronacrisis hadden Europese geldmarktfondsen bijna 25 miljard euro aan kortlopend papier van Nederlandse banken in bezit.

De markt voor kortlopende verhandelbare schuld is extra belangrijk voor Europese banken met relatief weinig deposito's, omdat deze banken in hun financiering afhankelijk zijn van kortlopend schuldpapier. Het merendeel van de banken heeft echter een relatief grote depositobasis, waardoor kortlopende verhandelbare schuld – zoals commer-

Bedrijfsmodel geldmarktfondsen

KADER 1

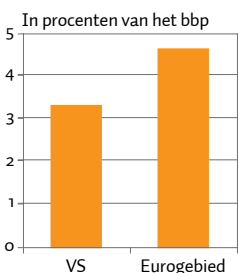
Geldmarktfondsen investeren met risicodragend vermogen in kortlopende schulden, zoals depositocertificaten, commercieel papier en schatkistpapier. De resterende looptijd van deze activa is niet langer dan een jaar. Geldmarktfondsen streven naar een constante intrinsieke nominale waarde van hun aandelen door de ingehouden winsten uit te keren als dividenden. Hierdoor vormen aandelen

in geldmarktfondsen een alternatief voor bankdeposito's, en worden ze als een veilige en liquide investering beschouwd. Het rendement van geldmarktfondsen is echter sterk afhankelijk van de renteomgeving, en daarmee van de beleidsrente van de centrale bank. Gezien de huidige beleidsrente in het eurogebied (–0,50 procent) renderen aandelen in Europese geldmarktfondsen dan ook negatief.

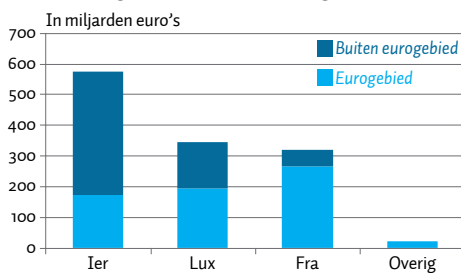
Activa geldmarktfondsen, eind 2019

FIGUUR 1

1a. Binnenlandse bezittingen van privaat geldmarktpapier



1b. Geaggregeerde activa geldmarktfondsen in eurogebied



Data: Statistical Data Warehouse | ESB

gedurende dertig dagen op te vangen), waaraan door de toezichthouder minimumeisen worden gesteld.

Impact coronacrisis op geldmarktfondsen

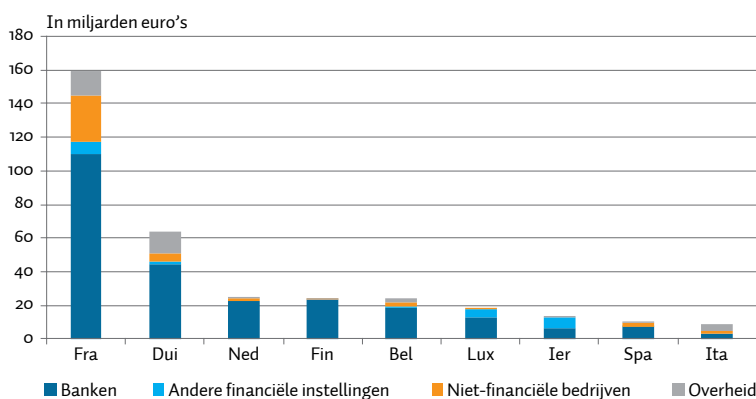
Door de coronacrisisuitbraak werden geldmarktfondsen in maart en april geconfronteerd met terugbetalingsverzoeken van hun aandeelhouders. Onder die aandeelhouders, zoals bedrijven en niet-bancaire financiële instellingen, nam namelijk de vraag naar liquiditeit toe als gevolg van economisch verslechterde omstandigheden. Hieraan ten grondslag lag enerzijds het stilvallen van de traditionele inkomensstroom (bedrijven) en het voldoen aan de bijstortverplichtingen in financiële contracten (pensioenfondsen). Anderzijds hielden veel partijen uit voorzorg meer direct beschikbare middelen aan, omdat zij onzeker waren over de mate waarin ze snel liquiditeit kunnen genereren. Deze toegenomen vraag naar cash onder niet-bancaire instellingen leidde dus tot een uitstroom bij geldmarktfondsen. Zo is in maart ongeveer tien procent van de activawaarde aan Europese geldmarktfondsen onttrokken (figuur 3).

Om aan de grootschalige onttrekkingen te voldoen, hebben geldmarktfondsen zich aan het begin van de crisis en masse teruggetrokken uit de markt voor commercieel papier. Dit is terug te zien in de toename van bankdeposito's van geldmarktfondsen. Vooruitlopend op deze onttrekkingen is door geldmarktfondsen namelijk aanzienlijk meer liquiditeit met een looptijd van één dag bij banken gestald; deze "transacties" tellen mee in de vaststelling van een kortlopendrentetarief in het eurogebied (*euro short-term rate*; zie figuur 4). Dit geld is dan ook niet geïnvesteerd in kortlopend schuld papier (looptijd tot één jaar), waardoor de markt voor commercieel papier in maart is stilgevallen.

Het opdrogen van de markt had tot gevolg dat de rentes sterk opliepen en de daarmee samenhangende financieringscondities in het eurogebied flink verslechterden. Voor banken en bedrijven heeft dit het aantrekken van marktfinanciering met een looptijd langer dan één maand lastiger gemaakt. Geldmarktfondsen potten zo op hun beurt dus ook cash op, omdat noodgedwongen verkopen van activa (tegen verliezen) de normaal gesproken constante nominale waarde van aandelen in geldmarktfondsen kunnen laten dalen. Hiermee ontstond het risico op een neerwaartse spiraal. Dergelijke kapitaalverliezen maken het namelijk niet langer aantrekkelijk om in geldmarktfondsen te investeren, hetgeen kan bijdragen aan nog meer terugtrekkingen van aandeelhouders. In een dergelijk scenario moeten geldmarktfondsen terugbetalingen uitstellen, of activa verkopen om voldoende liquide middelen te behouden. Uiteindelijk kan dit leiden tot uitstralingseffecten naar andere delen van de schuldmarkt (ECB, 2020a). Deze uitstralingseffecten komen onder meer tot uiting in geldmarktrentes zoals EURIBOR, een belangrijke referentierente voor leningen en hypotheek met een variabele rente in het eurogebied. Zo noteerde op 23 april het driemaands EURIBOR-tarief $-0,16$ procent. Dat is het hoogste niveau sinds 2016 (figuur 5).

Nominale bezittingen van grootste geldmarktfondsen in eurogebied, eind 2019

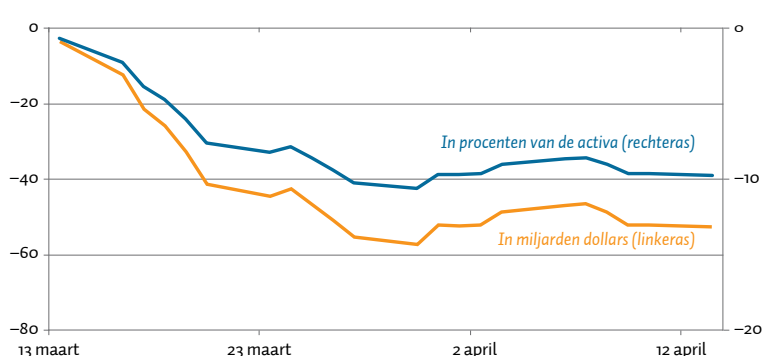
FIGUUR 2



Data: Securities Holdings Statistics by Sector | ESB

Cumulatieve netto uitstroom Europese geldmarktfondsen, sinds midden maart 2020

FIGUUR 3



Data: EPFR, noteert alleen in dollars | ESB

ciel papier – slechts een beperkt deel van de totale financiering vormt. Voor de Europese bankensector als geheel is het aandeel van depositofinanciering op de passivazijde van de balans dan ook meer dan tien keer zo groot als het aandeel van kortlopende verhandelbare schuld. Naast financiering speelt de markt voor commercieel papier echter een cruciale rol in het liquiditeitsbeheer van Europese banken. Financiering met een termijn langer dan dertig dagen verbetert namelijk de *liquidity coverage ratio* (een maatstaf die aantoont of banken in staat zijn uitstromen van gelden

rijke maatregelen genomen om de negatieve effecten van de coronacrisis op de economie en daarmee de prijsstabiliteit te beperken. Hieronder vallen zowel de aankopen van commercieel papier uitgegeven door niet-financiële bedrijven als een uitbreiding/versoepeling van de operaties voor langerlopende herfinancieringsoperaties voor banken (ECB, 2020b; Grandia et al., 2020).

Met zijn maatregelen tracht het Eurosysteem de uiteindelijk kredietverstrekking aan de reële economie te waarborgen. Deze monetaire beleidsmaatregelen hebben de liquiditeitsstress onder niet-bancaire partijen vermindert. Zo is de uitgifte van niet-financieel commercieel papier sinds april weer toegenomen (figuur 6). Dankzij verbeterde liquiditeitscondities heeft dit ook bijgedragen aan het herstel in de markt voor commercieel papier uitgegeven door banken. Bovendien zijn banken, dankzij de versoepelde herfinancieringsoperaties en een toename in deposito's, momenteel minder genoodzaakt om geld te lenen op de markt, terwijl geldmarktfondsen juist weer instappen na een periode waarin zij geld hadden opgepot. Door deze veranderde vraag/aanbod-verhoudingen zijn geldmarkttarieven zoals EURIBOR zelfs gedaald tot onder de niveaus van vóór de coronacrisis (figuur 5).

Weg vooruit

De coronacrisis heeft laten zien dat de kortlopende-schuldmarkt kwetsbaar is. Geldmarktfondsen in het eurogebied zijn weliswaar in staat gebleken om aan hun verplichtingen te voldoen, maar dat is mede dankzij de interventies van het Eurosysteem.

In Amerika hebben enkele grote geldmarktfondsen inmiddels al hervormingen doorgevoerd. Zo sloot vermogensbeheerder Fidelity onlangs haar *prime funds* (dat doorgaans in risicovoller kortlopend papier belegt), en kondigde vermogensbeheerder Vanguard recentelijk aan met haar fonds van 125 miljard dollar (ten opzichte van een totale sector van 750 miljard dollar) enkel nog te beleggen in kortlopend staatspapier.

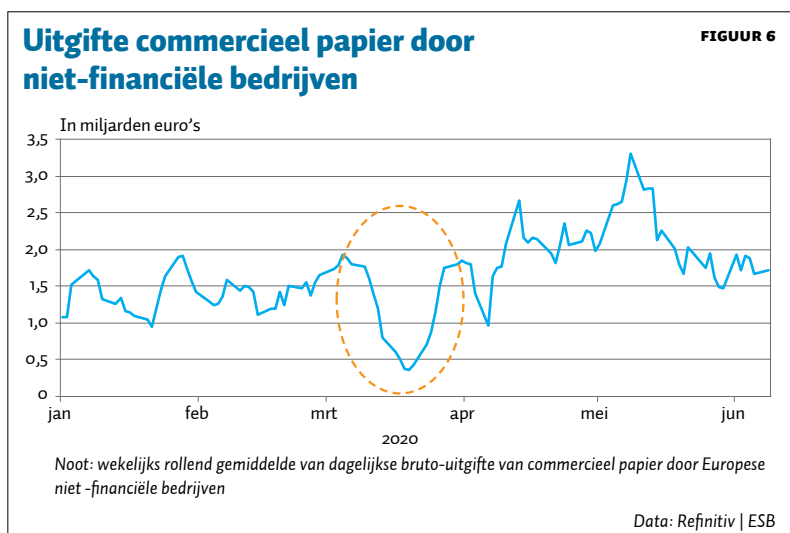
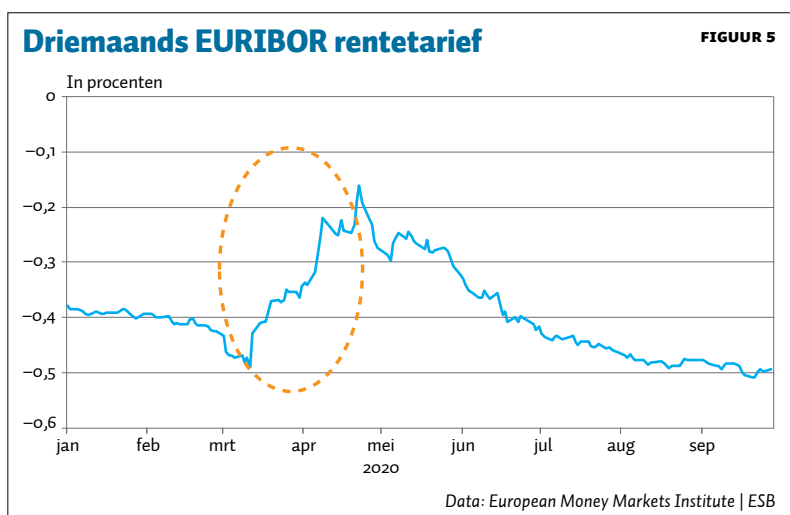
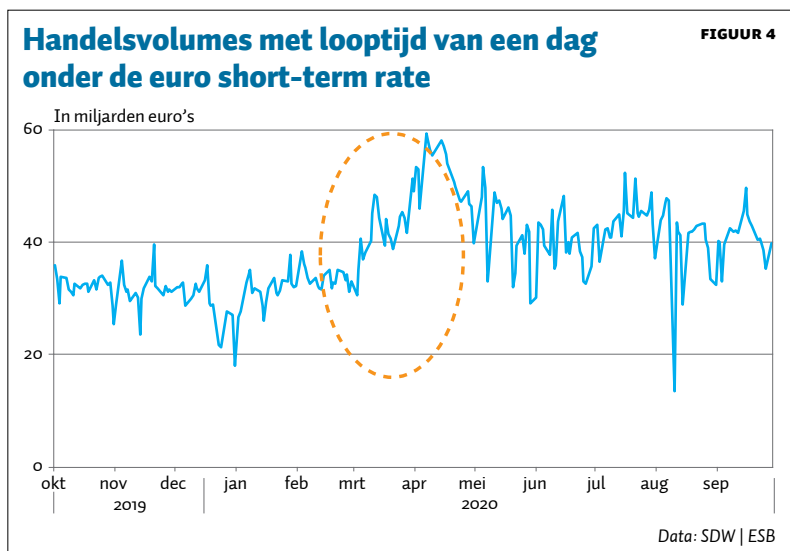
De vraag is nu of de Europese geldmarktfondssector ook op de schop gaat. De kwetsbaarheid van de kortlopende-schuldmarkt rechtvaardigt een evaluatie van de risico's van geldmarktfondsen, zoals voorgesteld door ESMA-voorzitter Maijor (FD, 2020), AMF-voorzitter Ophèle (Franse toezichthouder; FT, 2020) en de Financial Stability Board (FSB, 2020). De Financial Stability Board is voornemens om de resultaten van een dergelijke evaluatie te presenteren aan de G20 in november en werkt daarmee onder meer samen met de International Organization of Securities Commissions. Een beter beeld bij deze risico's kan bijdragen aan een stabielere financieringsmarkt voor financiële en niet-financiële bedrijven in het eurogebied. Goed functionerende geldmarkten zijn immers cruciaal voor de reële economie.

Literatuur

ECB (2020a) *Recent stress in money market funds has exposed potential risks for the wider financial system*. Tekst te vinden op www.ecb.europa.eu.

ECB (2020b) *Our response to the coronavirus pandemic*. Tekst te vinden op www.ecb.europa.eu.

FD (2020) *Europese waakhond pleit voor aanpak risico's geldmarktfondsen*. Het Financieel Dagblad, 8 juni.



FSB (2020) *FSB chair's letter to G20 finance ministers and Central Bank governors*, 14 juli. Brief te vinden op www.fsb.org.

FT (2020) *EU sets sights on money market fund reform*. *Financial Times*, 18 oktober.

Grandia, R., S. Kho en Y. Mudde (2020) *Kredietsteun ECB helpt om de coronaklap op te vangen*. ESB, 105(4789), 432–434.

Geldmarktfondsen hebben een kapitaalbuffer nodig

Bedrijven die wat rendement willen maken op hun overtollige kasgeld kunnen het stallen bij een geldmarktfonds. In maart 2020 moesten deze fondsen, net als in 2008 en 2012, met miljarden worden ondersteund om een financiële crisis te voorkomen. Hoe voorkomen we dat dit een vierde keer gebeurt?

IN HET KORT

- De geldmarktfondsen zijn flink gegroeid en een wezenlijke schakel geworden in de schaduw van het bankieren.
- Geldmarktfondsen zouden daarom, net als systeembanken, een hoge kapitaalbuffer moeten aanhouden.

PIET JONKER

Zelfstandig
onderzoeker

Steven Majoor, de voorzitter van de Europese toezichthouder ESMA, luidde in juni de noodklok. De regelgeving voor de geldmarktfondsen moet worden aangepast om crisissituaties zoals die in maart van dit jaar, te voorkomen. Toen moesten de geldmarktfondsen, net als in 2008 en 2012, met miljarden door de centrale banken worden ondersteund.

Als toezichthouder onthield Majoor zich uiteraard van het bieden van de oplossing. Maar zou het niet verstandig zijn als geldmarktfondsen, net als systeembanken, een hoge kapitaalbuffer aanhouden?

Geldmarktfondsen

Geldmarktfondsen, meestal *money market funds* (MMF's) genoemd, zijn fondsen die beleggen in schuldpapier met een zeer korte looptijd, zowel van de overheid als van bedrijven (Ansidei et al., 2012). Er kan dagelijks worden ingelegd en opgenomen tegen de waarde van de inleg. Ruim de helft van de inleg komt van institutionele beleggers, de rest van bedrijven die een geldmarktfonds gebruiken om hun overtollig kasgeld te stallen.

Er gaat veel geld in om. De Amerikaanse MMF's zijn samen bijna 5 biljoen dollar groot. De Europese MMF's – vooral te vinden in het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk en Luxemburg – komen samen op 1,5 biljoen euro. Ter vergelijking: het balanstotaal van de Amerikaanse commerciële banken bedraagt 20 biljoen dollar (data: St. Louis FED), het balanstotaal van de Europese kredietinstellingen bedraagt samen 30 biljoen euro (data: ECB).

De reden om in een geldmarktfonds te beleggen is dat het rendement hoger is dan op een deposito bij een bank. Ook is het rendement hoger dan een belegger op eigen

kracht kan bereiken, omdat geldmarktfondsen door hun omvang ook in minder liquide schuldpapier kunnen beleggen. Dit geeft meteen de kwetsbaarheid aan. Als veel investeerders hun inleg opvragen, dan moet het fonds ook dit minder liquide schuldpapier verkopen. Als meerdere fondsen tegelijkertijd in de problemen komen, dan kon er wel eens te weinig vraag naar dit papier zijn, en zou het geldmarktfonds niet kunnen uitbetalen. En dat is precies wat er in maart gebeurde.

Geldmarktfondsen in eerdere crises

De MMF's speelden een belangrijke rol in de crisis van 2008 (Taub, 2013). Ze waren in de crisis het doorgeeffluik van onvoldoende gedekte Amerikaanse pandbrieven naar de financiële sector als geheel. Verschillende geldmarktfondsen hadden grote bedragen in portefeuille aan schuldpapier van Lehman Brothers. Die schuldbewijzen werden van de ene dag op de andere onverkoopbaar, zodat de dekking voor de inleg in het MMF wegviel, en inleggers hun geld terug wilden. Het Amerikaanse Ministerie van Financiën sprong bij en garandeerde de inleg bij het MMF. De Fed kocht allerlei soorten schuldpapier van de geldmarktfondsen op.

De voornaamste reden voor deze ingrepen was dat een aantal belangrijke bedrijven stevig leunden op de geldmarktfondsen voor hun werkkapitaal, door middel van het doorrollen van kort schuldpapier. Ook meerdere banken kwamen in de problemen.

In 2012 was Europa aan de beurt. Er ontstond er grote twijfel of niet alleen Griekenland, maar ook andere Zuid-Europese landen wel in staat zouden zijn om hun obligaties terug te betalen. Prompt kwamen de Europese geldmarktfondsen in de problemen. Vooral de institutionele beleggers, van nature zeer afkerig van het nemen van risico, reageerden snel en vroegen hun inleg terug. Griekenland kreeg leningen van de andere eurolanden om zijn obligaties terug te betalen, en de ECB ging over tot de grootscheepse aankoop van obligaties van de andere landen, om zo de stabiliteit van de financiële sector overeind te houden.

Regulering

Na deze ervaringen is er in 2016 in G20-verband afgesproken om de geldmarktfondsen beter te gaan reguleren. De eisen aan de liquiditeit van de beleggingen werden verhoogd, en de fondsbeheerder kreeg de mogelijkheid om, als er veel geld tegelijk zou worden opgevraagd, enig uitstel te bedingen. Vriend en vijand zijn het erover eens dat deze afspraken in de praktijk weinig verschil hebben gemaakt.

Er kwam wel een forse discussie op gang over een hogere kapitaalbuffer, maar zo'n buffer is niet in het belang van

het fonds. De marges die fondsbeheerders weten te behalen zijn al flinterdun. De fondsbeheerders hebben zich dan ook met hand en tand tegen een hogere buffer verzet. Hun stelling was dat, als er al een reserve zou moeten worden gevormd, men deze dan zou moeten vormen door het rendement voor de beleggers af te romen. Daar hadden de beleggers uiteraard weer geen zin in. Omdat de Amerikaanse financiële instellingen over uitstekende politieke connecties beschikken – mede dankzij hun forse donaties aan verkiezingscampagnes – is het hun met vereende krachten gelukt om hogere kapitaalbuffers tegen te houden.

Daarop is er gekozen voor een zogenaamde variabele *net asset value* (NAV). Bij geldmarktfondsen is het de bedoeling om de NAV precies op 1 te houden, dat wil zeggen dat de waarde van de beleggingen precies gelijk is aan de inleg. Schommelingen in de waarde van de beleggingen worden verrekend in de rente die het fonds uitbetaalt. Bij een NAV van 1 kan de inlegger dus altijd zijn inleg terugkrijgen, net als bij een bankdeposito.

Van de Fed mogen alleen MMF's die uitsluitend beleggen in overheidspapier nog een vaste NAV van 1 beloven. Alle andere MMF's hebben dus een variabele NAV. De inlegger weet dan dat zijn inleg niet meer gegarandeerd is, en zal het risico daarvan dus moeten afwegen tegen een hoger rendement dan op een bankdeposito.

In Europa is er voor een iets andere weg gekozen. In 2017 heeft de EU een richtlijn voor geldmarktfondsen afgekondigd die in 2019 van kracht werd (EC, 2019). Ook hier geldt dat alleen fondsen die uitsluitend in schatkistpapier beleggen een vaste NAV van 1 mogen hanteren. Maar naast de fondsen met een variabele NAV werd er een derde categorie ingevoerd: een *low volatility NAV-fund* (LVNAV), een fonds dat belooft om de NAV binnen een smalle bandbreedte rond de 1 te houden. In de praktijk is dat nu het meest gebruikte geldmarktfonds in de Europese Unie. Het verschil met de oude situatie is klein – en dus haalde de Europese MMF-wereld opgelucht adem (IMMFA, 2019).

De crisis van maart 2020

De coronacrisis laat zien dat het nog steeds gemakkelijk mis kan gaan (Flood, 2020). Veel bedrijven verloren veel omzet, en hadden dus dringend geld nodig. Niet alleen werd de kredietruimte bij de banken aangesproken, maar ook werd geld teruggehaald uit de geldmarktfondsen. Dat was met name voor de institutionele beleggers weer het sein om ook massaal hun inleg terug te vragen. De geldmarktfondsen moesten schuldpapier verkopen, maar naar dat schuldpapier was er bijzonder weinig vraag. En daarvan hadden de banken nog het meeste last. Geldmarktfondsen konden niet meer aan de normale geldvraag van banken voldoen, waardoor deze bij de centrale bank aanklopten. De Fed, de ECB en de Bank of England brachten weer voldoende liquiditeit in de markt door op grote schaal schuldpapier in alle soorten en maten aan te kopen. Vervolgens kwam er een forse overheidssteun voor bedrijven om hun personeel door te betalen. Lang niet ieder bedrijf had al dat geld nodig, zodat er alweer snel flinke bedragen (in de orde van grootte van 1 biljoen dollar) instroomden bij de geldmarktfondsen.

De geldmarktfondsen betaalden aan het begin van het jaar nog 1,3 procent op de inleg. Door het opkoopprogramma daalde dit tot 0,2 procent. Om te voorkomen dat inleggers hun geld op de bank zouden zetten, zien de MMF's nu tijdelijk af van hun eigen marge. Overtollig kasgeld zal daar worden geparkeerd waar de kosten het laagst zijn.

Kapitaalbuffers zijn nodig

Wat betreft systeembanken zijn de eisen voor een kapitaalbuffer na de crisis van 2007 flink opgehoogd. Maar de geldmarktfondsen zijn een essentiële schakel in het schaduwbankieren, waarvoor die eisen niet gelden.

Dat is raar, want systeembanken en geldmarktfondsen vormen substituten. Neem de Amerikaanse hypotheekmarkt – institutionele beleggers investeren in een geldmarktfonds dat belegt in het korte termijnpapier van investeringsbanken. De investeringsbanken zetten daarmee financieringsmaatschappijen op die portefeuilles aan leningen van hypotheekverstrekkers overnemen, en deze weer deels financieren door obligaties uit te geven – vaak weer aan institutionele beleggers. En de hypotheekverstrekkers gebruiken de verkoopopbrengst van een portefeuille om weer nieuwe hypothecaire leningen te verstrekken. Tussen de institutionele belegger en de woningbezitter zitten er bij schaduwbankieren dus vier schakels. Iedere schakel wil hiermee geld verdienen, en draagt bij aan het stapsgewijs transformeren van kortetermijngeld in woningfinanciering op lange termijn. Dat is niet wezenlijk anders dan bij gewoon bankieren. Alleen is er – wel anders dan bij systeembanken – nog geen effectief mechanisme om de risico's van deze transformatie te beheersen. Daardoor zijn crises onvermijdelijk (Gorton, 2009).

Het is een grote gok om te denken dat de inleggers wel in staat zullen zijn om, als een MMF in de problemen komt, de gevolgen daarvan op te vangen. Degenen die daar het beste toe in staat zouden moeten zijn (de institutionele beleggers), zijn in de praktijk degenen die als eersten hun geld terugvragen. Dit wordt geïllustreerd door het feit dat de geldmarktfondsen in maart 2020 grootscheepse steun nodig hadden van de centrale bank.

De Europese Unie gaat in 2022 de regelgeving herzien. Dat is een mooie gelegenheid om eindelijk een flinke kapitaalbuffer verplicht te gaan stellen. Als dat dan betekent dat de geldmarktfondsen zich uit de markt prijzen, is dat geen reden tot zorg. Overtollig kasgeld kan toch prima bij een systeembank worden geparkeerd?

Literatuur

Ansideo, J., E. Bengtsson, D. Frison en G. Ward (2012) *Money market funds in Europe and financial stability*. ESRB Occasional Paper, 1/2012. Te vinden op www.econstor.eu.

EC (2019) *Verordening (EU) 2017/1131 van het Europees Parlement en de Raad van 14 juni 2017 inzake geldmarktfondsen*. Te vinden op eur-lex.europa.eu.

Flood, C. (2020) *Threat of negative rates hangs over \$4.8tn US money fund industry*. *Financial Times*, 1 juni.

Gorton, G.B. (2009) *Slapped in the face by the invisible hand: banking and the panic of 2007*, 9 mei. Paper te vinden op papers.ssrn.com.

IMMFA (2019) *European money market funds post-reform*. IMMFA Insights, juni. Te vinden op www.immfa.org.

Taub, J.S. (2013) *What we don't talk about when we talk about banking*. In: M.H. Wolfson en G.A. Epstein (res.), *The handbook of the political economy of financial crises*. Oxford: Oxford University Press, 447–466.



Intensivere bezetting bepaalt consumptiegedrag

CONJUNCTUUR

Consumenten in België gaven minder uit in de dagen voorafgaande aan de eerste lockdown. Ze wachtten, met andere woorden, niet om hun gedrag aan te passen tot de regering hen daarom vroeg. Dat heeft belangrijke implicaties voor de beleidsmakers.

Op basis van geanonimiseerde transactie-data analyseerde BNP Paribas Fortis de uitgaven door Belgische consumenten sinds het begin van dit jaar. Daarbij werden de betalingen met pinpas en cash geld en de uitgaven aan e-commerce bij elkaar opgeteld.

De oranje lijn in de figuur toont hoe de uitgaven in een bepaalde week zich verhouden tot het niveau van januari 2020. Tijdens de maand april lagen deze uitgaven zo'n veertig procent lager. Opvallend is dat de uitgaven al kelderden, nog voordat de toenmalige premier Wilmés de semi-lockdown uitriep op een persmoment in maart.

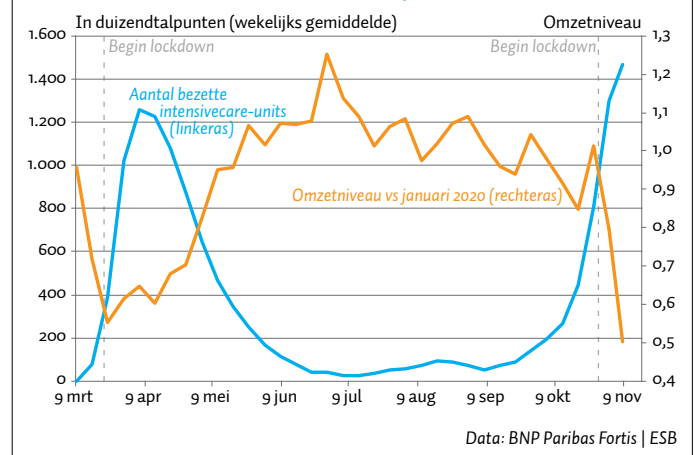
Dat lijkt erop te wijzen dat bezorgde burgers hun gedrag reeds aanpassen voordat hun dat gevraagd wordt. De statistische relatie tussen de verminderde aankopen en de zogenaamde *stringency index*, een maatstof voor de strengheid van de overheidsmaatregelen, blijkt niet zo sterk.

Er is een veel sterkere correlatie met verschillende variabelen die rechtstreeks gerelateerd zijn aan de aanwezigheid van het virus, zoals het aantal nieuwe gevallen of overlijdens per week. Voor België bleek een regressie-model met het aantal coronapatiënten op intensivere-units – met blauw aangeduid in de grafiek – de meest verklarende kracht op te leveren. Een mogelijke reden is dat een hogere bezettingsgraad van de intensivere-units de consumenten zorgen baart. Zij reageren door onnodige uitgaven (zowel fysiek als digitaal) te vermijden.

De conclusie op basis van deze statistiek is dat beleidsmakers er beter aan doen om niet te overschatten hoeveel economische schade ze kunnen vermijden door eventuele strengere gezondheidsmaatregelen uit te stellen.

• Arne Maes (BNP Paribas Fortis)

Consumptie neemt af wanneer meer intensivere-units bezet zijn



Corona of niet, we willen blijven vliegen

MOBILITEIT

De luchtvaartsector stevent af op het slechtste jaar sinds de Tweede Wereldoorlog. Door de uitbraak van het coronavirus en de invoering van wereldwijde reisbeperkingen daalde de vraag naar luchtvaart in april met 98 procent. Vanaf juni werden reisrestricties binnen Europa opgeheven en trad een voorzichtig herstel in. Dat was echter van korte duur. Door de tweede coronagolf daalt de vraag naar vliegtrips weer.

Wat kunnen we van de afgelopen maanden leren over ons vlieggedrag? Hoe snel stappen we weer in het vliegtuig als reisbeperkingen worden versoepeld?

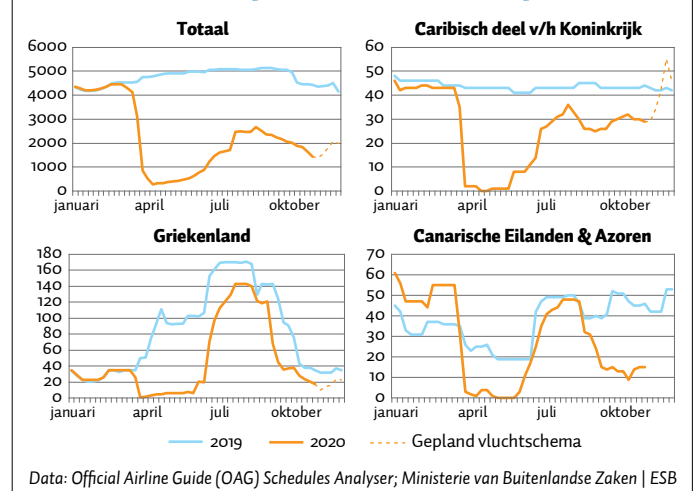
Na het opheffen van de Europese reisrestricties in juni breidden luchtvaartmaatschappijen hun capaciteit uit, en besloten veel mensen in de zomer alsnog met het vliegtuig op vakantie te gaan (figuur). Vooral bestemmingen in Zuid-Europa waren populair; het aantal vluchten naar Griekenland en de Canarische eilanden lag in juli en augustus alweer op het niveau van 2019. Ook het aantal vluchten naar het Koninkrijk (Aruba, Bonaire, Curaçao en Sint Maarten) herstelde zich sneller dan gemiddeld.

Toen het aantal COVID-19-gevallen in augustus weer toenam, werden reisadviezen opnieuw aangescherpt. Spanje ging als een van de eerste Europese landen weer op oranje, waarna het vliegverkeer naar dat land bijna weer tot stilstand kwam. Hetzelfde gebeurde iets later met Griekenland.

Op het moment van schrijven zijn de Canarische Eilanden, samen met de Azoren, Curaçao en Bonaire de enige vakantiebestemmingen met een goed reisadvies. Ondanks het feit dat de regering tot half januari alle buitenland-

se reizen afraadt, blijven deze bestemmingen in trek bij vakantiegangers. De ontwikkelingen van de afgelopen maanden laten zien dat vraag en aanbod sterk samenhangen met de reisadviezen. Aanscherping van reisadviezen leidde tot een abrupte daling van het aanbod, terwijl versoepelingen juist voor een sterke opleving zorgden. Veel passagiers laten zich blijkbaar niet door corona tegenhouden, en stappen weer in het vliegtuig zodra het kan. • Thijs Boonekamp en Rogier Lieshout (SEO)

Aantal vluchten per week vanaf Schiphol



Veel inkomenssteun voor Amsterdamse werknemers

BEDRIJFSLEVEN

In de periode maart tot en met juli 2020 was de eerste tijdelijke Noodmaatregel overbrugging werkgelegenheid (NOW) van kracht.

Deze NOW-regeling was bedoeld voor bedrijven die tussen maart en juli gedurende drie aaneengesloten maanden een omzetverlies verwachtten van minimaal twintig procent. Dankzij deze steun konden ze bij verminderde inkomsten het loon van werknemers doorbetalen. De uitkeringen zijn niet gekoppeld aan specifieke banen en moeten nog definitief worden vastgesteld, afhankelijk van het daadwerkelijke omzetverlies. Maar hoeveel mensen werken er eigenlijk bij de bedrijven die steun ontvingen?

In Nederland waren er in februari 2020 2,6 miljoen werknemersbanen bij de bedrijven die later, in maart tot en met juli, een NOW-uitkering hebben aangevraagd en ontvangen. Dat was ruim dertig procent van het totaal aantal banen van werknemers in februari.

Er zijn echter verschillen naar regio. Wanneer we kijken naar de COROP-gebieden waar deze werknemers wonen, dan valt

de regio Groot-Amsterdam op. Deze regio heeft met 36,7 procent het hoogste aandeel banen bij bedrijven die een NOW-uitkering hebben

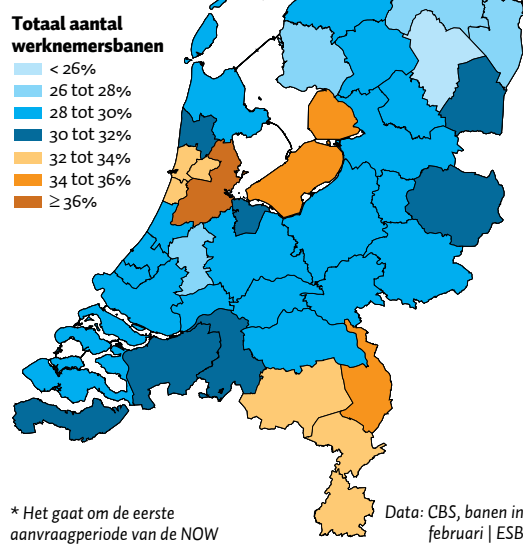
ontvangen; het gaat om 246.000 banen. Daarna volgen de kleinere regio's Flevoland (34,5 procent) en Noord-Limburg (34,4 procent).

De regio's Utrecht, Groot-Rijnmond en 's-Gravenhage, waar relatief veel banen zijn, laten aandelen zien tussen de 28,3 en 29,6 procent. Het laagste aandeel is te vinden in Noord-Drenthe (25,0 procent).

In de regio Groot-Amsterdam vinden we de werknemersbanen die betrokken waren bij een NOW-uitkering grotendeels in de bedrijfstakken Verhuur en overige zakelijke diensten (53.000), Horeca (47.000) en Handel (43.000). In de regio Flevoland gaat het om dezelfde bedrijfstakken. In Noord-Limburg vinden we de banen die bij de NOW betrokken zijn bij de bedrijfstakken Handel, Industrie en Verhuur en overige zakelijke diensten.

• **Marieke de Bruine, Gerda Gringhuis, Mounir Tachi** (CBS)

Aandeel werknemersbanen bij bedrijven die steun hebben ontvangen*



S&P-index is slechte afspiegeling van de economie

FINANCIËLE MARKTEN

De S&P 500-index, de belangrijkste benchmark voor Amerikaanse aandelen, is een steeds minder goede afspiegeling van de economie. Het gewicht van de vijf grootste bedrijven in de index op basis van marktkapitalisatie is gedurende de COVID-19-crisis verder gestegen en bevindt zich momenteel op een historisch hoogtepunt van maar liefst 25 procent. Bovendien zijn deze vijf bedrijven (Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet en Facebook) allemaal actief in de technologiesector. Deze concentratie, maakt de S&P 500-index minder representatief voor de economie als geheel. Zo maakt de 'digitale economie' volgens het Ame-

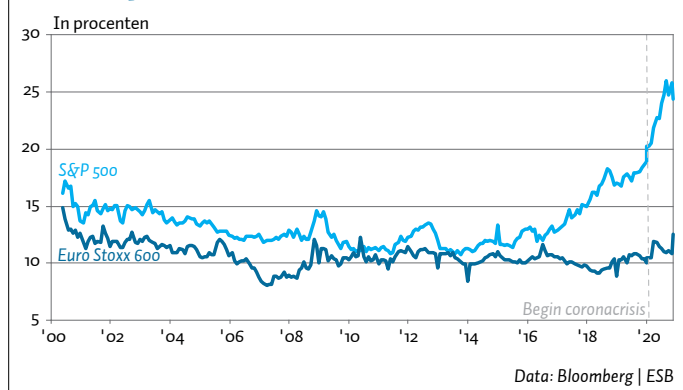
rikaanse ministerie van Economische Zaken slechts 6,5 procent uit van het Amerikaanse bruto binnenlands product (daarbij geldt wel de kanttekening dat aandelenkoersen toekomstgericht zijn, terwijl het bruto binnenlands product alleen de huidige productie meet).

De aandelenkoersen van de technologiesector zijn dit jaar sterk gestegen als gevolg van de versnelde digitalisering door de COVID-19-pandemie. De toenemende concentratie in de S&P 500-index is echter al langer gaande. Sinds 2016 is het aandeel van de vijf grootste bedrijven vrijwel zonder onderbreking gestegen, van het langjarige gemiddelde van circa 15 procent tot ongeveer 25 procent nu. Beleggers zien de technologiesector als een van de weinige economische sectoren met gunstige groeivoorzichten, en de grootste technologiebedrijven bevinden zich momenteel in de VS.

De toenemende concentratie vermindert de signaalwaarde van de Amerikaanse beurs over de vooruitzichten voor de economie als geheel. Een stijging in de S&P 500 duidt niet noodzakelijkerwijs op optimisme over de economische vooruitzichten. Prijschommelingen in technologiebedrijven hebben namelijk een onevenredige impact (positief of negatief) op de prestatie van de algemene index, omdat ze een groter deel van de aandelenmarkt uitmaken. Als de koersen van grote technologiebedrijven bijvoorbeeld met tien procent dalen, zouden de kleinste honderd bedrijven in de index met negentig procent moeten stijgen om de totale index ongewijzigd te houden. De risico's op een plotselinge correctie zijn daarmee ook groter.

In tegenstelling tot in de VS bleef de marktconcentratie op Europese aandelenmarkten constant rond de twaalf procent, en is in de top vijf geen enkel technologiebedrijf te bespeuren. • **Gibran Watfe en Kasper Goosen** (DNB)

Aandeel van top 5-bedrijven in Amerikaanse en Europese aandelenindices



‘Mislukt project’ baart winnend onderzoek

Jurre Thiel is de winnaar van de KVS Penning 2020. De prijs wordt uitgereikt door de economenberoeversvereniging aan de schrijver van het beste economische proefschrift van Nederland in de afgelopen drie jaar. Wij spraken hem over zijn onderzoek.

Wat heb je onderzocht?

“Ik heb onderzoek gedaan naar de fricties op de Nederlandse hypotheekmarkt. Er zijn voor klanten hoge overstapkosten verbonden aan het wisselen van bank voor hun hypotheek. Daarom konden banken vroeger een hogere rente vragen aan klanten die hun hypotheek prolongeerden. Sinds 2013 mag dat niet meer. Uit het onderzoek blijkt dat hierdoor het consumentensurplus omhoog is gegaan en de winst van de banken omlaag.”

Heb je zelf ervaring met dergelijke overstapkosten?

“Nee helemaal niet, ik heb nooit een hypotheek gehad. Het onderwerp is eigenlijk naar voren gekomen uit een mislukt ander project. Oorspronkelijk wilde ik kijken naar de *incentives* van de agent die jou een hypotheek verkocht. Die kreeg vroeger namelijk een provisie van de bank, met als gevolg dat zijn gedrag gestuurd werd door zijn eigen portemonnee en niet door die van jou. Daar heb ik wel ervaring mee, want ik werkte bij zo’n hypotheekkantoor. De data bleken alleen niet bruikbaar voor dat onderzoek, maar wel geschikt voor het uiteindelijke onderzoek.”



JURRE THIEL

Assistent professor aan de
Copenhagen Business School

De jury was erg enthousiast over je methodologie.

“Ja, die was in feite heel simpel. De hypotheekmarkt is een dynamische markt met veel variabelen, en modellen om de rente te bepalen worden snel erg ingewikkeld. Ik dacht, als het zo ingewikkeld is voor ons als onderzoekers, dan moet het voor de banken ook zo ingewikkeld zijn. Zij zitten immers ook met dezelfde data. Waarschijnlijk lossen zij het renteprobleem simpeler op met minder variabelen. Welke variabelen dat dan zijn, kun je eenvoudig empirisch achterhalen. Ik heb in de data gekeken of de variabelen correleren met de rente die de bank vraagt. Als die correlatie er is, dan moet de bank daar blijkbaar rekening mee houden, anders is

die correlatie niet mogelijk. Zo kwam ik tot een veel simpeler en toch realistisch model dat de rente verklaart.”

Welk voordeel biedt deze aanpak?

“Er zijn eerdere methodes ontwikkeld om dynamische modellen simpeler te maken, maar die zijn altijd heel erg toegesneden geweest op het specifieke onderzoek waarvoor ze werden gebruikt. Het grootste voordeel van mijn methode is dat het concept te generaliseren valt. Je kunt met mijn empirische aanpak ook andere dynamische markten op een simpelere manier benaderen. De hoop is dan ook dat andere mensen mijn methode op andere markten toepassen om te achterhalen of er sprake is van prijsdiscriminatie.”

Wat kunnen we in de toekomst voor werk van je verwachten?

“Ik ben nu bezig met aandelenfondsen. De literatuur laat zien dat de actieve fondsen eigenlijk geen hoger rendement halen. Desalniettemin zijn actieve fondsen veel duurder dan passieve fondsen. Na de introductie van de passieve fondsen blijken de prijzen van actieve fondsen zelfs omhoog te zijn gegaan. Dat is raar. Mogelijk komt dit doordat de markt zo ingewikkeld is geworden dat mensen informatie missen en daardoor niet bij het juiste product uitkomen. Dat zoeken we nu uit.”

THIJS BUSSCHOTS

Redactiemedewerker

Colofon

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

Redactie

Jasper Lukkezen (hoofdredacteur),
Robert Kleinknecht, Yrla van de Ven en
Elisa de Weerd
Redactiemedewerkers:
Faab Pegel en Thijs Busschots
Tekstredactie: De Twee Hanen v.o.f.
Vormgeving: Jacques van Schie
Uitgever: Mariska van der Westen

Commissie van redactie

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

Rechten

ESB is een uitgave van FD Mediagroep
De Koninklijke Vereniging voor de Staatshuishoud-
kunde is houder van de merknaam ESB
Afbeldingen: iStock / Lekkyjustdoit,
Redlinevector, bsd555, kalig, LukaTDB,
txking, Martinan, Clerkenwell, Lorado.
Strip Van Zanten: Roger Klaassen.

Publiceren

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

Abonneren

U kunt een abonnement online afsluiten op
www.esb.nu/service/abonneren

Nieuwe tarieven 2021 (inclusief BTW)

Type	Per jaar	Per kwartaal
ESB Professional	€ 595,00	€ 184,99
ESB Totaal	€ 215,80	€ 99,50
ESB Digitaal	€ 143,00	€ 43,00
ESB Light	€ 66,50	N.v.t.

Adverteren

Neem contact op met Thomas Timmermans,
thomas.timmermans@fdmediagroep.nl
020 592 8636

Contact

Telefoon redactie: 020 592 87 77
Email redactie: redactie@esb.nu
Telefoon klantenservice: 0800 333 33 34
Email klantenservice: klantenservice@esb.nu
Postadres: Postbus 216, 1000 AE Amsterdam
Bezoekadres: Prins Bernhardplein 173,
1097 BL Amsterdam
Webadres: www.esb.nu
ISSN: 0013-0583

Verschijningsdata ESB:

21 jan., 18 feb., 18 mrt., 15 apr.,
14 mei, 10 jun., 15 jul., 12 aug.,
16 sept., 14 okt., 18 nov., 23 dec.





Ben jij de onderzoeker die ons economisch team komt versterken?

Wegens capaciteitsuitbreiding is Bureau Economisch Onderzoek (BEO) van de provincie Gelderland op zoek naar een onderzoeker (fulltime).

Het BEO houdt zich bezig met gegevensverzameling, analyse, toekomstverkenningen en monitoring van de ruimtelijk-economische situatie in Gelderland. Het bureau verricht onderzoek en genereert de fundamentele kennis die nodig is voor al het provinciale beleid met een ruimtelijk-economische doelstelling. De kennis uit onderzoek stelt onder meer de programma's Onderwijs&Arbeidsmarkt en Innovatie&Internationalisering in staat de juiste koers te varen en de effecten te bepalen die naar verwachting voortkomen uit de uitvoering van het economisch beleid. Als onderzoeker vertaal je een beleidsvraag in een onderzoeksvraag en bepaalt de meest geschikte onderzoeksmethodiek. Je bent bij voorkeur een econoom met kennis en inzicht in de kwantitatieve economie.

Arbeidsvoorwaarden/ salaris CAO provincies salarisschaal 11

Stuur je CV en motivatiebrief voor 14 januari aan Thea Janssen t.janssen@gelderland.nl

Contactpersoon: Mark van der Heijden: Manager Economie, Onderwijs, Arbeidsmarkt en Onderzoek van de Provincie Gelderland m.vander.heijden@gelderland.nl

 provincie
Gelderland

Nieuw!

de Jurist.



Zakelijk nieuws. Juridisch perspectief.

Voor juridisch geïnteresseerde zakelijke lezers.

- ✓ 24/7 onbeperkt toegang tot dejurist.com
- ✓ Dagelijks online juridisch nieuws
- ✓ 5x per week de belangrijkste headlines per e-mail

29%
korting

Tijdelijk voor maar €6,25 per week

(regulier tarief €8,75)

www.dejurist.com/abonneren

ONDERDEEL VAN **FD** MEDIAGROEP



Meer dan 11.000 economen
ontvangen onze wekelijkse nieuwsbrief
www.esb.nu/aanmelden