



Nieuw geld

TEUNIS BROSENS, GEORGES DE BOECK, REMCO DE BOER,
PAUL BUITINK, RICHARD VAN DER LINDE, MARTIJN VAN DER LINDEN,
MARK SANDERS, WIM BOONSTRA EN RENS VAN TILBURG

DAARNAAST BIJDRAGEN VAN
MELLINE SOMERS, SOFIE CABUS, AD MARIJS,
CARIN VAN DER CRUIJSEN EN JORIS KNOBEN

**NIEUWJAARS-
ARTIKEL**
MAARTEN CAMPS
PAGINA
6-9

Van de voorzitter

De KVS heeft een bijzonder succesvol 2018 achter de rug. Op Prinsjesdag was er het KVS Miljoenennotagesprek in De Balie, een evenement dat inmiddels een traditie geworden is. In oktober bezochten meer dan driehonderd mensen een KVS Economencafé in debatcentrum Arminius in Rotterdam over de toekomst van het kapitalisme. En begin november volgde de immer succesvolle Nederlandse Economedag, met aan het eind de indrukwekkende KVS Tinbergenlezing door Edward Glaeser.

De KVS Preadviezen gingen dit jaar over het klimaatbeleid en stonden onder redactie van Daan van Soest, Sjak Smulders en Reyer Gerlagh. We zijn hen dankbaar voor het samenstellen van een zeer interessante en beleidsrelevante bundel, die onder grote belangstelling in ontvangst werd genomen door Minister Wiebes van Economische Zaken en Klimaat, eind november in Den Haag.

2018 was ook het jaar waarin de voorzitterstermijn van Bas Jacobs ten einde liep en hij besloot het stokje over te dragen aan een nieuwe voorzitter. We kijken terug op vier bruisende jaren waarin veel nieuwe initiatieven van de grond zijn gekomen. Onze secretaris-penningmeester Job Swank zei het tijdens de ALV treffend: Bas is het gelukt om in één termijn te realiseren waar normaal twee of drie termijnen voor nodig zijn. We zijn Bas zeer erkentelijk voor zijn inspanningen en ik ben vereerd en trots om zijn opvolger te zijn.

Mijn benoeming betekent helaas ook het afscheid van Sandra Phlippen als bestuurslid van de KVS. Ik verkeer in de gelukkige omstandigheid dat Sandra mijn echtgenote is. Een echtpaar in het KVS-bestuur, dat leek ook ons ongewenst. Sandra heeft bijna 8 jaar deel uitgemaakt van het KVS-bestuur. Bas Jacobs zei tijdens de ALV: "Sandra heeft enorm veel voor de Nederlandse economiebeoefening betekend. Samen met Job heeft ze gezorgd dat ESB op een goede manier onderdak kreeg bij FDMG. En ze is altijd een geweldig energiek bestuurslid geweest bij de KVS. Ik spreek namens iedereen als ik zeg dat we haar enorm willen bedanken voor de inzet en bijdragen aan onze vereniging."

2019 staat bol van KVS-activiteiten. Er komen een aantal KVS-Economencafés aan. En samen met de Universiteit Leiden zal voor de zomer een nieuw KVS-congres worden georganiseerd, waar volop ruimte is om nieuw onderzoek te presenteren en bediscussiëren. We zijn vereerd dat Larry Katz op 1 november de Tinbergenlezing zal geven! Hij zal hierin uiteraard ook aandacht besteden aan het feit dat het in 2019 50 jaar geleden is dat Jan Tinbergen de Nobelprijs voor de economie won. In dat kader zullen dit jaar nog veel meer activiteiten plaatsvinden, die te vinden zijn op de speciaal daarvoor ingerichte website www.tinbergentoday.nl. We hopen u regelmatig tegen te komen! Houd de website en de email goed in de gaten.

Prof.dr. Robert Dur

Voorzitter KVS



Inhoud

Agenda & Personalia 2

Uitgelicht 4

Sturen op economische groei
MAARTEN CAMPS 6

Nieuw geld

Inleiding: Betalen met publieke of private munt

JASPER LUKKEZEN

10

Een taxonomie van monetaire alternatieven

TEUNIS BROSENS

12

Onderpand kan volatiliteit cryptovaluta verminderen

GEORGES DE BOECK

14

Speculatie belangrijk motief voor bezit crypto's

REMCO DE BOER

18

De econoom aan zet voor bankrekening zonder kredietrisico

PAUL BUITINK EN RICHARD VAN DER LINDE

21

Tijd voor transitie van financieel-monetair systeem naar digitaal tijdperk

MARTIJN VAN DER LINDEN

24

Privatiseren banken hard nodig

MARK SANDERS

28

Publieke geldschepping kent belangrijke nadelen

WIM BOONSTRA

32

Column: Stabiliteit door revolutie

RENS VAN TILBURG

35

Jongeren moeilijk te overtuigen om techniekopleiding te volgen

MELLINE SOMERS EN SOFIE CABUS

36

Adam Smith als gedragseconoom

AD MARIJS

40

Peer-effecten in het betaalgedrag van consumenten

CARIN VAN DER CRUIJSEN EN JORIS KNOBEN

43

Statistiek

46

Ceteris paribus

48





Agenda & Personalia

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

Januari

22

ERIM Research Seminar – *Research on categories: taking stock and future avenues*, Rodolphe Durand (HEC Paris)

Radboud Lecture – *The happiness fantasy*, Carl Cederström (Stockholms Universitet)

L&W Seminar – *Labour and development*, Arnaud Dupuy (Université du Luxembourg)

Arminius – *Wat voor haven wil Rotterdam hebben?*, o.a. Ellen Verkoelen (50PLUS)

24

Tinbergen Seminar Amsterdam – *Spatial economics*, Mathias Thoenig (Université de Lausanne)

Conferentie Future of Work – *Sleutelen aan sociale zekerheid: succesvol beleid of illusiepolitiek?*, o.a. Jan-Maarten van Sonsbeek (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid)

CPB Symposium – *The end of tax havens?* o.a. Niels Johannesen (Københavns Universitet)

28

TNO Symposium – *Missies en 'nieuw' missiegedreven beleid: de kansen van missiegedreven beleid voor Nederland*, o.a. Paul de Krom (TNO)

29

U.S.E. Seminar – *Labour economics and health economics*, Jérôme Adda (Università Bocconi, Milaan)

BELASTINGPARADIJZEN

Internationale belastingontwijking en -ontduiking wordt steeds harder aangepakt. Door de media-aandacht voor de Panama Papers en de Swiss Leaks is belastingontwijking ook hoog op de politieke agenda komen te staan. De Verenigde Staten hebben onlangs hun belastingstelsel hervormd waardoor het voor multinationals niet meer voordelig zou zijn om hun winsten te innen in belastingparadijzen. Nederland werkt aan wetgeving die zou moeten voorkomen dat Nederland gebruikt wordt als tussenschakel bij belastingontwijking. Betekent dit het einde van belastingparadijzen? Op 24 januari organiseert het Centraal Planbureau een internationaal symposium om de positie van Nederland als vestigingsplaats te bespreken.

Februari

6

Pakhuis de Zwijger – *De Chinese dollar: wat als de Chinese yuan de nieuwe wereldreservemunt wordt?*, o.a. Nienke Oomes (SEO Economisch Onderzoek)

7

CPB Policy Seminar – *De AFM en (veld)experimenten: activeren bezitters van een aflossingsvrije hypotheek*, o.a. Wilte Zijlstra (Autoriteit Financiële Markten)

Centre for Entrepreneurship Seminar – *Creativity, innovation & entrepreneurship within academic education*, o.a. Niels Bosma (Universiteit Utrecht)

12

Tinbergen Seminar Amsterdam – *Labor economics*, Camille Landais (London School of Economics)

14

De Balie – *Hoe werkt Nederland: onze economie en duurzaamheid*, o.a. Alexander Rinnooy Kan (Universiteit van Amsterdam)

15

Seminar De Toekomst op de Rails – *De aansturing van het openbaar vervoerbedrijf*, Wijnand Veeneman (Technische Universiteit Delft)

Tinbergen Seminar Rotterdam – *Microeconomics*, Mario Macis (Johns Hopkins University)

DE CHINESE DOLLAR

Internationale handel wordt stevast uitgedrukt in de Amerikaanse dollar, en die is dan ook de belangrijkste reservemunt voor centrale banken. Maar door de handelsoorlog tussen de Verenigde Staten en China en de opkomst van de Chinese concurrentiepositie zou deze situatie weleens kunnen veranderen. Wat zijn de consequenties wanneer de Chinese yuan de nieuwe wereldreservemunt zou worden? En hoe groot is de kans dat dit gebeurt? Op 6 februari zullen onder anderen Nienke Oomes (SEO Economisch Onderzoek) en Peter Ho (London School of Economics) China's mondiale positie analyseren. Zou een verschuiving van de wereldreservemunt ook een verandering van economische grootmachten kunnen betekenen?

Promotie Uwe Thümmel

Of machines and men: optimal redistributive policies under technological change

Erasmus Universiteit Rotterdam,
24 januari



In de afgelopen decennia heeft de technologische vooruitgang bijgedragen tot een grotere inkomensongelijkheid. Overheden die zich bekommeren om de inkomensverdeling staan voor de uitdaging hoe te reageren op deze technologiegedreven inkomensongelijkheid. In mijn proefschrift analyseer ik dergelijke vragen. Hierin wordt bestudeerd hoe overheden herverdelende beleidsmaatregelen optimaal kunnen ontwikkelen in het licht van de technologische veranderingen, zodat de voordelen van 'machines' gelijk worden verdeeld tussen mensen zonder de economische efficiëntie al te veel in gevaar te brengen.

Verder, hoe zou het belasting- en onderwijsbeleid moeten reageren op een technische verandering berustend op vaardigheden (skill-biased technological change)? Al in de jaren zeventig schreef de Nederlandse Nobelprijswinnaar Jan Tinbergen over de 'race tussen technologische ontwikkeling en onderwijs'. Tinbergen pleitte voor een toename van het aantal studenten in het hoger onderwijs. Door het aanbod van hooggeschoolde arbeidskrachten te vergroten zou de inkomensongelijkheid. We merken dat in sommige gevallen de onderwijssubsidies inderdaad stijgen als er technische veranderingen plaatsvinden die bepaalde vaardigheden bevoordelen. Dat gebeurt echter niet om de reden die Tinbergen voor ogen had: een hogere inkomensongelijkheid vereist namelijk meer progressieve inkomensbelastingen. Hoewel hogere marginale belastingtarieven meer herver-

deling mogelijk maken, verstoren ze ook de investeringen in het hoger onderwijs. Het verhogen van onderwijssubsidies kan deze verstoringen gedeeltelijk compenseren. Het is om deze reden dat het optimaal kan zijn dat de onderwijssubsidies bij *skill-biased technological change*. Tegelijkertijd bevoordelen onderwijssubsidies echter ook personen die hoe dan ook naar het hoger onderwijs zouden gaan. Als zij ook profiteren van de skill-biased technological change, dan zou het mogelijk optimaal zijn dat de onderwijssubsidies dalen.

Daarnaast kijk ik in mijn proefschrift naar de vraag of men robots zou moeten belasten. In mijn proefschrift analyseer ik een algemeen-evenwichtsmodel waarin robots de arbeidsmarkt polariseren en waarin dan inkomsten niet-lineair kunnen worden belast. Een robotbelasting wordt gebruikt om de lonen te herverdelen, zodat de verstoringen van de inkomstenbelasting op arbeid worden vermindert. Of robots moeten worden belast of gesubsidieerd is theoretisch voor meerdere uitleg vatbaar, aangezien een belasting op robots de lonen bovenaan de loonongelijkheid vermindert, maar de loonongelijkheid onderaan de loonverdeling verhoogt. Ik bereken de optimale robotbelasting voor de Amerikaanse economie, en ik vind dat een kleine positieve belasting op robots optimaal is. De welvaartsinsten van robotbelasting zijn echter verwaarloosbaar. Gegeven deze kleine welvaartsinsten raad ik een belasting op robots niet aan.

Promoties

Erasmus Universiteit Rotterdam

Natalya Rijk – *Vying for vision: climate and energy policies between local ambitions, national interests and international realities*, 25 januari



Ifrah Jameel – *The impact of capital regulation on bank involvement in securitized banking*, 31 januari



Guus Hendriks – *Multinational enterprises and limits to international growth: links between domestic and foreign activities in a firm's portfolio*, 7 februari



Rijksuniversiteit Groningen

Irina Stanga – *Bank fragility and financial stability policies*, 7 februari



Tilburg University

Kun Zheng – *Essays on duration analysis and labour economics*, 21 januari



Khulan Altangerel – *Essays on immigration policy*, 29 januari

Universiteit Maastricht

Tatevik Poghosyan – *How board network affects firm performance and innovation incentives in transition economics: the case of Armenia*, 30 januari



Fortuna Casoria – *Reciprocity and cooperation in strategic contexts*, 31 januari



Vrije Universiteit Amsterdam

Nienke Hofstra – *Individual decision-making in operations: a behavioural perspective*, 31 januari



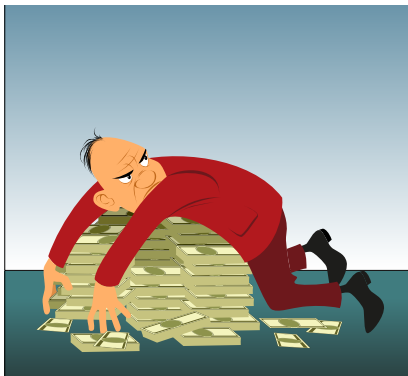


Uitgelicht

Spaarzame bedrijven

Niet-financiële bedrijven sparen steeds meer, maar investeren minder. Dit constateren Dao en Maggi op basis van bedrijfsdata uit de G7, Nederland en Zuid-Korea. Sinds het begin van de 21e eeuw zijn bedrijven niet langer netto-kredietnemers maar kredietverschaffers voor de rest van de economie. Deze ontwikkeling vindt plaats in alle belangrijke sectoren en voornamelijk in grote bedrijven. Hogere winstgevendheid en lagere financieringskosten en belastingtarieven zijn de drijvende krachten achter de hogere besparingen. De spaartegoeden leiden niet tot extra kapitaalinvesteringen, maar tot een toename in liquide activa, zoals valuta, deposito's en kortlopende schulden.

Dao, M.C. en C. Maggi (2018) *The rise in corporate saving and cash holding in advanced economies: aggregate and firm level trends*. IMF Working Paper, 18/262.



Geboortevolgorde

Economische voorkeuren worden beïnvloed door de volgorde van geboorte en de geslachtssamenstelling van het gezin. Dit vinden Detlefsen et al. op basis van een experiment met 525 tieners. De oudste kinderen hebben over het algemeen meer geduld en minder vertrouwen dan de tweede kinderen. Het vertrouwenseffect van de geboortevolgorde is groter bij kinderen met verschillende geslachten. De verschillen in voorkeuren zijn waarschijnlijk een verklaring voor economische uitkomsten op latere leeftijd.

Detlefsen, L., A. Friedl, K. Lima de Miranda et al. (2018) *Are economic preferences shaped by the family context? The impact of birth order and siblings' sex composition on economic preferences*. CESifo Working Paper, 7362.

Biologische genderkloof

Meisjes scoren lager op wiskunde dan jongens. Spelen biologische factoren een rol bij deze genderkloof? Gielen en Zwiers onderzoeken dit door te kijken naar meisjes met een tweelingbroer omdat prenataal testosteron in de baarmoeder hoogstwaarschijnlijk van de jongen naar het meisje overgedragen wordt. Ze vinden dat meisjes met een tweelingbroer zeven procent van een standaarddeviatie lager scoren op wiskunde dan meisjes met een tweelingzus. Dit verschil blijkt echter verklaard te kunnen worden door verschillen in traditionele gendernormen. Biologische factoren lijken er dus niet toe te doen.

Gielen, A.C. en E. Zwiers (2018) *Biology and the gender gap in educational performance – the role of prenatal testosterone in test scores*. Tinbergen Institute Discussion Paper, 2018-086/V.

Slimme swipes

In de zoektocht naar een partner hebben vrouwen een voorkeur voor hoogopgeleide partners, voor mannen doet het opleidingsniveau van een potentiële partner er niet toe. Dit concluderen Neyt et al. op basis van een veldexperiment met 24 fictieve Vlaamse Tinderprofielen met verschillende opleidingsniveaus die elk 150 andere Tindergebruikers benaderden. Deze bevinding komt overeen met de theorie over ouderlijke investering, die stelt dat ouderschap een grotere investering vereist van vrouwen dan van mannen. Vrouwen zijn daarom selectiever in hun zoektocht naar een geschikte partner.

Neyt, B., S. Vandenbulcke en S. Baert (2018) *Education level and mating success: undercover on Tinder*. IZA Discussion Paper, 11933.



Hoge tijdsdruk

Een groot deel van de Nederlanders zegt weleens tijdsdruk te ervaren. Dit blijkt uit enquêteonderzoek et al. naar de tijdsbesteding van 1.893 respondenten door het Sociaal en Cultureel Planbureau. De tijd die we aan verplichtingen besteden is echter amper veranderd. Wel kwam multitasken vaker voor, wat de ervaren tijdsdruk verhoogt. Vooral gezinnen met kinderen, hoger-

Politieke invloed

Bedrijven met invloedrijke politici in het bestuur zijn winstgevender. Dit blijkt uit onderzoek van Green en Homroy, die een wetsverandering in het Verenigd Koninkrijk in 2002 analyseren waarbij leden van het parlement met externe bedrijfsbelangen actief in parlementaire commissies van de desbetreffende bedrijfssector mochten deelnemen. Bedrijven die na de hervorming al een parlementslid in hun bestuur hadden, waren toen niet

56%

van de woningen in Nederland waren in 2017 koopwoningen. Noord-Holland (49%) heeft er het minste; Drenthe en Zeeland (65%) het meeste (Bron: CBS).



ijdsdruk

opgeleiden en vrouwen voelen een hoge tijdsdruk. Om de brede welvaart te verhogen zou deze groepen ontlast kunnen worden, bijvoorbeeld door het faciliteren van meer verlofmogelijkheden en kinderopvang.

Boer, A. de, A. van den Broek, F. Bucx et al. (2018) *Alle ballen in de lucht: tijdsbesteding in Nederland en de samenhang met kwaliteit van leven*. SCP-publicatie, 2018-34.

alleen winstgevend, maar profiteerden ook van positieve abnormale beurskoersen en hogere winsten. Ook werden parlementsleden vaker benoemd in bedrijfsbesturen en verminderde het aantal politieke donaties. Politieke invloed is dus waardevol voor bedrijven.

Green, C.P. en S. Homroy (2018) *Bringing connections onboard: the value of political influence*. SOM Research Report, 2018014-EEF. Te vinden op www.rug.nl.

Minder populistisch

Leden van maatschappelijke organisaties stemmen twintig tot dertig procent minder vaak op populistische partijen dan de gemiddelde kiezer. Dit concluderen Boeri et al. op basis van een analyse van het stemgedrag van leden van maatschappelijke organisaties uit Europa en Latijns-Amerika. De auteurs zien daarnaast dat dit effect in de zuidelijke regio van de eurozone is vertwee- tot verdrievoudigd sinds het uitbreken van de financiële crisis. Op basis van data uit Latijns-Amerika zien de auteurs ook dat wanneer populistische aan de macht zijn, het lidmaatschap van maatschappelijke organisaties met zo'n drie procent afneemt.

Boeri, T., P. Mishra, C. Papageorgiou en A. Spilimbergo (2018) *Populism and civil society*. IMF Working Paper, 18/245.

Technologische golven

De belangrijkste technologische golven vonden plaats in de perioden 1870–1880, 1920–1935, en vanaf 1980. Dit blijkt uit de analyse van Kelly et al., waarbij ze aan de hand van een tekstanalyse van patenten uit de periode 1840–2010 bepalen van welke patenten de inhoud nieuw is en toonaangevend voor latere patenten. Ze vinden dat vooral elektriciteit, transport en landbouw een grote rol speelden in de innovaties rond het einde van de negentiende eeuw; chemicaliën en elektriciteit rond 1920–1930, en computers en communicatie vanaf 1980. Opvallend is het grote aantal belangrijke patenten in de genetica in de laatste decennia.

Kelly, B., D. Papanikolaou, A. Seru en M. Taddy (2018) *Measuring technological innovation over the long run*. NBER Working Paper, 25266.

Machtige lobby

Amerikaanse politici zijn geneigd om de wensen van lobbygroepen boven die van hun kiezers te stellen. Dit concluderen Balles et al. op basis van 490 hoofdelijke stemmingen in het Huis van Afgevaardigden van de Verenigde Staten tussen 2005–2014. Als de wensen van lobbyisten tegengesteld zijn aan die van hun kiezers, stemmen afgevaardigden vaak ten gunste van lobbyisten. Dit effect is sterker wanneer er minder media-aandacht voor de stemming is, bijvoorbeeld vanwege een terroristische aanslag of humanitaire ramp.

Balles, P., U. Matter en A. Stutzer (2018) *Special interest groups versus voters and the political economics of attention*. IZA Discussion Paper, 11945.



Concrete verruiming

Draghi's 'whatever it takes'-speech was op zichzelf niet effectief om de financiële markten te kalmeren. Dat stellen Olijslagers et al. aan de hand van onderzoek naar de optieprijzen voor de wisselkoers van de euro ten opzichte van de dollar. Op basis van de optieprijzen kan de kans op een eurokrach volgens de financiële markten worden ingeschat. De auteurs concluderen dat de verwachting van een eurokrach alleen afneemt als de centrale bank concreet beleid naar buiten brengt. Het ontbreken van concrete beleidsdetails, zoals het geval was tijdens Draghi's speech, vergrootte de onzekerheid en dus de kans op een krach van de euro.

Olijslagers, S., A. Petersen, N. de Vette en S. van Wijnbergen (2018) *What option prices tell us about the ECB's unconventional monetary policies*. Tinbergen Institute Discussion Paper, 2018-096/VI.

Sturen op economische groei

De pieken en dalen in de economie hebben te veel invloed op het beleid. Voor het vergroten van onze welvaart is het van belang om de structurele economische groei te verhogen en de conjunctuuruitslagen van de economie te verkleinen. Het onderwijs en de woningmarkt bieden daartoe mogelijkheden.

MAARTEN CAMPS
 Secretaris-generaal
 van het Ministerie
 van Economische
 Zaken en Klimaat

De conjunctuur is in Nederland sterk voelbaar. Tijdens de crisis daalden de woningprijzen in reële termen met circa dertig procent, waardoor de huizen van bijna 1,5 miljoen huishoudens onder water kwamen te staan. Tegelijkertijd liep de werkloosheid fors op. Anno 2019 zien we het tegenovergestelde. Starters kunnen door de sterk gestegen prijzen nauwelijks meer aan een woning komen, en op de arbeidsmarkt zetten vacatures de toon.

Het economische beleid wordt te sterk bepaald door het volatiele karakter van de economie. Zo kondigde in de Miljoenennota van september 2015 het toenmalige kabinet vijf miljard euro lastenverlichting aan ter stimulering van de economie. Nog geen drie jaar later boog de minister van SZW (Koolmees, 2018) zich over de aanpak van de krapte op de arbeidsmarkt. Wanneer dossiers in de pieken en dalen van de cyclus gaan knellen, ontstaat er druk voor het nemen van ad-hocmaatregelen. Deze geven op korte termijn lucht, maar dragen op de lange termijn niet altijd bij aan de welvaart. Als we over de golven van de cyclus heen kijken, is het juist van belang om het structurele groeivermogen te versterken en de flinke conjuncturele uitslagen van de economie te verkleinen.

Het eerste deel van dit nieuwjaarsartikel gaat in op de veranderingen in het onderwijs die nodig zijn om de structurele economische groei te verhogen. Het arbeidsaanbod zal de komende decennia naar verwachting weinig meer bijdragen aan deze groei, hoewel er nog enige ruimte zit in het aantal gewerkte uren (CPB en PBL, 2016). Willen we toch op de lange termijn onze welvaart behouden, dan moet de arbeidsproductiviteitsgroei omhoog. Hierin ligt tevens een belangrijke oplossing voor een hogere loongroei (Adema en Van Tilburg, 2018). De structurele arbeidsproductiviteitsgroei blijft echter al jaren achter, op een korte opleving na ten tijde van de IT-boom rond de eeuwwisseling (figuur 1). Dat is een ontwikkeling die in alle geavanceerde economieën zichtbaar is. Juist hervormingen in het onderwijs zijn nu in onze hoog ontwikkelde economie van belang voor het verhogen van de arbeidsproductiviteit. Andere aanknopingspunten voor het verhogen van de structurele arbeids-

productiviteit, zoals innovatie, verduurzaming en digitalisering, blijven in dit artikel buiten beschouwing.

Het tweede deel van dit artikel gaat in op mogelijkheden om de uitslagen van de economie te verkleinen. Deze worden voor een belangrijk deel bepaald door de dynamiek op de woningmarkt. Voor het verhogen van de welvaart is het van belang deze uitslagen te reduceren. We weten uit de economische theorie dat mensen een stabiel consumptiepatroon nastreven (*consumption smoothing*). Daarnaast bestaat er uitgebreid empirisch bewijs voor de negatieve effecten van werkloosheid op de levenskwaliteit (Winkelmann, 2014). Het verminderen van de cycliciteit van de woningmarkt biedt daarom kansen om de uitslagen van de economie terug te dringen.

ONDERWIJSHERVORMINGEN

Het verhogen van de structurele arbeidsproductiviteit, via de kwaliteit van ons menselijk kapitaal, vraagt om onderwijs van de beste kwaliteit dat goed aansluit op de arbeidsmarkt. In vergelijking met andere landen is het niveau in Nederland hoog (OESO, 2018), maar recent onderzoek van de onderwijsinspectie (Inspectie van het Onderwijs, 2018) baart wel zorgen: de gemiddelde resultaten van leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs nemen geleidelijk af. Vooral toptalent ontwikkelt zich minder goed en ook de kwaliteitsverschillen tussen scholen nemen toe. Gegeven het feit dat de onderwijsuitgaven per leerling sinds de eeuwwisseling juist zijn toegenomen, is dat een opvallend resultaat (SCP, 2018). De sterke opkomst van particuliere scholen en studiebegeleiding kan ook gezien worden als een signaal dat de kwaliteit van het reguliere onderwijs onder druk staat. Bovendien werkt deze ontwikkeling kansongelijkheid in de hand, waardoor niet elk talent zich goed kan ontwikkelen (ESB, 2018).

Het onderwijs heeft een brede opdracht (Onderwijsraad, 2016). Eén van de doelen is het aanbieden van kennis en vaardigheden waarmee leerlingen worden voorbereid op de volgende stappen in hun leven, waaronder het uitoefenen van een beroep. In een economie die sterk verandert, is dit een belangrijke uitdaging.

Techbedrijven als Adyen, Booking.com en Elastic hebben zich de afgelopen jaren in rap tempo ontwikkeld, en vormen een toenemend deel van onze economie. Bedrijven *produceren* ook anders, getuige het sterk toegenomen aandeel van immaterieel kapitaal op de balansen van bedrijven (figuur 2). Ook de dynamiek op de arbeidsmarkt neemt toe: techbedrijven verwachten dat de meerderheid van de huidige studenten wordt opgeleid voor banen die nog

niet bestaan (Microsoft, 2018; Dell, 2017). Routinematige taken, die goed te automatiseren zijn, maken in toenemende mate plaats voor taken zonder routine (CBS, 2017). Dit vraagt om andere vaardigheden en toont het belang van een leven lang ontwikkelen.

Voor onze welvaart is kwalitatief goed onderwijs cruciaal. Dat weten we ook, en er wordt ook voortdurend aan gewerkt, maar het onderwijs verandert niet snel genoeg. Er is een breed en ambitieus actieplan nodig voor snelle verbetering en vernieuwing. Dergelijk groot onderhoud is in veel andere sectoren reeds meermalen uitgevoerd. De discrepantie tussen wat de economie vraagt en wat het onderwijs biedt, is al te lang aan het toenemen en belemmert de groei van de arbeidsproductiviteit, en dus van onze welvaart. Met de relevante beleidsdoelen voor ogen kan er meer sturing plaatsvinden op het resultaat. We nemen hier vier suggesties onder de loep.

Aansluiting van studieaanbod op de arbeidsmarkt

Toekomstbestendig onderwijs vereist dat het studieaanbod goed aansluit op de arbeidsmarkt. De praktijk leert echter dat er hierbij een mismatch is ontstaan. Er is een groot tekort aan zowel wetenschappelijk opgeleide bètatechnici als praktijk-geschoolde technische vakmensen (ROA, 2017). Hoewel steeds meer studenten een technische studie willen volgen, wordt er bij verschillende opleidingen door capaciteitstekorten noodgedwongen een numerus fixus gehanteerd. Dat is de wereld op zijn kop. Daarnaast zien we dat er weinig verandering is in het type opleiding dat studenten kiezen. Sinds begin jaren negentig is het aandeel studenten dat een opleiding volgt in de techniek, industrie en bouwkunde zelfs gedaald. Omdat de bekostiging van onderwijsinstellingen afhankelijk is van het aantal afgestudeerde studenten – en niet van hun arbeidsmarktperspectieven – hebben onderwijsinstellingen geen direct belang om het studieaanbod aan te passen aan de arbeidsmarktvraag. Dit leidt tot ongewenste resultaten: afgestudeerden van culturen en andere alfa-studies hebben veel vaker spijt van hun studiekeuze dan afgestudeerden met een bèta-opleiding (SEO, 2016). Betere prikkels voor studenten om voor studies met een goed arbeidsmarktperspectief te kiezen kunnen helpen en studies met een hoog arbeidsmarktperspectief zouden geen numerus fixus moeten hebben. Er is ook nog veel winst te behalen via betere informatievoorziening, zodat bij de studiekeuze ook het arbeidsmarktperspectief van de studie helder is en voldoende op waarde wordt geschat. Inzichten uit de gedragswetenschappen kunnen hierbij goed van pas komen (Grimberg et al., 2017).

Aanpassingen van curriculum en onderwijsvormen

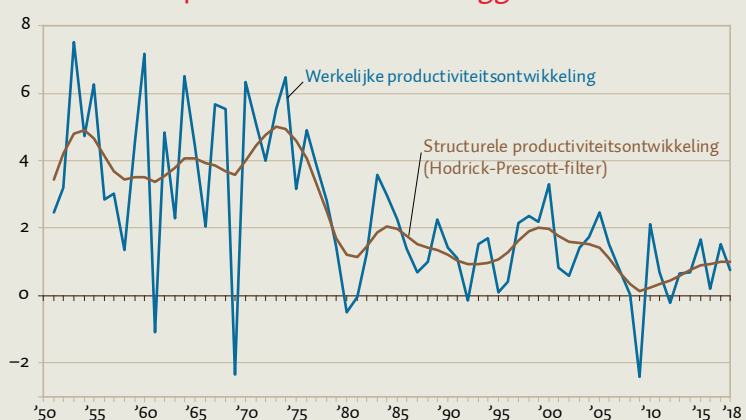
Naast een betere aansluiting tussen genoten opleiding en arbeidsmarkt, vraagt de veranderende economie om flexibiliteit in en vernieuwing van het curriculum. Nog altijd bestaat er relatief weinig aandacht voor 21e-eeuwse vaardigheden, zoals digitale geletterdheid, creativiteit en probleemoplossend vermogen (Thijs et al., 2014). Waar in het beroepsonderwijs bijvoorbeeld al wel gebruik wordt gemaakt van flexibele leermodules, is het curriculum in het basis- en voortgezet onderwijs in de afgelopen decennia nauwelijks veranderd. Er is veel discussie, maar het verande-

ringstempo ligt te laag. Ook onderwijsvormen veranderen weinig. Het klaslokaal ziet er – op het digibord na – nog nagenoeg hetzelfde uit als honderd jaar geleden (Aslander en Witteveen, 2015). Zaak is om met behulp van experimenteren, leren en opschalen (Camps, 2017) tot zinvolle aanpassingen te komen die bijdragen aan een toekomstbestendig onderwijs.

Kwaliteit van docenten

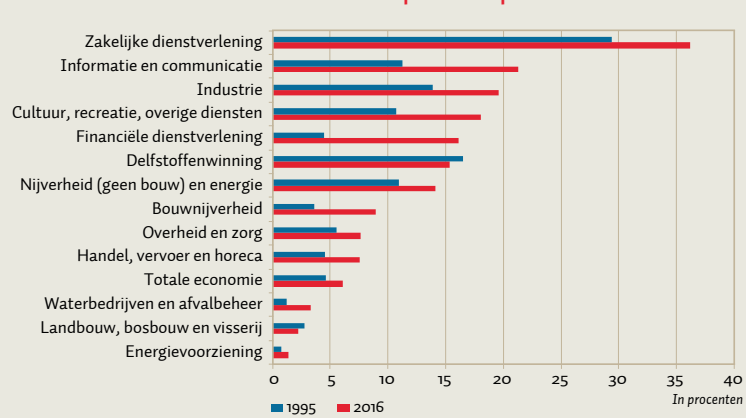
Daarnaast is het van belang dat de beste docenten voor de klas staan. Het kabinet zet onder meer in op het verbeteren van arbeidsvoorwaarden, maar er is meer nodig. Voor veel talentvolle mensen is een gebrek aan loopbaan- en ontwikkelperspectief een belangrijke reden om niet voor het leraarberoep te kiezen (ResearchNed, 2015). Daarbij speelt ook mee dat in het primair en voortgezet onderwijs, anders dan in het wetenschappelijk onderwijs, nog steeds opvallend weinig loondifferentiatie is, waardoor verschillen in prestatie niet worden beloond. Ook het potentieel van mensen die buiten het onderwijs werkzaam zijn, wordt onvoldoende benut. Zij-instroom door mensen die het docentschap met een andere baan willen combineren, wordt nog altijd belemmerd door de hoge kosten en het tijdsbeslag om een lesbevoegdheid te behalen (Motivaction, 2018).

Groei arbeidsproductiviteit fors teruggefallen **FIGUUR 1**



Bron: The Conference Board, eigen berekening | ESB

Groter aandeel immaterieel kapitaal op de balans **FIGUUR 2**



Bron: CBS, eigen bewerking | ESB

Ambitieuze doelen

Wat ook vragen oproept, is dat de onderwijsinspectie alleen de opdracht heeft om scholen op minimumstandaarden te toetsen. Dat geeft schoolbesturen geen prikkel om te streven naar de hoogste kwaliteit. Zoals de onderwijsinspectie (IvhO, 2018) adviseerde, moet de rijksoverheid met heldere doelen duidelijker maken wat we van het onderwijs verwachten. Dat vereist meer dan minimumstandaarden.

STABIELERE WONINGMARKT

Voor onze welvaart is het niet alleen van belang om de structurele economische groei te verhogen, maar ook om de uitslagen van de economie te verkleinen. De woningmarkt speelt daarbij een belangrijke rol. De woningmarkt en de economie zwepen elkaar – via veranderingen in consumptie, investeringen en vertrouwen – in een hoogconjunctuur op (DNB, 2018). In een laagconjunctuur trekt de woningmarkt de economie weer naar beneden.

De cycliciteit van de woningmarkt heeft meerdere oorzaken. Allereerst is het een voorraadmarkt: nieuwbouw beslaat slechts een klein deel van de beschikbare voorraad. Vraagschommelingen vertalen zich daarom direct door in de prijs, met flinke pieken en dalen tot gevolg. De cycliciteit wordt versterkt door de lange doorlooptijd van nieuwbouwprojecten – gemiddeld tien jaar (Stec Groep, 2018).

Gezien het huidige aanbodtekort op de woningmarkt is het beleid nu vooral gericht op ‘bouwen, bouwen, bouwen’. Daarnaast gaat er veel aandacht uit naar starters. Het risico is dat we ons te veel laten leiden door de conjunctuur. Zo is de NHG-premie onlangs verlaagd, terwijl deze tijdens de crisis juist verhoogd werd. Ook gaan er stemmen op om de leennormen voor starters te verruimen. In de crisis werden de leennormen juist aangescherpt. Evenals de introductie van de verhuurderheffing, pakten deze maatregelen procyclisch uit vanwege het moment van invoering.

Meer aandacht is nodig voor het vergroten van de stabiliteit van de woningmarkt. Dat vraagt om beleid dat zowel de aanbod- als de vraagzijde beïnvloedt; een *silver bullet* bestaat niet. Ook hier vier suggesties, waarbij er drie doelen centraal staan: het voorkómen van procyclisch beleid (zowel door het moment van invoering als qua vormgeving); het verkleinen van de volatiliteit van de vraag; en zorgen voor continuïteit in de bouw.

Hypotheekrenteaftrek verder afbouwen

Het voorkomen van procyclisch beleid klinkt logisch, maar wordt in de waan van de dag makkelijk vergeten. Neem de hypotheekrenteaftrek, die de stabiliserende werking van de rentestand op de vraag naar woningen beperkt. De versnelde afbouw van de hypotheekrenteaftrek tot het basistarief (van circa 37 procent) die dit kabinet in gang heeft gezet, is een stap in de goede richting, maar door de aftrek verder af te bouwen kan de rente nog meer haar werk doen. De volatiliteit van de vraag en het prijsopdrijvende effect van de aftrek nemen dan af, evenals de kans op ‘onderwaterhypotheeken’. De combinatie van hoogconjunctuur met de historisch lage rente maakt dit een logisch moment om door te pakken.

Bouwfonds

Voor de continuïteit van de bouw is het van belang om de bouwcapaciteit in een laagconjunctuur zo veel mogelijk op peil te houden. Zonder opdrachten is het voor bouwbedrijven moeilijk om mensen in dienst te houden – laat staan te investeren in nieuwe aanwas. Bovendien werken de effecten van de massale uitstroom van personeel tijdens de crisis via een gebrek aan personeel nog lang door (BZK, 2018). Gelet op hun publieke inbedding, kunnen woningcorporaties hier een belangrijke rol in spelen. Een ‘bouwfonds’ kan de corporaties stimuleren om bouwplannen naar voren te halen door een subsidie per extra nieuwbouwwoning te bieden. Dit zou bijvoorbeeld gefinancierd kunnen worden uit de verhuurderheffing. Door anticyclisch te bouwen, kunnen zij in een laagconjunctuur een deel van de terugval in de productie van de private sector compenseren. Activering van het bouwfonds zou bepaald kunnen worden door een woningbouwindicator. Voor het aan de gang houden van bouw personeel biedt de verduurzamingsopgave in de gebouwde omgeving ook een kans.

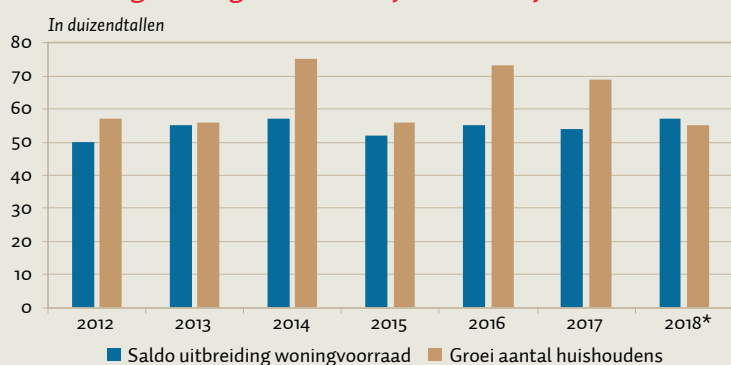
Grondwinsten apart zetten

Het op peil houden van de bouw in een laagconjunctuur vraagt ook om de beschikbaarheid van voldoende bouwlocaties. Bij gemeenten bestaat echter nog altijd een prikkel om – in afwachting van hogere grondprijzen – verkoop van grond tijdens de laagconjunctuur uit te stellen, in plaats van deze tegen het lagere markttarief van dat moment te verkopen. Het had de terugval in de bouw tijdens de crisis kunnen beperken als gemeenten de grond toen wél tegen een lagere prijs hadden verkocht (EIB, 2015). Om te voorkomen dat grond alleen op de piek van de markt wordt verkocht, is het apart zetten van een deel van de gemeentelijke winsten op grond wellicht een oplossing. Die middelen kunnen dan gebruikt worden als buffer om de verliezen in laagconjunctuur (deels) mee te compenseren. De middelen blijven daarmee in het bezit van gemeenten, maar worden wel geormerkt. Ook bij private grondeigenaren kan strategisch gedrag de continuïteit van de bouwproductie in de weg staan. Meer dwingende maatregelen kunnen overwogen worden indien private grondeigenaren niet binnen een bepaalde termijn overgaan tot bebouwing.

Sturen op nationaal niveau

Uiteindelijk is het voor de continuïteit van de bouw noodzakelijk dat er in elke conjunctuurfase tijdig voldoende

Uitbreiding woningvoorraad blijft achter bij behoefte **FIGUUR 3**



* Raming

Bron: EIB | ESB

locaties beschikbaar zijn. Vooral omdat er nog een inhaal-slag moet worden gemaakt – het huidige woningtekort bedraagt immers 100.000 tot 140.000 woningen (Lennartz, 2018). Figuur 3 laat zien dat de uitbreiding van de woningvoorraad de afgelopen jaren structureel achterbleef bij de demografische behoefte. Naar verwachting oversteeg de uitbreiding van de woningvoorraad in 2018 voor het eerst in jaren de huishoudensgroei met enkele duizenden woningen. Als we het tekort willen inlopen dan zal de uitbreiding de komende jaren nog flink omhoog moeten.

Uit recent onderzoek van ABF Research (2018) blijkt dat het aan ‘zachte plancapaciteit’ (bestuurlijke afspraken) niet ontbreekt, maar dat bij het overgrote deel van de provincies de ‘harde plancapaciteit’ (direct uitvoerbaar) achterblijft bij de verwachte toename van de woningbehoefte tot 2030. In Utrecht bijvoorbeeld dekken de harde en zachte plancapaciteit samen met 105 procent naar schatting ruimschoots de verwachte toename van de woningbehoefte. Als alleen de harde plancapaciteit wordt meegenomen, is dit slechts 35 procent. De kloof tussen harde en zachte plancapaciteit kan erop duiden dat het belang van voldoende woningbouw ondergesneeuwd raakt ten opzichte van andere publieke belangen. Het is niet vanzelfsprekend dat alle gemeenten en provincies doelen met betrekking tot de woningbouw met dezelfde intensiteit nastreven als vanuit nationaal perspectief optimaal zou zijn. In bepaalde gemeenten kunnen de belangen van de huidige inwoners prevaleren boven die van nieuwe inwoners. Bij provincies kan er een gebrek aan urgentie bestaan omdat andere publieke belangen, zoals bescherming van natuur en milieu, doorslaggevend zijn. Om te zorgen dat de harde bouwplannen meer in lijn worden gebracht met de demografische behoefte is daarom meer sturing vanuit het Rijk gewenst.

TOT BESLUIT

De schommelingen in de conjunctuur bepalen te sterk het economisch beleid. Als we over de conjunctuurgolven heen kijken, zijn voor onze welvaart twee dingen belangrijk, die meer aandacht behoeven. Ten eerste is van belang het structurele groeivermogen van de economie te versterken; aanknopingspunten daartoe zijn divers. Voor de arbeidsproductiviteitsgroei is het onderwijs cruciaal. Om tot snelle verbetering in het onderwijs te komen is een breed en ambitieus actieplan nodig. Ten tweede is het van belang de sterke uitslagen van de economie te beperken. Dat kan bijvoorbeeld door beleid te voeren dat de woningmarkt stabiliseert. Nationale doelen als kwalitatief beter en toekomstbestendig onderwijs en een stabielere woningmarkt worden niet automatisch bereikt. Ze vragen om meer sturing vanuit het Rijk.

LITERATUUR

- ABF Research (2018) *Update Inventarisatie Plancapaciteit 2018*, 28 oktober. Rapport te vinden op www.omgevingsweb.nl.
- Adema, Y. en I. van Tilburg (2018) *Vertraagde loonontwikkeling in Nederland ontrafeld*. CPB Policy Brief, 2018/12.
- Aslander, M. en E. Witteveen (2015) *Nooit af – Een nieuwe kijk op de fundamenten van ons leven: werk, school, zorg, overheid en management*, 8e druk. Amsterdam: Business Contact.
- BZK (2018) *Staat van de Woningmarkt*, 16 november. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Rapport te vinden op www.rijksoverheid.nl.
- Camps, M. (2017) *Durf te leren*. ESB, 102(4745), 6–9.
- CBS (2017) *Internationaliseringsmonitor 2017, vierde kwartaal*, 14 december.
- CPB en PBL (2016) *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving*. Achtergronddocument macro-economie, 18 maart. Verkenning te vinden op www.wlo2015.nl.
- Dell (2017) *Emerging technologies' impact on society & work in 2030*, 18 juli. Rapport te vinden op www.slideshare.net.
- DNB (2018) *Consumptie in Nederland hangt sterk samen met de huizenprijs*. DNBulletin, 25 januari 2018.
- EIB (2015) *Grondmarkt in crisistijd*, januari. Economisch Instituut voor de Bouw. Rapport te vinden op www.eib.nl.
- ESB (2018) *Gelijke kansen op school*. ESB, 103(4768).
- Grimberg, L., M. van der Steeg en I. Waterreus (2017) *Onderwijs: nudging kan suboptimale keuzes verminderen*. *KVS Preadviezen 2017: Gedragseconomie en beleid*. Amsterdam: KVS, p. 9–15.
- IvHo (2018) *De Staat van het Onderwijs 2016/2017*. Rapport te vinden op www.onderwijsinspectie.nl. Inspectie van het Onderwijs.
- Koolmees, W. (2018) *Kamerbrief aanpak krapte op de arbeidsmarkt*, 15 juni 2018.
- Lennartz, C. (2018) *De omvang en prognoses van 'het' woningtekort*. RaboResearch Themabericht, 21 juni.
- Microsoft (2018) *Future proof yourself: tomorrow's jobs*. Publicatie te vinden op enterprise.blob.core.windows.net.
- Motivaction (2018) *Wie zijn de leraren van morgen?*, januari. Publicatie te vinden op www.pbt-netwerk.nl.
- OESO (2018) *PISA 2015 Results in Focus*. Publicatie te vinden op www.oecd.org.
- Onderwijsraad (2016) *De volle breedte van onderwijskwaliteit*, mei 2016. Advies te vinden op www.onderwijsraad.nl.
- ResearchNed (2015) *Invulling en inrichting van een tegemoetkoming studiekosten lerarenopleidingen voortgezet onderwijs*, maart. Publicatie te vinden op www.researchned.nl.
- ROA (2017) *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2022*. ROA Rapport 2017/10.
- SCP (2018) *Publiek Voorzien*, 6 november 2018. Rapport te vinden op digitaal.scp.nl.
- SEO (2016) *Studie & Werk 2016: de arbeidsmarktpositie van hbo'ers en academici uit het afstudeerjaar 2013/2014*. SEO Rapport 2016-47.
- Stec Groep (2018) *Doorlooptijd van nieuwbouwprojecten*, 11 april. Rapport te vinden op www.nvm.nl.
- Thijs, A., P. Fisser en M. van der Hoeven (2014) *21e eeuwse vaardigheden in het curriculum van het funderend onderwijs*. Enschede: SLO.
- Winkelmann, R. (2014) *Unemployment and happiness*. IZA World of Labor, 2014:94.

In het kort

- ▶ Kijk over de conjunctuurgolven heen – versterk de structurele groei en beperk de volatiliteit van de economie.
- ▶ Een actieplan voor het onderwijs is nodig om de arbeidsproductiviteitsgroei te verhogen.
- ▶ Maatregelen voor een stabielere woningmarkt verkleinen de uitslagen in de economie.

Betalen met publie

Op donderdag 17 januari, dezelfde dag als deze *ESB* uitkomt, ontvangt de regering het langverwachte rapport van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) over een nieuw geldstelsel. Tien jaar na de crisis kan dit rapport gezien worden als een resultante van het gevoel dat het huidige geldstelsel, waarin kredietverlening gekoppeld is aan het betalingsverkeer, misschien toch niet zo veilig is als we eerder dachten.

BETALINGSVERKEER EN KREDIETVERLENING

Mede als gevolg van de crisis zijn er van verschillende kanten initiatieven ontstaan en oproepen gedaan om het geldstelsel te hervormen. Teunis Brosens geeft een taxonomie van de alternatieven in deze *ESB*. Velen pleiten ervoor om de kredietverlening anders in te richten, want daardoor zou het betalingsverkeer ook veiliger worden.

In het huidige systeem vervullen banken de belangrijkste rol in het geldstelsel. Zij faciliteren het betalingsverkeer en verlenen kredieten. Via fractioneel bankieren

scheppen zij geld, bijvoorbeeld voor investeringen die met risico en rendement voor de spaarder gepaard gaan.

Maar datzelfde risico en rendement gaan gepaard met volatiliteit, en zorgen er daardoor ook voor dat het betalingsverkeer in crisistijd onderuit kan gaan, als de overheid niet ingrijpt. Volatiliteit maakt een valuta minder geschikt als ruilmiddel. Om deze reden streven centrale banken naar een stabiele prijsontwikkeling. En om deze reden worden de volatiele cryptovaluta nauwelijks als betaalmiddel gebruikt – Remco de Boer zet in deze *ESB* alle cijfers over het bezit en gebruik van cryptovaluta op een rij. En Georges de Boeck heeft het over de moeizame ontwikkeling van een – door de koppeling aan bestaande valuta – minder volatiele bitcoin: de stablecoin.

WEL OF GEEN RISICO

Omdat banken in het huidige financieel-monetaire stelsel zowel kredietverlening als betalingsverkeer faciliteren, ontstaat er een ongemakkelijk compromis tussen wel en geen risico. De overheid garandeert dat we altijd kunnen betalen, en zorgt er daarom voor dat de private bedrijven die het betalingsverkeer mogelijk maken nooit failliet zullen gaan.

Die garantie brengt drie problemen met zich mee. Allereerst kunnen deze garanties, zoals tijdens de financiële crisis duidelijk werd, heel erg duur worden als men banken moet herkapitaliseren om zo het systeem overeind te houden.

Ten tweede verstoren deze garanties de efficiënte allocatie van krediet, zoals Mark Sanders in deze *ESB* stelt. Hierdoor hebben veilige kredieten ten opzichte van de meer risicovolle kredieten een oneigenlijk financieringsvoordeel. Verduurzaming, digitalisering en sociale inclusie vragen allemaal om meer in plaats van om minder risico.

Ten derde vormen deze garanties voor de overheid een stevige prikkel om het risico dat banken op hun kredietverleningsactiviteiten lopen te willen beperken. Het gevolg is dan ook een continue toename van de hoeveelheid regels waar banken zich aan moeten houden. Canoy (2018) constateert dat bankiers meer tijd kwijt zijn aan *compliance* dan aan het maken van goede inschattingen.

Doordat hierdoor het karakter van banken niet volledig publiek of privaat is, wordt er van de samenleving en politiek bovendien meer maatschappelijk besef van banken gevraagd. Sommige bankiers vullen die verantwoor-

Een taxonomie van monetaire alternatieven TEUNIS BROSENS	12
Onderpand kan volatiliteit cryptovaluta verminderen GEORGES DE BOECK	14
Speculatie belangrijk motief voor bezit crypto's REMCO DE BOER	18
De econoom aan zet voor bankrekening zonder kredietrisico PAUL BUITINK EN RICHARD VAN DER LINDE	21
Tijd voor transitie van financieel-monetair systeem naar digitaal tijdperk MARTIJN VAN DER LINDEN	24
Privatiseren banken hard nodig MARK SANDERS	28
Publieke geldschepping kent belangrijke nadelen WIM BOONSTRA	32
Column: Stabiliteit door revolutie RENS VAN TILBURG	35

ke of private munt

delijkheid serieus in, anderen nemen het niet zo nauw. De discussie in *Het Financieele Dagblad* na de megaboete voor ING dit najaar illustreert dit (Breukink, 2018; Van der Linde, 2018; Lukkezen, 2018).

WAAROM SECOND-BEST BANKIEREN

Ons monetair-financiële stelsel is daarom nu *second-best* wat mij betreft. *First-best* zou gescheiden risicoloos betalingsverkeer en risicovolle kredietverlening zijn. Door betalingsverkeer en kredietverlening bij elkaar te plaatsen, moet de kredietverlening verstoord worden met garanties om de continuïteit van het betalingsverkeer te garanderen.

Second-best is verstandig als first-best onhaalbaar is. De auteurs in dit themanummer noemen vier redenen waarom first-best niet zou kunnen. De eerste is technisch van aard en gaat niet meer op. Digitale technologieën maken decentrale toegang via een kantorennetwerk tot het betalingsverkeer overbodig.

De tweede reden is institutioneel van aard en gaat ook niet meer op. Martijn van der Linden stelt dat overheden er ten behoeve van de belastingheffing belang bij hadden om het betalingsverkeer en alle kredietverlening in de formele economie onder te brengen. Dat belang bestaat uiteraard nog steeds, maar daarin is geen rol meer nodig voor de banken. De formele economie is aantrekkelijk genoeg.

De derde is ook institutioneel van aard en over de noodzaak daarvan wordt getwist. Dommerholt en Van Tilburg (2017) leggen uit dat monetair beleid gericht op prijsstabiliteit zelfs makkelijker is als niet de banken maar de overheid het betalingsverkeer afwikkelt. Wim Boonstra wijst in deze *ESB* daarentegen op de gevaren van publieke geldschepping in een private markt.

De vierde reden is schumpeteriaans van aard en wordt ook ingebracht door Wim Boonstra. Als private ondernemingen hebben banken een prikkel om te innoveren, ook in het betalingsverkeer, terwijl publieke initiatieven die noodzaak niet of in mindere mate voelen. Zonder recente ervaring met publieke geldschepping is deze redenering lastig op waarde te schatten.

VORMEN VAN FIRST-BEST

Het monetair-financiële systeem hervormen zodat het betalingsverkeer van de kredietverlening gescheiden is, is geen klein bier. Het is een systeemherziening waarvan het wel duidelijk is dat de transitiekosten aanzienlijk zullen

zijn, maar waarbij het niet duidelijk is hoe groot de economische winst zou zijn. Een stapsgewijze benadering, zoals Martijn van der Linden voorstelt, is daarom verstandig.

Paul Buitink en Richard van der Linde stellen een systeem met volledige dekking voor (*full-reserve banking*), waarbij betalingsverkeer en kredietverlening worden gescheiden in verschillende instellingen. Een depositobank is volledig gericht op de oppotfunctie van geld en betalen. Het voorstel voor *digital bank currency* ligt in het verlengde, maar neemt als uitgangspunt dat de centrale bank als depositobank functioneert.

Maar daarvoor nog lijkt me een experiment op kleine schaal wenselijk. Het geeft inzicht in wat in de praktijk wel en niet werkt en kan bekendheid creëren en koudwatervrees wegnemen.

Wat opvalt is dat alle voorstellen, of ze nu meer publiek of meer privaat georganiseerd zijn, de afstand tussen kredietverlening en betalingsverkeer groter maken. Ik ben dus benieuwd wat de WRR gaat adviseren.

LITERATUUR

Breukink, E. (2018) Het is de Tweede Kamer die het wantrouwen in de samenleving voedt. *Het Financieele Dagblad*, 2 oktober.

Canoy, M. (2018) Observaties van binnenuit de Rabobank. *ESB*, 103(4766S), 55–58.

Dommerholt, B. en R. van Tilburg (2017) De voor- en nadelen van publieke geldschepping. *ESB*, 102(4745), 36–39.

Linde, R. van der (2018) ING, stop met vingerwijzen en kijk eens goed in de spiegel. *Het Financieele Dagblad*, 3 oktober.

Lukkezen, J. (2018) Rituele dans van verantwoordigde politici bankiers is heilloos. *Het Financieele Dagblad*, 12 oktober.

JASPER LUKKEZEN

Hoofdredacteur
lukkezen@economie.nl



Een taxonomie van monetaire alternatieven

Er zijn voorstellen voor monetaire hervormingen in alle kleuren en smaken. Een taxonomie hiervan schept inzicht in zulke curieuze begrippen als *Vollgeld*, *Positive Money*, *full-reserve banking* en *narrow banking*.

**TEUNIS
BROSENS**
Economist bij ING

De afgelopen jaren zijn er diverse ideeën, alternatieven en hervormingsvoorstellen voor het traditionele financiële stelsel ontwikkeld. Veelal is de leidraad dat het bij geld en betalen om maatschappelijk essentiële nutsfuncties gaat, die voor alle burgers altijd beschikbaar moeten zijn. Uitgangspunt is vaak ook een zekere onvrede met de wijze waarop geld, betalen, maar natuurlijk ook sparen en lenen, in het huidige financiële stelsel zijn vormgegeven.

De ontstane ideeën laten zich ordenen naar de mate van centralisatie die men voorstaat, zie kader 1. Aan de ene kant van het spectrum vinden we cryptovaluta, aangevoerd door Bitcoin, aan de andere kant ideeën zoals volgeld die

terug te voeren zijn op het Chicago-plan uit de jaren dertig. Het huidige stelsel zit daar tussenin.

EEN WERELD ZONDER INSTITUTIES

In het ideaalbeeld van cryptofans zijn er geen centrale instituties. Tien jaar na de lancering van de Bitcoin zijn nadrukkelijk, naast de mogelijkheden, ook de beperkingen van een dergelijke wereld gebleken. De afwezigheid van centrale instituties blijkt besluitvorming stroperig te maken. Er worden bittere stammenoorlogen uitgevochten, met een versplintering van het veld tot gevolg.

Ondanks het ideaalbeeld blijken ook in de decentrale cryptowereld markten een neiging te hebben instituties te organiseren, zoals *mining*-collectieven, centrale platforms (beurzen) en portemonneediensden. Zonder regulering en toezicht hebben sommige hiervan de potentie de markt te domineren.

Ook hebben cryptobeleggers op een pijnlijke manier geleerd dat het tegenpartijrisico volledig bij hen ligt. Bij talloze hacks zijn klanten veel geld kwijtgeraakt: de door www.cryptoaware.org bijgehouden teller van de hack-

Taxonomie van geldsystemen naar de mate van centralisatie

← ← Volledig centraal

Volgeld

Aan het volledig centrale einde van het spectrum staan de meest ingrijpende hervormingsvoorstellen om het geldstelsel te 'nationaliseren'. Hierbij lopen burgers als *betalrekeninghouder* geen enkel risico meer op hun betaaltegoeden – de tegoeden worden aangehouden bij de centrale bank en gegarandeerd door de belastingbetaler. Het betalingsverkeer kan door de centrale bank zelf of door private partijen worden afgehandeld. In het laatste geval is er 'vermogensscheiding', de tegoeden blijven dan als verplichting op de balans van de centrale bank staan. Dit voorstel wordt bijvoorbeeld als *Sovereign Money* uitgedragen door de Britse organisatie *Positive Money*, is als *Vollgeld* afgelopen zomer per referendum aan de Zwitsers voorgelegd (en afgewezen), en wordt in Nederland als 'volgeld' bepleit door de Stichting Ons Geld.

Full-reserve banking

Full-reserve banking is een stap meer gedecentraliseerd dan volgeld. De stichting Full Reserve pleit hiervoor met een Nederlandse 'depositobank' (zie Buitink en Van der Linde (2019), in deze ESB). In deze situatie blijven betaaltegoeden op de balans van commerciële banken staan, maar moeten zij volledig gedekt zijn door centrale-bankreserves. Het onderscheid met volgeld is vanuit economisch perspectief in feite minimaal.

Narrow-banking

Narrow banking (Kay, 2009) staat iets meer variatie toe in het onderpand: naast centrale-bankreserves kunnen bijvoorbeeld ook staatsobligaties die rol vervullen.

schade staat inmiddels boven de 2,5 miljard dollar. Achter veel *initial coin offerings* (ICO's) bleken zwendelaars te zitten die er met het geld vandoor gingen. Beleggers genieten in deze gevallen nauwelijks tot geen gereguleerde bescherming, en hebben dus geen middelen om hun recht te halen.

Bij kredietverlening in de cryptowereld zouden ook het kredietrisico en het renterisico, die in de traditionele wereld door de bank gedragen worden, volledig bij de klant liggen. Libertijnen zien dit als een voordeel: laat mensen maar hun huiswerk doen en op de blaren zitten als het misgaat. De praktijk leert echter dat veel mensen hun prioriteiten elders leggen, en dat juist de cryptomunten tot speculatieve bubbels leiden. Het volledig decentraal beoordelen en spreiden van risico's blijkt nog niet zo simpel te zijn.

CENTRALE GELDSCHEPPIING, DECENTRALE KREDIETVERLENING

In veel volgeld-voorstellen wordt er geredeneerd dat als de geldschepping wordt 'genationaliseerd', de kredietverlening juist sterk kan worden geliberaliseerd, en daarmee in principe gedecentraliseerd. Het 'nationaliseren' van geldschepping betekent dat bancaire kredietverlening niet meer met geldschepping gefinancierd kan worden. Dit roept de vraag op: hoe dan wel? Het antwoord kan variëren van *peer-to-peer*-crowdfunding tot kredietverstrekking van overheidswege. De leidraad zou wat mij betreft telkens moeten zijn: op welke schouders komen de risico's te liggen die nu eenmaal bij bankieren horen?

Decentrale kredietverlening plaatst een grote verantwoordelijkheid bij het individu als geldverstrekker, en zou idealiter de concurrentie en daarmee de markefficiëntie moeten bevorderen. Maar het individu kan de risico's maar beperkt overzien, zeker financiële risico's die zich over een langere termijn uitstrekken. Individuen kunnen zich er bovendien nauwelijks tegen indekken. Groepsvorming geeft de mogelijkheid tot het gezamenlijk dragen van risico's. Zo kunnen er collectief risico's genomen worden zonder dat individuen alles in de waagschaal hoeven te stellen.

Er zijn daarentegen ook volgeld-voorstellen die overgaan tot volledige centralisatie, waarbij kredietverleners door de centrale bank gefinancierd worden. Het nemen van risico's is essentieel om als samenleving vooruit te komen. Risico's spreiden en delen is de essentie van bankieren en verzekeren, en van het collectieve element in ons pensioenstelsel. Maar moet dit principe zo ver doorgevoerd worden dat *alle* risico's volledig bij het collectief liggen? Dat zou een efficiënte bestemming kunnen belemmeren van schaarse financiële middelen in de economie – de nadelen en valkuilen van centraal geleide economieën worden ons tot op de dag van vandaag gedemonstreerd.

TOT BESLUIT

De uitersten op het spectrum van centralisatie zijn niet erg werkbaar of aantrekkelijk. Het huidige financiële stelsel zit op dit spectrum ergens in het midden. En dat is dus niet voor niets. Maar dat betekent natuurlijk niet dat het denken nu klaar is. Hoe het bankenlandschap er ook precies uit gaat zien, we weten dat er altijd behoefte zal blijven aan betalen, sparen en lenen. Goed bankieren in de toekomst zal antwoord moeten geven op de vraag hoeveel risico acceptabel is om groei te faciliteren, hoe we krediet goed toewijzen en hoe we de risico's goed delen. En ook dan weer zullen de beste antwoorden bestaan uit een mix van private en publieke, van individuele en collectieve elementen.

LITERATUUR

- Buitink, P. en R. van der Linde (2019) *De econoom aan zet voor de bankrekening zonder kredietrisico*. ESB, 104(4769), 21–23.
- Hayek, F.A. (1990) *Denationalisation of money: the argument refined*. Hobart Paper (special) 70. Londen: The Institute of Economic Affairs. Te vinden op nakamotoinstitute.org.
- Kay, J. (2009) *Narrow banking: the reform of banking regulation*. Publicatie te vinden op www.johnkay.com.
- Nakamoto, S. (2008) *Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system*. Publicatie te vinden op bitcoin.org.

FIGUUR 1

Volledig decentraal → →

Huidig stelsel

Het huidige stelsel is een mengvorm van centrale en decentrale elementen. Geldschepping en betalingsverkeer worden hoofdzakelijk afgehandeld door commerciële banken, maar in beide heeft de centrale bank ook een rol. Bankieren moeten een deel van de betaaltoegoden als reserve bij de centrale bank aanhouden, vandaar de naam *fractional reserve banking*. De centrale bank stuurt indirect het tempo van de geldschepping via de rentevoet. Ook hebben banken diverse kapitaal- en liquiditeitsratio's te respecteren en wordt er op zowel instellings- als systeemniveau toezicht gehouden.

Hayekiaans privaat geld

In de *Denationalisation of money* pleitte Friedrich Hayek (1990) ervoor dat private banken hun eigen geld konden uitbrengen, waardoor er concurrentie tussen deze valuta's ontstaat. Deze concurrentie zou een disciplinerende werking hebben op de gelduitgevende instellingen en de overheidsinmenging in geldschepping beperken.

Cryptovaluta

De bitcoin werd aangekondigd in oktober 2008 (Nakamoto, 2008). Het individu heeft de volledige controle over zijn geld en wat hij ermee doet. Censuur is onmogelijk. Deze wereld heeft sterk libertijnse kenmerken, en voorstanders plaatsen zichzelf vaak in de traditie van Friedrich Hayek. Met volledige controle komt voor het individu ook de volledige verantwoordelijkheid voor de eigen portemonnee. Het tempo van geldschepping ligt weliswaar vast in de broncode van cryptovaluta en is in die zin gecentraliseerd. Daar staat echter tegenover dat cryptovaluta's zelf vrij eenvoudig gecreëerd kunnen worden door het *forken* van een bestaande cryptovaluta, en dat ze met elkaar kunnen concurreren. Daarmee is het aanbod van cryptovaluta zelf dus gedecentraliseerd.

Onderpand kan volatiliteit cryptovaluta verminderen

Stablecoins zijn cryptovaluta met de stabiliteit van de Amerikaanse dollar. Stablecoins kunnen potentieel een enorme impact hebben op het gebruik van cryptovaluta, maar toch zal slechts een beperkt aantal mensen ze uiteindelijk gaan gebruiken.

**GEORGES
DE BOECK**
Econoom bij de
Rabobank

Het is alweer tien jaar geleden dat de bitcoin in het leven is geroepen door bedenker Satoshi Nakamoto (Nakamoto, 2008). In die tien jaar is de bitcoin van een onbekend betaalmiddel dat enkel werd gebruikt op het Darkweb uitgegroeid tot een wijdverbreid fenomeen, aangezien het een van de meest opgezochte onderwerpen op Google was in 2018 (Google, 2019).

De enorme hype rond de bitcoin komt deels voort uit de koersstijgingen eind 2017, maar bovendien leeft de interesse ervoor ook bij wetenschappers, beleidsmakers en het bedrijfsleven. Technologisch gezien is de bitcoin namelijk zeer innovatief, hoewel het economisch nogal wat te wensen overlaat. Zo is sinds de invoering ervan zijn waarde (uitgedrukt in Amerikaanse dollars) vrij volatiel. Hierdoor voldoet de bitcoin niet aan alle geldfuncties, zodat het als betaalmiddel niet goed werkt (De Boeck, 2018). De bitcoin wordt momenteel dan ook voornamelijk gezien als een speculatieve investering (Yermack, 2015; Baur et al., 2018; De Boer, 2019).

Om de volatiliteitsproblemen van de bitcoin op te lossen, zijn er nieuwe cryptovaluta in omloop gekomen, de zogenaamde *stablecoins*. Dat zijn cryptovaluta zoals de bitcoin, maar waarvan de waarde is gekoppeld aan bestaande

activa, zoals fiduciair geld en edelmetalen. Dit houdt in dat vrijwel alle bitcoin-voordelen, zoals complete mobiliteit, lage transactiekosten, transparantie, anonimiteit en toegankelijkheid, worden gecombineerd met de stabiliteit van bestaande valuta, bijvoorbeeld de Amerikaanse dollar of de euro. Dat maakt stablecoins mogelijk interessant als betaalmiddel, onder meer voor ontwikkelingslanden.

DRIE STABILITEITSMECHANISMES

De koppeling van stablecoins met bestaande valuta lost het grootste probleem van de bitcoin – de volatiliteit – op. Het wisselkoersrisico wordt zo weggenomen en de gebruikers ervan zijn hierdoor in staat om leningen en contracten aan te gaan in stablecoins. Om de functie van betaalmiddel succesvol te kunnen vervullen, zijn stablecoins afhankelijk van het succes van het stabilisatiemechanisme. Dit mechanisme moet ervoor zorgen dat de koppeling met de onderliggende activa in stand blijft. Theoretisch klinkt dit solide, maar in werkelijkheid is dat lang niet altijd het geval. Op dit moment zijn er drie manieren bekend waarop stablecoins dit proberen te bereiken. Tabel 1 vat de voor- en nadelen samen.

Stablecoins kunnen fiduciair geld of edelmetalen als onderpand gebruiken. Goed voorbeeld is de tether, waarbij er een Amerikaanse dollar aan reserve wordt aangehouden voor iedere tether in omloop. De waarde van de tether is vervolgens exact gelijk aan de dollar. Hierdoor is het eenvoudig om de koppeling in stand te houden, maar dat vereist wel enorme reserves. Bovendien is het systeem afhankelijk van het vertrouwen van de gebruikers. Zij moeten er namelijk van uitgaan dat de onderneming die dollars omzet in tethers, daadwerkelijk genoeg reserves aanhoudt om liquiditeit te garanderen, en dus geen extra tethers in omloop brengt zonder reserves aan te houden.



Bij andere cryptovaluta, zoals de dai, houdt men weer andersoortige cryptovaluta aan als reserve, terwijl er een koppeling tot stand komt met bijvoorbeeld de Amerikaanse dollar. Dit betekent dat er geen enkele koppeling hoeft te zijn met de reële economie, behalve dan met de vaste wisselkoers tussen dollar en dai. Hierdoor wordt de complete waarde van de stablecoin bepaald op de blockchain, zowel van de dai als van het onderpand. Hierdoor is dit systeem transparanter dan een systeem dat fiduciair geld als onderpand heeft. Alle informatie wordt namelijk opgeslagen op een openbare blockchain – namelijk de Ethereum blockchain – waarbij de informatie publiekelijk beschikbaar is, terwijl de tether vertrouwen van gebruikers vereist. Een nadeel van cryptovaluta als onderpand ten opzichte van fiduciair geld of edelmetalen is de volatiliteit van cryptovaluta. Vanwege deze volatiliteit is de vereiste waarde van de reserves altijd hoger dan de waarde van de uitstaande activa die liquiditeit garanderen. Hierdoor is het moeilijker om de koppeling intact te houden en zijn er complexere methodes nodig om dit mechanisme te laten werken.

Een laatste optie is een algoritmische stablecoin, waarbij er sprake is van een digitale centrale bank volledig bestuurd door software. Daarbij beheert de digitale centrale bank het aanbod van de munten, om zo de koppeling aan bijvoorbeeld de dollar in stand te houden. Doordat dit systeem geen onderpand nodig heeft, is het heel makkelijk schaalbaar. Verder is het volledig decentraal, waardoor er geen vertrouwen in een centrale partij nodig is. Daarentegen moet er wel vertrouwen in het systeem zijn en in het feit dat er adequaat wordt gereageerd in tijden van crisis. De vraag is of dit mogelijk is, aangezien niet alle scenario's voorgeprogrammeerd kunnen worden in software. In tijden van uitzonderlijke scenario's is het van belang dat men-

sen direct kunnen bijsturen, hetgeen moeilijk is als er geen mensen achter het stuur zitten.

SCHAALBAARHEID EN STABILITEIT

De afweging voor een stablecoin is die tussen schaalbaarheid en stabiliteit. En het aanhouden van volledige reserves wordt steeds kostbaarder naarmate het aantal gebruikers toeneemt, maar dat is wel de meest stabiele optie. Zo lang een stablecoin kleinschalig blijft, is een toepassing met volledige reserves het meest interessant. Een algoritmische stablecoin lijkt vanwege de efficiëntie de beste oplossing zodra er steeds meer gebruikers komen. Zo blijkt in de praktijk dat er stablecoins zijn die, naarmate de marktkapitalisatie toeneemt, van een onderpandmodel bewegen naar een algoritmische oplossing (Blockchain.com, 2018). Nadeel van algoritmische stablecoins is dat het hele systeem afhankelijk is van het vertrouwen. Wetgeving of garanties van centrale banken kunnen ervoor zorgen dat het vertrouwen wordt gewaarborgd.

Wetgeving is voor stablecoins tegelijkertijd ook een onzekere factor. Zo heeft het team achter *basis*, een algoritmische stablecoin, afgelopen maand besloten om het project stop te zetten, vanwege het gebrek aan goedkeuring van de Amerikaanse toezichthouder SEC (Basis, 2018). Basis had veel vertrouwen van grote investeerders, en werd gezien als een legitieme en goed doordachte stablecoin. De ondergang ervan is zodoende geen goed voorteken voor andere stablecoins.

De houdbaarheid van de koppeling is in de praktijk overigens onzeker gebleken. Zo verbrak stablecoin NuBits (algoritmisch) zijn koppeling in maart 2018. De stablecoin TrueUSD (fiat onderpand) wordt ook in twijfel getrokken sinds de toename naar 1,30 dollar op 16 mei 2018, en de

stablecoin Gemini Dollar (fiat onderpand) is in de afgelopen maanden al tweemaal boven de 1,15 dollar geweest, terwijl het project pas tien weken aan de gang is.

DE TOEKOMST VAN STABLECOINS

Stablecoins kunnen dienen als alternatief voor andere cryptovaluta of bestaande valuta met als grote voordeel dat ze stabiel zijn en daardoor beter te gebruiken als betaalmiddel of opotmiddel. Het aanvragen van een rekening voor stablecoins is gratis en de transactiekosten zijn laag. Ook zijn

De grootste kans voor stablecoins ligt in een nieuwe vorm van bedrijfsfinanciering

cryptovaluta handiger en veiliger dan contant geld (Lagarde, 2017), aangezien gebruikers minder kwetsbaar zijn voor misdaad op straat en het makkelijk te transporteren is. Stablecoins kunnen ook drempels wegnemen voor het hebben van een eigen rekening. Volgens een enquête van de Wereldbank blijken de redenen voor het niet gebruiken van een lopende rekening het hebben van te weinig geld, de grote afstand tot een financiële instelling en het hebben

van familie met een bankrekening. Ook spelen een tekort aan documentatie, wantrouwen in het financiële stelsel en in sommige gevallen worden religieuze redenen genoemd (Demirgüç-Kunt et al., 2018).

Internettoegang lijkt echter de grootste drempel te zijn om gebruik te maken van cryptovaluta. Zelfs wanneer Bitcoin meer kan bieden dan bestaande oplossingen zoals M-pesa, stappen gebruikers niet over, omdat ze geen (goede) toegang hebben tot het internet (Clegg, 2014). Het gebruik van Bitcoin hangt onder meer samen met internet-penetratie, bruto binnenlands product per capita, bevolkingsomvang en in hoeverre een land open staat voor handel (Parino et al., 2018).

Daarbij is de bruikbaarheid van een valuta afhankelijk van de netwerkvang van zij die de nieuwe valuta gebruiken en van de bijbehorende overstapkosten. Het omzetten van nationale valuta kan (te) hoge kosten met zich meebrengen. Bovendien, als er weinig gebruikers zijn dan is de overstap onaantrekkelijk, aangezien niemand het als betaalmiddel accepteert (Luther, 2016).

Ook hangt er altijd een juridisch risico boven het hoofd van crypto-ondernemers en gebruikers, zo blijkt uit een casus uit Kenia. BitPesa, opgericht in Kenia, is een tussenpartij die internationale betalingen faciliteert met behulp van bitcoins (Pisa, 2017). BitPesa was succesvol, totdat de Keniaanse Centrale Bank bitcoin-ondernemingen verbood om gebruik te maken van rekeningen bij lokale banken. Hierdoor kan BitPesa niet meer opereren in het land van oprichting.

Stablecoins kunnen mede door de korte verwerkingstijd en lage transactiekosten dienen als een alternatief voor de bestaande oplossingen die banken en andere financiële instellingen dienen, zelfs in landen met een stabiele valuta. De vraag is echter hoe lang deze voordelen ten opzichte van de reguliere valuta nog stand zullen houden. Nieuwe innovaties, zoals het Target Instant Payment Settlement Service en SWIFT Global Payments Innovation, waardoor nationale en internationale betalingen direct kunnen worden verrekend, zorgen voor een snellere afwikkeling van betalingen in reguliere valuta. De transactiekosten voor reguliere valuta zijn nu nog relatief hoog, maar daar staat een beproefd en vertrouwd netwerk dat onder toezicht staat tegenover. De tarieven van bestaande (tussen)partijen zullen afnemen, aangezien de toetredingsbarrières een stuk lager zijn dankzij blockchaintechnologie. Dat maakt het opzetten van een platform voor het faciliteren van betalingen vrij simpel.

CRYPTOVALUTA ALS BEDRIJFSFINANCIERING

De grootste kans voor stablecoins ligt in een nieuwe vorm van bedrijfsfinanciering. Blockchainbedrijven trekken financiering aan door hun eigen cryptovaluta mondiaal aan te bieden via crypto-handelsplatformen. Deze crypto's kunnen later worden verhandeld, er kan rendement worden gemaakt, of ze worden ingewisseld voor een dienst zodra het project is gelanceerd. Dit heet een *initial coin offering* (ICO) en lijkt op een combinatie van crowdfunding en aandelenuitgifte.

De volatiele waarde van cryptovaluta brengt bij dit type investeringen risico's met zich mee, met name door de lange-

Voor- en nadelen van verschillende soorten stablecoins

TABEL 1

Onderpand of mechanisme	Voordelen	Nadelen
Fiduciair geld of edelmetalen (bijv. tether)	<ul style="list-style-type: none"> • Koppeling is eenvoudig in stand te houden • Simpel mechanisme voor een makkelijker overstap van fiduciair geld 	<ul style="list-style-type: none"> • Inefficiënt en moeilijk schaalbaar • Centrale partij vereist vertrouwen van gebruikers
Cryptovaluta (bijv. dai)	<ul style="list-style-type: none"> • Transparant en controleerbaar • Kan hybride fiat/crypto als onderpand gebruiken 	<ul style="list-style-type: none"> • Moeilijk schaalbaar, vereist nog steeds veel onderpand • Volatiel onderpand verhoogt kans dat koppeling verbreekt • Ingewikkelde structuren nodig om systeem relevant en stabiel te houden
Algoritmisch (bijv. basis)	<ul style="list-style-type: none"> • Makkelijk schaalbaar • Heel efficiënt, want er zijn geen reserves nodig 	<ul style="list-style-type: none"> • Koppeling in stand houden hangt af van vertrouwen in systeem • Crisisscenario's kunnen slechter uitpakken omdat er geen toezicht is

ESB

termijnafspraken bij dit soort investeringen. Daardoor zijn investeerders ook minder geneigd om in te stappen.

Er zijn bedrijven die digitale diensten leveren middels de blockchaintechnologie. Om deze diensten te benutten, moeten gebruikers doorgaans betalen met de cryptovaluta die hoort bij de onderliggende blockchain. Bijvoorbeeld, als men gebruik wil maken van de Ethereum-blockchain dan geschieden de betalingen in ethers, de bijbehorende cryptovaluta. Deze cryptovaluta zijn vaak vrij volatiel, waardoor de kosten van de aangeboden diensten enorm fluctueren hetgeen de gebruikers wegjaagt. In beide gevallen kunnen stablecoins een belangrijke rol gaan spelen, mede door handelsplatforms met elkaar te verbinden. Bijvoorbeeld, sommige platforms accepteren geen dollars, maar verhandelen wel tethers (Blockchain.com, 2018). Dit houdt in dat stablecoins ervoor kunnen zorgen dat de in digitale economie – en dan met name de blockchain-economie – makkelijker kan worden gehandeld en dat er zo meer vrijheid komt in de kapitaalstromen in de wereld van de cryptovaluta.

LITERATUUR

- Basis (2018) *Basis: a stable, algorithmic cryptocurrency protocol*, 13 december. Publicatie te vinden op www.basis.io.
- Baur, D.G., K. Hong en A.D. Lee (2018) Bitcoin: medium of exchange or speculative assets? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 54, 177–189.
- Blockchain.com (2018) *The state of stablecoins*, 26 september. Tekst te vinden op blog.blockchain.com.
- Boeck, G.J.W. de (2018) *Wat de block is Bitcoin?* 5 oktober. Themabericht te vinden op economie.rabobank.com.
- Boer, R. de (2019) Nieuw geld of een gokje? Vier observaties over cryptobezitters in Nederland. *ESB*, 103(4769), 18–20.
- Clegg, A.G. (2014) *Could bitcoin be a financial solution for developing economies?* University of Birmingham. Artikel te vinden op www.cs.bham.ac.uk.
- Demirgüç-Kunt, A., L. Klapper, D. Singer et al. (2018) *The global finindex database 2017: measuring financial inclusion and the fintech revolution*. The World Bank. Publicatie te vinden op documents.worldbank.org.
- Google (2018) *Year in Search 2018*. Statistiek te vinden op trends.google.com.
- Lagarde, C. (2017) *Central banking and fintech: a brave new world?* Speech op de Bank of England Conference. 29 september, Londen. Te vinden op www.imf.org.
- Luther, W.J. (2016) Cryptocurrencies, network effects, and switching costs. *Contemporary Economic Policy*, 34(3), 553–571.
- Nakamoto, S. (2008) *Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system*. Publicatie te vinden op bitcoin.org.
- Parino, F., M.G. Beiró en L. Gauvin (2018) Analysis of the Bitcoin blockchain: socio-economic factors behind the adoption. *EPJ Data Science*, 7(1), 38.
- Pisa, M. (2017) *Questioning the role of Bitcoin for financial inclusion*, 8 december. Center for Global Development. Artikel te vinden op www.cgdev.org.
- Yermack, D. (2015) Is Bitcoin a real currency? An economic appraisal. In: D. Lee Kuo Chuen (red.), *Handbook of digital currency*. Amsterdam: Academic Press, p. 31–43.

In het kort

- ▶ Stablecoins bieden de voordelen van Bitcoin met de stabiliteit van gevestigde valuta zoals de Amerikaanse dollar.
- ▶ In de praktijk blijken stablecoins minder succesvol te zijn dan in theorie werd verwacht.
- ▶ Stablecoins kennen slechts een aantal toepassingen, zodat ze nooit een grote valuta zullen worden.

VAN ZANTEN

Roger Klaassen



Speculatie belangrijk motief voor bezit crypto's

Op het hoogtepunt van de markt zaten er 580.000 Nederlanders in de crypto's. Aan de hand van een AFM-consumptenenquête wordt verkend wie deze mensen zijn en waarom ze crypto's kopen. Geloven zij in een nieuwe vorm van geld of zien zij dit vooral als een manier om snel rijk te worden?

REMCO DE BOER
Toezichthouder bij
de Autoriteit Financiële Markten

De bitcoin is in 2008 ontstaan vanuit de wens om betalingen te kunnen doen zonder de tussenkomst van financiële instellingen (Nakamoto, 2008). Een kleine tien jaar later volgde de stormachtige opkomst van zowel de bitcoin als de vele andere zogeheten 'crypto's'. De koers van de bitcoin, de eerste en grootste crypto, steeg in 2017 van minder dan 1.000 Amerikaanse dollar tot bijna 20.000 dollar.

Met de koersen steeg ook het aantal consumenten dat in crypto's stapte. Waren er in september 2017 nog 150.000 Nederlanders met crypto's, in januari 2018 was het aantal cryptobezitters al gestegen tot 580.000 (Kantar TNS, 2018a). Om dit in perspectief te plaatsen: er zijn in Nederland in het totaal ongeveer 1,5 miljoen beleggende huishoudens (Kantar TNS, 2018b). Crypto's hebben dus in korte tijd een groot aantal consumenten weten te bereiken. Inmiddels is aan de sterke stijging een eind gekomen, en is het aantal cryptobezitters weer gedaald tot 480.000 in oktober 2018.

Om cryptobezit te onderzoeken heeft de AFM een tweetal consumentenonderzoeken gedaan, die zijn uitgevoerd door Kantar TNS. Het eerste onderzoek is uitgevoerd in januari 2018, het tweede in oktober 2018. Voor beide onderzoeken is in een brede, representatieve steekproef van respectievelijk 44.000 en 35.000 huishoudens gevraagd of men crypto's bezit, wanneer men is ingestapt, hoeveel men heeft ingelegd en of men aan zogeheten *initial coin offerings* (ICO's) (kader 1) heeft deelgenomen. Vervolgens is een deel van de mensen met crypto's in bezit een aanvullende vragenlijst voorgelegd. Dit gaat om respectievelijk 885 en 521 respondenten en betreft een gestratificeerde groep waarin ICO-deelnemers en crypto-

bezitters met een inleg van meer dan 1.000 euro een groter gewicht hebben gekregen. Deze aanvullende vragenlijsten zijn herwogen op basis van de verhoudingen in de bredere steekproef.

Door de resultaten uit deze vragenlijsten krijgen we een beter beeld van de kenmerken en motieven van cyptobezitters en de potentie van ICO's. Dat is bijvoorbeeld belangrijk voor de beleidsdiscussie over regelgeving met betrekking tot consumentenbescherming en toezicht op crypto's.

CRYPTOBEZITTERS GEEN TRADITIONELE BELEGGERS

De meerderheid van de cryptobezitters (55 procent) heeft geen beleggingen zoals aandelen of obligaties. Daarnaast is de gemiddelde bezitter van crypto's met 38 jaar een stuk jonger dan de gemiddelde traditionele belegger die 51 jaar is. Cryptobezitters tussen de 30 en de 39 jaar vormen, met 32 procent van het totaal, de grootste groep. Dertien procent van de cryptobezitters is jonger dan 30.

Cryptobezitters stappen in met gemiddeld kleine bedragen (tabel 1); 84 procent heeft voor minder dan 5.000 euro aan crypto's aangeschaft. Twee derde van de consumenten die crypto's hebben aangeschaft, heeft minder dan 1.000 euro ingelegd. De grootste categorie, bestaande uit 28 procent van de cryptobezitters, heeft tussen de 100 en 500 euro ingelegd. Deze verdeling is sinds vorig jaar – dus op het hoogtepunt van de markt – niet veranderd.

Daarnaast zijn de cryptobezitters, samenhangend met hun jonge leeftijd, weinig vermogend. Van de cryptobezitters heeft 27 procent minder dan 5.000 euro aan gespaard en belegd vermogen, terwijl 14 procent meer dan 50.000 euro aan vermogen heeft. Dit verschilt met de traditionele beleggers, waarbij het respectievelijk om 11 en 24 procent van het gespaarde vermogen gaat (nog exclusief het belegde vermogen).

Tot slot is driekwart van de cryptobezitters man. Opvallend is de sterke toename van het aantal vrouwelijke cryptobezitters gedurende de afgelopen jaren. Van de cryptobezitters was in 2015 slechts 9 procent vrouw, maar bij de cryptobezitters die eind 2017 instapten was dit aandeel opgelopen tot 31 procent.

CRYPTO'S SPELEN GEEN ROL ALS BETAALMIDDEL

In 2015 verwachtte zestig procent van de cryptobezitters om hun crypto's te gaan inzetten als betaalmiddel. In 2017 gold dat nog maar voor twintig procent van de cryptobezitters. Uiteindelijk heeft slechts acht procent crypto's wel eens gebruikt als betaalmiddel voor goederen of diensten. Het gaat daarbij voornamelijk om de groep van cryptopioniers uit 2015 en eerder, van wie zeventien procent wel eens goederen of diensten met crypto's heeft betaald. In de groep die op het hoogtepunt is ingestapt, is dit minder dan vijf procent. Het lage gebruik van crypto's voor betalingen wordt bevestigd door andere onderzoeken. Zo blijkt dat zeventig procent van de bitcointransacties niet op de blockchain plaatsvindt, maar op handelsplatformen (ING, 2018). De omloopsnelheid van de bitcoin op de blockchain is bovendien zeer laag (CPB, 2018).

CRYPTO'S VOORAL GEKOCHT OM TE SPECULEREN

De meeste consumenten hebben crypto's aangeschaft om een gokje te wagen (figuur 1), wat een goede verklaring voor de relatief lage ingelegde bedragen is. Daarnaast speelt de lage rente op hun spaarrekening een rol bij driekwart van de cryptobezitters, als aanleiding tot hun zoektocht naar rendement. Verder resulteert de motivatie van consumenten om in crypto's te stappen in een zeepbel-achtig gedrag (zoals omschreven in Shiller (2000)). Het aandeel consumenten dat snel winst verwachtte te maken, steeg namelijk van 59 procent van de cryptopioniers die in 2015 en eerder instapten tot 83 procent van de consumenten die dit deden op het hoogtepunt in 2017. Het aandeel dat hierbij aangaf dat het een rol speelde dat ook vrienden en kennissen instapten, nam toe van 39 procent tot 63 procent. Maar de interesse in crypto's als betaalmiddel en de interesse in de technologie namen in deze periode juist af.

Het beeld dat naar voren komt, is dat crypto's in de beginjaren voornamelijk in de belangstelling stonden van de mensen die nieuwsgierig waren naar de nieuwe technologie maar dat de markt vanaf 2017 duidelijke kenmerken vertoont van een financiële zeepbel. Vanaf dat jaar schafte men crypto's voornamelijk aan met de verwachting snel winst te kunnen maken, waarbij de rol van vrienden en familie toenam. Het zeepbel-achtige beeld wordt bevestigd door de reacties die tweevégebracht zijn door de daling van de markt. Een overgrote meerderheid van de consumenten vindt crypto's namelijk minder aantrekkelijk geworden in het afgelopen jaar, en de koersdalingen zijn daarvoor de belangrijkste reden (AFM, 2018).

ICO-DEELNAME OOK VOOR SPECULATIE

De kenmerken en motieven van de consumenten die aan ICO's hebben deelgenomen verschillen van die van cryptobezitters. Slechts tien procent van de cryptobezitters heeft wel eens aan een ICO meegedaan. Gezien deze relatief kleinere groep blijkt de mogelijkheid om met crypto's startende bedrijven te financieren aanzienlijk minder populair dan crypto's in het algemeen te zijn.

De groep ICO-deelnemers heeft andere kenmerken dan de groep cryptobezitters. Ten eerste heeft bij de ICO-deelnemers de meerderheid (56 procent) juist wel ervaring met andere beleggingen, terwijl cryptobezitters vaak zon-

Vermogen en beleggingen van cryptobezitters en traditionele beleggers

TABEL 1

	Cryptobezitters		Traditionele beleggers	
	Ingelegd bedrag	Gespaard en belegd vermogen ¹	Belegd vermogen	Gespaard vermogen ²
0 tot 5.000 euro	84%	27%	20%	11%
5.000 tot 10.000 euro	4%	11%	14%	11%
10.000 tot 25.000 euro	2%	16%	16%	16%
25.000 tot 50.000 euro	1%	14%	12%	18%
Meer dan 50.000 euro	0%	14%	24%	24%
Weet niet/geen antwoord	7%	16%	13%	19%

¹ Excl. eigen woning

² Excl. belegd vermogen en eigen woning

Bron: AFM (2018) | ESB

Inleg en vermogen van ICO en niet-ICO-deelnemers

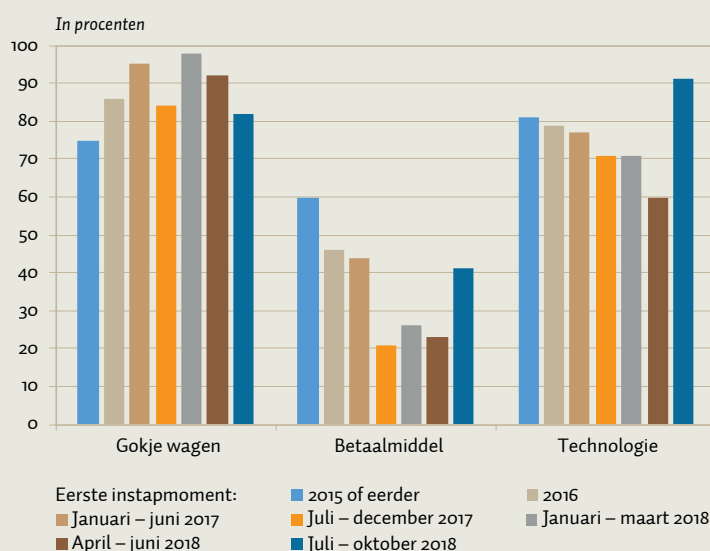
TABEL 2

	ICO-deelnemers		Niet-ICO-deelnemers	
	Ingelegd bedrag	Vermogen	Ingelegd bedrag	Vermogen
0 tot 5.000 euro	66%	27%	88%	28%
5.000 tot 10.000 euro	15%	14%	3%	10%
10.000 tot 25.000 euro	8%	18%	1%	16%
25.000 tot 50.000 euro	8%	18%	0%	13%
Meer dan 50.000 euro	2%	15%	0%	16%
Weet niet/geen antwoord	2%	1%	8%	17%

Bron: AFM (2018) | ESB

Motieven om in crypto's te stappen

FIGUUR 1



Bron: AFM (2018) | ESB

der ervaring beleggen. Daarnaast is er een verschil in inleg (tabel 2), want 33 procent van de ICO-deelnemers heeft meer dan 5.000 euro ingelegd, terwijl dat bij de niet-ICO-deelnemers maar 4 procent is. Het omslagpunt lijkt te liggen bij 1.000 euro, vanaf dat bedrag investeren ICO-deelnemers relatief gezien vaker dan niet-ICO-deelnemers. Tot slot behoren ICO-deelnemers bij de groepen die vrij vroeg

in de crypto's zijn gestapt. Van de ICO-deelnemers is 41 procent in 2016 of eerder begonnen met crypto's, terwijl dat voor niet-ICO-deelnemers 26 procent is.

In lijn met de verwachting speelt een geloof in de toekomst van het bedrijf waarin men wil investeren bij ICO-deelnemers vaker een rol (71 versus 31 procent bij niet-ICO-deelnemers; figuur 2). Deze motivatie laat echter onverlet dat ook bij ICO-deelnemers eenzelfde speculatie-dynamiek zichtbaar is als bij cryptobezitters in het algemeen. ICO-deelnemers geven zelfs vaker dan cryptobezitters aan dat zij deelnemen om een gokje te wagen, dat zij snel winst verwachten te maken, en dat zij deelnemen omdat vrienden en kennissen dat ook doen.

ICO's lijken dus eenzelfde dynamiek te vertonen als crypto's. Er wordt voornamelijk deelgenomen om te speculeren en niet zozeer om een ander financieringsinstrument te vinden.

CRYPTO'S: GEEN NIEUWE GENERATIE GELD

De crypto's zijn ontstaan vanuit de wens om digitale betalingen mogelijk te maken zonder tussenkomst van financiële instellingen, en kenden een spectaculaire opkomst. Zowel de koersen als de aantallen cryptobezitters namen in 2017 sterk toe. Crypto's spreken een nieuw publiek aan. De cryptobezitter heeft gemiddeld geen andere beleggingen, is jong en weinig vermogend.

Crypto's spelen voor de meeste consumenten echter geen rol als betaalmiddel (zie figuur 1). Slechts een klein deel van de consumenten heeft crypto's als betaalmiddel ingezet, en dit zijn voornamelijk consumenten die tot de vrij vroege instappers behoren. Crypto's worden voornamelijk aangeschaft om te speculeren. Consumenten kopen ze om een gokje te wagen, snel winst te maken en omdat hun vrienden en kennissen het ook doen. Bij ICO's komt eenzelfde beeld naar voren. Voor de cryptobezitter die jong en onervaren is en in de toekomst mogelijk wel zal gaan beleggen, kan deze aanraking met een financiële zeepbel een leerzame eerste ervaring zijn.

Hoewel er sprake is van een jonge en onervaren groep in een volatiele en fraudegevoelige markt, stapt men in met lage bedragen en blijkt uit eerder onderzoek dat consumenten zich goed bewust zijn van de risico's van crypto's (AFM, 2018). In combinatie met de dalende interesse in crypto's lijkt de urgentie tot het invoeren van nieuwe regelgeving op het gebied van consumentenbescherming hiermee afgenomen.

De ICO als kans voor crypto's

KADER 1

Consumenten gebruiken crypto's voornamelijk om te speculeren. Maar kunnen crypto's daarnaast ook een rol spelen als financieringsinstrument? In het kielzog van de bitcoin werden er duizenden andere crypto's uitgegeven door middel van een zogeheten initial coin offering (ICO). Dat wil zeggen dat een, meestal startend, bedrijf een eigen crypto uitgeeft in ruil voor de euro of – vaker – voor een bitcoin of ethereum. Vooral ethereum is een veelgebruikt crypto bij ICO's. Met het opgehaalde kapitaal worden de activiteiten van het bedrijf gefinancierd. De consumenten die deelnemen, hopen dat de crypto's die zij hiervoor ontvangen meer waard worden als het bedrijf succesvol wordt, of kunnen van deze crypto's gebruikmaken om de toekomstige pro-

ducten of diensten van het bedrijf af te nemen.

Er is een grote diversiteit aan ICO's ontstaan (zie bijvoorbeeld Zetzsche et al. (2017) voor een taxonomie). Zo verschilt het type activiteit van het bedrijf dat de ICO's uitgeeft, de fase waarin de activiteiten zich bevinden, en de tegenprestatie die hoort bij de crypto's die de consument ontvangt sterk van elkaar. Ook zijn er grote verschillen in de transparantie van deze zaken (Zetzsche et al., 2017) en het uiteindelijke succes van de ICO's. Hoewel er geen officiële cijfers voorhanden zijn, lijkt een groot aantal ICO's te mislukken en blijken talloze ICO's frauduleus te zijn (zie bijvoorbeeld BIS (2018) en nieuwsberichten van bitcoin.com).

LITERATUUR

AFM (2018) *Cryptobezitters in Nederland – stand van zaken*, 19 december. Publicatie te vinden op www.afm.nl.

BIS (2018) *BIS Annual Economic Report 2018*, 24 juni. Hoofdstuk V. Te vinden op www.bis.org.

CPB (2018) *CPB risicorapportage financiële markten – cryptovaluta*. CPB Notitie, 29 mei.

ING (2018) *Cryptovaluta: revolutie of fake news?* PowerPointpresentatie te vinden op www.tweedekamer.nl.

Kantar TNS (2018a) *Aantal Nederlandse beleggers cryptovaluta geëxplodeerd, maar nog geen kwart ervan staat op winst*, 8 februari. Persbericht te vinden op www.tns-nipo.com.

Kantar TNS (2018b) *Aantal beleggende huishoudens groeit voor derde jaar op rij*, 5 december. Persbericht te vinden op www.tns-nipo.com.

Nakamoto, S. (2008) *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Te vinden op www.bitcoin.org.

Shiller, R.J. (2000) *Irrational exuberance*. Princeton, NJ: Princeton University Press

Zetzsche, D.A., R.P. Buckley, D.W. Arner en L. Föhr (2017) *The ICO gold rush: it's a scam, it's a bubble, it's a super challenge for regulators*. Universit  du Luxembourg Law Working Paper, 2017-011. Te vinden op hub.hku.hk.

In het kort

- ▶ Veel consumenten zijn op het hoogtepunt van de cryptomarkt in de crypto's gestapt.
- ▶ Cryptobezitters zijn relatief jong, hebben weinig vermogen en verdedigen geen andere beleggingen.
- ▶ Men is voornamelijk in crypto's gestapt om te speculeren en ziet de crypto niet als nieuw geld.

BESCHOUWING

De econoom aan zet voor bankrekening zonder kredietrisico

Ondanks het economische hoogtij is de roep om bankrekeningen zonder kredietrisico luider dan ooit tevoren. Centraal staat nu de vraag op welke manier dit het beste kan worden gerealiseerd. Hierbij is nu de econoom aan zet.

PAUL BUITINK
Voorzitter van
Stichting Full
Reserve

**RICHARD
VAN DER LINDE**
Bestuurslid van
Stichting Full
Reserve

Sinds de aanvang van de kredietcrisis in 2008 leidde de maatschappelijke onvrede over de rol van banken in de samenleving tot een divers landschap aan initiatieven voor monetaire hervorming. Zo kent alleen het Nederlandse landschap al Stichting Ons Geld, De Blijje B, Handje Contantje, Stichting Good Finance en de Matheo Solution. De doelstellingen van deze initiatieven verschillen aanzienlijk, variërend van geld schuldvrij maken (Ons Geld) tot het liefdevol alloceren ervan (De Blijje B).

Het gevolg is een monetaire Toren van Babel. Bij publieke discussies met en tussen vertegenwoordigers van de diverse initiatieven heerst er vooral spraakverwarring. Tot op heden is de impact van de meeste alternatieven mede daarom nogal beperkt. Waar alle initiatieven het echter wel over eens zijn, is dat de hervorming uit een herontwerp van het systeem moest voortkomen – de banken, de centrale bank of de overheid moeten een andere rol krijgen.

Ons voorstel uit 2015 is in dit opzicht afwijkend. Het poogt niet om het huidige stelsel te vervangen, maar voegt een element – een depositobank – toe aan het landschap van *fractional reserve banking*. Een depositobank biedt burgers de mogelijkheid om zonder kredietrisico tegoeden giraal aan te houden en vereist geen ingrijpende verandering van het monetaire systeem.

Een depositobank is nu niet mogelijk. Binnen het huidige wettelijk kader is er geen bankvergunning waarmee er zonder kredietrisico kan worden gebankierd, zie kader 1. De geest is echter uit de fles, zie kader 2. Het is daarom tijd om de consequenties te doorgronden die de verschillende vormen voor kredietrisicovrije bankrekeningen met zich meebrengen. Daarmee zijn dus nu de economen aan zet.

KREDIETRISICOVRIJ

Door het depositogarantiestelsel en de steeds complexere toezichtwetgeving is er nu voor circa 95 procent van de particuliere tegoeden nauwelijks kredietrisico. Wel zijn de maatschappelijke kosten van het garantiestelsel en de complexe wetgeving hoog. Beide leiden tot een monocultuur en een vergaande schaalvergroting bij de banken. De hierbij komende *too-big-to-fail*-status versterkt de monocultuur en de schaalvergroting verder. Sinds de consolidatiegolf eind vorige eeuw is er dan ook sprake van een sterke concentratie (ACM, 2014; Actal, 2015; Van der Linde en Molenaar, 2017).

Een geconcentreerde markt met een monocultuur kent een hoog staartrisiko. Statistisch gezien is een systeemcrash dan een kwestie van tijd. En bij een systeemcrash zijn noodfondsen eigenlijk altijd te klein.

Het toevoegen van een kredietrisicovrije optie maakt het mogelijk om op termijn het depositogarantiestelsel af te bouwen en de regelgeving te versimpelen. De rationale van het depositogarantiestelsel is immers dat je van een burger niet kunt verwachten dat hij de kredietrisico's van verschillende banken goed kan afzetten tegen de geboden rente. Daarom verplicht de overheid de banken om als sector een garantie op spaargeld af te geven. Wanneer er een *nul-risico-nul-rendement*-optie is, hoeft de burger die hiervoor kiest de risico-rendementsafweging niet te maken, en hoeft de overheid voor hen deze kredietrisico's niet langer te minimaliseren met beleid.

Als het depositogarantiestelsel en de complexe regelgeving afgebouwd worden, zal de marktwerking onder banken toenemen aangezien een deel van de consumenten kritischer zal worden bij het wegvallen van een garantie op spaargeld. Door het toevoegen van een nul-risico-nul-rendement-optie zal de consument die wel een gewone bank kiest voor het betalen en sparen daar zelfs bewuster voor kiezen. Wie namelijk toch een fractional-reservebank verkiest vanwege de geboden voordelen (rente bijvoorbeeld) zal dan ook –zoals dat in een markteconomie hoort – op de blaren moeten zitten als die bank failliet gaat.

EEN ONVERMIJDELIJKE BEWEGINGSRICHTING

Inmiddels is het onderwerp van het debat over kredietrisicovrij bankieren verschoven van de ‘of’-vraag naar de ‘hoe’-vraag door de entree van verschillende voorstellen, zoals een *Central Bank Digital Currency* (CBDC) of een staatsdepositobank. Ook de Europese Centrale Bank discussieert hier openlijk over mee (Mersch, 2017).

In Nederland pleit de Socialistische Partij sinds december voor een publieke depositobank (Alkaya, 2018) en spreekt ook Arnoud Boot, mede namens de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, zijn steun uit voor de mogelijkheid dat burgers hun geld zonder kredietrisico aan kunnen houden (Boot, 2018). In de Verenigde Staten heeft The Narrow Bank, een partij die het *full-reserve*-bankieren voor *non-bank*-financiële instituties wil aanbieden, een rechtszaak aangespannen tegen de New York Federal Reserve om een vergunning af te dwingen. In Noorwegen biedt

de Safe Deposit Bank of Norway zelfs al aan extreem rijken en corporates de mogelijkheid om full-reserve te bankieren in Noorse kronen, en in Zweden is de komst van de *e-krona*, een CBDC voor Zweedse kronen, aangekondigd.

MARKT OF STAAT

Het verschil tussen een depositobank en CBDC is dat CBDC kredietrisicovrij bankieren mogelijk maakt doordat het burgers in staat stelt om, net als de banken nu, reserves bij de centrale bank aan te houden. Bij een depositobank heeft de rekeninghouder een claim op de bank die te allen tijde voor de volle honderd procent liquide is. In beide gevallen is er enkel een garantie op het nominale bedrag; het risico dat door de Europese Centrale Bank uitgegeven gelden hun waarde verliezen blijft dus bestaan. Net als een depositobank biedt CBDC de burger de mogelijkheid om zonder kredietrisico deel te nemen aan giraal betalingsverkeer.

Voorwaarden voor een depositobank

KADER 1

Op dit moment mogen Europese centrale banken geen vergunning verstrekken waarmee een kredietrisicovrije depositobank mogelijk is. Vanuit de wetsgeschiedenis beschouwd, lijkt dit eerder op toeval te berusten dan gebaseerd te zijn op bewust beleid (Hakvoort en Van der Linde, 2015). Lange tijd heeft het ook niet voor de hand gelegen dat er ooit behoefte zou ontstaan aan een bankrekening zonder kredietrisico.

Om kredietrisico te vermijden, moet een depositobank aan drie voorwaarden voldoen. Ten eerste is directe toegang tot TARGET2 nodig omdat depositobanken anders hun gelden moeten aanhouden bij fractional-reserve-banken, wat het kredietrisico niet uitsluit. Ten tweede is

nodig is dat er geen verplichting is om de deposito's weer uit te zetten, omdat uitzettingen per definitie kredietrisico met zich meebrengen. En ten derde is vrijstelling van deelname aan het depositogarantiestelsel nodig omdat de depositobank anders alsnog blootgesteld is aan kredietrisico van andere banken en omdat een full-

reserve-bank een risicoweging van o heeft.

Alle opties in het wettelijk kader voldoen aan een of twee van de drie voorwaarden (tabel 1). Juridisch gezien is er echter slechts een kleine ingreep voor nodig om dit (op nationaal niveau) mogelijk te maken. Met name de opt-in-bankvergunningen bieden hier mogelijkheden toe.

Geschiktheid van huidige bankvergunningen

TABEL 1

	Directe toegang TARGET2	Geen deelname depositogarantie	Geen verplichting tot uitzettingen
Reguliere bankvergunning	Ja	Nee	Nee
Opt-in a- bankvergunning	Ja	Ja	Nee
Opt-in b- bankvergunning	Nee	Ja	Ja

ESB

Status van het depositobank-vraagstuk in Nederland

KADER 2

In juni 2015 ontving De Nederlandsche Bank (DNB) voor het eerst een businessplan voor een bank die geen uitzettingen tegenover de opvorderbare gelden zou zetten – een depositobank. Het initiatief kwam vanuit Stichting Full Reserve, die beoogt om een dergelijke bank zonder winstoogmerk te exploiteren.

Tijdens het plenaire debat naar aanleiding van het burgerinitiatief Ons Geld dienden de Kamerleden Koolmees (D66), Nijboer (PvdA) en Merkies (SP) in maart 2016 een motie in die de minister verzocht om te onderzoeken hoe een depositobank juridisch mogelijk gemaakt kon worden. Deze motie werd unaniem door de Kamer aangenomen.

De toenmalige minister Dijsselbloem besloot, na enkele pogingen om de uitgangspunten van het initiatief te herformuleren, om het verzoek medio 2016 onderdeel te maken van een onder-

zoek uitgevoerd door DNB. Bij publicatie in december bleek dat DNB dit niet had gedaan. Zowel vanuit het ministerie als vanuit DNB kwamen er meermaals suggesties om de randvoorwaarden te wijzigen, wat opmerkelijk is voor een initiatief dat zich enkel onderscheidt door het kredietrisicovrije karakter van de beoogde propositie. Kredietrisico is nu eenmaal een binaire variabele – een ‘beetje’ kredietrisicovrij bestaat niet – en de randvoorwaarden vloeien slechts logisch voort uit het motief.

Na aandringen van diverse Kamerleden maakte minister Dijsselbloem de vraag uit de motie medio 2017 onderdeel van het onderzoek dat de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) reeds was begonnen naar de mogelijkheden voor herinrichting van het monetaire en bancaire systeem. In de antwoorden op de vragen in de Beleidsdoorlichting Financiën van

21 november jl. gaat minister Hoekstra in op vragen die betrekking hebben op de uitblijvende marktwerking in de sector en de depositobanken in het algemeen. Hierin vallen twee zaken op: ten eerste dat de minister er nog geen blijk van geeft te begrijpen dat de gedefinieerde randvoorwaarden onlosmakelijk verbonden zijn met het kunnen aanbieden van een kredietrisicovrije bankrekening, ten tweede dat hij aangeeft de Kamer hierover ‘na de zomer’ nader te zullen informeren.

Het rapport van de WRR zal op 17 januari 2019 verschijnen. Het zou mooi zijn als de WRR minister Hoekstra adviseert om een pilot met een depositobank toe te staan. Een pilot met een maximale waarde van 10.000 euro per burger heeft geen materiële impact op de liquiditeit van fractional-reserve-banken, maar kan wel waardevolle inzichten verschaffen.

In een markteconomie is de private depositobank de meest geschikte oplossing. Dat past bij het streven om de overheid alleen die taken te laten uitvoeren waarbij de markt faalt. Wel zijn er bij een private aanbieder meer aanvullende voorzieningen vereist dan bij een publieke optie, vooral als het over operationeel risico gaat. Operationeel risico kan echter in zijn geheel worden gemitigeerd door vrijwel alle processen te automatiseren (de bank biedt namelijk slechts de meest basale betaaldiensten), door een ‘vier-ogenprincipe’ in te richten – waarbij de DNB betrokken is – en door de opvorderbare gelden te verzekeren. Overigens schat DNB het operationeel risico bij het bepalen van de kapitaalvereisten vele malen lager in dan het krediet- en marktrisico (DNB, 2010); zo schat DNB volgens cijfers op de website het operationeel risico in 2017 in op 13 procent, maar het kredietrisico op 84 procent.

BEPERKTE SPEELRUIMTE

Daadwerkelijke stappen richting de afgifte van een vergunning voor een kredietrisicovrije bankrekening worden echter nog niet gezet, want dat is wettelijk nu niet mogelijk, zie kader 1. Wel denken de centrale banken momenteel al na over het effect dat een kredietrisicovrije bankrekening zou kunnen hebben op het vermogen om bijvoorbeeld inflatiedoelstellingen te realiseren.

Dat centrale banken voorzichtig zijn, past bij hun maatschappelijke opdracht. Naast prijsstabiliteit is dat ook financiële stabiliteit. Goed beschouwd heeft een centrale bank er op de korte en middellange termijn baat bij dat het landschap bestaat uit een klein aantal stabiele en homogene spelers. Fintech verandert hier overigens weinig aan op fundamenteel niveau – want fintechbedrijven moeten immers ook hun gelden bij een bank in bewaring geven.

Nu is niemand tegen stabiliteit, maar er ontbreekt een balancerende tegenkracht met als taak een pluriform bankenlandschap zonder too-big-to-fail-banken af te dwingen. Pluriformiteit is ook van belang voor de stabiliteit, maar dan op de langere termijn. In Nederland is bijvoorbeeld de Autoriteit Consument & Markt er in ieder geval niet toe bij machte. Het gevolg is dat besluiten over een depositobank zo lang mogelijk uitgesteld worden (zie kader 2).

De olifant in de kamer is echter dat veel banken in Europa nog niet gezond genoeg zijn om de strijd aan te gaan om de gunsten van een klant. Aangezien deze banken nog too-big-to-fail zijn, worden ze in de praktijk beschermd, onder meer door het optuigen van een bankenunie met een Europees depositogarantiestelsel. Beide zijn stappen richting meer *tail risk* en minder marktdiscipline – een bewegingsrichting die niet past bij de Europese beleidsprincipes.

Hierdoor heeft het lang geduurd voor er ruimte ontstond voor een alternatief waar de fractional reserve zich werkelijk door moeten gaan onderscheiden wat betreft bijvoorbeeld transparantie, zekerheid of rendement.

VERTREKpunt VOOR ECONOMISCH DISCOURS

Met name in Nederland lijken de elementen aanwezig om binnen afzienbare tijd te komen tot de eerste experimenten met een kredietrisicovrije bankrekening. Het politieke proces is hier verder dan in andere eurolanden, vrijwel iedereen heeft toegang tot online-bankieren, en de banken hebben lagere kosten per eenheid kapitaal, waardoor ze met een dergelijke propositie de concurrentiestrijd aan kunnen gaan. Bovendien is het juridisch gezien haalbaar om die ruimte op nationaal niveau te creëren.

Het is nu aan het economisch werkveld om, parallel aan het politieke proces, te komen tot verwachtingen en adviezen over pilots en andere beleidsideeën. Denk hierbij aan onderzoek naar de macro-effecten van kapitaalstromen, de micro-effecten van rentewijzigingen en de onderbouwing van suggesties voor het splitsen van systeembanken.

Een pilot met een depositobank met een gelimiteerde omvang zou hierbij van onschatbare waarde kunnen zijn voor empirisch onderzoek. Het lijkt slechts een kwestie van tijd voordat er iets dergelijks gaat komen. Kortom, er is een nieuwe fase aangebroken voor banken, maar ook voor economen – die van de full-reserve-bankexperts.

LITERATUUR

- ACM (2014) *Barrières voor toetreding tot de Nederlandse bancaire retailsector*. ACM Monitor Financiële Sector, juni.
- Actal (2015) *Regeldruk bij kredietverstrekking*. Rapport te vinden op www.actal.nl.
- Alkaya, M. (2018) *Initiatiefnota van het lid Alkaya: 100% veilig sparen en betalen*. Kamerstuk 35-107. Te vinden op zoek.officielebekendmakingen.nl.
- Boot, A. (2018) *Toelichting tijdens Tweede Kamer rondetafelgesprek*. Te vinden op www.tweede-kamer.nl.
- DNB (2010) *Statistisch Bulletin september 2010*. Publicatie te vinden op www.dnb.nl.
- Hakvoort, A. en R. van der Linde (2015) *De status van een depositobank binnen de Wet op het financieel toezicht*. Position Paper, (pp. 21-22, 31). Amsterdam: Stichting Full Reserve.
- Mersch, Y. (2017) *Digital base money: an assessment from the ECB's perspective*. Toespraak bij de Afscheidsceremonie voor Pentti Hakkarainen, vicepresident van Suomen Pankki/Finlands Bank. 16 januari, Helsinki. Te vinden op www.ecb.europa.eu.
- Linde, R. van der, en K. Molenaar (2017) *Maakt het uit welke bank? Een inventarisatie van verschillen tussen betaalrekeningen in Nederland*. Den Haag: Haagse Hogeschool.

In het kort

- ▶ Een depositobank biedt consumenten een nul-risico-nul-rendement-alternatief voor de huidige fractionele banken.
- ▶ Met dit alternatief ontstaat er ruimte om de depositogarantie af te bouwen of zelfs af te schaffen.
- ▶ Een wetswijziging is nodig om een depositobank die bankrekeningen zonder kredietrisico aanbiedt mogelijk te maken.

Tijd voor transitie van financieel-monetair systeem naar digitaal tijdperk

Digitale technologieën bieden de mogelijkheid om de inrichting van het financieel-monetaire systeem te verbeteren. Dit artikel bespreekt de fundamentele problemen van bankieren en formuleert een eerste aanzet tot een transitie-agenda.

MARTIJN VAN DER LINDEN
Lector New Finance
aan de Haagse
Hogeschool

De financiële crisis van 2007–2009 en de opkomst van digitale technologieën hebben geleid tot veel onderzoek naar en maatschappelijk debat over de inrichting van het financieel-monetaire systeem. Voorgesteld zijn onder andere digitaal chartaal geld (Ons Geld, 2015), een private Depositobank (Buitink en Van der Linde, 2019, in deze *ESB*), een publieke digitale kluis (Alkaya, 2018) en diverse voorstellen tot *central bank digital currency* (Barddear en Kumhof, 2016; Kumhof en Noone, 2018; Sveriges Riksbank, 2018).

Tot een implementatie is het tot op heden nog niet gekomen. Het afgelopen decennium heeft de focus gelegen op de implementatie van nieuwe en ‘betere’ wet- en regelgeving om het huidige systeem te stabiliseren. Waarschijnlijk zal dit onvoldoende zijn. Een meer fundamentele hervorming van het financieel-monetair systeem met behulp van digitale technologieën is noodzakelijk. Dit artikel legt aan de hand van de krediettheorie van bankieren uit waarom.

CONFLICTERENDE THEORIEËN VAN BANKIEREN

In de economische literatuur bestaan er drie conflicterende theorieën van bankieren: de financiële-intermediatietheorie, de geldmultiplicatortheorie en de krediettheorie (Jakab en Kumhof, 2015; 2018; Werner, 2014; 2016).

De financiële-intermediatietheorie beschrijft private banken als pure intermediairs, die bestaand geld doorgeven van spaarders naar leners (Greenbaum et al., 2016). Als dat daadwerkelijk zo is, doen banken er economisch niet echt toe. Deze theorie werd vóór de crisis veelvuldig gebruikt in

macro-economische modellen en financieel-economische theorieën, en komt nog vaak voor.

Volgens de geldmultiplicatortheorie zetten banken een percentage van het geld dat wordt gestort op een rekening bij de centrale bank en lenen ze de rest weer uit. Hill (2018) geeft een voorbeeld waarin de reserve-ratio tien procent is, en een individu 1.000 dollar stort bij een bank. De bank zet 100 dollar op de rekening bij de centrale bank en leent vervolgens weer 900 dollar uit. Dit proces gaat door totdat er $1/10\% \times 1.000 \text{ dollar} = 10.000 \text{ dollar}$ in omloop is. De geldmultiplicatortheorie is nuttig om uit te leggen dat kleine verliezen bij banken grote gevolgen voor de kredietverlening kunnen hebben, maar dicht banken nog steeds een relatief passieve economische rol toe.

De krediettheorie van bankieren stelt dat banken nieuw geld creëren op het moment van kredietverstrekking. Beide kanten van de bankbalans worden verhoogd. Dit wordt ‘wederzijdse schuldaanvaarding’ genoemd. De krediettheorie is al oud – Werner (2016) stelt dat deze aan het begin van de twintigste eeuw dominant was, maar gaandeweg uit de economische modellen en theorieën is verdwenen. Desalniettemin is ze in specialistische vakgebieden als de monetaire economie en het bankmanagement altijd een rol blijven spelen. De reden daarvoor is dat de krediettheorie de bankier terecht een actieve rol toedicht. Banken creëren hun eigen vraag door reclame, via accountmanagers en op maat gemaakte kredietproducten. Ze verkopen leningen omdat ze winst willen maken en terwijl ze dit doen, scheppen ze geld. De mythe van de passieve bankier wekt de illusie dat banken slechts faciliteren.

De beschrijving van de actieve bankier komt al terug bij Minsky en Schumpeter. Zo definieert Minsky (1986) private banken als innovatieve ondernemingen die actief op zoek zijn naar winst. Het is deze actieve zoektocht naar rendement die volgens Minsky op termijn de stabiliteit van het systeem ondermijnt.

Sommige economen verkondigen ‘de mythe van de passieve bankier’. Bijvoorbeeld Jordan (2018) en Boonstra



(2018) beweren dat banken enkel geld kunnen scheppen indien er vraag is en dus slechts faciliteren. In de praktijk zijn banken echter actief en innovatief.

PUBLIEKE GELDSCHEPPIING EN HYPERINFLATIE

Het bestaan van de verschillende theorieën over en visies op bankieren draagt bij aan de monetaire ongeletterdheid. De meeste mensen weten simpelweg niet dat private banken geldscheppende instellingen zijn (Nietlisbach, 2015; Motivaction en SFL, 2016).

Maar een belangrijker gevolg is een onevenwichtige analyse van de gevaren van publieke en private geldschepping. Publieke geldschepping wordt regelmatig weggezet als een groot gevaar (Hayek, 1976; Boonstra, 2018). Veelal ontbreekt echter een kwantitatieve onderbouwing van die claim, en in het bijzonder ontbreekt een vergelijking met de systeemcrises veroorzaakt door private geldschepping. Vaak wordt daarom teruggegrepen op de hyperinflatieperiode tijdens de Weimarrepubliek, zie bijvoorbeeld Boonstra (2018). Dodd (2014) noemt dit “the most overused and misused historical comparator throughout the post-2008 period”. Schacht (1967) en Zarlenga (2002) maken onderscheid tussen twee Duitse hyperinflatieperiodes.

In de eerste periode, direct na de Eerste Wereldoorlog, speelde naast de herstelbetalingen van Versailles ook de privatisering van de Reichsbank door de geallieerden in mei 1922 een grote rol. Monetair beleid werd aan de markt uitbesteed en Duitse banken drukten te veel private bankbiljetten die onbeperkt konden worden ingewisseld voor Reichsmarken bij de Reichsbank. Pas toen de overheid de monetaire macht weer naar zich toetrok en ging coördineren middels de introductie van de Rentenmark, kredietrestricties

en valutarestricties werd de hyperinflatie beteugeld.

In de tweede periode, vlak voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog, was publieke geldschepping wel de boosdoener. De politieke dictatuur die deze veroorzaakte, verschilt echter fundamenteel van ‘de overheid’ zoals wij die vandaag de dag kennen.

Bovendien zijn er in de geschiedenis wel degelijk succesvolle periodes van publieke geldschepping geweest. Zo financierde de centrale bank van Canada tussen 1935 en 1975 de overheidsuitgaven. Er is geen bewijs dat dit tot inflatie heeft geleid (Ryan-Collins, 2016). Ook het beleid van kwantitatieve verruiming, een vorm van publieke geldschepping, heeft in de afgelopen jaren in ieder geval niet geleid tot hyperinflatie.

Een realistischere conclusie is daarom dat, zowel in private als in publieke handen, geldschepping wel eens is ontspoord. Dit is de analyse die Dodd (2014), Turner (2016) en King (2016) maken. En deze conclusie spoort ons aan om zorgvuldig na te denken over de inrichting van het monetaire systeem in het digitale tijdperk.

FUNDAMENTELE PROBLEMEN

Met de krediettheorie kan bankieren het beste worden begrepen. Wederzijdse schuldaanvaarding betekent namelijk dat banken deposito's uit bankleningen creëren die ze beloven altijd een-op-een in te wisselen voor cash of deposito's van een andere bank – de zogeheten contractuele liquiditeit. Wederzijdse schuldaanvaarding is fundamenteeler aan bankieren dan de vaakgenoemde looptijdtransformatie. Niet-banken bieden ook vormen van looptijdtransformatie aan, terwijl wederzijdse schuldaanvaarding alleen door banken aangeboden wordt. Bovendien zijn de schulden die

voortkomen uit de looptijdtransformatie securitiseerbaar en dus verhandelbaar. Deposito's zijn dat niet.

Contractuele liquiditeit heeft ons veel gebracht. Hiermee kon de geldhoeveelheid losgekoppeld worden van de hoeveelheid edelmetalen. Zo werd economische groei mogelijk, zonder dat de hoeveelheid edelmetalen toenam.

Maar contractuele liquiditeit maakt banken ook kwetsbaar en stevige regulering noodzakelijk. De bank komt in de problemen zodra depositohouders massaal hun claims willen overboeken naar een andere bank. En de gevolgen die dit met zich meebrengt, vragen om een vangnet. De twee bekendste vangnetten zijn de centrale bank als *lender of last resort* en het depositogarantiestelsel. Deze vangnetten werken meestal goed, maar veroorzaken wel morele risico's. Zo zijn depositohouders veel minder geneigd om hun bank te monitoren na de implementatie van een depositogarantiestelsel, terwijl banken daarentegen juist geneigd zijn om meer risico's nemen. Er zijn dus wetten en regels nodig om deze morele risico's te beperken.

De afgelopen eeuw is er een vicieuze cirkel ontstaan van steeds meer en steeds complexere regelgeving. Daarbij leiden namelijk nieuwe regels doorgaans tot nieuwe morele risico's, en dus indirect tot de noodzaak voor meer nieuwe regels. Als er bijvoorbeeld bonussen worden verboden in het ene land, zullen banken hun activiteiten verplaatsen naar het andere land, zodat er weer nieuwe regels nodig zijn om die verplaatsingen in goede banen te leiden. Mondiaal opererende private banken implementeren tegenwoordig 200 regelveranderingen per dag – alleen in 2015 betrof dat al 51.600 revisies.

Volgens diverse onderzoekers is die hoeveelheid en complexiteit een probleem op zichzelf geworden (Ricks, 2016). Het ene probleem, instabiliteit door de manier waarop het monetaire systeem is ingericht, heeft dus geleid tot een ander probleem – overregulering van het bancaire financiële systeem. De bancaire sector is de afgelopen eeuw uitgegroeid tot de meest gereguleerde, beschermde en geïntervenieerde sector van de hele economie.

De gevolgen van overregulering zijn divers: een oligopolistische marktstructuur met hoge toetredingsbarrières en een gebrek aan concurrentie, toenemende kosten van regulering bij zowel de toezichthouders als de banken, problemen bij kleine(re) banken, toenemende verstrengeling van publieke en private belangen en verantwoordelijkheden, en steeds minder marktdiscipline.

DE KANSSEN VAN DIGITALE TECHNOLOGIEËN

Niet iedereen heeft zich het afgelopen decennium gericht op meer en 'betere' regelgeving. Een nieuwe generatie monetaire hervormers is andere wegen gaan verkennen. Deze generatie gebruikt daarbij digitale technologieën zoals internet, ICT, digitalisering, *distributed ledger technology* (DLT), *smart contracts* en big data om verder te gaan dan de voorstellen tot *full-reserve banking* uit de jaren dertig van Knight et al. (1933) en Fisher (1935) of het *free-banking*-voorstel van Hayek uit 1976.

De technologische mogelijkheden zijn divers. Zo biedt DLT de mogelijkheid om activa zonder tussenpersoon (en dus zonder kredietrisico en clearing- en settlement-risico) realtime over afstand te verplaatsen. Verder kan met DLT

de transparantie significant verhoogd worden, en faciliteren ook smart contracts een geautomatiseerde en realtime (her)verdeling van hoeveelheden en stromen op basis van de logica 'indien A gebeurt, dan B'.

Digitale technologieën bieden echter bovenal de kans om contractuele liquiditeit te vervangen door andere vormen van liquiditeit die deze vorm van instabiliteit niet kennen, zonder daarbij de voordelen van financiële intermediaat te verliezen. Zo bepleiten diverse voorstellen het financieren van intermediairs met liquide effecten in plaats van met deposito's (McMillan, 2014; Wortmann, 2018; Kotlikoff, 2018).

EEN TRANSITIE-AGENDA

Het financieel-monetaire systeem dat is ontstaan in het industriële tijdperk, dient te worden geactualiseerd naar het digitale tijdperk. Er is echter een significant gat tussen het in theorie ideale systeem en de politieke en economische realiteit. Systeemverandering moet daarom stapsgewijs gebeuren, waarbij er een transitie-agenda nodig is die eventueel onderweg bijgestuurd kan worden. Ik schets hier nu een transitie-agenda in vier stappen.

De eerste stap is het opheffen van de regel dat uitsluitend banken toegang hebben tot kredietrisicovrij publiek digitaal geld. Onder deze categorie vallen voorstellen tot digitaal chartaal geld, een private depositobank, een publieke digitale kluis en de diverse voorstellen tot *central bank digital currency*. Publiek digitaal geld biedt inherente liquiditeit, en realiseert een gelijk speelveld voor betaaldienstverleners.

Fernández Ordóñez (2018a; 2018b) – de voormalige president van de Spaanse centrale bank – benadrukt dat de geleidelijke introductie van veilig publiek digitaal geld hand in hand dient te gaan met stap twee, namelijk het geleidelijk liberaliseren van banken en het geleidelijk afschaffen van staatssteun voor private geldsoorten. Tot de bankprivileges behoren het depositogarantiestelsel, liquiditeitssteun, het niet-toepassen van de concurrentie- en mededingingswetgeving (resultierend in *too-big-to-fail*), speciale resolutiefondsen, speciaal prudentieel toezicht, en uitzonderingen op het gebied van prospectusplicht. In dit proces wordt contractuele liquiditeit geleidelijk aan vervangen door marktliquiditeit. Het doel is om voor financiële intermediairs een gelijk speelveld en marktdiscipline te creëren.

De derde stap betreft het versimpelen van de regulering van het financiële systeem. De focus dient te liggen op een verbeterde transparantie van de activa van financiële intermediairs en op het beschermen van consumenten en investeerders. Digitale technologieën lijken *full and real-time disclosure* (Kotlikoff, 2018) mogelijk te maken. Dit kan tevens helpen bij het realiseren van duurzame ontwikkeling en een circulaire economie.

De vierde stap is het ontwikkelen van alternatieven voor kwantitatieve verruiming en openmarktoperaties. De drie meest genoemde opties in de literatuur zijn een burgerdividend (onder andere McMillan, 2014), overheidsbestedingen (Knight et al., 1933; Fisher, 1935; Jackson en Dyson, 2012; Benes en Kumhof, 2012; Wortmann, 2016) of kredietveilingen (Ricks, 2016; Stiglitz, 2017).

Als de hele hervormingsagenda wordt uitgevoerd, ontstaat er concurrentie tussen publiek geld en digitale private geldsoorten, en hebben we een combinatie van *full-reserve banking* en *free banking* geactualiseerd naar het digitale tijdperk. Dat mag klinken als toekomstmuziek, maar zou in

het geval van een nieuwe euro-crisis wel eens de beste uitweg kunnen zijn – Mayer en Tofall (2018) verkennen dit scenario. Met de eerste twee stappen kan er onmiddellijk begonnen worden en deels gebeurt dit al. Vandaar dat Sveriges Riksbank (2018) nu gaat experimenteren met de e-krona.

LITERATUUR

Alkaya, M. (2018) *Initiatiefnota van het lid Alkaya: 100% veilig sparen en betalen*. Kamerstuk 35-107. Te vinden op zoek.officielebekendmakingen.nl.

Barrdear, J. en M. Kumhof (2016) *The macroeconomics of central bank issued digital currencies*. Bank of England Staff Working Paper, 605. Te vinden op www.bankofengland.co.uk.

Benes, J. en M. Kumhof (2012) *The Chicago plan revisited*. Washington, DC: International Monetary Fund.

Boonstra, W. (2018) *Geld: wat is het, wat doet het, waar komt het vandaan?* Amsterdam: VU University Press.

Buitink, P. en R. van der Linde (2019) De econoom aan zet voor bankrekening zonder kredietrisico. *ESB*, 104(4769), 21–23.

Dodd, N. (2014) *The social life of money*. Princeton: Princeton University Press.

Fisher, I. (1935) *100% Money*. New York: Adelphi Company.

Fernández Ordóñez, M. (2018a) *The future of banking: secure money and deregulation of the financial system*. Speech bij de Areces Foundation. 6 februari, Madrid. Te vinden op sgfm.elcorteingles.es.

Fernández Ordóñez, M. (2018b) *The future of banking*. Flash/Oarfin Ebook. Te vinden op www.bajalibros.com.

Greenbaum, S.I., A.V. Thakor en A.W.A. Boot (2016) *Contemporary financial intermediation*. Cambridge, MA: Academic Press.

Hayek, F.A. (1990) *Denationalisation of money: the argument refined*. Hobart Paper (special) 70. Londen: The Institute of Economic Affairs. Te vinden op nakamotoinstitute.org.

Hill, J. (2018) *Fintech and the remaking of financial institutions*. Cambridge, MA: Academic Press.

Hoekstra, W. (2018) *Agenda financiële sector*. Kamerbrief, 17 december. Te vinden op www.rijksoverheid.nl.

Jackson, A. en B. Dyson (2012) *Modernising money: why our monetary system is broken and how it can be fixed*. Londen: Positive Money.

Jakab, Z. en M. Kumhof (2015) *Banks are not intermediaries of loanable funds – and why this matters*. Bank of England Working Paper, 529. Te vinden op www.bankofengland.co.uk.

Jakab, Z. en M. Kumhof (2018) *Banks are not intermediaries of loanable funds: facts, theory and evidence*. Bank of England Staff Working Paper, 761. Te vinden op www.bankofengland.co.uk.

Jordan, T.J. (2018) *How money is created by the central bank and the banking system*. Speech (in Duits) bij de Schweizerische Nationalbank. 16 januari, Zürich.

King, M. (2016) *The end of alchemy: money, banking and the future of the global economy*. New York: W.W. Norton.

Knight, F., G. Cox, A. Director et al. (1933) *Memorandum on banking reform*. Franklin D. Roosevelt Presidential Library, President's Personal File 431, maart. Overgenomen in R.J. Phillips (2015), *The Chicago Plan & New Deal banking reform*. Abingdon: Routledge, p. 191–199.

Kotlikoff, L.J. (2018) *The big con: reassessing the 'great' recession and its 'fix'*. NBER Working Paper, 25213.

Kumhof, M. en C. Noone (2018) *Central bank digital currencies – design principles and balance sheet implications*. Bank of England Staff Working Paper, 725. Te vinden op www.bankofengland.co.uk.

Mayer, T. en N.F. Tofall (2018) *Währungswettbewerb zur Rettung des Euro*. Flossbach von Storch Research Institute. Kommentar zu Wirtschaft und Politik, 31/10/2018.

McMillan, J. (2014) *The end of banking: money, credit, and the digital revolution*. Zürich: Zero/One Economics.

Minsky, H.P. (1986) *Stabilizing an unstable economy*. New York: McGraw-Hill.

Motivaction en SFL (2016) *Knowledge about who creates money low amongst international population*. Motivaction en Sustainable Finance Lab. Publicatie te vinden op sustainablefinancelab.nl.

Nietlisbach, S. (2015) *Vollgeldreform*. Masterscriptie. Universität Zürich. Te vinden op www.vollgeld-initiative.ch.

Ons Geld (2015) *Burgerinitiatief Ons Geld*. Tekst te vinden op www.pubs.onsgeld.nu.

Reinhart, C.M. en K.S. Rogoff (2013) *Banking crises: an equal opportunity menace*. *Journal of Banking & Finance*, 37(11), 4557–4573.

Ricks, M. (2016) *The money problem: rethinking financial regulation*. Chicago: The University of Chicago Press.

Ryan-Collins, J. (2016) *Credit creation, monetary policy and the macroeconomy: three empirical studies*. Proefschrift University of Southampton. Te vinden op eprints.soton.ac.uk.

Schacht, H. (1967) *The magic of money* (uit Duits vertaald door P. Erskine). Londen: Oldbourne Book.

Stiglitz, J.E. (2017) *Macro-economic management in an electronic credit/financial system*. NBER Working Paper, 23032.

Sveriges Riksbank (2018) *The Riksbank's e-krona project – Report 2*, oktober.

Turner, A. (2016) *Between debt and the devil: money, credit, and fixing global finance*. Princeton: Princeton University Press.

Werner, R.A. (2014) *Can banks individually create money out of nothing? The theories and the empirical evidence*. *International Review of Financial Analysis*, 36, 1–19.

Werner, R.A. (2016) *A lost century in economics: three theories of banking and the conclusive evidence*. *International Review of Financial Analysis*, 46, 361–379.

Wortmann, E. (2016) *A proposal for radical monetary reform*. Paper voor de conferentie International Society for the Intercommunication of New Ideas. Augustus, Groningen. Te vinden op pubs.onsgeld.nu.

Wortmann, E. (2018) *Future role of central banks: monetary authority or still a banking body?* Presentatie op de conferentie The Future of Money. 24 november, Frankfurt am Main. Te vinden op www.onsgeld.nu.

Zarlenga, S.A. (2002) *The lost science of money*. Valatie, NY: American Monetary Institute.

In het kort

- ▶ Geldschepping is zowel in private als in publieke handen wel eens ontspoord.
- ▶ Monetaire instabiliteit en financiële overregulering zijn de fundamentele problemen van het huidige systeem.
- ▶ Stapsgewijs aanpassen van het financieel-monetaire systeem, leidt tot meer stabiliteit, simpeler regulering en meer marktwerking.

Privatiseren banken hard nodig

Dat de politiek zich met de beloning van Ralph Hamers wil bemoeien, geeft aan dat de financiële markten slecht geordend zijn. Publieke en private elementen lopen door elkaar heen. Tijd om deze te scheiden.

MARK SANDERS
Universitair hoofd-
docent aan de
Universiteit Utrecht
en lid van het Sustain-
able Finance Lab

Op 17 december stuurde minister Hoekstra een ‘agenda voor de financiële sector’ naar de Tweede Kamer. Dat stuk is door de sector zelf goed ontvangen (NVB, 2018). Er staat dan ook weinig in om tegen te zijn. Bankbestuurders moeten zich beter gaan gedragen, de commissarissen moeten daar beter op toezien, de klanten mogen zich niet meer zo in de schulden steken, en Europa dient met de Bankenuunie en het resolutiemechanisme de nodige schaalgrootte te realiseren, terwijl de Autoriteit Financiële Markten en De Nederlandse Bank strenger toezicht moeten houden. De kritiek van de oppositie was dan ook erg ritueel van inhoud (RTLZ, 2018).

Wat echter vooral opvalt in deze agenda, is dat alles bij het oude blijft. De politiek wil zich maar wat graag bemoeien met de bonus en beloning van Ralph Hamers, en Hoekstra wil zelfs zijn salaris kunnen terugvorderen als er weer staatssteun nodig is (Brandsma, 2018). Maar daarmee accepteert hij dus dat staatssteun mogelijk blijft. Mijn stelling is dat de politiek niets te maken moet willen hebben met het salaris van Hamers.

Hoekstra krijgt gelukkig binnenkort een unieke kans om zichzelf alsnog onsterfelijk te maken als redder van de sector. Al sinds de crisis van 2008 is er met enige regelmaat discussie geweest over het monetaire stelsel en de rol van de commerciële banken daarin (Benes en Kumhof, 2012; Turner, 2017). In Nederland hebben het burgerinitiatief van Stichting Ons Geld en de toneelgroep De Verleiders deze kwestie ook tot in het parlement gebracht (Tweede Kamer, 2016). Op 17 januari komt de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), nog in opdracht

van minister Dijsselbloem, met zijn studie naar de voors en tegens van publieke geldschepping.

In de discussie ontbreekt tot op heden echter een degelijke analyse van de ordening van de financiële sector (Van Witteloostuijn et al., 2011). Wat is een publieke taak, waarin is de private sector beter? Ik hoop dat de WRR-studie dit wel naar voren gaat brengen.

POLITIEK IS ORDENEN

De politiek moet ordenend optreden. De spelregels vaststellen en daarna het spel aan de spelers en de scheidsrechters laten. We hebben daarbij, volgens de organisatieliteratuur, de keuze uit grofweg drie modellen (Ouchi, 1980) – de clan, de bureaucratie en de markt. De eerste en oudste vorm van ordening functioneert op basis van vertrouwen, ongeschreven regels en reputatie, en is ongeschikt voor systemen van meer dan, zeg, 250 mensen. Blijven dan over zowel de bureaucratie die vooral zekerheid biedt op basis van stabiele en transparante regels, als de markt die efficiënt ordent, zoals Adam Smith het beschreef met prijzen en eigenbelang. Een pleidooi voor een betere ordening vraagt om een heldere verdeling van rollen, prikkels en verantwoordelijkheden. Het is dus geen pleidooi voor *laissez-faire*.

De ‘agenda voor de financiële sector’ stelt met stabiliteit, integriteit en innovatie de juiste doelen. Maar die doelen worden nooit bereikt in een sector waar de principes van markt en bureaucratie zo door elkaar lopen. De financiële sector is, tien jaar na de crisis, nog steeds een onontwarbare spaghetti van belangen en macht, zonder democratische controle of marktucht. Het is aan de politiek om hierin orde aan te brengen (Van Witteloostuijn et al., 2011).

PUBLIEK GELD, PRIVATE SCHULD

Er zijn voldoende argumenten voor een belangrijke rol van de overheid. Een betrouwbaar geldsysteem is *non-rivalrous* en *non-excludable*, en daarmee een klassiek publiek goed. Daarnaast vormt geld van nature een monopolie, omdat het grote schaalvoordelen en netwerk-externaliteiten kent.

Ook in de praktijk is de rol van de overheid aanzienlijk. Commerciële banken kunnen op dit moment alleen



hun publieke, geldscheppende en geldbeherende functies vervullen onder een systeem van collectieve verzekeringen. Klanten kunnen er immers alleen maar op vertrouwen dat hun saldo op de depositorekening bij de bank ook opvraagbaar is omdat de centrale bank een liquiditeitsgarantie afgeeft (er is altijd cash) en omdat, via het depositogarantiestelsel (DGS), een deposito bij elke bank ook tegen insolventie verzekerd is (tot 100.000 euro).

Deze grote overheidsrol leidt tot verstoringen. Voor deze verzekeringen betaalt bank noch klant een aan het daadwerkelijke risico gerelateerde premie (Sanders, 2010). Maar iemand draagt natuurlijk wel het risico, en dat is – ook in de nieuwe Bankenunie – uiteindelijk de belastingbetaler. Alleen onder dekking van deze twee collectieve verzekeringen is de direct opvraagbare schuld van private, winstgedreven ondernemingen kunnen gaan circuleren als ons belangrijkste betaal- en oppotmiddel. En alleen onder die collectieve dekking kon dit ook nog eens de schuld zijn van de slechtst gekapitaliseerde ondernemingen van onze economie.

VAN CASH NAAR DEPOSITO

Dat private, slecht gekapitaliseerde ondernemingen een publieke taak uitvoeren, is de banken niet te verwijten. Boonstra (2016) beschreef in dit blad prachtig hoe de vraag naar giraal en later digitaal geld het de banken mogelijk maakte – of ze er zelfs toe dwong – om de equity-ratio tot microscopische proporties terug te brengen. En de overheid zelf speelde een belangrijke rol in het aanjagen van de vraag naar bankschuld voor transacties.

Transacties via de bankbalansen hebben grote voordelen voor klant, bank en overheid. Voor de klant is het girale betalingsverkeer veilig en gemakkelijk. Geld is veilig, en met de moderne technieken is het betalen van een aankoop of rekening een fluitje van een cent. Voor de bank bieden deposito's een relatief stabiele en vooral goedkope bron van financiering – de deposito's van klanten worden immers nooit allemaal tegelijk in cash opgevraagd. Ten slotte zijn het efficiënt kunnen innen van belasting en bestrijden van criminaliteit belangrijke voordelen voor de overheid. Dus de overheid is lang samen opgetrokken met de banken om het gebruik van 'moderne' transactiemiddelen te bevorderen en heeft actief met de postgirodiensten meegewerkt aan de substitutie van cash.

Een betaalinfrastuctuur met private bankschuld, waarvan de waarde afhangt van de solvabiliteit van een marktpartij, vergt een voortdurende overheidsbemoediging en is vanuit ordeningsperspectief geen logische keuze (Van Witteloostuijn et al., 2011; Sanders, 2013). Het is misschien om begrijpelijke redenen historisch zo gegroeid, maar dat betekent nog niet dat deze ordening ook de beste is.

MORAL HAZARD

De (noodzakelijke) collectieve verzekering van onze betaalmiddelen geeft de banken een oneigenlijk financieringsvoordeel in de kapitaalmarkt. Banken kunnen hun activa immers gesubsidieerd financieren (Haldane, 2013; Santos, 2014; Haldane en Booth, 2014), en ze betalen geen risicopremie op de financiering van hun uitzettingen.

Onderzoekers bij de Bank of England (Davies en Tracey, 2014) becijferden dit voordeel op honderden miljarden per jaar en ook De Nederlandsche Bank is zich bewust van het probleem, zoals blijkt uit tabel 1 (DNB, 2014).

STRENG TOEZICHT GERECHTVAARDIGD

Om vervolgens de natuurlijke neiging tot het risicovol investeren van dit goedkope geld toch weer in te dammen, voelen de toezichthouder en belastingbetaler zich – zeker sinds de crisis – voluit gemachtigd om aan de banken ‘strengere’ eisen op te leggen (ECB, 2014). Een economisch zinvolle eis zou het verhogen zijn van de eigen vermogens aan de passiefzijde van de bankbalans. Dat compenseert deels de financieringsvoordelen. In lijn met de afspraken in de Bankenunie *verlaagde* dit kabinet echter de eisen aan eigen vermogen van vier naar drie procent (3,5 procent voor systeembanken).

Bazel 3 zoekt zijn heil in zeer complexe en gedetailleerde risicogewogen buffers en dus mikken de Autoriteit Financiële Markten en De Nederlandsche Bank op toezicht op gedrag en stresstests op de actiefzijde van de bankbalans. De crisis wees echter uit dat banken nogal eens scherp aan de wind varen, en dan hun zelf-gewogen risico’s onbewust onderschatten of bewust manipuleren (Mariathasan en Merrouche, 2014). Recent onderzoek van *Follow the Money*-journalisten (Wellens en Bollen, 2018) wijst dan ook uit dat het zeer de vraag is of de balansen van

Europese banken er wel zoveel beter voorstaan dan in 2008. Bij de financiële beschouwingen en ook in zijn agenda voor de financiële sector blijkt minister Hoekstra nu van mening te zijn dat het allemaal wel los zal lopen, en dat de Nederlandse banken er veel beter voor staan dan voor de crisis en vergeleken met hun Europese collega’s. Uiteraard is dat ook de lijn van de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB, 2018).

INEFFICIËNTE KAPITAALALLOCATIE

Het grootste probleem met toezicht is echter niet dat de risico’s op een bankbalans gemakkelijk verstopt kunnen worden, of dat de leenstandaarden onder druk van de lobby langzaam afbrokkelen. Het grootste probleem is dat het oneigenlijke financieringsvoordeel voor banken tot een inefficiënte kapitaalallocatie leidt. Door onderlinge concurrentie geven banken het oneigenlijke financieringsvoordeel door aan hun klanten. Dat zijn dan vooral de ‘veilige’ crediteuren, zoals huisbezitters, grote bedrijven en overheden. Kredietvragers met een minder stevige balans, trackrecord of onderpand staan op achterstand bij het verkrijgen van gesubsidieerd krediet. Dit zijn dan juist de kleine, jonge en innovatieve ondernemers.

Met de nieuwe regels en technologie is het voor banken steeds minder interessant om deze groepen te bedienen. Maatschappelijk schuurt dit. De energie-, voedsel-, klimaat-, migratie- en watercrises gaan juist om een transitie naar een circulaire en duurzame economie; en daarbij is in Europa een bancaire financiering voor nieuwe initiatieven onontbeerlijk. Een veilig betaalsysteem mag niet ten koste gaan van een efficiënte kapitaalallocatie.

KWETSBARE MONOCULTUUR

Ook maakt een streng en gedetailleerd toezicht banken steeds meer tot klonen van elkaar (Haldane en May, 2011). In Nederland is dat inmiddels in extreme mate doorgeschoten zoals ook blijkt uit figuur 1.

Nederland kent drie grootbanken die, met dezelfde risicomodellen, op dezelfde manier een vergelijkbare kredietportefeuille opbouwen. Samen verdelen ze de markt. Een dergelijke monocultuur is uiterst kwetsbaar gebleken voor de bellen in onroerend goed en financiële producten (Haldane en May, 2011; Goldin en Vogel, 2010). Een systeem met veel kleine banken die op verschillende manieren proberen om in verschillende nichemarkten te overleven, is misschien duurder per verleend krediet, maar voorziet wel in een diversere vraag en is ook veel robuuster dan een systeem waarin enkele Europese megabanken alleen nog volkomen gestandaardiseerde producten aanbieden aan de mensen en bedrijven die ze het minste nodig hebben. Het strenge toezicht op systeembanken verstoort via het financieringsvoordeel de efficiënte allocatie van kapitaal, en maakt paradoxaal genoeg de sector als geheel dus ook nog eens minder stabiel.

ONTVLECHTING

De publieke dienstverlening dwingt onze banken in een keurslijf en dat maakt de gehele sector kwetsbaar. Gelukkig kan het ook anders. Een monetaire hervorming zoals voorgesteld door de Stichting Ons Geld, waarbij we terug-

Opslag in de S&P kredietbeoordeling vanwege impliciete overheidsgaranties

TABEL 1

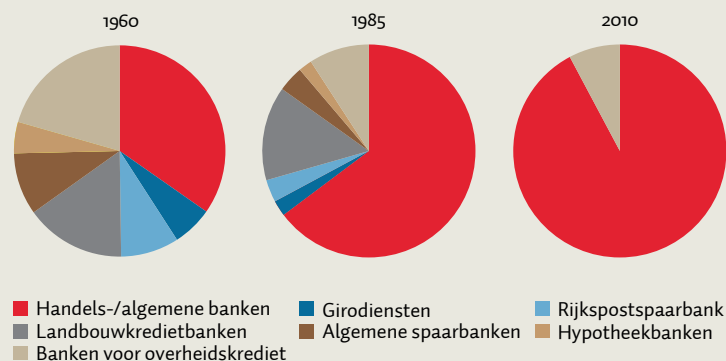
	Autonoom	Opslag	Totaal
ABN Amro	BBB+	2	A
ING	A-	1	A
SNS	BBB-	1	BBB
Rabobank	A	1	A+

Opmerking: de opslag in de kredietbeoordeling neemt toe wanneer de kans groter is dat een bank in geval van instabiliteit kan rekenen op ondersteuning door de overheid

Bron: DNB (2014) | ESB

Structuur Nederlandse bankensector 1960–2010

FIGUUR 1



Bron: DNB | ESB

keren naar een uitsluitend publieke geldschepping, lost dit op. Een soepele transitie vereist denkwerk, maar eerst moet vooral het einddoel helder worden.

Een moderne variant, met een *Digital Central Bank Currency* (Barrdear en Kumhof, 2016) voor alle ingezetenen van de eurozone, is daarbij een goed onderzoek waard en de ECB mag de Zweden dankbaar zijn als ze daarbij nu de leiding nemen (Sveriges Riksbank, 2018). Een geleidelijke introductie van digitale euro's op de balans van het euro-systeem lijkt me zeer hanteerbaar, en is minder ingrijpend dan de introductie van de biljetten en munten in 2002.

Als bankdeposito's geleidelijk voor digi-euro's omgevoerd worden, dan zorgt dit ervoor dat de belastingbetalers niet meer chantabel zijn. Ons 'goeie geld' staat dan niet meer op de passiva-kant van een commerciële bankbalans, maar is een veilige claim op de publieke centrale bank.

De commerciële banken kunnen dan weer voor eigen rekening én risico gaan ondernemen, en Hoekstra en Rutte gaan dan niet meer over het salaris van Hamers. Dan blijkt vanzelf wel of hij inderdaad 'eredivisie' kan spelen.

Voor de banken zelf is het op de langere termijn ook gezonder om van hun verslaving aan te goedkope financiering af te kicken. Het bevrijdt ze uit de klem van enerzijds een steeds strenger toezicht en anderzijds de concurrentie van nieuwe fintech-spelers. Onze banken verdienen het gewoon om geprivatiseerd te worden!

LITERATUUR

- Admati, A. en M. Hellwig (2014) *The bankers' new clothes: what's wrong with banking and what to do about it*, herziene uitgave. Princeton: Princeton University Press.
- Barrdear, J. en M. Kumhof (2016) *The macroeconomics of central bank issued digital currencies*. Bank of England Staff Working Paper, 605. Te vinden op www.bankofengland.co.uk.
- Benes, J. en M. Kumhof (2012) *The Chicago plan revisited*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Boonstra, W., B. Giesbergen en J. Mooij (2016) De daling van de leverage ratio sinds 1900 nader verklaard. *ESB*, 101(4729), 188–190.
- Brandsma, J. (2018) Minister Hoekstra: 'Bij staatssteun wil ik salaris van bankbestuurders kunnen terughalen'. *Trouw*, 5 juli.
- Davies, R. en B. Tracey (2014) Too big to be efficient? The impact of implicit subsidies on estimates of scale economies for banks. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(51), 219–253.
- DNB (2014) *Visie op de structuur van de Nederlandse bankensector: stabiliteit en efficiëntie door diversiteit en concurrentie*, juni. Amsterdam: DNB.
- ECB (2014) *Gids voor banktoezicht*, november. Frankfurt am Main: ECB.
- Goldin, I. en T. Vogel (2010) Global governance and systemic risk in the 21st century: lessons from the financial crisis. *Global Policy*, 1(1), 4–15.
- Haldane, A.G. (2013) *Have we solved 'too big to fail'?* Artikel op voxeu.org, 17 januari.
- Haldane, A.G. en P. Booth (2014) On being the right size. *Journal of Financial Perspectives*, 2(1), 13–25.
- Haldane, A.G. en R.M. May (2011) Systemic risk in banking ecosystems. *Nature*, 469(7330), 351–355.
- Mariathasan, M. en O. Merrouche (2014) The manipulation of Basel risk-weights. *Journal of Financial Intermediation*, 23(3), 300–321.
- NVB (2018) *Sterker geworden en nog veel te doen*, 18 december. Artikel te vinden op www.nvb.nl.
- Ouchi, W. (1980) Markets, bureaucracies and clans. *Administrative Science Quarterly*, 25(1), 129–141.
- RTLZ (2018) *Hoekstra's plan voor financiële sector oogst direct kritiek: 'lood om oud ijzer'*. Artikel te vinden op www.rtlz.nl, 18 december.
- Sanders, M. (2010) *Hervorming van het depositogarantiestelsel: zoeken naar veiligheid, waken voor protectionisme*. Artikel op www.mejudice.nl, 18 maart.
- Sanders, M. (2013) *Banken splitsen: maak publiek wat publiek is, laat rest aan markt over*. Artikel op www.mejudice.nl, 15 maart.
- Santos, J.A.C. (2014) Evidence from the bond market on banks' 'too-big-to-fail' subsidy. *Economic Policy Review*, december, 29–39.
- Sveriges Riksbank (2018) *E-krona*. Stockholm: Sveriges Riksbank.
- Turner, A. (2017) *Between debt and the devil: money, credit, and fixing global finance*. Princeton: Princeton University Press.
- Tweede Kamer (2016) *Burgerinitiatief Ons Geld*, 34346(1).
- Wellens, A. en T. Bollen (2018) *De markt wantrouwt Europese banken (en met reden)*. Follow The Money. Artikel op www.ftm.nl, 6 december.
- Witteloostuijn, A. van, M. Sanders en C. Hendriks (2011) *Ordering op orde, sociaal-liberale grensverkenningen*, april. Den Haag: Hans van Mierlo Stichting. Te vinden op vanmierlostichting.d66.nl.

In het kort

- ▶ Private geldschepping brengt een oneigenlijk financieringsvoordeel voor gevestigde spelers met zich mee.
- ▶ De maatschappelijke uitdagingen van vandaag vragen om financiering van nieuwe initiatieven.
- ▶ Het publiek maken van het betalingsverkeer geeft de bankensector de kans om te ondernemen.

Publieke geldschepping kent belangrijke nadelen

De roep om geldschepping publiek te maken, klinkt steeds luider. Is het een goed idee?

WIM BOONSTRA
Economisch adviseur
bij de Rabobank en
bijzonder hoogleraar
aan de Vrije Univer-
siteit Amsterdam

Sinds de crisis is de rol van banken in het geldscheppingsproces onderwerp van debat. Alternatieven als bitcoin, het Zwitserse *Vollgeld* en ruilkringen doen daarbij opgeld en worden wereldwijd besproken.

Een breed circulerend idee is om banken te dwingen om over te gaan op *full-reserve banking*. Daarbij wordt banken het geldscheppend vermogen ontnomen en krijgt de overheid die taak (Dawnay, 2017). Tegelijkertijd pleiten veel mensen er voor dat het betalingsverkeer in een publieke instelling hoort, omdat het een publieke nutsfunctie is. Deze twee voorstellen gaan natuurlijk samen. Het weghalen van het betalingsverkeer bij de banken betekent automatisch dat hen het geldscheppend vermogen wordt ontnomen.

Voorstanders van *full-reserve banking* en/of publieke geldschepping veronderstellen vaak dat het veiliger is. Deze aanname is niet per se juist: publieke geldschepping knevelt niet alleen de banken, maar laat ook weinig ruimte voor innovatie. Deze bijdrage richt zich op de vraag wat *full-reserve banking*, zoals voorgesteld, betekent voor de toekomst van het betalingsverkeer. Ik ga op deze plaats niet uitvoerig in op de voor- en nadelen van een overheidsmonopolie op geldcreatie. Boonstra (2018) en Reinhart en Rogoff (2009) behandelen dat.

DE VELE GEZICHTEN VAN GELDSCHEPPIING

De rol van banken bij het geldscheppingsproces is in de kern een tamelijk simpele aangelegenheid: banken zetten illiquide zaken om in een liquide actief, te weten geld, en vice versa. In de woorden van Milton Friedman: “[a] bank coins specific liabilities into generally acceptable liabilities ...” (Friedman, 1956). Dit kan ook worden omschreven als de transformatie van liquiditeit. Geldschepping gaat vaak – maar niet altijd – gepaard met kredietverlening. Dan spreekt men van ‘wederzijdse schuldaanvaarding’ (Boonstra, 2018).

De invulling van de private geldscheppende functie is in de loop der tijd geleidelijk veranderd. Aanvankelijk brachten private partijen, waaronder banken, chartaal geld

(munten en vooral bankbiljetten) in omloop. Deze functie is, op enkele uitzonderingen na, geheel gemonopoliseerd door de overheid en de centrale bank. Vanaf het midden van de negentiende eeuw hebben commerciële banken in Europa ook giraal geld in omloop gebracht. Sinds het midden van de jaren zeventig van de vorige eeuw is de giralisering van het betalingsverkeer enorm toegenomen toen technologische innovatie giraal betaalgemak vergrootte. Als neveneffect hiervan nam ook de rol van private banken in het geldscheppingsproces fors toe. Hierdoor omvat is de balans binnen het monetaire aggregaat M1 van chartaal naar giraal geld verschoven.

Private geldschepping is breder dan het bankwezen. In de Verenigde Staten bieden geldmarktfondsen de mogelijkheid om vanaf bij hen aangehouden rekeningen betalingen te verrichten. Er zijn ook kleinschaliger voorbeelden. Zo zijn er wereldwijd duizenden ruilkringen actief; in ons land 86 volgens letscontact.nl. Vele daarvan brengen hun ‘eigen geld’ in omloop. Soms alleen giraal, als rekeneenheid voor verrichte werkzaamheden, soms ook chartaal. De meeste van deze kringen zijn zeer klein en amateuristisch van opzet. Een uitzondering is de Zwitserse Wirtschaftsring (WIR). Deze ruilkring heeft zich in de loop der jaren omgevormd tot een reguliere coöperatieve bank die gebaseerd is op Zwitserse franken. Toch baseert een deel van het bedrijf zich nog op de zogeheten ‘WIR-franken’-ruilhandel tussen de leden. Het blijkt dat deze bijzondere bank een bescheiden anticyclische invloed heeft (Visser, 2014). In de jaren dertig trok een experiment met *Schwundgeld* in het Oostenrijkse plaatsje Wörgl wereldwijd de aandacht. Hierbij waren zowel de lokale overheid, een coöperatieve bank en lokale ondernemers betrokken. Schwundgeld was dusdanig succesvol dat de Oostenrijkse centrale bank de rechter vroeg het te stoppen, waarna Wörgl weer teruggleed in de depressie (Von Mural, 1934). Meer recent is de opkomst van *cryptocurrencies* zoals de bitcoin. Ook dit is een vorm van private geldschepping. Wederom is innovatie, in dit geval de blockchain-technologie, een belangrijke drijvende kracht.

Innovaties op het vlak van betalen en geldcreatie kwamen vrijwel altijd voort uit particulier initiatief. Toch is er een stevige overheidsinvloed. De belangrijkste aanbieders van betaaldiensten staan onder toezicht; het door de centrale bank gecreëerde basisgeld blijft het fundament waarop

het grootste deel van de girale geldschepping is gebaseerd en de liquiditeits- en solvabiliteitsisen van de toezichthouders beperken het geldscheppend vermogen van banken.

Girale geldcreatie is een interactief proces tussen banken en hun kanten. Bij iedere interactie tussen banken en hun klanten verandert er iets aan de omvang, samenstelling en/of allocatie van de geldhoeveelheid. De geldhoeveelheid (in het bijzonder de girale component van M1) neemt toe als mensen liquiditeit nodig hebben, bereid zijn om daar een illiquide actief voor in te ruilen, en een bank bereid vinden om hun verzoek daartoe te honoreren. Dit gebeurt bijvoorbeeld als mensen een krediet afsluiten. Omgekeerd neemt de geldhoeveelheid af als mensen liquiditeit gebruiken om dat weer om te zetten in een illiquide actief, bijvoorbeeld als mensen aflossen op hun hypothecaire lening. Daarnaast heeft iedere transactie met het buitenland een potentiële, maar vooraf onvoorspelbare invloed op de maatschappelijke geldhoeveelheid (M1) en de hoeveelheid basisgeld (M0). Dat gaat om miljoenen transacties per jaar.

Al deze transacties op microniveau bepalen uiteindelijk de macro-ontwikkeling van de geldhoeveelheid (Boonstra, 2018). De som van alle bancaire girale geldcreatie is zichtbaar op de balans van het bankwezen als vordering van de klanten van de bank op de bank.

De geldhoeveelheid valt op voorhand niet in te schatten, maar wel kan ex post worden geconstateerd of de geldhoeveelheid zich in het juiste tempo ontwikkelt. Als dat volgens de monetaire autoriteiten niet zo is, kunnen zij door het sturen van de monetaire basis, de rente op de geldmarkt, en – indien gewenst – het sturen van de vrije liquiditeit van het bankwezen het kredietverleningsproces beïnvloeden. Het systeem genereert als het ware zelf de data waarop de autoriteiten snel kunnen reageren. Daarbij moeten wij ons dus wel realiseren dat ook in het niet-gereguleerde deel van het financiële bestel liquiditeitscreatie kan plaatsvinden. Maar dat is tot dusver van ondergeschikt belang.

GEVOLGEN HERVORMING

Het invoeren van publieke geldschepping betekent vooral het afsplitsen van het betalingsverkeer naar een publieke instelling. Daarmee wordt het geldscheppend vermogen volledig overgeheveld naar de overheid (inclusief de centrale bank). Over dit laatste voorstel is op 10 juni jongstleden in Zwitserland een bindend referendum gehouden, waarbij het overigens met een zeer ruime meerderheid werd afgewezen.

De reden dat beide voorstellen nauw met elkaar zijn verbonden, is dat, wil een bank kunnen optreden als geldscheppende instelling en van de voordelen van het zogeheten ‘geldscheppingsprivilege’ kunnen genieten, zij haar klanten betaalrekeningen moet aanbieden. Anders heeft een bank geen voordeel van de ‘gratis funding’. Dit voordeel, dat op systeemniveau aanzienlijk is, wordt gebruikt om een deel van de kosten van het betalingsverkeer te dekken. Als dit privilege te groot wordt geacht, kan het eenvoudig worden opgeheven door banken voor te schrijven dat zij voortaan op betaalrekeningen een marktconforme rente moeten vergoeden. Dan kunnen banken nog steeds geld creëren maar zijn ze het geldscheppingsprivilege kwijt. De zichtbare kosten van het girale betalingsverkeer vallen daarmee wel aanmerkelijk hoger uit.

Gevolgen voor geldschepping

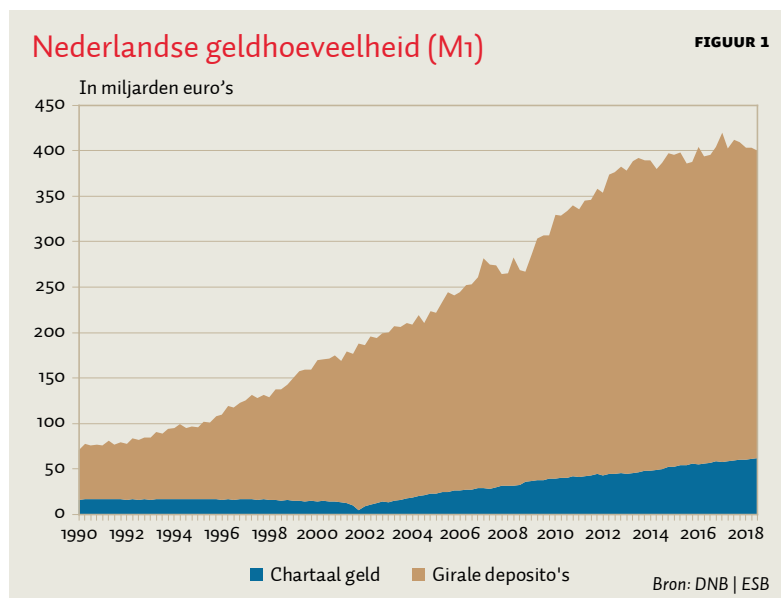
Wie bepaalt onder *full-reserve banking* de omvang en de allocatie van de geldhoeveelheid? Aangezien banken het geldscheppend vermogen wordt ontnomen (zie kader 1), doen zij dat niet. Dat geldt ook voor andere vormen van private geldcreatie. Als andere private partijen de geldscheppende rol van de banken overnemen, verandert het stelsel in de kern niet wezenlijk.

Regelmatig wordt dan voorgesteld geldschepping over te laten aan een overheidsinstelling, al dan niet aangestuurd door een politiek onafhankelijk beleidscomité. Geldschepping is echter een complex proces dat op microniveau heel veel interacties vergt. Het idee dat de groei van de geldhoeveelheid centraal kan worden vastgesteld, doet een beetje denken aan de Sovjet Unie, waar een centraal comité de productiedoelstellingen voor de productie van oranje Lada's voor de komende tijd vaststelde.

Daarnaast kleven er nogal wat nadelen aan publieke geldschepping. Je kan het natuurlijk nog steeds zo inrichten dat banken gewoon doorgaan met het omzetten van illiquide activa in geld, waarna zij de verstrekte leningen doorschuiven naar de centrale bank in ruil voor basisgeld. Dit doet echter denken aan de manier waarop Amerikaanse banken de door hen verstrekte hypothecaire leningen konden doorschuiven naar overheidsinstellingen als Freddy Mac en Fannie May. Dat was geen onverdeeld succes. Maar zelfs in zo'n systeem zullen betalingen met het buitenland de monetaire ontwikkeling blijven verstoren. Grensoverschrijdend kapitaalverkeer wordt dus problematisch. Dow et al. (2015) en Boonstra (2018) noemen nog meer nadelen.

Gevolgen voor innovatie

Als de betaalfunctie in een publieke instelling wordt ondergebracht, betekent dit ook dat iedere vorm van innovatie in de betaalfunctie vanuit de private sector wordt verboden. Vrijwel alle innovaties in het betalen van de afgelopen eeuwen vonden echter hun oorsprong in de private sector. Denk aan de eerste muntslag, bankbiljetten, regulier giraal geld, vorderingen op geldmarktfondsen die als geld functi-



oneren, ander privaat geld, cryptocurrencies of een betaaldienst als M-Pesa in Kenia. Innovaties in de betaalfunctie hebben vrijwel altijd impact op de geldhoeveelheid die in omloop is. Onder *full-reserve banking* mag dat alles dus niet meer, want zodra iets zich spontaan ontwikkelt tot een *near money* kan dit gaan concurreren met het reguliere overheidsgeld. Dat ondermijnt het hele idee achter *full-reserve banking*.

Banken spelen nu nog een belangrijke rol bij het afwikkelen van het betalingsverkeer. Gespecialiseerde spelers,

zoals in ons land Adyen, zijn echter in toenemende mate op deze markt actief. Vaak zijn deze specialisten goedkoper in het afwikkelen van betaaltransacties dan de grootbanken, die vaak een omvangrijke erfenis aan deels verouderde IT-infrastructuur met zich meedragen. Het betalingsverkeer is voor hen, ondanks de in de loop der tijd ingevoerde beprijzing, meestal een verliespost die voor een deel wordt gedekt via de baten vanuit het geldscheppingsprivilege.

De concurrentie tussen de banken onderling en met deze nieuwe spelers zorgt ervoor dat de benodigde middelen ook daadwerkelijk worden geïnvesteerd in nieuwe betaalproducten en -diensten. Hierdoor ontstaat een continue stroom van innovaties in het betalingsverkeer. Het huidige systeem is daarbij erg robuust; zelfs op het hoogtepunt van de crisis haperde het betalingsverkeer niet. Het is onduidelijk hoe het overhevelen van deze nutsfunctie naar de overheid het betalingsverkeer zou verbeteren. Stagnatie in innovatie en een gestage vermindering van de betrouwbaarheid van het betalingsverkeer ligt meer voor de hand. De kans daarop neemt verder toe als de middelen ter bescherming van het betalingsverkeer onderdeel worden van een politiek besluitvormingsproces, waarin zij moeten concurreren met andere collectieve uitgaven.

CONCLUSIE

Een oproep om het betalingsverkeer over te hevelen naar een publieke instelling, en/of de banken te verplichten over te stappen naar *full-reserve banking* lijkt voorbarig zo lang niet goed in kaart is gebracht welke gevolgen en mogelijke gevaren aan een dergelijke stap kleven. Het huidige stelsel is in de kern gebaseerd op een democratisch en klantgestuurd proces dat illiquide activa omzet in geld en vice versa, met de centrale bank in een ex post controlerende functie. Het vervangen van dit stelsel door een waarin de overheid de optimale ontwikkeling van de geldhoeveelheid vooraf gaat bepalen en die ook in omloop brengt, is zeker in een markteconomie niet logisch. Het is op geen enkele manier duidelijk of het stelsel hierdoor stabiel wordt. Ook aan het onderbrengen van het betalingsverkeer in een publieke instelling kleven de nodige nadelen, waaronder het afremmen van innovatie.

Het huidige stelsel langs de lijnen van het reeds ingezette beleid van zwaardere eisen ten aanzien van het eigen vermogen en de liquiditeit van de banken verbeteren, lijkt dan ook logischer. Al was het alleen maar om de ruimte voor financiële innovatie zo veel mogelijk open te houden. Innovatie heeft het immers mogelijk gemaakt dat betalen anno 2019 stukken sneller en eenvoudiger is dan enkele decennia geleden.

Full-reserve versus fractional reserve banking

KADER 1

Er is enige begripsverwarring. Het moderne girale geld zou nergens door gedekt zijn en banken zouden onbepaald en naar eigen inzicht 'uit het niets' hun 'eigen geld' kunnen creëren. Dat is onjuist. Giraal geld staat op de passiefzijde van de bankbalans en is dus geen bezit van de bank, maar van de rekeninghouders. Dit girale geld is net als de rest van de bancaire passiva volledig gedekt door de bezittingen van de bank. Die bezittingen bestaan uit verstrekte kredieten, aangekochte effecten, andere bezittingen en de liquiditeitsreserves.

Het huidige stelsel wordt vaak aangeduid als *fractional reserve banking*, maar de term *fractional* slaat uitsluitend op de liquiditeit van de dekking van het

geld. Het betekent dat de liquiditeitsgraad van de bancaire activa in het algemeen lager is dan die van de bancaire passiva. Dit is een direct gevolg van de transformatie van looptijd, wat net als de transformatie van liquiditeit een van de bancaire kerntaken is. Met *full-reserve banking* doelt men op een situatie waarbij het geld volledig gedekt wordt door bezittingen van de bank met een zelfde mate van liquiditeit. De liquiditeitsgraad van de gelddekking wordt als gevolg van *full-reserve banking* hoger, maar de omvang ervan dus niet. Zo beschouwd zijn beide termen misleidend. Beter zou het zijn om in deze context te spreken van *fractional liquidity reserve banking* versus *full liquidity reserve banking*.

LITERATUUR

- Boonstra, W.W. (2018) *Geld: wat is het, wat doet het, waar komt het vandaan?* Amsterdam: VU University Press.
- Dawney, E. (2017) *The background to the national referendum on sovereign money in Switzerland*. Wettingen: Verein Monetäre Modernisierung. Rapport te vinden op www.vollgeld-initiative.ch.
- Dow, S., G. Johnsen en A. Montagnoli (2015) *A critique of full reserve banking*. Sheffield Economic Research Paper Series, 2015008.
- Friedman, M. (1956) *The quantity theory of money: a restatement*. In: M. Friedman, *The optimum quantity of money*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers [3e druk, 2008], hoofdstuk 2.
- Muralt, A. von (1934) *The Wörgl experiment with depreciating money*. Vertaling van Duitse originele tekst, verschenen in het tijdschrift *Ständisches Leben – Blätter für organische Gesellschafts- und Wirtschaftslehre*.
- Reinhart, C.M en K.S. Rogoff (2009) *This time is different: eight centuries of financial folly*. Princeton: Princeton University Press.
- Visser, H. (2014) Complementaire geld- en betaalsystemen. *ESB*, 99(4683), 234–237.

In het kort

- ▶ Werkend betalingsverkeer mag dan een publiek belang zijn, het is daarmee nog niet per se een publieke taak.
- ▶ Private geldschepping is niet onveiliger dan publieke geldschepping, en biedt wel mogelijkheden voor innovatie.
- ▶ Publieke geldschepping is niet goed doordacht, en de oproepen om het in te voeren zijn voorbarig.

COLUMN

Stabiliteit door revolutie

Centrale bankiers zijn doorgaans geen revolutionairen. Zij zijn er juist voor de stabiliteit, die van de prijzen en van het financiële systeem. Toch zullen centrale bankiers de komende jaren niet aan een revolutie ontkomen.

De voortrazende digitalisering van ons bestaan marginaliseert namelijk de positie die centrale bankiers van oudsher innemen in de geldvoorziening. Het door de centrale banken gecreëerde munt- en papiergeld speelt immers een steeds kleinere rol in het betalingsverkeer. Er dreigt een toekomst met enkel nog 'privaat' geld, met de deposito's bij commerciële banken als ING en Rabo, en met al het moois dat de nieuwe fintechpartijen daarnaast zetten – van Bitcoin tot Circuit. Voor het eerst sinds de Mesopotamiërs elkaar begonnen te betalen

met in de tempels uitgegeven kleitabletten, zal de mens het dan moeten gaan doen zonder geld dat afkomstig is uit een gemeenschappelijke, publieke bron.

Vermogen kan dan alleen nog bewaard worden als een claim op banken, en dat geldt ook voor betalingen. Dat is dus zorgwekkend – banken zijn nu niet bepaald de meest populaire en vertrouwde instellingen, en ze hebben verreweg het laagste eigen vermogen. Met cash verdwijnt er zo ook een rem op de prijsverhogingen voor de kosten van het betalingsverkeer, een markt die naar zijn aard gevoelig is voor monopolievorming.

Dat is een te grote en onwenselijke revolutie, aldus *Sveriges Riksbank*, de Zweedse centrale bank die vergevorderde plannen heeft voor een *e-krona*, een digitale vorm van cash. *Central bank digital currency* voor kenners. Een experimentele *e-krona* komt binnenkort beschikbaar, de noodzakelijke wetsvoorstellen worden alvast geschreven (*Sveriges Riksbank*, 2018).

De vraag is hoe deze digitale cash eruit zal komen te zien. Er is inmiddels een aardig stapeltje rapporten voorhanden over de voors en tegens van de verschillende mogelijke varianten. De eventuele voordelen zijn snellere en efficiëntere betaalsystemen, een effectiever monetair beleid, minder fraude en witwassen, en een diverser en innovatiever financieel stelsel met nieuwe toetreders.

De belangrijkste impact van digitale cash zit echter in het effect op de financiële stabiliteit. Als alle huishoudens en bedrijven een rekening bij de centrale bank hebben, biedt dat een crisisbestendige betaalinfrastuctuur – een bankenfaillissement kan dan niet meer het betalingsverkeer ontwrichten en roekeloze bankiers kunnen de samenleving dan niet meer gijzelen. Daarmee komt ook de oplossing binnen handbereik voor hét probleem van 2008: het feit dat veel banken *too big to fail* zijn.



RENS VAN TILBURG

Directeur van het Sustainable Finance Lab aan de Universiteit Utrecht

Zo bezien is de *e-krona* een logisch gevolg op de tevergeefse pogingen die de afgelopen tien jaar zijn gedaan om een veilige plek te creëren voor geld binnen een publiek verankerde betalingsinfrastructuur (SFL, 2018). Als dat niet kan door de betalingsinfrastructuur uit de banken te halen, dan maar door er een alternatief naast te zetten.

Digitaal centralebankgeld biedt een goed alternatief voor bankgeld, mits bij het ontwerp hiervan de juiste keuzen worden gemaakt. Bijvoorbeeld door te kiezen voor een rekening bij de centrale bank in plaats van een digitale munt (token) in een virtuele beurs (op een pas of telefoon), via het inbouwen van prikkels, zoals een aantrekkelijke rentestructuur, die ervoor zorgen dat voldoende huishoudens en bedrijven hun centralebankrekening ook

daadwerkelijk gaan gebruiken, en via een depositogarantiestelsel dat ervoor zorgt dat gegarandeerde bankdeposito's bij een bankfaillissement direct verschijnen op de centralebankrekening.

Tot slot, het is een in vele rapporten gesignaleerd probleem dat digitale cash de financiële stabiliteit ook kan bedreigen, aangezien hierdoor bankruns eenvoudiger worden. Dat valt echter te ondervangen met een ontwerpkeuze, en wel door deze digitale cash alleen te verstrekken tegen een onderpand, zoals staatsobligaties (Kumhof en Noone, 2018). In een crisis zal dat onderpand beperkt verkrijgbaar zijn, of slechts tegen hoge kosten. Daardoor is de groei van digitale cash in tijden van crisis beperkt, maar dat is de 'tastbare cash' nu ook. Vraag het maar aan de Griekse en Cypriotische depositohouders die tijdens het dieptepunt van de eurocrisis wekelijks respectievelijk slechts 60 of 100 euro konden pinnen. Voor de betalingsinfrastructuur hoeft dat geen onoverkomelijk probleem te zijn, als er maar op voldoende rekeningen al digitale cash aanwezig is.

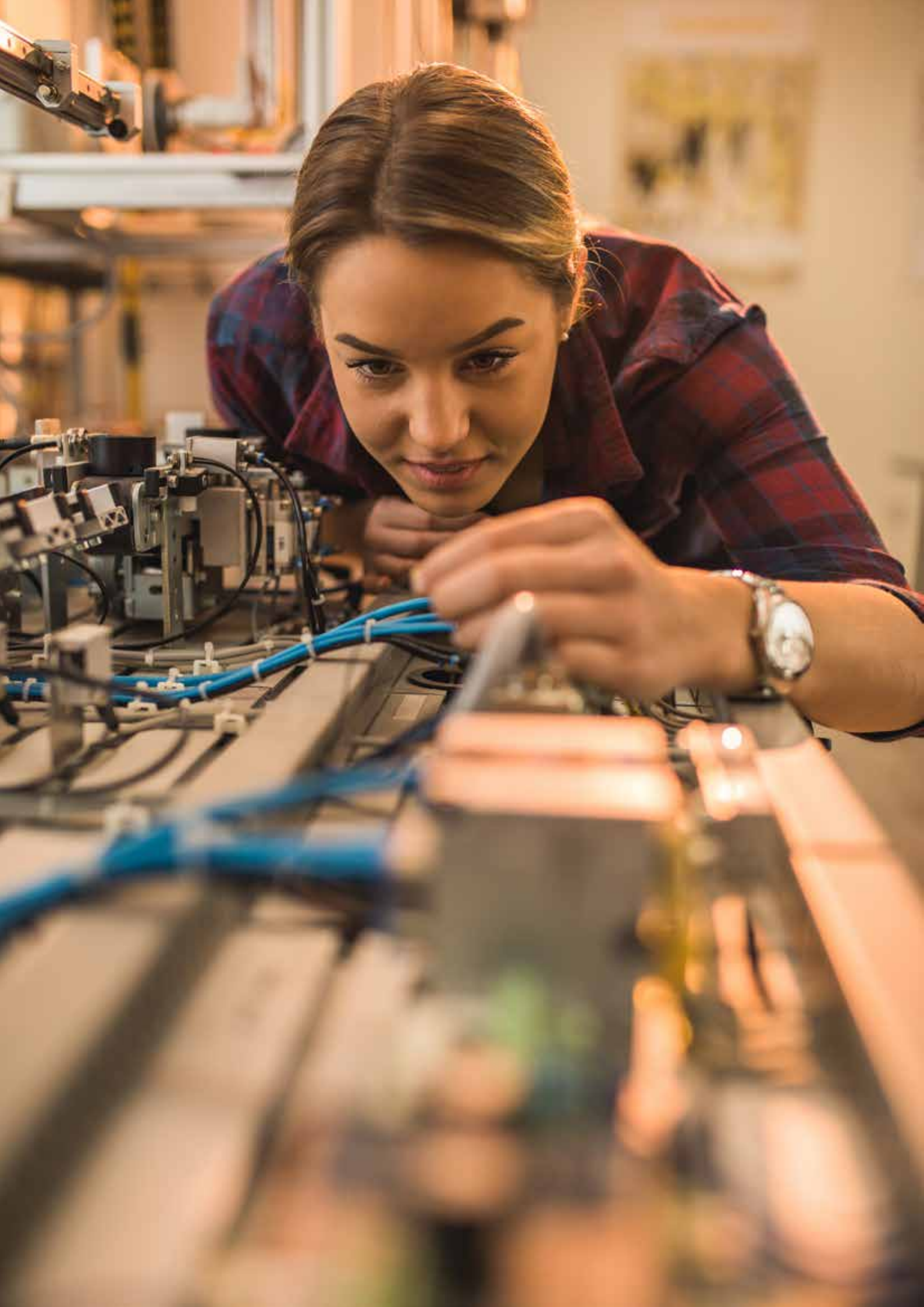
Revolutionair? Zeker. Maar aan een revolutie ontkomen de centrale bankiers niet – het is de ene revolutie of de andere. En dan biedt de digitale-cashrevolutie ook nog eens de kans om een van de belangrijkste instigators van financiële instabiliteit, het *too big to fail*-probleem, op te lossen. 'Stabiliteit door een onontkoombare revolutie', dat zou toch zelfs centrale bankiers moeten aanspreken.

LITERATUUR

Kumhof, M. en C. Noone (2018) *Central bank digital currencies – design principles and balance sheet implications*. Bank of England Staff Working Paper, 725. Te vinden op www.bankofengland.co.uk.

SFL (2018) *Werk in uitvoering: visie van het Sustainable Finance Lab*, juni.

Sveriges Riksbank (2018) *The Riksbank's e@krona project – Report 2*, oktober.



Jongeren moeilijk te overtuigen om techniekopleiding te volgen

Het aantal jongeren dat kiest voor een mbo-opleiding techniek blijft achter bij de toenemende werkgelegenheid in de technische sector. Kan het aanbieden van een vijfdaagse Beroepsoriëntatie en Praktijkassessment vmbo-leerlingen motiveren om een beroep in de technische sector te kiezen?

MELLINE SOMERS

Promovendus aan de Universiteit Maastricht (UM)

SOFIE CABUS

Universitair docent aan de UM

De vraag naar technisch geschoold personeel is zowel in Nederland als in andere landen van de Europese Unie de afgelopen jaren toegenomen, en men verwacht dat de vraag nog verder zal gaan stijgen (EU Skills Panorama, 2014; ROA, 2017). Tegelijkertijd is er in de Europese Unie een verminderde uitstroom van jongeren met een diploma techniek uit het beroepsonderwijs (EU Skills Panorama, 2014).

In ons land observeren we echter wel een positieve trend wat betreft het aandeel jongeren dat een mbo-diploma techniek heeft. Tabel 1 laat zien dat het percentage vmbo-leerlingen dat in Nederland doorstroomt naar een opleiding techniek is gestegen van 25 procent in 2010 naar 27 procent in 2014. Maar er zijn hierbij wel grote regionale verschillen. Zo is het doorstroompercentage voor dezelfde periode in de Metropoolregio Amsterdam (MRA) nagenoeg constant gebleven. Er wordt dan ook verwacht dat het aanbod van technisch geschoold personeel in sommige regio's achter zal blijven bij de arbeidsvraag (ROA, 2017).

Logischerwijze zal het aanbod van technisch geschoold personeel toenemen indien men meer vmbo-leerlingen kan overtuigen om te kiezen voor een mbo-opleiding techniek. Over de beste manier om de instroom te vergroten, is echter nog weinig bekend. Veel van de bestaande studies kijken enkel naar het effect van interventies op kortetermijntuitkomsten, zoals interesse in een technische carrière, of het vertrouwen van jongeren dat ze de

vaardigheden hebben om een technische studie succesvol te doorlopen (Rosenzweig en Wigfield, 2016).

In dit onderzoek richten we ons nu op de daadwerkelijke keuze van vmbo-leerlingen voor een mbo-opleiding techniek. In het bijzonder evalueren we de effecten van de interventie Beroepsoriëntatie en Praktijkassessment (BO&PA). Omdat het aandeel jongeren dat kiest voor een opleiding techniek substantieel lager ligt bij leerlingen met een migratieachtergrond, gaan we tevens na of de effectiviteit verschilt tussen deze leerlingen en autochtone jongeren.

BEROEPSORIENTATIE EN PRAKTIJKASSESSMENT

Om het aanbod van goed geschoold personeel in de sector techniek duurzaam te verbeteren, hebben zes opleidingsbedrijven in het schooljaar 2014/15 voor het eerst de BO&PA georganiseerd. Dit gebeurde in het kader van het Regioplan 'Werk maken van Talent' in de MRA. Vmbo-eindexamenleerlingen kregen het aanbod om zich, gedurende vijf trainingsdagen, te oriënteren op drie technieksectoren naar keuze door het volgen van praktijkgerichte trainingen (bouw, installatie- & elektrotechniek, metaaltechniek, meubel & hout en motorvoertuigtechnieken). Tijdens de training ontvingen de deelnemers uiteenlopende opdrachten. Iedere praktijkopdracht kende een overlap van meerdere disciplines (bijvoorbeeld, metaaltechniek met een technische installatietechniek of timmeren met een afwerkingstechniek zoals schilderen). Daarnaast ontvingen deelnemers informatie over de aansluiting tussen de beroepsopleiding en bedrijfspraktijk, en werden leerlingen individueel beoordeeld en geadviseerd over hun opleidingskeuze.

DATA

In dit onderzoek maken we gebruik van de BRON-data (BasisRegister Onderwijs) van de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO). Deze data bevatten achtergrondinformatie van leerlingen, het gemiddelde eindexamencijfer, de school voor voortgezet onderwijs (vo-school) waarop de

leerling heeft gezeten en informatie over de schoolloopbaan. De dataset is via de postcode van de leerling gekoppeld aan de bijbehorende statusscore van het Sociaal en Cultureel Planbureau. De statusscore levert voor elke leerling een sociaal-economische status-indicator op.

Doorstroompercentage vmbo-leerlingen naar mbo-sector

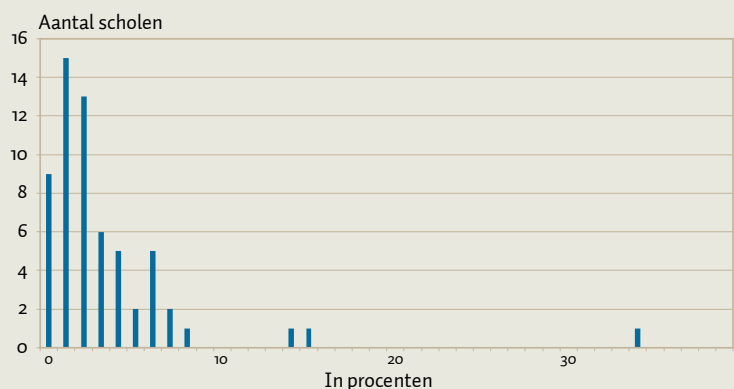
TABEL 1

	Nederland		Metropoolregio Amsterdam	
	2010–2011	2014–2015	2010–2011	2014–2015
Techniek	25	27	25	25
Economie	35	36	43	42
Zorg & welzijn	32	30	28	27
Landbouw	6	6	2	2
Combinatie	2	1	2	3

Opmerking: eigen verwerking BRON (BasisRegister Onderwijs) | ESB

Aandeel mannelijke deelnemers dat deelnam aan de interventie

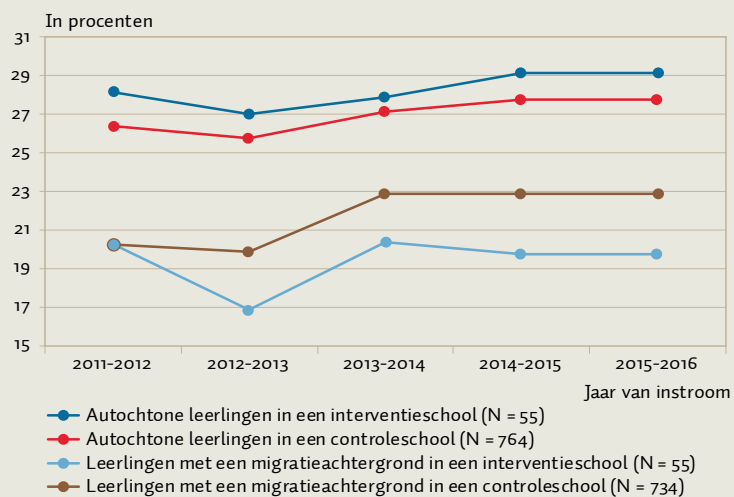
FIGUUR 1



ESB

Gemiddeld doorstroompercentage vmbo-leerlingen naar mbo-opleiding techniek

FIGUUR 2



ESB

Een nadeel van deze geanonimiseerde dataset is dat we deelnemers van de interventie niet op individueel niveau kunnen identificeren. Om deze reden maken we gebruik van informatie op schoolniveau. In totaal namen er 294 mannelijke vmbo-leerlingen uit 55 verschillende vo-scholen deel aan de interventie. Omdat het percentage vrouwelijke deelnemers lager was dan één procent, laten we deze groep hier buiten beschouwing. We identificeren alle mannelijke vmbo-eindexamenleerlingen die in het schooljaar 2014/15 op een van de 55 vo-scholen zaten. De scholen worden op vestigingsniveau geïdentificeerd. De vmbo-leerlingen die we identificeren (N = 7.207) hebben daarom niet per definitie zelf aan de interventie deelgenomen.

Het percentage eindexamenleerlingen dat deelneemt aan de interventie varieert per school van 0,3 tot 34 procent (figuur 1). De vo-scholen met een relatief hoog percentage deelnemers hebben een samenwerkingsverband met de opleidingsbedrijven. Die scholen worden gekenmerkt door een relatief groot aandeel leerlingen die een techniekprofiel volgen, en deze leerlingen werden benaderd en uitgenodigd om deel te nemen aan de interventie. Leerlingen die op scholen zaten met een relatief laag percentage deelnemers zijn eerder op de hoogte gesteld van de interventie doordat ze een open dag van een opleidingsbedrijf hadden bezocht.

We schatten het effect van de interventie op twee manieren. Allereerst gaan we na hoe de doorstroomkans naar een opleiding techniek wordt beïnvloed wanneer jongeren op een school hebben gezeten met ten minste één deelnemer. Daarnaast bekijken we hoe de doorstroomkans wordt beïnvloed wanneer het percentage leerlingen toeneemt dat op de vo-school aan de interventie heeft deelgenomen.

METHODE

Met behulp van de *difference-in-differences*-methode onderzoeken we of de BO&PA de keuze voor een opleiding techniek heeft beïnvloed. We vergelijken de ontwikkeling van de doorstroom naar een mbo-opleiding techniek op interventiescholen, vóór de introductie (cohort 2013/2014) en na de introductie van de interventie (cohort 2014/2015), met scholen waar geen enkele leerling aan de interventie heeft deelgenomen. Deze methode corrigeert enerzijds voor cohort-specifieke verschillen – die bijvoorbeeld het gevolg kunnen zijn van landelijk beleid ten aanzien van het studiekeuzeproces van jongeren – en anderzijds voor verschillen tussen de interventie- en controlescholen wat betreft de doorstroompercentages naar een opleiding techniek als aan de drie hiernavolgende aannames is voldaan.

De eerste aanname is dat deelname aan de interventie een exogene oorzaak heeft. Hoewel er geen sprake is van willekeurige toewijzing aan de interventie- of controlegroep, vonden promotieactiviteiten alleen plaats in de MRA. We stellen daarom een controlegroep samen op basis van leerlingen die op een vo-school buiten de MRA hebben gezeten en waarvan er geen enkele leerling is blootgesteld aan de interventie. Om de vergelijkbaarheid tussen de controle- en interventiegroep te garanderen, koppelen we als robuustheidsanalyse de leerlingen in de interventiescholen aan leerlingen in controlescholen op basis van waargenomen kenmerken (*propensity-score matching*).

Een tweede aanname is dat de interventie-leerlingen

geen invloed hebben op de kans dat leerlingen in de controlegroep doorstromen naar een mbo-opleiding techniek. Deze kans is nihil, aangezien de interventie- en controleleerlingen op andere scholen zaten op het moment dat de interventie plaatsvond.

Ten slotte moet worden aangenomen dat het percentage leerlingen dat doorstroomt naar een mbo-opleiding techniek zich in de afwezigheid van de interventie gelijk zou ontwikkelen in de interventie- en de controlegroep. Figuur 2 laat zien dat, voorafgaande aan het introduceren van de interventie, de ontwikkeling in het percentage vmbo-leerlingen dat doorstroomt naar een opleiding techniek bij zowel de interventie- als de controlescholen vergelijkbaar is.

RESULTATEN

Tabel 2 geeft de resultaten van de analyse weer. Model 1 laat zien dat een stijging van één procentpunt in het aandeel leerlingen dat op de vo-school deelnam aan de interventie, leidt tot een 0,2 procentpunt lagere kans dat een autochtone leerling doorstroomt naar een opleiding techniek. Het effect is echter niet statistisch significant. Het uitgebleven effect onder autochtone jongeren kan verklaard worden omdat de interventie voornamelijk onder de aandacht is gebracht op vo-scholen met een sterke focus op techniek. Deze leerlingen hadden al een grote kans om door te stromen naar een mbo-opleiding in de techniek, en dus zal de BO&PA geen extra prikkel gegeven hebben.

Daarentegen observeren we voor jongeren met een migratieachtergrond dat de kans om door te stromen naar een opleiding techniek stijgt met 1,1-procentpunt indien het aandeel leerlingen dat op de vo-school deelnam aan de interventie stijgt met 1-procentpunt (model 3). Het gevonden effect is significant op het eenprocentniveau, maar de omvang van het effect is klein (*Cohen's d* = 0,04). Mogelijkerwijs heeft de interventie het negatieve beeld van beroepen in de techniek, dat heerst onder jongeren met een migratieachtergrond, ten dele weg kunnen nemen (De Koning et al., 2011).

Wanneer we een minder nauwkeurige maatstaf voor deelname aan de interventie handteren, vinden we voor zowel autochtone jongeren als jongeren met een migratieachtergrond geen effect (model 2 en 4).

CONCLUSIE

Ondanks het volgen van een vijfdaagse vorm van loopbaanoriëntatie, zijn vmbo-leerlingen moeilijk te overtuigen om een mbo-opleiding techniek te volgen. Een kennismaking met uiteenlopende beroepen in de techniek heeft het imago dat jongeren hebben van werken in de techniek nau-

welijks kunnen verbeteren. Mogelijkerwijs is een vijfdaagse interventie te kort om de studiekeuze van jongeren om te buigen. Daarnaast zouden jongeren al op eerdere leeftijd in aanraking gebracht kunnen worden met de technieksector, en zou er meer rekening gehouden kunnen worden met een mogelijke initiële interesse van leerlingen voor een opleiding techniek.

Analyseresultaten: Kans op doorstromen naar een opleiding techniek, in procentpunten

TABEL 2

	Autochtone leerlingen		Leerlingen met migratieachtergrond	
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Percentage leerlingen op de vo-school dat deelnam aan de maatregel	-0,2		1,1***	
Leerling zat op een school met ten minste één deelnemer		-2,2		2,1
Aantal clusters	820	820	797	797
Aantal observaties	65.727	65.727	17.805	17.805
R ²	0,064	0,064	0,040	0,041

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

Opmerkingen: Alle modellen corrigeren voor de sociaal-economische achtergrond van de leerling, of de leerling leerwegondersteunend onderwijs op het vmbo ontving, het gemiddelde eindexamencijfer van de leerling op het vmbo, het gevolgde vmbo-niveau en het percentage leerlingen dat op de vo-school een economie-, landbouw-, techniek-, zorg & welzijn-, gemengd of theoretisch profiel volgde in het eindexamenjaar. De Gaussian kernel-matchingprocedure is uitgevoerd op basis van alle controlevariabelen. De standaardfouten zijn geclusterd op schoolniveau.

ESB

LITERATUUR

EU Skills Panorama (2014) *Analytical highlight: focus on science, technology, engineering and mathematics (STEM) skills*. Te vinden op skillspanorama.cedefop.europa.eu.

Koning, J. de, A. Gelderblom en J. Gravesteyn (2010) *Techniek: Exact goed? Het keuzeprocess van allochtone en autochtone leerlingen in het (v)mbo verklaard*. Rotterdam: SEOR, Erasmus Universiteit Rotterdam.

ROA (2017) *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2022*. Rapport, ROA-R-2017/10. Te vinden op roa.sbe.maastrichtuniversity.nl.

Rosenzweig, E.Q. en A. Wigfield (2016) *STEM motivation interventions for adolescents: a promising start, but further to go*. *Educational Psychologist*, 51(2), 146–163.

In het kort

- ▶ Het aanbod van jongeren met een mbo-diploma techniek blijft achter bij de arbeidsvraag.
- ▶ Deelname aan een vijfdaagse interventie heeft geen effect op de keuze van autochtone jongeren voor techniek.
- ▶ De kans dat jongeren met een migratieachtergrond na de interventie doorstromen naar mbo techniek neemt wel beperkt toe.

Adam Smith als gedragseconoom

De afgelopen vier decennia hebben gedragseconomen enorm veel empirisch onderzoek verricht naar het menselijk gedrag in economische situaties. Toch zijn de uitkomsten van dit onderzoek al grotendeels te vinden in *The theory of moral sentiments* van Adam Smith. De gedragseconomie kan daardoor, met evenveel recht als de traditionele micro-economie, Adam Smith als haar inspirator beschouwen.

AD MARIJS

Docent aan de Hogeschool Windesheim en vertaler van *The theory of moral sentiments*

Economen en beleidsmakers beroepen zich vaak op het gedachtegoed van Adam Smith als zij de markt beschrijven en de instituties daaromheen vormgeven. Als zij zich hierop beroepen, gaat het veelal om een rechtvaardiging van het handelen uit welbegrepen eigenbelang, ook al omdat dergelijk handelen in het algemeen belang is. De onderliggende aanname daarbij is dat mensen sterk egoïstisch handelen.

De afgelopen decennia is dit mensbeeld echter door de gedragseconomie en de speltheorie sterk bijgesteld. Mensen handelen vaak volgens waarden die niet alleen op henzelf van toepassing zijn, maar ook op anderen en op het behoud van gemeenschappen (Bowles, 2016; Cartwright, 2011). Zij doen vrijwilligerswerk omdat zij er zelf bevrediging in vinden en omdat dit ten goede komt aan degenen die het object ervan zijn. Het geven aan goede doelen bezorgt de gever een ‘warm gevoel’ en de gemeenschap vaart er wel bij.

Voor economen en beleidsmakers is het essentieel om deze diversiteit aan motieven van het menselijk handelen te beseffen, omdat zij anders instituties in het leven roepen waar echte mensen slecht in passen. Met teleurstellende resultaten tot gevolg.

Het besef van diversiteit schept een perspectief voor beter beleid. Zo stelt Bowles (2016) dat het mogelijk is om per markt en institutie nauwkeurig vast te stellen in welke mate en verhouding de morele en economische prikkels een rol spelen, en om daarvan afhankelijk de voorwaarden te scheppen voor zo’n markt of institutie. Op basis van een

EIGENDOMSEFFECT

Mensen kennen, bij de ruil van vrijwel identieke goederen, meer waarde toe aan wat zij bezitten dan aan wat zij daar eventueel voor in ruil kunnen ontvangen (Cartwright, 2011, p. 43).

“Een man raakt gesteld op zijn snuifdoos, op een pennenmes, op een wandelstok waarvan hij lang gebruik heeft gemaakt. Hij krijgt er iets van een werkelijke liefde en affectie voor. Als hij ze breekt of verliest, is hij buiten alle verhouding tot de waarde van de schade, gebelgd.” (Smith, p. 112)

RISICOAVERSIE

De meeste mensen hebben een aversie tegen het nemen van kleine risico’s (Cartwright, 2011, p. 91), maar als er grote bedragen op het spel staan, nemen zij soms wel grote risico’s, zeker als zij op verlies staan. Mensen zijn bij hun gokken of beurshandel vaak tot grote risico’s bereid, en dreigen dan nog veel meer te verliezen. Adam Smith probeert dit gedrag te verklaren via het menselijk eergevoel.

“‘Grote gevaren’, zegt de Kardinaal de Retz, ‘hebben hun charmes, omdat er enige roem is te behalen, zelfs als we falen. Maar kleine gevaren hebben alleen iets afstotends, omdat in deze gevallen het gebrek aan succes altijd samengaat met het verlies van reputatie.’” (Smith, p. 73)

BILLIJKHEID

Mensen, en waarschijnlijk alle primaten, hebben een aangeboren hang naar billijkheid. Zij hebben de neiging te belonen en te bestraffen, ook als zij daar zelf geen direct belang bij hebben (Bowles, 2016, p. 230; Nava et al., 2005).

“Met het doel de achting voor de rechtvaardigheid te versterken, heeft de natuur daarom in de menselijke borst dat bewustzijn van schuld of tekortkoming geplant. Het is de angst voor een verdiende straf die behoort bij de schending van het recht. De grote bewakers van de samenleving van mensen zijn: de zwakken te beschermen, de gewelddadigen in te tomen en de schuldigen te kastijden.” (Smith, p. 104)



SYSTEEM 1 EN SYSTEEM 2

Het onderscheid bij het functioneren van het menselijk verstand in een moeiteloos, snel, intuïtief en emotioneel deel dat binnen fracties van seconden beslissingen kan nemen (Systeem 1), en in een deel dat via lange overwegingen met grote moeite tot beslissingen komt (Systeem 2) (Kahneman, 2011; Cartwright, 2011, p. 40), vormt in zekere zin de basis voor de gedragseconomie, omdat daarmee het antropologische uitgangspunt van de micro-economie wordt ondergraven dat mensen rationeel en egoïstisch zijn, onbeperkte calculatiekracht en informatie bezitten en nooit systematische fouten maken (Cartwright, 2011, p. 3).

“Maar hoewel we op deze manier zijn bedeed met een erg sterk verlangen voor deze doelen, heeft zij [de Natuur] ons niet toevertrouwd aan de erg langzame en onzekere gehoorzaamheid aan onze rede om uit te vinden wat de gepaste middelen zijn om deze voort te brengen. De Natuur laat ons voor het grootste deel hiervan besturen door oorspronkelijke en onmiddellijke instincten. Honger, dorst, de passie die de twee seksen verenigt, de liefde voor plezier en de angst voor pijn dwingen ons deze middelen direct toe te passen. Ze weegt daarbij hun invloed op de weldadige doelen die de grote Bestuurder van de natuur door hen voort wilde brengen, niet af.” (Smith, p. 92)

HUMAN ECONOMY

Economie gaat gewoonlijk over transacties die een juridische component kennen, ze zijn afdwingbaar op grond van een welomschreven contract. Meestal gaan we er daarbij van uit dat contracten compleet zijn (Bowles, 2004) en er na de afwikkeling geen discussie meer over hoeft te zijn. Veel contracten zijn echter incompleet omdat niet alles is vast te leggen, maar ook omdat de toekomst onvoorspelbaar is. Op diverse markten worden langdurige contracten afgesloten die onderhevig kunnen zijn aan onvoorspelbare gebeurtenissen, zodat op voorhand vrij weinig inzicht bestaat over de afwikkeling. Dat geldt vooral voor de financiële markten en de arbeidsmarkten. Voor het soepele

verloop van zulke markten is er een smeermiddel nodig, bestaande uit vertrouwen tussen de partijen. Dit vertrouwen dient te worden gevoed met activiteiten die de relaties tussen partijen in stand houden en versterken. De *human economy* bestaat uit handelingen die niet in eerste instantie verhoging van nut op het oog hebben, maar menselijke relaties (Graeber, 2011, p.130). Men vindt overal dergelijke activiteiten, en voor zover er schaarse middelen mee zijn gemoeid, behoren ze per definitie tot het object van de economische wetenschap. In TMS vindt men deze gedachte overal terug in twee begrippentritsen: enerzijds weldadigheid (of generositeit) – dankbaarheid – beloning en anderzijds tekortkoming – vergeldingsdrang – bestraffing. Het woord

dankbaarheid is een van de meest voorkomende begrippen in TMS. Mensen vormen netwerken met behulp van dit soort gevoelens en activiteiten.

“Stel dat iemand niet uit een frivole gril, maar uit gepaste motieven een vrijgevege handeling heeft verricht. Hij kijkt naar degenen die hij een dienst heeft bewezen. Hij voelt zichzelf het natuurlijke voorwerp van hun liefde en dankbaarheid. (...) Hij kijkt zijn medeschepselen aan met vertrouwen en welwillende tevredenheid. Hij is er zeker van dat hij zichzelf waardig heeft gemaakt voor hun meest gunstige hoogachting.” (Smith, p. 102)

HYPERBOLISCHE DISCONTOVOET

Uit de gedragseconomie is bekend dat de meeste mensen een enorme discontovoet hebben op de korte termijn: zij hebben een sterke voorkeur voor een geldbedrag nu boven een geldbedrag later (Cartwright, 2011, p. 137; Nava et al., 2005).

“Het genoeg dat wij over tien jaar zullen genieten, interesseert ons weinig in vergelijking met wat wij vandaag kunnen genieten. De passie die we hebben van genot over tien jaar is van nature zwak in vergelijking met die krachtige emotie die het huidige genot geeft.” (Smith, p. 197)

VERLIESAVERSIE

Verlies veroorzaakt naar verwachting een grotere daling aan nut dan een overeenkomstige winst aan toename van nut oplevert (Cartwright, 2011, p. 42; Nava et al., 2005).

“Ik heb al de gelegenheid gehad op te merken dat pijn in bijna alle gevallen een scherper gevoel geeft dan het tegenovergestelde en overeenkomstige genoeg.” (Smith, p. 137)

ALTRUIËTISCH GEDRAG

Uit experimenten met het dictatorspel blijken mensen, tegen hun eigenbelang in, een deel van hun opbrengst te kunnen gunnen aan anderen (Bowles, 2016, p. 229). Vooral als deze anderen bekende partijen zijn, is het gedoneerde bedrag hoger. Veel mensen vertonen vormen van altruïstisch gedrag, dat weliswaar afneemt naarmate de relaties verderaf gelegen zijn. Adam Smith verklaart dit uit eigenschappen van de menselijke natuur.

“Een welwillend mens plukt altijd wel wat vruchten van zijn welwillendheid. Hij krijgt ze niet altijd van degenen van wie hij ze behoort te krijgen. Maar dan krijgt hij ze bijna altijd van andere mensen en soms het tienvoudige. Vriendelijkheid is de moeder van vriendelijkheid.” (Smith, p. 235)

dergelijke analyse zijn de doelstellingen van de beleidsmakers beter haalbaar.

De vraag is nu of met deze verbreding van het werkveld van economen het werk van Adam Smith buiten spel komt te staan. Kunnen we Smith nog wel als de vader van de economische wetenschap beschouwen?

Dat blijkt wel degelijk het geval. In wat volgt, zet ik een aantal kernbegrippen uit de gedragseconomie op een rij en flanker die met citaten uit het werk van Adam Smith. Hierbij put ik uit de recent door mij naar het Nederlands vertaalde *The theory of moral sentiments* (Smith, 2018).

The theory of moral sentiments (TMS) publiceerde Adam Smith in 1759, zeventien jaar voor zijn bekendere werk *The wealth of nations*. Waar *The wealth of nations* als het boek geldt waaraan de homo economicus en veel van de moderne economische wetenschap zijn ontsproten, start TMS vanuit de premisse dat mensen onderling door empathie zijn verbonden en dat, voor het aansturen van menselijk gedrag, gevoelens belangrijker zijn dan rationele overwegingen.

Op een manier die doet denken aan de gedrags-economie, onderscheidt Smith in TMS de sociale gevoelens, de onsociale gevoelens en het gevoel gericht op de eigen persoon. Deze gevoelens worden gedurende het samenleven met anderen gepolijst en beteugeld. Anderen vellen een oordeel over iemands gedrag en karakter. Dergelijke oordelen worden geïnternaliseerd, waardoor 'de onpartijdige toeschouwer' (het geweten) deze oordelen kan ondersteunen. Zo ontstaan de deugden weldadigheid, rechtvaardigheid en prudentie.

Na de uitbreiding van de economische wetenschap met de sociologische economie, de gedragseconomie, de speltheorie, de netwerkeconomie en de neurologische economie is het dus zeker mogelijk om Smith als vader van het economische gedachtegoed te blijven beschouwen. Wel moet Smith dan ook breder worden opgevat, met naast de

The wealth of nations ook veel meer ruimte voor *The theory of moral sentiments*.

Als onderbouwing van mijn betoog neem ik elf gedragseconomische begrippen onder de loep en illustreer ik die met citaten uit TMS. Alle citaten komen uit mijn vertaling naar het Nederlands en zijn op basis van de zesde, nog door Smith zelf geredigeerde druk uit 1790. De paginanummers bij de citaten verwijzen daarnaar.

LITERATUUR

Bowles, S. (2004) *Microeconomics: behavior, institutions and evolution*. Princeton: Princeton University Press.

Bowles, S. (2016) *The moral economy: why good incentives are no substitute for good citizens*. New Haven: Yale University Press.

Bowles, S. en H. Gintis (2011) *A cooperative species: human reciprocity and its evolution*. Princeton: Princeton University Press.

Cartwright, E. (2011) *Behavioral Economics*. Londen: Routledge.

Graeber, D. (2011) *Debt: the first 5000 years*. New York: Melville house publishing.

Kahneman, D. (2011) *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.

Nava, A., C. F. Camerer en G. Loewenstein (2005) Adam Smith, behavioral economist. *Journal of Economic Perspectives*, 19(3), 131–145.

Smith, A. (1790) *The theory of moral sentiments*. Tekst te vinden op www.ibiblio.org.

Smith, A. (2018) *Theorie van de morele gevoelens* [vertaald en ingeleid door Ad Marijs]. Raalte: A&W Uitgeverij.

BIJDRAGEN AAN PUBLIEKE GOEDEREN

Uit de speltheorie weten we dat mensen bereid zijn om aan publieke goederen bij te dragen, ook als de kosten daarvan voor henzelf naar verwachting hoger zijn dan de opbrengsten. (Bowles, 2016, p. 228). Dit noemt men 'altruïstisch gedrag' (Bowles en Gintis, 2011, p. 2).

“De wijze en deugdzaam mens is het er ten allen tijde mee eens dat zijn eigen particuliere belang wordt opgeofferd aan het publieke belang van zijn eigen bijzondere stand of gemeenschap.” (Smith, p. 245)

PROJECTIEFOUT

Mensen gaan ervan uit dat het nut van iets dat ze pas hebben gekocht en het ongeluk van de ellende die ze hebben meegemaakt, voor eeuwig zullen blijven bestaan. Dat hun toekomstige preferenties en smaken zich niet aanpassen, maar zullen lijken op hun huidige (Cartwright, 2011, p. 405). Vaak daalt echter het nut naar het vorige niveau door gewenning, en ook het lijden slijt als mensen gewend zijn aan een bepaalde situatie.

“Iemand met een houten been lijdt zonder twijfel. Hij verwacht dat hij gedurende de rest van zijn leven aan een aanzienlijk ongemak moet lijden. Maar hij zal het snel zien precies zoals elke onpartijdige toeschouwer het ziet. Het is een ongemak waarmee hij nog wel kan genieten van alle gewone genoegens als hij alleen is en ook samen met anderen.” (Smith, p. 158)

UITSLUITING

De meest primitieve 'institutes' waarmee groepen mensen elkaar dwingen om aan de groepsnormen te voldoen zijn roddel en uitsluiting, die gevoelens van schaamte, spijt, schuld en dergelijke opwekken (Bowles en Gintis, 2011, p. 186).

“De herinnering aan zijn misdaden in de harten van zijn medeschepselen heeft hem buitengesloten van alle medegevoel. De gevoelens die zij met betrekking tot hem koesteren, zijn het echte voorwerp waar hij het meest bang voor is. (...) Hij wil nederig smeken om een beetje bescherming van de aanwezigheid van deze ware rechters, van wie hij weet dat ze hem al unaniem hebben veroordeeld. Zo is de aard van dat sentiment, dat terecht spijt wordt genoemd.” (Smith, p. 102)

Peer-effecten in het betaalgedrag van consumenten

In 2017 werd in ons land aan de kassa gemiddeld elke seconde 87 keer contant afgerekend tegenover 122 keer met de pinpas. De verschillen tussen de regio's zijn echter groot. Kopiëren mensen het betaalgedrag van anderen in hun omgeving?

CARIN VAN DER CRUIJSEN

Onderzoeker bij De Nederlandsche Bank

JORIS KNOBEN

Hoogleraar aan de Radboud Universiteit

*Lees Van der Cruj-
sen en Knobens (2018)
voor een verdere
onderbouwing.*

Pinnen is goedkoper, veiliger en milieuvriendelijker dan contant betalen (Jonker, 2013; Stichting Bevorderen Efficiënt Betalen, 2018; DNB, 2018). Daarom zijn er tal van initiatieven die het betaalgedrag proberen te beïnvloeden. Bijvoorbeeld de campagne 'Klein bedrag, pinnen mag'. Om betaalgedrag effectief te kunnen beïnvloeden, is inzicht daarin noodzakelijk. Eerder onderzoek laat zien dat betaalgedrag afhangt van persoons-, transactie-, en betaalmiddelkenmerken en het type verkooppunt (Humphrey, 2010). Dit is ook voor Nederland aangetoond (Van der Cruj-
sen en Plooi, 2018; Jonker et al., 2018). Een groot deel van de variatie in betaalgedrag, en daarmee dus een groot deel van het potentieel voor beïnvloeding, blijft echter onverklaard.

Studies naar betaalgedrag gaan ervan uit dat de manier van betalen een puur individuele keuze is. Uit onderzoek naar andere individuele keuzes blijkt de omgeving echter heel belangrijk te zijn bij die keuzes. Er zijn zogenaamde *peer-effecten* bij onder meer het eetgedrag (Higgs en Thomas, 2016) en de schoolkeuze (Patacchini et al., 2017). Maar ook voor financiële beslissingen, zoals het investeren in aandelen (Ivković en Weisbenner, 2007), zijn *peer-effecten* aangetoond. Het ligt daarom voor de hand dat *peer-effecten* ook bij betaalgedrag invloed hebben. Toch is betaalgedrag individueler dan eetgedrag, schoolkeuzes en financiële beslissingen. Het heeft weinig effect op de keuzes van anderen en de meest gebruikte betaalmethodes, contant geld en de pinpas, vereisen geen specifieke kennis of vaardigheden die je van anderen kunt imiteren of leren.

Wij onderzoeken daarom of consumenten het betaalgedrag van anderen kopiëren en of dit kopieergedrag afhangt van de sterkte van de sociale samenhang in de gemeente waar zij wonen. Een sterke aanwijzing dat de sociale context ook bij de betaalmiddelkeuze van belang is, biedt de regionale variatie in het aandeel pinpasbetalingen. Figuur 1 toont dat deze varieert tussen 27 en 64 procent. Het laagst is ze in de gemeente Grave (Noord-Brabant) en het hoogst in de gemeente Haren (Groningen).

DATA EN METHODE

We gebruiken Nederlandse betaaldagboekdata van september 2013 tot en met december 2017. Deze data zijn verzameld door GfK in opdracht van De Nederlandsche Bank en de Betaalvereniging Nederland. De data geven gedetailleerd inzicht in het betaalgedrag van consumenten aan de toonbank op basis van eendaagse betaaldagboekjes. We relateren het aandeel van de transacties dat een individu op de registratiedag met de pinpas heeft betaald aan het gemiddelde aandeel dat we in een gemeente observeren tussen 2013 en 2017. De acceptatie van de pinpas en contant geld is hoog, waardoor we ons puur kunnen richten op de keuze van consumenten. Ook is er geen barrière om het betaalgedrag van anderen te kopiëren. Nagenoeg iedereen heeft de beschikking over de twee populairste betaalmiddelen: contant geld en de pinpas.

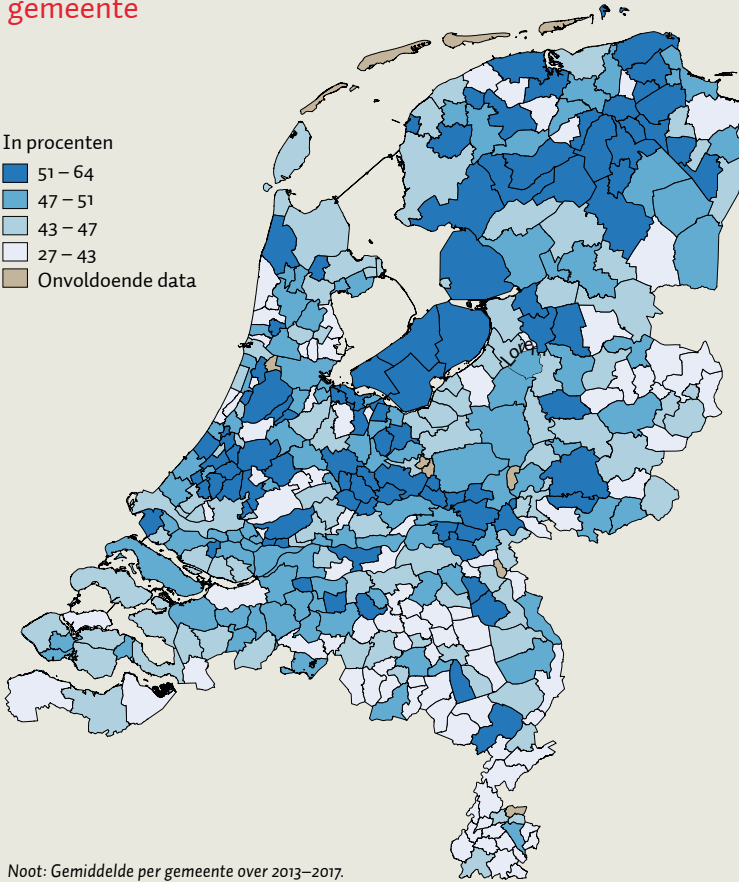
Om te onderzoeken of kopieergedrag afhangt van de mate van sociale cohesie gebruiken we de sociale-cohesiemaatstaf die gemaakt is door Goudriaan et al. (2006). Sociale cohesie is het gemiddelde van de mate waarin mensen het eens zijn met negen stellingen over de sociale samenhang in hun buurt, bijvoorbeeld de stelling 'Ik heb veel contact met andere buurtbewoners'. De antwoorden zijn gemeten op een schaal van 1 (helemaal oneens) tot 5 (helemaal eens). De stellingen zijn speciaal ontworpen voor het maken van de sociale-cohesiemaatstaf en zitten in het WoonOnderzoek Nederland (WoON) dat door het

Aandeel toonbankbetalingen met de pinpas per gemeente

FIGUUR 1

In procenten

- 51 – 64
- 47 – 51
- 43 – 47
- 27 – 43
- Onvoldoende data



Noot: Gemiddelde per gemeente over 2013–2017. Eigen berekeningen op basis van DNB/BVN-betalingsdagboekdata. Getallen in de legenda zijn afgerond op gehele procenten.

Bron: Van der Cruijssen en Knoben (2018) | ESB

Centraal Bureau voor de Statistiek in samenwerking met het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties elke drie jaar wordt uitgevoerd. We gebruiken data uit 2012.

De analyse gebruikt 106.991 dagboekjes verspreid over 380 gemeentes. Met behulp van een Tobit-regressie verklaren we het betaaldrag van het individu vanuit het gemiddelde betaaldrag in de gemeente, de sociale cohesie in de gemeente, en de interactie tussen het betaaldrag en de sociale cohesie in de gemeente. In onze analyses controleren we voor diverse karakteristieken van de consument, de transactie en de gemeente. Voorbeelden zijn het opleidingsniveau, de gemiddelde waarde van de betalingen en de mate van stedelijkheid van de gemeente.

KOPIERGEDRAG BIJ BETALEN

Het bewijs voor kopieergedrag in de betaalmiddelkeuze van Nederlandse consumenten is sterk. Als je ziet dat anderen vaak met de pinpas betalen, zul je dat waarschijnlijk zelf ook eerder gaan doen, en als anderen vaak contant betalen, kies je daar waarschijnlijk zelf ook eerder voor.

Ter illustratie: in Leidschendam-Voorburg ligt het gemiddelde aandeel pinpasbetalingen één standaarddeviatie boven het gemiddelde van alle gemeentes. In Helmond ligt het één standaarddeviatie onder het gemiddelde. Het voorspelde aandeel pinpasbetalingen is acht procentpunten hoger voor een inwoner van de gemeente Leidschendam-Voorburg dan voor een inwoner van de gemeente Helmond.

Hoe sterker de sociale cohesie, hoe groter het kopieer-effect is. Figuur 2 toont het voorspelde betaaldrag van een individu (y-as, het aandeel transacties met de pinpas) op basis van het gemiddelde betaaldrag in de gemeente (x-as) voor drie verschillende niveaus van sociale cohesie.

De figuur toont een sterk positief verband tussen het betaaldrag van anderen en het betaaldrag van een individu. Als we uitgaan van een gemeente met een gemiddeld niveau van sociale cohesie, gaat een stijging van het aandeel pinpasbetalingen in de gemeente met tien procentpunt gepaard met een stijging van het voorspelde aandeel pinpasbetalingen van een individu met 7,4 procentpunt. Het peer-effect is 1,6 keer zo sterk in een gemeente met maximum sociale cohesie als in een gemeente met minimum sociale cohesie.

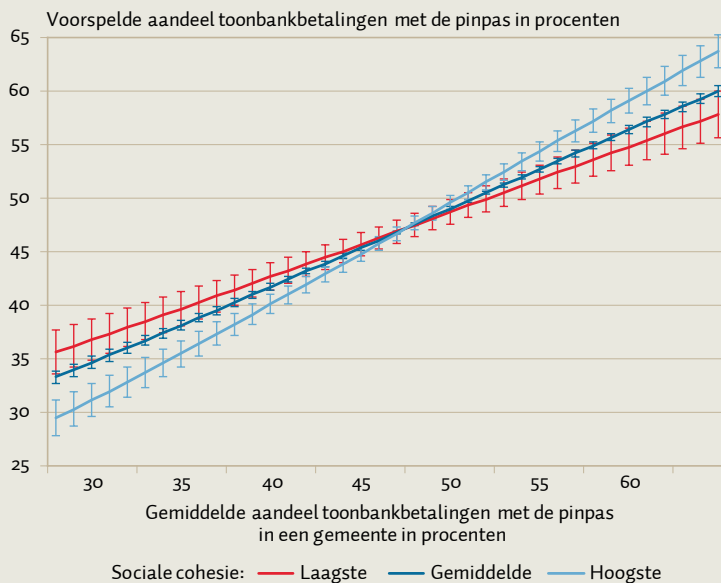
OMVANG VAN HET EFFECT

Een belangrijke vraag is hoe het peer-effect zich verhoudt tot de effecten van andere variabelen die van invloed zijn op betaaldrag. Figuur 3 laat zien dat de omvang van het bedrag een belangrijke factor is. Een consument die een aantal aankopen doet van gemiddeld 100 euro, betaalt een groter aandeel met de pinpas dan een consument evenveel aankopen van gemiddeld 10 euro afrekent. Dit geldt voor inwoners van alle typen gemeentes en is te zien in de figuur omdat de lichtblauwe altijd langer is dan de donkerblauwe balk.

Het type gemeente waarin iemand woont, speelt een minstens 'even grote rol voor het betaaldrag als het transactiebedrag. Stel dat de sociale cohesie laag is. In een gemeente waarin vaak gepind wordt, wordt bij transacties van gemiddeld 10 euro even vaak gepind als bij aankopen

Kopieergedrag en sociale cohesie

FIGUUR 2



Noot: De figuur toont voorspelde uitkomsten met 95 procent betrouwbaarheidsinterval. Het laagste, gemiddelde en hoogste niveau van sociale cohesie in de data is respectievelijk 2,87, 3,16 en 3,66.

Bron: Van der Cruijssen en Knoben (2018) | ESB

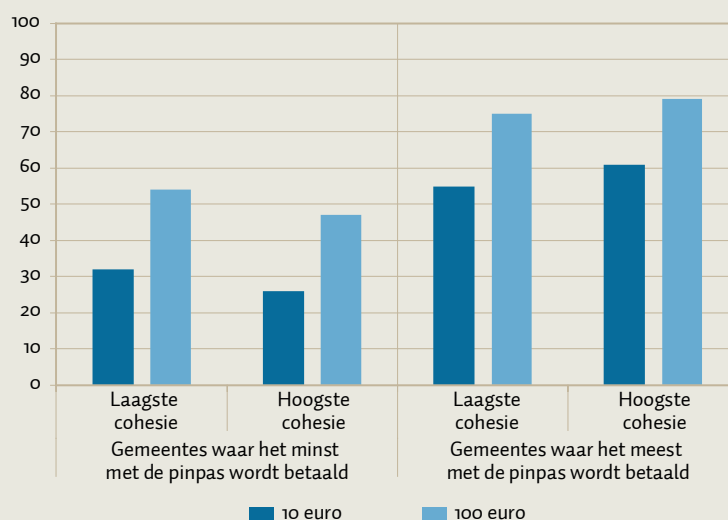
van gemiddeld 100 euro in een gemeente waar maar weinig gepind wordt (vergelijk de tweede met de vijfde staaf). Het peer-effect is dan dus even sterk als het effect van het transactiebedrag. In gemeentes met hoge sociale cohesie is het peer-effect zelfs sterker dan het effect van het transactiebedrag (vergelijk de vierde met de zevende staaf).

Een aanvullende analyse ondersteunt onze conclusie dat peer-effecten aanwezig zijn. We hebben onderzocht of het kopieergedrag sterker is bij mensen die geboren zijn in landen die veel minder individualistisch zijn dan Nederland. We hebben het betaalgedrag van consumenten die in Indonesië, Marokko, Suriname of Turkije geboren zijn, vergeleken met het betaalgedrag van consumenten die in Nederland geboren zijn en in dezelfde gemeentes wonen. Bij de eerste groep consumenten is het kopieereffect 46 procent hoger, al is het effect, met name door de relatief beperkte omvang van de groep in het buitenland geboren respondenten, net niet statistisch significant is ($p = 0,13$).

REGIONAAL BELEID

Peer-effecten bieden een verklaring voor regionale verschillen in betaalgedrag en persistentie van de betaalmiddelkeuze aan de toonbank. Dit impliceert dat regionaal beleid effectiever en efficiënter zal zijn in het beïnvloeden van betaalgedrag dan een *one-size-fits-all*-aanpak. Het startpunt voor wat betreft betaalgedrag en de mate van sociale cohesie maken uit voor de optimale aanpak. Er kunnen multiplier-effecten optreden als het lukt om met beleid en interventies naast het betaalgedrag van het individu ook het betaalgedrag van de omgeving te beïnvloeden. Bij het bereiken van een kritische hoeveelheid mensen kan betaalgedrag in een regio snel veranderen, vooral in gemeentes met een sterke sociale cohesie. Als het echter niet lukt om voldoende mensen te beïnvloeden, kan betaalgedrag erg persistent zijn binnen een gemeente en moeilijk te veranderen.

Het voorspelde aandeel toonbankbetalingen dat een individu met de pinpas afrekent

FIGUUR 3


Toelichting: In gemeentes waar het minst (meest) met de pinpas wordt betaald, worden 27% (64%) van de toonbankbetalingen met de pinpas voldaan. De minimale (maximale) sociale cohesie is 2,87 (3,66).

Bron: Van der Crujisen en Knoben | ESB

LITERATUUR

- Crujisen, C. van der, en M. Plooi (2018) Drivers of payment patterns at the point of sale: stable or not? *Contemporary Economic Policy*, 36(2), 363–380.
- Crujisen, C. van der, en J. Knoben (2018) Ctrl+C Ctrl+pay: do people mirror payment behaviour of their peers? DNB Working Paper, 611.
- DNB (2018) Pinnen iets minder belastend voor het milieu dan cash. DNBulletin, 15 oktober.
- Goudriaan, H., K. Wittebrood en P. Nieuwbeerta (2006) Neighbourhood characteristics and reporting crime: effects of social cohesion, confidence in police effectiveness, and socio-economic disadvantage. *British Journal of Criminology*, 46, 719–742.
- Higgs, S. en J. Thomas (2016) Social influences on eating. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 9, 1–6.
- Humphrey, D.B. (2010) Retail payments: new contributions, empirical results, and unanswered questions. *Journal of Banking & Finance*, 34(8), 1729–1737.
- Ivković, Z. en S. Weisbenner (2007) Information diffusion effects in individual investors' common stock purchases: covet thy neighbors' investment choices. *The Review of Financial Studies*, 20(4), 1327–1357.
- Jonker, N. (2013) Social costs of POS payments in the Netherlands 2002–2012: efficiency gains from increased debit card usage. DNB Occasional Study, 11–2.
- Jonker, N., L. Hernandez, R. de Vree en P. Zwaan (2018) From cash to cards: how debit card payments overtook cash in the Netherlands. DNB Occasional Study, 16–1.
- Patacchini, E., E. Rainone en Y. Zenou (2017) Heterogeneous peer effects in education. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 134, 190–227.
- Stichting Bevorderen Efficiënt Betalen (2018) *Efficiënter en veiliger betalingsverkeer*. Informatie te vinden op www.efficientbetalen.nl.

In het kort

- ▶ Consumenten kopiëren het betaalgedrag van elkaar, vooral als de sociale cohesie sterk is.
- ▶ Kopiëren van betaalgedrag verklaart de aanhoudende regionale verschillen.
- ▶ Regionaal beleid dat rekening houdt met de sociale context is nodig om betaalgedrag effectief en efficiënt te beïnvloeden.



Statistiek

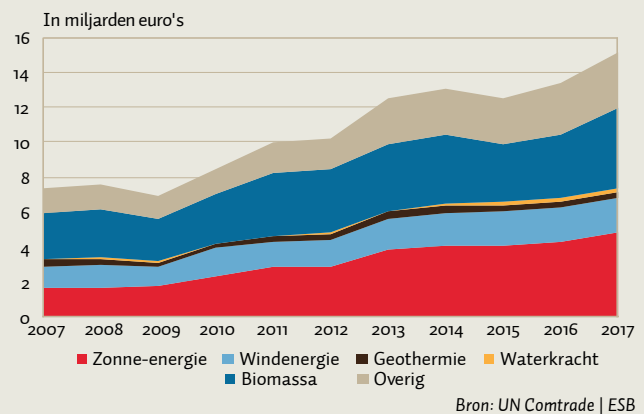
Export in hernieuwbare energiesector komt op stoom GROEI & CONJUNCTUUR

Hernieuwbare energie wordt gezien als een cruciale manier om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. De figuur toont dat Nederland in 2017 voor ruim vijftien miljard euro exporteerde aan goederen en technologieën gerelateerd aan hernieuwbare energie. Hoewel bescheiden als percentage van de totale exportwaarde (3,4 procent), is dit een verdubbeling sinds 2008. Nederland exporteert vooral goederen en technologie voor de energiesegmenten zonne-energie, biomassa en windenergie (76 procent van het totaal). Binnen het segment zonne-energie levert Nederland vooral materialen voor zonnepanelen, zoals kunststof materialen, statische omvormers en lichtgevoelige halfgeleider-elementen. In het segment windenergie exporteert Nederland veel bedieningspanelen voor windmolens, kogel- en rollagers, en versnellingsbakken voor offshore windturbines. Binnen de sector biomassa bestaat een groot deel van de exportwaarde uit een groep chemische stoffen die gebruikt worden voor de purificatie van bio-ethanol.

Dat zonne-energie en windenergie samen verantwoordelijk zijn voor bijna de helft (45 procent) van de Nederlandse export in het hernieuwbare energiesegment is niet verrassend, aangezien dit ook wereldwijd de grootste exportmarkten van duurzame energie zijn. Wel opvallend is dat dit exportaandeel in Nederland minder groot is dan het gemiddelde aandeel zonne-energie en windenergie wereldwijd (78 procent). Dit duidt op een comparatief nadeel van Nederland in het segment zonne- en windenergie. Dat is anders in deelmarkten, zoals fotovoltaïsche panelen en offshore windparken, waar Nederlandse exporteurs lijken te profiteren van een sterkere thuismarkt. Comparatieve voordelen op basis van

exportaandelen zijn er voor Nederland wel op het gebied van biomassa en waterkracht. Voor waterkracht blijkt het concurrentievoordeel van Nederlandse bedrijven ook uit de relatief hoge exportgroei van gemiddeld zeventien procent op jaarbasis over de afgelopen tien jaar. De duurzame energiemarkt is overigens nog volop in ontwikkeling, wat ruimte biedt om de Nederlandse export te bevorderen. De beleidsafspraken die voortvloeien uit het klimaatakkoord kunnen helpen om de thuismarkt voor hernieuwbare energie verder te versterken, waardoor ook de exportkansen toenemen. ■ **THEO SMID EN NIELS DE HOOG** (ATRADIUS)

Exportwaarde hernieuwbare-energiegoederen



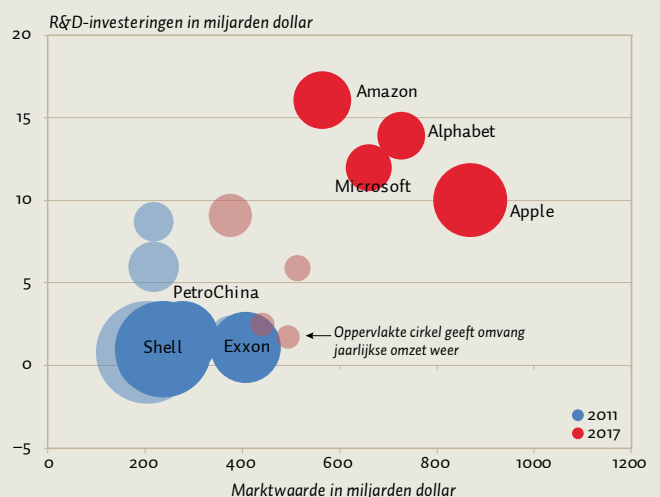
Technologiereuzen investeren meer in R&D ONDERNEMERSCHAP & INNOVATIE

De digitalisering van de maatschappij is overal zichtbaar, ook in de statistieken voor Research & Development. De grootste bedrijven van nu, gemeten naar marktwaarde, zijn vooral 'tech-reuzen' zoals Apple, Alphabet en Microsoft (figuur). De figuur geeft de omvang van de R&D-investeringen van de grootste bedrijven in 2011 en in 2017 afgezet tegen hun marktwaarde. Deze nieuwe reuzen gaven in 2017 samen 71,3 miljard dollar uit aan R&D, wat neerkomt op 10,6 procent van hun jaarlijkse omzet. De figuur toont dat deze bedrijven in absolute bedragen ook het meest besteden aan R&D. Zes jaar eerder was dit beeld totaal anders. In 2011 waren oliemaatschappijen als Exxon, PetroChina en Shell de grootste bedrijven ter wereld, gemeten naar beurswaarde. Samen investeerden de tien grootste bedrijven toen 21,6 miljard dollar in onderzoek en ontwikkeling. Dat was slechts 1,3 procent van hun gezamenlijke omzet. Ter vergelijking: de totale R&D-uitgaven in Nederland waren vorig jaar 14,7 miljard euro (omgerekend 16,5 miljard dollar) en ongeveer twee procent van het bruto binnenlands product.

Wat verder opvalt is dat de nieuwe R&D-kampioenen platformbedrijven zijn. Deze bieden diensten en producten die makkelijk schaalbaar zijn, aangezien de marginale kosten van software en additionele gebruikers verwaarloosbaar zijn. Omdat de producten grotendeels of geheel digitaal zijn, kunnen ze ook snel aangepast worden aan de wensen van de gebruikers. De informatie die techbedrijven over hun gebruikers verzamelen, helpt ook bij het ontwikkelen van nieuwe innovaties: datagedreven R&D. Dit stimuleert een hoge innovatiedynamiek. Een andere verklaring voor de hogere

R&D-intensiteit van techbedrijven is dat ze in een vroegere fase van hun levenscyclus zitten dan oliebedrijven. De potentiële opbrengsten van R&D-investeringen zijn hoger als er nog veel onbenutte combinaties van ideeën en technologieën in het verschiep liggen. ■ **BASTIAAN OVERVEST** (CPB)

R&D-investeringen grootste bedrijven



Noot: De omvang van R&D-investeringen zijn gebaseerd op informatie uit jaarverslagen; cijfers zijn niet gecorrigeerd voor inflatie

No-deal-Brexit kost Nederlander 164 euro per jaar

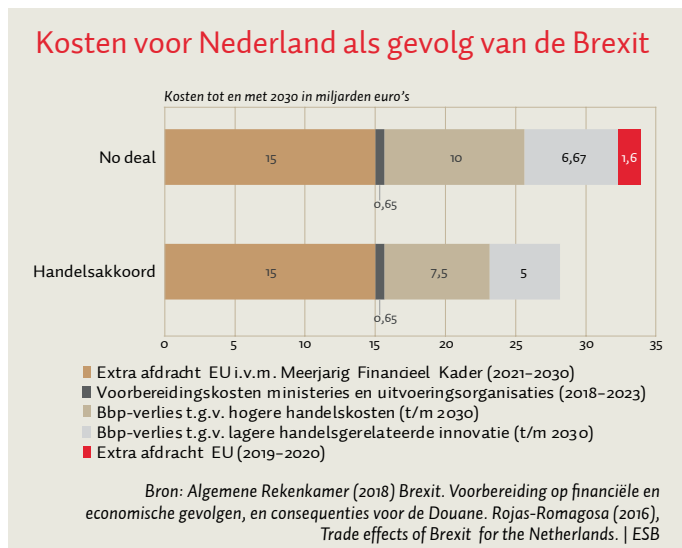
INTERNATIONAAL

Met minder dan drie maanden te gaan is de onzekerheid over hoe de Brexit zijn beslag krijgt nog groot. *Deal of no deal*: de kosten voor Nederland zullen aanzienlijk zijn. Op 10 december presenteerde de Algemene Rekenkamer nieuwe schattingen over de Brexitskosten voor Nederland. Uit het Meerjarig Financieel Kader blijkt dat, door het wegvallen van de bijdrage van het Verenigd Koninkrijk aan de Europese Unie, Nederland 1,25 miljard euro extra zal moeten afdra-

gen in 2021. Gecombineerd met een structurele extra uitgave van 2,5 à 3 miljard euro per jaar vanaf 2026 zou Nederland dan circa 15 miljard euro extra afdragen tot en met 2030. In een no-dealscenario komt hier nog een extra Nederlandse afdracht bij van 1,6 miljard euro over 2019–2020. Daarnaast reserveert het kabinet voor de periode 2018–2023 circa 650 miljoen euro voor de voorbereidingen op de Brexit, voor onder andere de douane.

Aangevuld met eerdere schattingen van het Centraal Planbureau (CPB) ontstaat nu een completer beeld van de totale kosten van de Brexit voor Nederland. Het CPB had eerder becijferd dat door de extra tarifaire en non-tarifaire belemmeringen ons bruto binnenlands product (bbp) in 2030 circa 7,5 miljard euro kleiner zou zijn bij een Brexit met een nieuw VK-EU-vrijhandelsakkoord. Deze kosten zouden oplopen tot 10 miljard euro bij een no-deal-Brexit als gevolg van verminderde handel wegens het teruggeven op de minimale handelsregels van de Wereldhandelsorganisatie.

Zonder rekening te houden met inflatie komen de totale Brexitskosten van een no-deal tot en met 2030 volgens deze laatste berekeningen op 34 miljard euro. Dat is 2,8 miljard euro per jaar, ofwel 164 euro per Nederlander per jaar. Dit is waarschijnlijk een onderschatting omdat de kosten van onzekerheid, administratieve rompslomp en de gevolgen voor de financiële sector niet zijn meegenomen. Uit een onderzoek van de Kamer van Koophandel onder 227 ondernemers die zakendoen met het VK bleek dat 39 procent zich in oktober nog niet voorbereid voelde op de Brexit. ■ NIENKE OOMES EN THIERRY BELT (SEO ECONOMISCH ONDERZOEK)



Volatiliteit is slechte voorspeller in aanloop naar crisis

FINANCIËLE MARKTEN

Het jaar 2018 kende meerdere korte perioden met verhoogde volatiliteit in de kapitaalmarkt. Bovendien is eind 2018 de onrust op de aandelenmarkten weer sterk toegenomen en werd die onrust ook vergezeld door een scherpe prijscorrectie van aandelen.

Een van de meest gebruikte statistieken om onrust op de aandelenmarkt te duiden is de dertigdaagse impliciete volatiliteitsindex, oftewel de VIX. De VIX laat zien wat de verwachte volatiliteit is over één maand. Hoe lager de VIX, hoe rustiger de markt. Maar hoe geschikt is de VIX om onrust te voorspellen?

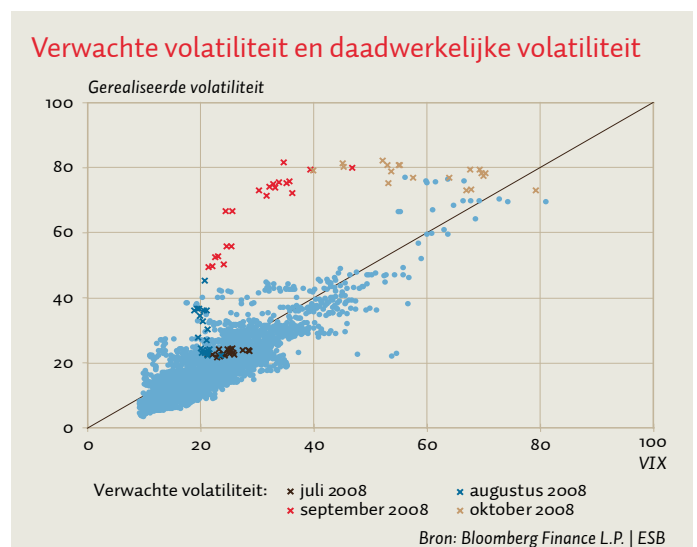
Een lage VIX lijkt juist in de aanloop naar crises een slechte voorspeller. Dat blijkt als we de dertigdaagse volatiliteitsverwachting, volgens de VIX, en de gerealiseerde volatiliteit op de S&P500 tegen elkaar afzetten. Uit de figuur blijkt dat de VIX er flink naast zat, en dat de index in de maanden waarop de crisis van 2008 verergerde, geen waarschuwing heeft gegeven voor extreme volatiliteit. De discrepantie tussen de verwachte volatiliteit en de gerealiseerde volatiliteit nam in de maanden augustus en september van 2008 toe, waarna in oktober de verwachtingen lijken te zijn bijgesteld aan een algemeen hoge volatiliteit.

Marktrisico afmeten aan de volatiliteitsindex brengt ook fundamentele problemen met zich mee. Want marktrisico's lijken misschien laag als de verwachte volatiliteit laag is, maar lage volatiliteit kan ook een katalysator voor marktdeelnemers zijn om meer risico te nemen, bijvoorbeeld via risicomodellen die aangeven dat er meer risico genomen mag worden bij lage volatiliteit. Het financiële systeem wordt daardoor kwetsbaarder en de daadwerkelijke volatiliteit kan een maand later hoger zijn dan de

voorspelling. Dit fenomeen staat bekend als de volatiliteitsparadox.

In tijden van stress kan dit verklaren waarom de daadwerkelijke volatiliteit hoger ligt dan men vooraf verwachtte. De volatiliteitsparadox resulteert in procyclisch gedrag, waardoor de markt meer als een kudde reageert wanneer men voelt dat er onrust aankomt. We zullen zien of 2019 begint met een vlucht naar de uitgang, of dat men het hoofd koel kan houden.

■ MARK POOTERS (AFM)



“Het gaat om emissies, niet om aantal passagiers”

Terwijl er steeds meer discussie is over de klimaatimpact van de luchtvaart, vloog er afgelopen zomer een recordaantal passagiers van en naar Nederland (CBS, 2018). Reden voor een gesprek over de verduurzaming van de luchtvaartsector met Jasper Faber, themaleider Luchtvaart bij CE Delft.

Moeten we minder gaan vliegen?

“Puur vanuit een langetermijnoogpunt aangaande het klimaat is het aantal vluchten of passagiers irrelevant. Het lijkt me beter om de luchtvaart te verduurzamen door emissies terug te dringen. Als je een vliegtuig zou hebben dat geen CO₂ meer uitstoot, dan heb je al het grootste deel van het klimaatprobleem opgelost, en dan maakt het niet uit hoeveel er gevlogen wordt. Voor de geluidsoverlast is het aantal vluchten natuurlijk wel van belang.”

Hoe realistisch is dat?

“Van oudsher is de luchtvaartsector vrij succesvol in het verbeteren van de brandstofefficiëntie van vliegtuigen, omdat brandstof zo'n grote kostenpost is. Daarom hebben de motor- en vliegtuigfabrikanten altijd erg scherp gelet op efficiëntie en hier is ook veel vooruitgang geboekt. Maar efficiëntie is natuurlijk nog niet een vermindering van de emissie zelf. De groei van de vraag naar vliegen is de afgelopen decennia veel sneller is gegaan dan de verbetering van de efficiëntie van vliegtuigen, zodat de emissies per saldo zijn toegenomen.”

Zal de door het kabinet aangekondigde vliegtaks helpen om de vraag te verlagen?

“De vliegbelasting is relatief laag, en waarschijnlijk zal een groot deel van de reizigers blijven vliegen vanaf Nederlandse luchthavens. Een eventuele kleine daling kan daarbij worden gecompenseerd door een stijging in transferpassagiers, die de taks niet betalen. Ook is het nog maar de vraag in hoeverre luchtvaartmaatschappijen deze vliegtaks gaan doorberekenen aan de consument.”



JASPER FABER
Themaleider Luchtvaart bij CE Delft

Hoe kunnen de emissies worden verlaagd?

“Voor de komende tijd is de hoop om de emissies te laten afnemen gevestigd op het gebruik van duurzame biobrandstoffen. Deze duurdere brandstoffen kunnen gemengd worden met conventionele brandstoffen om de kostenstijging te beperken. Er zijn de laatste jaren veel nieuwe brandstoffen ontwikkeld, maar die worden nauwelijks toegepast omdat ze te duur zijn. Hoewel er dus veel wordt geïnoveerd, stagneert het bij de toepassing van deze innovaties. Dit komt niet zozeer door onvoldoende technologische ontwikkelingen, als wel door economische omstandigheden. Op de lange termijn is de hoop gevestigd op synthetische brandstoffen, die bijvoorbeeld worden gemaakt uit CO₂ uit de lucht.”

Op wat voor manier kan de toepassing hiervan worden bevorderd?

Ten eerste kan het afgedwongen worden, bijvoorbeeld door verplichte bijmenging van biobrandstoffen. Nadeel is dat de brandstof per saldo dan duurder wordt, wat Nederland een minder aantrekkelijke plek maakt om over te stappen. Een tweede mogelijkheid is om duurzame brandstoffen te subsidiëren. We hebben een systeem uitgedacht waarin je een heffing op vliegtickets combineert met een subsidie op de meerkosten van duurzame brandstoffen (CE Delft, 2017). Op die manier laat je de vervuiler, de consument, betalen voor de emissies, terwijl er voor de luchtvaartmaatschappijen dan geen concurrentienadeel is.

ELISA DE WEERD
Redactiemedewerker

LITERATUUR

CBS (2018) *Recordcijfers op Nederlandse luchthavens*, 28 december 2018. Te vinden op www.cbs.nl.

CE Delft (2017) *Overheidsmaatregelen biokerosine: mogelijkheden om de vraag naar biokerosine te stimuleren en de effecten op de luchtvaart en de economie*. Rapport, 17.4J81.35. Te vinden op www.ce.nl.

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

Hoofdreducteur: Jasper Lukkezen
Eindredacteur: Robert Kleinknecht
Redacteur: Ruben van Oosten,
Paul van Kempfen, Paul Metzmakers

Redactiemedewerkers: David Meijer,
Sobana Sheikh Rashid, Elisa de Weerd
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 Staatshoudkunde is houder van de merknaam ESB.
Afbeldingen: iStock / Lekkyjustdoit, human, Redlinevector, pre-art, Glenne82, Smokhov,

Feodora Chiosea, shannonstent, Warchi,
Bet.Noire, skyneshner. Strip Van Zanten: Roger
Klaassen.

Publiceren

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

Abonneren

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

Adverteren

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

Contact

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

Verschijningsdata ESB:
14 feb., 14 mrt., 11 apr., 9 mei., 6 juni.,
4 juli., 8 aug., 12 sep., 10 okt., 14 nov.
en 19 dec.



Lees de ESB nu 4 weken gratis



Inzichten van
topeconomen
gebaseerd
op onderzoek



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



GA NAAR ESB.NU EN
PROBEER 4 WEKEN GRATIS





Meer dan 6.000 economen
ontvangen onze wekelijkse nieuwsbrief
www.esb.nu/aanmelden