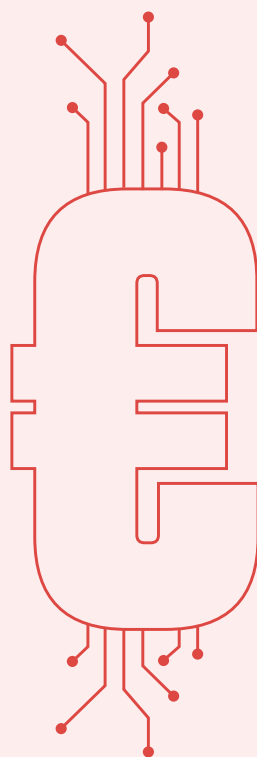


het is 'schuldvrij' geld. Politiek kan worden besloten om een deel van het geld te gebruiken voor het terugbetalen van de staatsschuld.

Ook in het alternatieve bestel kunnen zich nog crises voordoen, maar die kans is zeer veel kleiner dan in de huidige situatie: het nieuwe anticyclische systeem is wezenlijk gericht op het dempen van de natuurlijke schommelingen op de geldmarkt en niet meer op het versterken ervan. In de tweede plaats kunnen in het nieuwe stelsel risico's niet meer worden afgewenteld op de belastingbetaler; iedereen draagt nu zijn eigen risico. In de derde plaats gaat het rentemechanisme weer functioneren. De prijs van geld wordt weer afhankelijk van de vraag naar geld, wat nu door private schepping van nieuw geld maar ten dele het geval is.

Nieuw elan voor Europa

Het door verschillende modelberekeningen onderbouwde voorstel voor hervorming van het geldstelsel is ook praktisch goed uitvoerbaar. Banken worden, op basis van hun zeer specifieke risico-expertise, maatschappelijk relevant als makelaars op de financiële markten. Ook de overige wijzigingen in het bestel zijn goed te overzien. Het *Quantitative Easing* programma van de Europese Centrale Bank, waarbij jarenlang maandelijks 80 miljard euro werd gecreëerd, lijkt al sterk op het hier bepleite model zoals dat in de EU (of een deel daarvan) zou kunnen worden geïmplementeerd. Alleen zou het gecreëerde geld dan niet in het financiële bestel moeten worden gepompt, met alle perverse effecten van dien, maar op de hier beschreven manier besteed moeten worden in de echte economie, bij voorkeur in een duurzame richting. Het zou Europa nieuw elan geven. X



Geld in het digitale tijdperk

Het huidige financieel-monetair systeem is structureel instabiel en valt ten prooi aan overregulering. Daarnaast werkt het duurzaamheidsambities zoals de energietransitie tegen. De opkomst van digitale technologieën als internet, blockchain, *smart contracts* en big data maken het mogelijk om het systeem fundamenteel anders in te richten. Een publiek digitaal geldstelsel vormt een antwoord op de belangrijkste problemen.

door MARTIJN JEROEN VAN DER LINDEN

Bankieren is de afgelopen eeuwen uitgegroeid van een bedrijfsmodel tot de basis van ons financieel-monetair systeem, en heeft bovendien een cruciale rol gespeeld in de economische ontwikkeling. Doordat banken geldtegoeden scheppen als onderdeel van het proces van kredietverlening, is de geldhoeveelheid losgekoppeld geraakt van de hoeveelheid edelmetalen. Dit heeft gezorgd voor economische groei. Bovendien hebben geldtegoeden het verplaatsen van geld over en betaling op afstand eenvoudiger gemaakt. Bankieren heeft ons dus veel gebracht.

Financiële alchemie

Aan geldtegoeden kleeft echter ook een groot nadeel: ze zijn instabiel. Geldtegoeden zijn verplichtingen van de uitgevende bank en dus *by design* verbonden aan bankbezittingen, voornamelijk leningen. Soms verandert – om wat voor reden dan ook – de waardering van deze bankbezittingen, wat een zogeheten *bank run* kan veroorzaken waarbij rekeninghouders massaal hun tegoeden claimen bij de bank. In 2008 leidde een run op (schaduw)banken (bijna) tot de ineenstorting van het financiële systeem. Schaduwbanken vallen buiten het reguliere toezicht. Zij financieren zich met geldmarktinstrumenten zoals geldmarktfondsaandelen, en bezitten onder andere gesecuritiseerde (bank)leningen: leningen die zijn doorverkocht aan andere financiële instellingen.

Uitgevers van geldtegoeden en sommige geldmarktinstrumenten beloven deze claims altijd op aanvraag één-op-één in te wisselen voor bankbiljetten of geldtegoeden van een andere bank. Deze belofte wordt ook wel ‘contractuele liquiditeit’ genoemd. Contractuele liquiditeit zorgt ervoor dat geldtegoeden ook daadwerkelijk

gebruikt kunnen worden als geld, maar is tegelijkertijd een bron van instabiliteit. Niet in alle situaties kunnen geldtegoeden namelijk ingewisseld worden, zoals in 2008 wederom duidelijk werd. De voormalig gouverneur van de Bank of England Mervyn King (2016) noemt het idee dat altijd omwisselbare geldtegoeden langetermijninvesteringen kunnen financieren ‘financiële alchemie’.

De instabiliteit van geldtegoeden en het procyclische karakter van bancaire geldschepping (zie het artikel van Klaas van Egmond dit dossier) zorgt ervoor dat sinds de opkomst van banken systeemcrises altijd op de loer liggen. Een systeemcrisis verschilt fundamenteel van een crisis in een markt (tulpenbollen) of een sector (IT-bedrijven). Schommelingen horen bij markteconomieën. Systeemcrises bedreigen echter het gehele financieel-monetair systeem en hebben verstrekkende economische en niet-economische gevolgen. Zo heeft de laatste financiële crisis bijgedragen aan de opkomst van het populisme. Het redden van banken en de daaropvolgende bezuinigingen heeft volgens Martin Wolf (2014) en Adam Tooze (2018) geleid tot wantrouwen in financiële en bestuurlijke elites en de kansen voor populistische vergroot.

Morele risico's

Het tweede probleem van het huidige financieel-monetaire systeem, nauw verwant aan het eerste, is de overregulering. Om te voorkomen dat kredietproblemen leiden tot problemen in het monetaire systeem zijn de afgelopen eeuwen diverse publieke vangnetten voor private banken geïmplementeerd. De twee belangrijkste zijn centrale banken, die in uiterste nood liquiditeit verstrekken aan private banken tegen onderpand, en depositogarantiestelsels die deposito's →

—Martijn Jeroen van der Linden is Lector New Finance aan de Haagse Hogeschool en PhD-kandidaat aan de TU Delft (afdeling Economics of Technology and Innovation).

— *Too big to fail*-banken weten dat ze altijd gered zullen worden. Dat is een bron van morele risico's

28

DE HELING • NR 4 2018

Indeling Geldsoorten

Geld kan worden ingedeeld op basis van vier karakteristieken:

1 De juridische basis

Geldobjecten (bezit) versus geldtegoeden (claims)

2 De uitgever

Publiek versus privaat

3 De vorm

Materieel versus immaterieel

4 De toegankelijkheid

Universeel versus beperkt.

Nieuw model

Voorstel voor een financieel-monetair systeem in het digitale tijdperk:

1 Een publiek monetair systeem op basis van materieel en *digitaal* geld

2 Een privaat financieel systeem op basis van effecten.

tot een bepaald bedrag garanderen indien een bank failliet gaat (tot €100.000 in eurolanden). De omvang van beide vangnetten is in de loop van de tijd bovendien steeds verder uitgebreid. Daarnaast zijn er impliciete garanties. Zo weten *too big to fail*-banken dat ze altijd gered zullen worden. Deze vangnetten maken het financieel-monetair systeem veiliger, maar zijn ook een bron van morele risico's. Banken zijn geneigd meer risico's te nemen, en verzekerde rekeninghouders zijn over het algemeen niet meer geneigd om banken te controleren. Middels regelgeving en toezicht, zoals regelgeving voor bonussen, trachten overheden morele risico's te reduceren. Het gevolg is dat banken risicovolle activiteiten verplaatsen naar landen met minder strengere regels. Om dit in te perken, zijn weer nieuwe regels nodig. Zo is een vicieuze cirkel van toenemende complexe regulering ontstaan. Rechtsgeleerde Morgan Ricks (2016) stelt dat huidige wet- en regelgeving nauwelijks te begrijpen is, laat staan te onderwijzen.

2795 pagina's regelgeving

Ook in de nasleep van de financiële crisis van 2007 tot 2009 is vooral gekozen voor meer regulering en toezicht. De Bank of International Settlements (BIS), de bank van de centrale banken, publiceerde de afgelopen tien jaar 2.795 pagina's nieuwe regelgeving. Deze BIS-regels worden na publicatie omgezet in nationale wet- en regelgeving. Inmiddels bedraagt de hoeveelheid regels letterlijk meer dan tienduizend pagina's in diverse landen. Volgens de Boston Consultancy Group moeten mondiaal opererende banken per dag ongeveer 200 wijzigingen doorvoeren. De grote vraag is of het systeem veiliger wordt van deze hoeveelheid complexe regels.

Complexe regelgeving heeft diverse nadelen. Zo wordt toetreding tot de markt steeds lastiger, dreigen kleine spelers zoals Triodos te bezwijken onder de regeldruk en nemen kosten toe bij zowel toezichthouders als bij banken. De grote hoeveelheid regels lijkt de oligopolistische marktstructuur van de bancaire sector in diverse landen te versterken. In Nederland was het marktaandeel van de drie grote banken in 2017 84%. Bovendien raken publieke en private taken en verantwoordelijkheden steeds verder vervlochten. Zo debatteren politici tegenwoordig over regels voor beloningen van individuele private bankiers – zoals in het geval van Ralph Hamers, de CEO van ING.

Daarnaast maken digitale technologieën het steeds eenvoudiger om wet- en regelgeving te ontwijken. In het digitale tijdperk zijn geld en leningen zeer mobiel geworden. Securitisa-tie, een van de technieken gebruikt in het schaduwbankieren, was in het verleden tijdrovend. Met behulp van digitale technologieën kunnen leningen tegenwoordig zeer eenvoudig gekocht, verpakt en verhandeld worden. De realiteit is dat bankieren in het digitale tijdperk steeds vaker over een serie van aaneengeschaalde balansen loopt. De focus op individuele bankbalansen is in feite achterhaald, waardoor financiële regulering steeds moeilijker wordt.

Samenvattend: het huidige monetaire systeem is intrinsiek instabiel omdat het op geldtegoeden gebaseerd is, en het financiële systeem is overgereguleerd, wat leidt tot diverse problemen en digitale technologieën lijken de huidige wet- en regelgeving te ondermijnen.

Vier soorten geld

Digitale technologieën bieden echter mogelijkheden om het financieel-mo-

netair systeem significant te veranderen. Deze kansen kunnen begrepen worden door onderscheid te maken tussen verschillende geldsoorten. De economische wetenschap kent een dergelijk onderscheid niet. Een mogelijke reden voor dit tekort is dat de dominante neoklassieke economische theorie geld als iets neutraals ziet. Doorgaans leggen economen geld uit aan de hand van vier functies: ruilmiddel, rekeneenheid, opspottmiddel en betaalmiddel. Economen kijken dus vooral naar wat geld *doet* en besteden relatief weinig aandacht aan de vraag wat geld *is*. In de economische praktijk komen echter meerdere geldsoorten voor met verschillende voor- en nadelen.

Centrale bankiers rapporteren wel over die verschillen. De Europese Centrale Bank (ECB) onderscheidt drie geldhoeveelheden: M1, M2 en M3. M1 bestaat uit cash in omloop en kort termijndeposito's. M2 omvat M1 plus langeretermijndeposito's. M3 omvat M2 plus geldmarktinstrumenten. De ECB classificeert geldsoorten echter alleen voor beleidsdoeleinden, en niet om de verschillende karakteristieken van geld te begrijpen.

Om historische, hedendaagse en toekomstige geldsoorten echt goed te begrijpen en te kunnen beoordelen, ontwikkel ik in mijn proefschrift een taxonomie van geldsoorten, oftewel een indeling van geldsoorten op basis van karakteristieken. Ik onderscheid er vier (zie kader op pagina 28).

Met behulp van deze indeling kunnen de verschillen tussen bestaande geldsoorten beter in kaart worden gebracht. Bankdeposito's zijn bijvoorbeeld beperkt toegankelijke, immateriële geldtegoeden uitgegeven door private banken, bankbiljetten zijn universeel toegankelijke, materiele, publieke geldobjecten, en *cryptocurrencies* zoals de Bitcoin zijn universeel

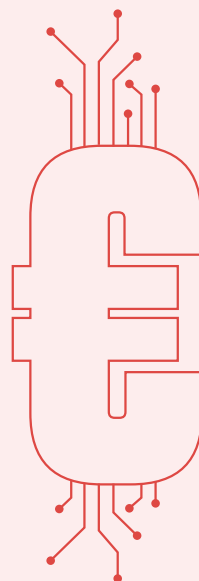
toegankelijke, immateriële, private geldobjecten. Daarnaast helpt de indeling om de mogelijkheden van nieuwe geldsoorten te begrijpen. Digitale technologieën bieden vandaag de dag de mogelijkheid om universeel toegankelijke immateriële publieke geldobjecten te introduceren. Dit is een vorm van geld die nog niet eerder heeft bestaan.

Nieuw stelsel: digitaal geld en effecten

In mijn proefschrift ontwikkel ik vervolgens een model voor het financieel-monetaire systeem in het digitale tijdperk (zie kader op pagina x.)

Het model dat ik voorstel is gebaseerd op ideeën uit het zogeheten 'Chicago Plan'. Economen als Frank Knight en Irving Fisher (1935) stelden in de jaren dertig voor publieke en private taken en verantwoordelijkheden te ontvlechten. Dit is ook de essentie van mijn model. Het monetaire systeem (geldscheping en betaalinfrastructuur) is publiek, dus in handen van een onafhankelijke overheidsinstantie. Het financiële systeem (financiële bemiddeling en risicobeheer) is privaat, dus geen taak van de overheid. Hieraan voeg ik het gebruik van digitale technologieën toe, iets dat in de jaren dertig van de vorige eeuw uiteraard niet aan de orde was.

Tegenwoordig maken digitale technologieën het verplaatsen van en betalen met geldobjecten over afstand mogelijk. Hierdoor zijn banken voor het monetaire gedeelte niet meer nodig. We kunnen nu digitale geldtegoeden van private banken vervangen door publieke digitale geldobjecten. Het voordeel van een geldstelsel gebaseerd op geldobjecten in plaats van tegoeden is dat het van nature stabiel is. Een stabiel geldstelsel maakt het vervolgens →



— Momenteel komt sparen in feite neer op investeren in een bank. De meeste rekeninghouders weten echter niet waarin ze investeren

mogelijk financiële regulering te versimpelen.

Monetaire autoriteit

In het model beheert een monetaire autoriteit namens en voor de burgers de materiele en digitale hoeveelheid geld. Deze monetaire autoriteit kan op verschillende manieren worden ingericht, bijvoorbeeld op basis van de manier waarop geld in omloop komt. Dit kan via overheidsbestedingen, zoals Klaas van Egmond voorstelt, of via een burgerdividend. Een publiek digitaal geldstelsel maakt het mogelijk geld op het allerlaagste niveau in omloop te brengen, simpelweg via het plussen van de rekeningen van alle burgers met een gelijk bedrag. Eventueel kan met behulp van *smart contracts*, oftewel geprogrammeerde afspraken, worden vastgelegd dat nieuw geld alleen kan worden gebruikt om nieuwe effecten te kopen; nieuw geld wordt zo aan nieuwe bedrijvigheid gekoppeld.

Daarnaast maken digitale technologieën het mogelijk contractuele liquiditeit, dus de garantie dat geldgoeden altijd één-op-één kunnen worden ingewisseld voor fysiek geld, te vervangen door marktliquiditeit. Banken gaan net als andere financiële tussenpersonen geld aantrekken middels de uitgifte van aandelen en obligaties. Deze effecten zijn verhandelbaar tegen een marktprijs en leggen dus geen claim op de uitgever (de bank), zoals bankdeposito's nu. In het digitale tijdperk zijn enkel een telefoon en internetverbinding nodig om effecten real time te verhandelen. Digitale effecten bieden dus liquiditeit.

In een dergelijk systeem komen risico en beloning op één lijn te liggen, en is toezicht op financiële tussenpersonen veel eenvoudiger en effectiever. De focus komt te liggen op financieel toezicht: transparantie,

het inzichtelijk maken van risico's, fraudebestrijding. Iedere financiële tussenpersoon publiceert een prospectus (banken hebben hier momenteel een uitzonderingspositie) en rapporteert haar resultaten. Dit kan real time dankzij digitale technologieën. Ook over ecologische en sociale waarden wordt gerapporteerd.

Kernwapenproducenten

In een dergelijk financieel systeem wordt investeren een bewuste(re) keuze. Momenteel komt sparen in feite neer op investeren in een bank. De meeste rekeninghouders weten echter niet waarin ze investeren. Uit recent onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat negen van de tien klanten van ING niet weten dat de bank leningen verstrekt aan kernwapenproducenten en dat driekwart dit onjuist vindt. In een hervormd systeem kan geld zowel in materiële als digitale vorm worden gespaard, of kunnen digitale effecten van financiële tussenpersonen worden gekocht. Deze tussenpersonen zijn verplicht te vertellen waarvoor zij het geld gaan gebruiken en rapporteren over de resultaten. Geld staat stil (in materiele of digitale vorm) of je koopt bewust verhandelbare effecten. Hierdoor verbetert marktwerking. De focus op financieel toezicht helpt bovendien risicobeheer te verbeteren.

Een publiek digitaal geldstelsel levert daarnaast diverse andere mogelijkheden op. Een voorbeeld is het real time innen van BTW middels *smart contracts*. Bij aankoop van een product of dienst wordt direct verrekend.

Politiek vraagstuk

Wetenschappers kunnen monetaire hervormingsvoorstellen en modellen ontwikkelen, maar het zijn uiteindelijk democratische gekozen

politici die besluiten over de inrichting van het financieel-monetair systeem. Zij bepalen het mandaat van de banken en andere financiële instellingen en de geldsoort(en) die voor belastingen worden geaccepteerd. De digitalisering van geld gaat hoe dan ook tot veranderingen leiden en een visie van politieke partijen op de toekomst van het geldstelsel is noodzakelijk.

Sinds 2016 onderzoeken diverse centrale banken *central bank digital currency* (CBDC), oftewel digitaal geld uitgegeven door centrale banken. De Riksbank (2018) kondigde recent aan in 2019 te gaan experimenteren met 'e-krona' omdat het gebruik van fysiek geld snel afneemt in Zweden. Ook hier geldt dat definitieve implementatie een politieke keuze is. Hoewel CBDC lijkt op een publiek digitaal geldstelsel, zijn er cruciale verschillen. In het geval van CBDC vormt een balans de basis, net als in het huidige geldstelsel. Geld is alleen een tegoed van de centrale bank in plaats van een tegoed van een commerciële bank. In het hierboven voorgestelde model is geld niet langer een tegoed maar een object. Een fundamenteel probleem van de meeste CBDC-voorstellen is dat contractuele liquiditeit niet wordt oplost en een *bank run* – in digitale vorm – waarschijnlijk zelfs makkelijker wordt. Recent onderzoek van de Bank of England beweert het probleem van contractuele liquiditeit te ondervangen met ontwerpprincipes. Het is echter waarschijnlijk dat fundamentele verandering van het financieel-monetair systeem meer oplevert.

Diverse economen hebben er al op gewezen dat verandering van het financieel-monetair systeem vooral een politiek probleem is. Zo was Milton Friedman in de jaren '80 "very

sceptical . . . that there is any political possibility of achieving one hundred percent reserves". Lobby's en gevestigde ideeën zijn hier de voornaamste oorzaken van. Bankiers en aan banken gerelateerde economen doen alsof de economie instort als het financieel-monetair systeem wordt aangepast en zetten alternatieven weg als radicaal. Een fundamentele verandering is echter niet per definitie radicaal. Het lijkt zelfs redelijk te stellen dat het radicaal is om een instabiel monetair systeem en een overgereguleerd financieel systeem in stand te houden. De huidige inrichting botst met zowel democratische als marktpincipes. King (2016) stelt dat het veel zegt over de irrationaliteit van een samenleving om haar financieel-monetair systeem te baseren op alchemie en roept op tot een intellectuele revolutie. Daarnaast vraagt digitalisering om actie. Digitale technologieën maken het mogelijk voorbij alchemie te gaan en een digitale vorm van contant geld te introduceren.

Niet radicaal maar rationeel

Politieke partijen van alle gezindten moeten beseffen dat een nieuwe financiële crisis binnen het huidige systeem onvermijdelijk is. Meer of strenger toezicht is geen oplossing. Voor echte veranderingen in de financiële sector, en om ruim baan te geven aan duurzaamheidsdoelstellingen zoals de energietransitie, kunnen politici niet om een fundamentele verandering van het geldstelsel heen. Dit is niet radicaal maar rationeel. Het afnemend gebruik van fysiek geld en voorstellen als de e-krona en CBDC laten zien dat verandering eraan komt. Het is hoog tijd het financieel-monetair systeem te updaten naar het digitale tijdperk. ✕

Literatuur

Admati, A.R. (2016). It takes a village to maintain a dangerous financial system. Hoofdstuk in Herzog, L. (ed.) (2016). *Just Financial Markets? Finance in a Just Society*. Oxford: Oxford University Press. Beschikbaar op: <http://bankersnewclothes.com/wp-content/uploads/2016/06/Takes-a-Village-May-2016.pdf>

Bjerg, O. (2017). Designing new money – the policy trilemma of central bank digital currency. *Copenhagen Business School Working Paper*, juni.

Graeber, D. (2014 [2011]). *Debt: The First 5,000 Years*. New York: Melville House.

King, M. (2016). *The End of Alchemy: Money, Banking and the Future of the Global Economy*. Londen: Little, Brown.

Knight, F., G. Cox, A. Director, P. Douglas, A. Hart, L. Mints, H. Schultz en H. Simons. (1933). Memorandum on Banking Reform. Franklin D. Roosevelt Presidential Library, President's Personal File 431, March 1933. Opnieuw gedrukt in Phillips, R.J. (2015 [1995]). *The Chicago Plan & New Deal Banking Reform*. Milton Park/New York: Routledge, 191-199.

Kumhof, M., en C. Noone (2018). Central bank issued digital currencies – design

principles and balance sheet implications. *Bank of England Staff Working Paper* 725.

McMillan, J. (2014). *The End of Banking: Money, Credit, and the Digital Revolution*. Zurich: Zero/One Economics.

Phillips, R.J. (2015 [1995]). *The Chicago Plan & New Deal Banking Reform*. Milton Park/New York: Routledge.

Reinhart, C.M., and K.S.

Rogoff (2013). Banking crises: an equal opportunity menace. *Journal of Banking & Finance* 37: 4557-4573.

Ricks, M. (2016). *The Money Problem: Rethinking Financial Regulation*. Chicago/Londen: The University of Chicago Press.

Tooze, A. (2018). *Crashed: How a Decade of Financial Crisis Changed the World*. Londen: Allen Lane.

Wolf, M. (2014). *The Shifts and the Shocks: What We've Learned – And Still Have to Learn – From the Financial Crisis*. Londen: Allen Lane.

De volledige literatuurlijst staat in de digitale versie van het artikel op www.bureaudehelling.nl