

ONS GELD IS STUK



Bert & Peter Slagter

# Ons geld is stuk

En waarom bitcoin de oplossing is



HOLLANDS DIEP  
AMSTERDAM  
2021

© Bert en Peter Slagter, 2021  
© Hollands Diep, Amsterdam 2021  
Omslagontwerp: Loudmouth, Utrecht  
Ontwerp grafieken, tabellen: Tijs Koelemeijer  
Typografie: Crius Group, Hulshout  
Foto auteurs: © Melanie Marsman

ISBN 978 90 488 5951 1  
ISBN 978 90 488 5952 8 (e-book)  
NUR 400

[www.hollandsdiep.nl](http://www.hollandsdiep.nl)  
[www.overamstel.com](http://www.overamstel.com)

**OVERAMSTEL**  
*uitgevers*

Hollands Diep is een imprint van Overamstel Uitgevers bv

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



# Inhoud

Onbegrepen innovatie	7
1. Ons geld is stuk	12
2. Zoektocht naar het beste geld	36
3. Bitcoin	65
4. De koers	102
5. Bitcoin in de praktijk	133
6. Hete hangijzers	161
7. Zwarte zwanen	201
8. Bitcoin als oplossing	220
9. En nu verder	258
Hier kun je ons volgen	273
Verdere verdieping	275
Dankwoord	281
Gebruikte bronnen	283
Woordenlijst	287



## Onbegrepen innovatie

‘Veel mensen doen digitaal geld automatisch af als verloren zaak door alle bedrijven die sinds de jaren negentig een vergeefse poging deden dit te bouwen. Ik hoop dat evident is dat slechts de centraal aangestuurde aard van die systemen daar de oorzaak van was. Dit is de eerste keer dat we een decentraal, niet op vertrouwen gebaseerd systeem proberen.’  
– Satoshi Nakamoto, uitvinder van bitcoin

In Nederland hebben we misschien wel het beste geld van de wereld. De euro is een stabiele munt, onze banken zijn betrouwbaar en betalen gaat nergens zo makkelijk en goedkoop als hier. Pinnen, contactloos betalen, IDEAL en Tikkie.

In 2018 werden in Venezuela de boodschappen elke week zo’n 20 procent duurder. Kost een biertje vandaag 1 bolivar? Volgende week is de prijs 1,20 en over drie maanden betaal je al een tientje. In een jaar werden spullen zo’n tienduizend keer zo duur. Je kunt ook zeggen dat het geld elke week 20 procent minder waard werd; de inflatie was volgens een inschatting van het Internationaal Monetair Fonds (IMF) gemiddeld 20 procent per week. Hyperinflatie noemen we dat. Geld wordt zo snel minder waard dat mensen dagelijks hun salaris willen ontvangen, omdat je er aan het eind van de maand nog maar de helft voor kunt kopen. Miljoenen Venezolanen zijn door armoede, geweld en uitzichtloosheid op de vlucht geslagen naar buurlanden als Brazilië en Colombia. De paar gespaarde dollars verstoep zodat ze bij de grens niet zouden worden afgepakt.

Het is maar een van de talloze voorbeelden van landen waar veel mis is met het geldsysteem. In Wit-Rusland, Nigeria en Hongkong werden de bankrekeningen gesloten van demonstranten en activisten tegen het huidige regime. In China worden privileges afgenomen als je bestedingen ongewenste patronen vertonen. Iraniërs zijn vrijwel helemaal afgesloten van het internationale financiële systeem. Miljoenen mensen uit India, de Filipijnen, Pakistan en Mexico werken in het buitenland en sturen maandelijks geld naar huis tegen belachelijk hoge kosten.

Voor hen is bitcoin *nu al* een revolutie. Niemand heeft in z'n eentje de macht, iedereen mag meedoen en niemand kan censureren. Met het lightningnetwerk kunnen ze voor minder dan een cent aan transactiekosten binnen een seconde betalen of geld vanuit het buitenland naar huis sturen. Zonder dat iemand het kan tegenhouden of zelfs kan meekijken.

In Nederland hebben we geen probleem met betalingen en de overheid bevriest geen bankrekeningen van mensen met een afwijkende mening. Van een afstandje ziet het er allemaal prima uit. Maar onder de oppervlakte broeit een groot probleem. Voor een groeiende groep Nederlanders wordt het steeds lastiger om vermogen op te bouwen. Veel jongeren beginnen hun loopbaan met een flinke studieschuld. Huizen zijn onbetaalbaar en worden elk jaar duurder. Op spaargeld krijg je geen rente meer. Ze worden 'slapend arm'.

Hebben de Europese en Amerikaanse overheden en centrale banken ons geld kapotgemaakt met het overmatige ingrijpen in de financiële markten? Hebben ze zich in de hoek van de kamer geverfd door de combinatie van hoge schulden en extreem lage rente?

Theo Kocken, hoogleraar risicomanagement aan de VU AMSTERDAM, omschreef het op 6 april 2021 in *Het Financieele Dagblad* als volgt: 'Dankzij een eenzijdige inflatiedefinitie kan de ontwrichtende werking van opkoopprogramma's door centrale banken ongehinderd doorgaan. Huizenprijzen exploderen (...) en de waarde van



bedrijven schiet overal naar recordhoogten. Herververdeling van jong naar oud en van arm naar rijk gaat gewoon door. De opeenvolgende staatsschulden worden ondertussen doorgeschoven naar jongere generaties.’

Zou ook in het zo welvarende Nederland een neutraal geldsysteem waarin de geldhoeveelheid vastligt een rol kunnen spelen in een toekomstbestendig financieel stelsel?

In een paar alinea’s zagen we bitcoin al in verschillende verschijningsvormen langskomen. Snel en goedkoop betalen. Schaars en niet bij te drukken. Neutraal en zonder politieke voorkeur. Maar wat is bitcoin nu echt?

\*

Onze eigen reis begon eigenlijk al zo’n vijftieng jaar geleden, toen huize Slagter werd aangesloten op het internet. Dat was toen nog traag, onhandig en hartstikke duur, maar ook een geweldig interessant, onontgonnen gebied. Chatten, gamen, hacken, programmeren en ontwerpen – we waren onderdeel van de opkomst van een nieuwe technologie. Toen was nog onzichtbaar en voor de meesten niet voor te stellen hoe internet decennia later ons dagelijks leven op z’n kop zou zetten. Werken, leren, shoppen, daten, reizen: there’s an app for that.

Na de middelbare school studeerden we – Bert informatica en Peter geneeskunde – maar verlieten voortijdig de universiteit omdat de inmiddels opgerichte internetstart-up veel interessanter was. In het veld, daar gebeurde het! Samen met tientallen getalenteerde collega’s bouwden we complexe software en hielpen onze klanten om die in gebruik te nemen en er alles uit te halen.

In september 2008 was Bert in de vs voor een roadtrip met een camper door de woestijnen van het Zuidwesten. Het faillissement van Lehman Brothers, de onrust op de beurzen en de daaropvolgende bail-outs maakten diepe indruk op de Amerikanen. Het

wakkerde onze nieuwsgierigheid naar het financiële systeem aan. We bestudeerden hoe geld werkt en hoe monetair beleid de wereldeconomie beïnvloedt. We bekeken verschillende economische stromingen en handelden op financiële markten om te ervaren hoe allerlei financiële instrumenten werken.

En in 2013 was daar ineens bitcoin. We hadden het eerder natuurlijk weleens zien langskomen op tweakers.net, slashdot of een andere site die door nerds regelmatig bezocht wordt. Maar in 2013 kon je er niet meer omheen. De koers ging heel even naar boven de 1000 dollar en overheden en financiële instellingen onderzochten het. Zouden ze het verbieden?

We bouwden een computer om bitcoin te minen. Dat werd al vrij snel litecoin, omdat voor bitcoin inmiddels gespecialiseerde apparatuur nodig was. We bouwden een bot die namens ons kon handelen op een bitcoinbeurs. Het waren leuke en leerzame experimenten. We raakten alles kwijt en andere zaken in het leven vroegen veel aandacht. Kinderen werden geboren en het bedrijf groeide hard. We volgden bitcoin van de zijlijn.

Daarbij speelde ook mee dat we verwachtten dat overheden bitcoin en andere cryptovaluta's wereldwijd op gecoördineerde wijze zouden verbieden. Dat men in de loop van 2017 uitdrukkelijk koos om te gaan reguleren, was een *game changer*. We hebben dat jaar LekkerCryptisch.nl opgericht, een online kennisplatform waarmee we ons richten op het snijvlak van technologie en economie. Daar zit bitcoin, maar ook *decentralized finance*, NFT's en digitaal centraalbankgeld.

In de vijf jaar die volgden hebben we bitcoin talloze keren uitgelegd en van verschillende kanten belicht. Dan wordt duidelijk hoe lastig het is om de materie echt te doorgronden, en dat veel mensen daarop vastlopen. Je hebt kennis nodig van computernetwerken, cryptografie, speltheorie, statistiek, monetair beleid, macro-economie, financiële markten, adoptie van technologie en online community's.

Bitcoin is de eerste in een nieuwe categorie en past niet goed in de bestaande modellen en theorieën. Het staat nog in de kinderschoenen en kan het nog ontzettend veel niet. Je moet dus iets compleet nieuws beoordelen op basis van wat het in de toekomst zou kunnen worden. Ga er maar aan staan.

Wij garanderen niet dat bitcoin een succes wordt. Sterker nog, we zien allerlei manieren waarop het kan mislukken. Maar we zien ook manieren waarop het kan slagen en de wereld ingrijpend kan veranderen. Vergelijkbaar met de personal computer, het internet en de smartphone.

Bitcoiners roepen al snel ‘bitcoin fixes this’ als ze ergens een economisch of maatschappelijk probleem zien. En zoals dat bij een succesvolle meme wel vaker gaat, is het meestal sterk overdreven, maar zit er ook een kern van waarheid in. Natuurlijk lost bitcoin niet alle problemen op. Maar het is ook geen piramidespel, tulpenmanie of speelgoedmuntje. Wat het wel is? Daar gaan we in dit boek een antwoord op geven.

Op de website [onsgeldisstuk.nl](http://onsgeldisstuk.nl) hebben we bij elk hoofdstuk extra materiaal verzameld, zoals links naar artikelen, blogs, papers en podcasts. Ook kunnen we daar vragen van lezers beantwoorden en ons eigen voortschrijdend inzicht delen.

Bert & Peter Slagter

# 1. Ons geld is stuk

‘Dankzij een voortdurende inflatie kunnen regeringen zonder medeweten van anderen in het geheim een aanzienlijk deel van de rijkdom van hun burgers confisqueren. Met deze methode confisqueren ze niet alleen, ze confisqueren op arbitraire wijze; en terwijl dat proces velen verarmt, verrijkt het sommigen.’

– John Maynard Keynes, econoom en grondlegger van de keynesiaanse economie

Bitcoin is neutraal, digitaal en grenzeloos geld en dat opent een heel nieuw spectrum aan mogelijkheden. Met neutraal bedoelen we dat iedereen het kan gebruiken, de regels voor iedereen hetzelfde zijn en niemand er de macht over heeft. Maar zitten we daar dan op te wachten? Is er dan iets mis met ons huidige geld? Wij denken van wel en willen je meenemen langs vier grote problemen met het internationale geldstelsel. Deze problemen zijn nauw verbonden met het karakter van ons geld en het ontwerp van het systeem, en daardoor niet eenvoudig te op te lossen.

## Brandhout

De natuur heeft sinds het leven begon de meest extreme beproevingen met succes doorstaan zonder dat een comité van academici nauwkeurige instructies gaf. Zonder centrale planning wist een

eindeloos complex systeem zich aan te passen aan warme en koude perioden, natte en droge, lichte en donkere.

Dat doet de natuur niet *ondanks* alle beproevingen die ze voor de kiezen krijgt, maar *dankzij*. Er is een aanhoudende stroom aan prikkels en verstoringen nodig om gezond, sterk en fit te blijven. Prikkel vertellen iets over wat er mogelijk nog komen gaat, zodat het systeem zich kan aanpassen. Denk aan je spieren die sterker worden door ze licht te beschadigen met krachttraining en aan je immuunsysteem dat indringers leert herkennen. Of aan kinderen die leren lopen met vallen en opstaan.

Voor een ander voorbeeld gaan we de natuur in. Een kleine bosbrand, vaak ontstaan door een blikseminslag, ruimt het droge, dode hout op dat zich verzameld heeft op de bodem en maakt zo ruimte voor nieuwe groei.

Bosbeheerders die ingrepen in deze cyclus en systematisch elk beginnend bosbrandje blusten, dachten daarmee de natuur een handje te helpen. Dat gebeurde ook stelselmatig in Yellowstone National Park in de Verenigde Staten. Na decennia van ijverig blussen werden in 1972 weer mondjesmaat kleine branden toegestaan, omdat nieuwe inzichten leerden dat vuur ook gunstig kan zijn voor het ecosysteem. Maar het kwaad was al geschied. Tientallen jaren aan opgehoopt brandbaar materiaal lag te wachten op het onvermijdelijke. Na een aantal natte zomers volgde in 1988 een droge. Warmte, droogte, harde wind en veel brandstof zorgden voor een verzengend vuur dat een derde deel van het park in de as legde, twintig keer meer bos dan in de vijftien jaar daarvoor bij elkaar opgeteld.

Het ingrijpen van de bosbeheerders verhinderde dat het systeem zichzelf gezond kon houden.

Als we de economie zien als een complex systeem waarin centraal ingrijpen het aanpassingsvermogen verstoort, dan heeft het net als het bos baat bij een regelmatig bosbrandje dat kapitaal, gebouwen, grondstoffen en menselijk talent weer beschikbaar maakt voor nieuwe ondernemingen. Een dipje in de economie maakt ruimte voor

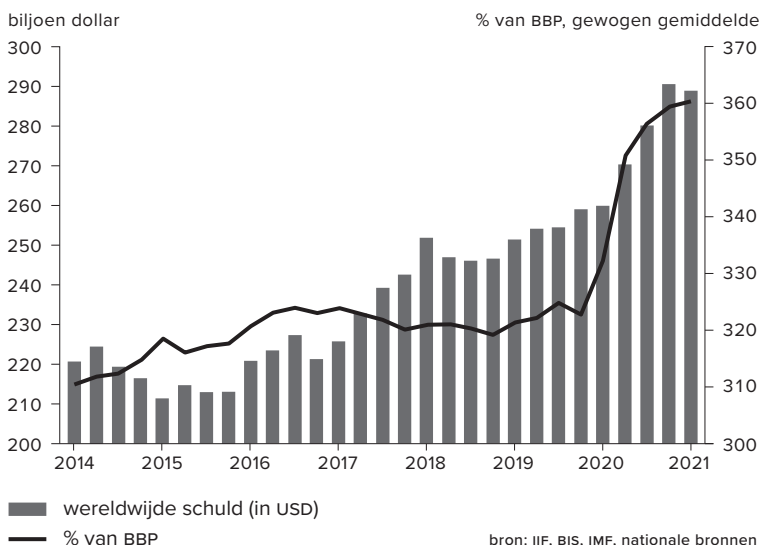
nieuwe groei en voorkomt dat zich zóveel ‘brandbaar materiaal’ op-hoopt – ongezonde bedrijven, gesubsidieerde banen en verouderde beroepen – dat een bescheiden brand escaleert naar een inferno: een diepe economische depressie.

Onze centrale bankiers zijn de afgelopen decennia steeds fanatieker brandjes aan het blussen met monetair beleid. De rente wordt ver omlaaggebracht, in sommige gevallen zelfs tot onder de nul, en er wordt steeds meer geld in de economie gepompt. Daardoor heeft zich een onvoorstelbare hoeveelheid brandhout verzameld in het bos van de wereldeconomie. Hoge schulden. Negatieve rente. Banken, bedrijven en overheden die eigenlijk niet meer levensvatbaar zijn. Torenhoge huizenprijzen en spaargeld dat z'n koopkracht verliest omdat de spaarrente al jaren lager is dan de inflatie.

## Hoge schulden en lage rente

Alle huishoudens, bedrijven en overheden wereldwijd bij elkaar hebben voor 281 biljoen dollar aan schulden. Een biljoen is 1000 miljard. De totale schuld bedraagt dus 281.000 miljard dollar. Dat is ruim 30 procent meer dan vijf jaar geleden, toen het nog 210 biljoen was. En twintig jaar geleden was het nog maar 80 biljoen.

Voor schuldenaars is het geen overbodige luxe dat de rente de afgelopen decennia steeds lager werd. Op een staatslening met een looptijd van tien jaar betaalde de Amerikaanse overheid in 1990 nog 9 procent rente. In 2000 was dat al gedaald naar 6 procent, in 2010 was het nog maar 3 procent en in 2020 raakte de rente bijna de 0 procent. Voor een deel komt de daling van de rente door structurele veranderingen in de economie, zoals dalende bevolkingsgroei en vergrijzing, maar met name de laatste twintig jaar hebben centrale banken er flink aan bijgedragen. Lage rente en wat inflatie, dat is wat huishoudens, bedrijven en overheden met hoge schulden graag



willen. Gaat de rente flink omhoog of daalt de waarde van het onderpand? Dan kunnen ze behoorlijk in de problemen komen. Een ramp voor henzelf, maar ook voor de schuldeisers die dan naar hun geld kunnen fluiten. Elke schuld is immers ook iemands bezitting.

Goed werk van de centrale bankiers om de rente naar nul te brengen, denk je wellicht. We twijfelen niet aan hun oprechte streven om de economie stabiel te houden, maar hun medicijn heeft nogal wat bijwerkingen. Dat de prijzen van vastgoed en aandelen flink stijgen, bijvoorbeeld. Hoe lager de rente, hoe meer geld huizenzoekers kunnen lenen en hoe meer ze bieden. Beursgenoteerde bedrijven lenen geld om hun eigen aandelen in te kopen zodat de koers ervan stijgt. Stijgende beurskoersen en huizenprijzen zijn prettig voor de mensen die dergelijke bezittingen hebben, maar vergroten ook de kloof met de mensen die buiten de boot vallen. Zoals de groeiende groep jongeren voor wie een eigen huis buiten bereik ligt. Zij betalen de stijgende huren en hogere pensioenpremies. Geld stroomt zo van arm naar rijk.

Een andere bijwerking is dat sparen niet meer loont. Als je de koopkracht van je vermogen wilt bewaren, móét je wel gaan beleggen. In aandelen of huizen bijvoorbeeld, wat de prijzen daarvan nog verder opdrijft.

Tot slot doet 'gratis geld' ook iets met de discipline van partijen die geld uitgeven, in het bijzonder overheden. Ze lenen geld, betalen geen rente (of krijgen zelfs geld toe), en aan het eind lossen ze de lening af met een nieuwe lening. Waarom zou je kieskeurig en streng zijn op je uitgaven als je eigenlijk niet hoeft te kiezen? Bedrijven, instellingen en projecten die normaliter niet rendabel zouden zijn, worden zo tóch opgestart of in leven gehouden.

Maar wat moeten we met die 281 biljoen aan schuld? Dat bedrag is drieënhalve keer de omvang van de gehele wereldeconomie. De leningen aflossen wordt daarom knap lastig, alleen de rente is al een flinke hap uit wat we als wereldbevolking jaarlijks met elkaar verdienen. Merk op dat dit scheef verdeeld is: de rentebetalingen van de een zijn de inkomsten van de ander. In Nederland zitten sommige mensen aan beide kanten: ze hebben geleend voor hun huis en bezitten via hun pensioenfonds schulden van bedrijven en overheden. Maar ook hier groeit de kloof tussen de gefortuneerden die vooral rente-inkomsten genieten, en de onvermogenen die vooral schulden hebben.

De hoop was daarom altijd gevestigd op hoge economische groei. Als de wereldeconomie snel groeit en we maken geen nieuwe schulden, wordt de schuld ten opzichte van de economie relatief kleiner. Als bedrijven meer gaan verdienen en lonen stijgen, mag er ook best wat inflatie zijn en wordt het voor iedereen makkelijker om schulden af te betalen. Dat is de theorie.

De praktijk is weerbarstiger. Wereldwijd groeit de economie met zo'n 3 tot 4 procent per jaar en dat is minder dan de groei van de schulden, die al een decennium met zo'n 7 procent per jaar groeien. In Europa ligt de groei voor de meeste landen al jaren onder de 2 procent per jaar. Kunnen overheden en centrale banken dit oplos-



sen? Is er een plan? Laten we eens wat dieper in de gereedschapskist van de beheerders van onze economie duiken.

## Centrale banken

Al sinds mensenheugenis zijn er magere en vette jaren. Vroeger hielden ze nauw verband met de oogst, die op zijn beurt weer werd beïnvloed door bijvoorbeeld droge en natte perioden of insectenplagen. De laatste eeuwen zijn ze gekoppeld aan de conjunctuurcyclus van economische groei en krimp.

Een periode waarin de economie krimpt, bedrijven failliet gaan en de werkloosheid oploopt, noemen we een recessie. Een veelgebruikte definitie spreekt van een recessie bij twee opeenvolgende kwartalen van economische krimp. Sommige recessies zijn lokaal en hebben te maken met de omstandigheden in een bepaald land of bepaalde regio. Oorlogen, natuurrampen en slecht politiek of monetair beleid beïnvloeden de economie, van een milde recessie tot een jarenlange, diepe crisis.

Spraakmakender zijn de wereldwijde recessies waarin de economie van grote delen van de wereld tegelijk krimpt. Vers in het geheugen liggen de coronacrisis in 2020 en de kredietcrisis in 2008 en 2009, die grote delen van de wereld in recessie brachten.

De grootste wereldwijde crisis die we kennen is de Grote Depressie van de jaren dertig. De beurscrash van Wall Street in oktober 1929 markeerde het begin. Economieën wereldwijd raakten in een jarenlange depressie, de overtreffende trap van een recessie. De wereld-economie kromp naar schatting met 15 procent in vier jaar tijd, een veelvoud van de krimp die de recente kredietcrisis veroorzaakte. Bedrijven gingen massaal failliet, hele industrieën kwamen tot stilstand, en de werkloosheid steeg in sommige landen tot boven de 25 procent. Voor veel mensen was het een periode van diepe ellende.

De afgelopen vijftig jaar hadden onze ministers van financiën,

bestuurders van centrale banken en professoren in de economie een verrassend eensgezinde visie op deze cyclus van hoog- en laagconjunctuur (sterke en zwakke economische groei): die kunnen we beheersen. We maken de dalen minder diep en de toppen minder hoog. Minder variatie, minder uitschieters, minder stress. En dus op korte termijn meer stabiliteit.

Elk land met een eigen munt heeft een instituut dat de regels van het geld bepaalt, met als opdracht om de waarde van de munt stabiel te houden. In veel ontwikkelde landen is dat een centrale bank die deze opdracht onafhankelijk van de overheid uitvoert. Terwijl de bosbeheerder het met fysieke gereedschappen moet doen, heeft de centrale bankier heel andere instrumenten tot zijn beschikking. Het meest gebruikte middel is het instellen van de rente waartegen commerciële banken kunnen lenen bij de centrale bank. Dit bepaalt indirect de groei van de hoeveelheid geld in omloop.

Gaat het slecht met de economie, dan gaat de rente wat omlaag zodat consumenten en bedrijven goedkoper kunnen lenen en het minder aantrekkelijk wordt om te sparen. Dat stimuleert nieuwe investeringen en extra consumptie, en verhoogt zo de economische groei. Gaat het goed met de economie, dan gaat de rente wat omhoog, zodat het duurder wordt om te lenen en juist weer aantrekkelijker om te sparen. Dat voorkomt een oververhitte economie waarin bedrijven geen werknemers meer kunnen vinden, de lonen te snel stijgen en de inflatie te hoog oploopt.

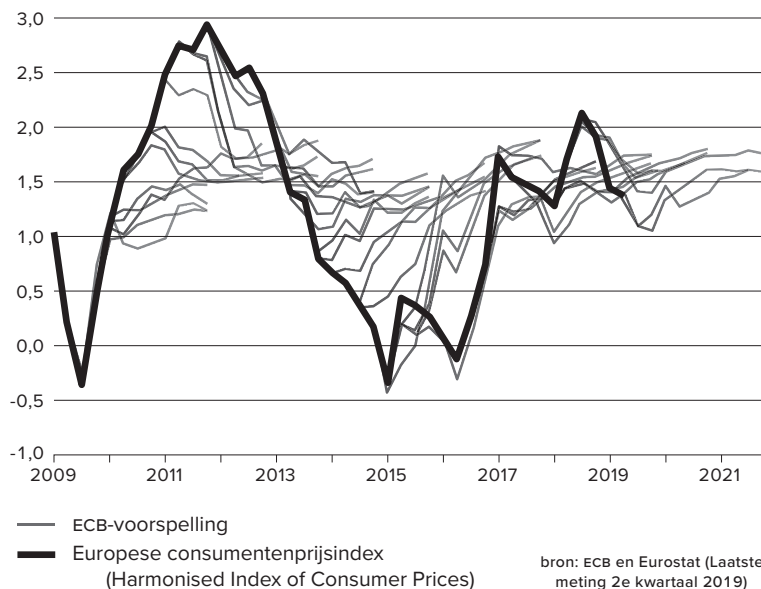
In Europa en de Verenigde Staten proberen centrale bankiers de inflatie rond de 2 procent per jaar te houden door aan de renteknop te draaien. Niet te laag, uit angst voor een economie die tot stilstand komt, maar ook niet te hoog, anders verliest het publiek het vertrouwen in de eigen munt.

Toch is de uitkomst geregeld anders dan men wilde. In werkelijkheid is de economie veel complexer dan wat modellen kunnen bevatten. Regelmatig moest men de theorie bijstellen omdat het blijkbaar toch anders zat. Zo was stagflatie, tegelijk hoge inflatie en

lage economische groei, volgens de gangbare theorie van de jaren zeventig onmogelijk. Tot het wel gebeurde en de economie jarenlang klem zat. Kapitaal en spaarders werden getroffen door inflatie, arbeid door werkloosheid, en de overheid door teruglopende belastinginkomsten. De rente verlagen zou inflatie verder in de hand werken. De rente verhogen zou de inflatie wel verlagen, maar ook de economie nog verder afremmen.

In de grafiek hierna zie je de verwachtingen van de toekomstige inflatie van de Europese Centrale Bank (ECB). Ze zitten er telkens flink naast, ondanks de knappe koppen en overvloed aan data. De economie is een complex systeem, net als het weer. Een klein stukje vooruitkijken lukt prima, maar vanaf een bepaalde termijn worden voorspellingen onbetrouwbaar. Een klein verschil in een aanname zorgt dan voor een heel andere uitkomst. Daar komt nog bij dat,

### Europese inflatie: voorspellingen en werkelijkheid



anders dan bij het weer, de economische voorspellingen zelf ook invloed hebben op de uitkomst, omdat markten erop reageren.

En zo zijn we met alle goede bedoelingen aangekomen op het punt dat we torenhoge schulden hebben opgebouwd. We willen daar met economische groei en inflatie uit komen, maar dat krijgen we om allerlei redenen niet op gang. Tijd voor de centrale banken om hun gereedchapskist weer tevoorschijn te halen en aan de economie te sleutelen, zou je zeggen.

Er is alleen een probleemje: de rente kan niet verder omlaag. Zolang er nog contant geld in omloop is, is er een ondergrens van iets onder de 0 procent. Want stel dat de bank naar min 5 procent rente zou gaan, en dus elk jaar 5 procent van je geld afsnoept, dan bewaar je toch gewoon je geld thuis in een oude sok?

Dat was al een probleem in de bankencrisis in 2008 en 2009. De rente was in de Verenigde Staten al verlaagd naar net boven de 0 procent, en toch was het nog niet genoeg. Centrale banken wereldwijd begonnen toen een experiment met de nogal vage naam 'kwantitatieve verruiming'. Tegenwoordig ken je dat misschien als een 'opkoopprogramma' en is het een van de belangrijkste instrumenten in de gereedchapskist van de centrale bankier geworden.

Het werkt zo. De centrale bank koopt voor honderden miljarden euro's of dollars aan staatsobligaties en andere schulden op. Daardoor\* daalt de rente voor leningen met een langere looptijd, waarmee het afsluiten van leningen door overheden en bedrijven nóg goedkoper wordt. Tussen 2008 en begin 2021 hebben de centrale banken van de vs, Europa, China en Japan samen voor bijna 25.000

\* De rente op leningen wordt bepaald door vraag en aanbod. Lener en uitlener komen tot een afspraak over de rente op basis van de alternatieven die ze hebben. Is er geld in overvloed? Dan zul je als lener goedkoper kunnen lenen. Als de centrale bank leningen opkoopt, dan concurreert ze met anderen die geld willen uitlenen, waardoor de rente daalt.

miljard aan leningen opgekocht, waarvan 10.000 miljard sinds het begin van de coronacrisis.

Een bijwerking hiervan is dat de rente die een land of bedrijf betaalt niet altijd meer een goed beeld geeft van het risico dat de uitleners lopen, namelijk dat de lener in gebreke blijft. Zo kon Griekenland in juni 2021 voor vijf jaar geld lenen met een rente onder de 0 procent, terwijl het land op dat moment meer dan 200 procent staatsschuld had en negen jaar daarvoor op het randje van faillissement stond.

De schulden nemen in ongekend tempo toe, de rente kan niet lager en met opkoopprogramma's worden grote hoeveelheden geld in de economie gepompt. Toch komen economische groei en inflatie niet op gang. En nu?

De volgende halte is een verschuiving van monetair beleid naar begrotingsbeleid, waarbij overheden (veel) meer gaan uitgeven dan ze binnenkrijgen en ervoor zorgen dat dit geld rechtstreeks bij burgers en bedrijven terecht komt via subsidies, investeringen en uitkeringen. In deze hoek vind je helikoptergeld en het basisinkomen. De term 'helikoptergeld' is in 1969 bedacht door econoom Milton Friedman, en staat symbool voor allerlei manieren waarop de overheid rechtstreeks geld kan uitdelen aan burgers en bedrijven om zo de economie te stimuleren.

Aanhangers van de *modern monetary theory* (MMT) zien dit als een slimme toepassing van overheidsgeld en juichen het van harte toe. Critici waarschuwen voor toenemende ongelijkheid in de wereld, omdat alleen de sterkste munten dit kunnen zonder onmiddellijk in elkaar te storten. In zwakke landen zou het tot verlies van vertrouwen in de overheidsmunt leiden, waarbij een bankbiljet wordt gereduceerd tot een soort voedselbon, volledig ongeschikt om mee te sparen.

## Commerciële banken

De centrale bank brengt bankbiljetten in omloop en bepaalt het monetaire beleid, het geheel van maatregelen om de waarde van het geld stabiel te houden. Waar in dit plaatje past het geld op je bankrekening bij een commerciële bank zoals ABN AMRO, ING of Rabobank?

Geld op een bankrekening noemen we giraal geld. Verreweg het grootste deel van het geld dat jij en ik gebruiken, valt in deze categorie. In de eurozone is er ongeveer 1,5 biljoen euro aan munten en bankbiljetten in omloop, terwijl de totale geldhoeveelheid zo'n 15 biljoen is. Ook bij betalingen verdwijnt contant geld naar de achtergrond. In 2010 werd nog bij zo'n twee derde deel van de toonbankbetalingen contant geld gebruikt. Tien jaar later was dat nog maar 20 procent.

Het beheer van giraal geld ligt in handen van commerciële banken. Zij nemen geld dat wordt ingebracht door klanten aan, verwerken transacties en creëren nieuw geld door kredieten te verstrekken. Zo vervullen ze een cruciale rol in de reële economie. Het is daarom niet zo vreemd dat overheden in de crisis van 2008 en 2009 tot het uiterste gingen om banken overeind te houden.

Als je geld op een bankrekening hebt staan, ligt er bij de bank geen zak euro's in de kluis te wachten tot jij die een keer komt ophalen. Banken hoeven slechts een fractie van hun verplichtingen, zoals de banksaldo's van hun klanten, aan te houden als liquiditeit. Dit zogeheten fractioneel bankieren is de basis van de geldschepping die bij commerciële banken plaatsvindt. Zo is ons geldstelsel verworpen tot een web van kredieten. Heb je een hypotheek bij de bank? Dan heeft die geld van jou tegoed. Heb je geld op een spaarrekening gestald? Dan heb jij een vordering op de bank.

Dit gaat lang goed, totdat de bank zelf in de problemen komt. Dan ben je een van de velen die iets te vorderen hebben, en als je pech hebt kun je fluiten naar je geld. Daarom bestaat er het deposi-

togarantiestelsel, dat in zo'n situatie de eerste 100.000 euro van elke rekeninghouder vergoedt. Dat bedrag moet worden opgehoest door de andere banken in het stelsel. Als een te grote bank omvalt, kan dat daarom ook andere banken in de problemen brengen. Zo is het faillissement van een bank een systeemrisico geworden.

Met dat systeemrisico in het achterhoofd is het belangrijk om stil te staan bij de positie van commerciële banken in het systeem. Er wordt van alle kanten aan de stoelpoten van hun bestaan gezaagd.

Overheden komen met steeds strengere regels waardoor hun kosten omhooggaan, terwijl consumenten gewend zijn om niet rechtstreeks te betalen voor bankdiensten. Ook krijgen ze concurrentie van nieuwe banken die geen historie hebben en alleen diensten aanbieden die winstgevend zijn, vaak via een app. Maar daar blijft het niet bij, ook grote techbedrijven, cryptovaluta's en centrale banken zelf gaan de concurrentie aan. Laten we op dat laatste eens verder inzoomen.

Een digitale versie van contant geld bestaat nog niet, maar is wel in ontwikkeling. Digitaal centralebankgeld noemen we dat, afgekort CBDC (Central Bank Digital Currency). Het is net als geld op je bankrekening elektronisch en is net als munten en bankbiljetten niet afhankelijk van het bestaan van een bedrijf, het heeft geen tegenpartijrisico. Digitaal centralebankgeld is daarom veiliger\* dan geld op je bankrekening.

In de eurozone werkt men aan de digitale euro en het plan is dat je die vanaf 2026 kunt gebruiken. Als digitaal centralebankgeld eenmaal is ingevoerd, waarom zou je dan nog geld bij een commerciële bank laten staan? Wellicht alleen als je er meer rente op krijgt. Rente is dan de vergoeding voor het risico dat je loopt. Zoals je wel aanvoelt zou digitaal centralebankgeld de invloed en het verdienmodel van banken stevig onder druk kunnen zetten.

\* Bij het depositogarantiestelsel krijg je weliswaar tot 100.000 euro terug, maar daar kan veel tijd overheen gaan. Daarom is ook voor kleine bedragen een CBDC aantrekkelijker.

Ook de grote techbedrijven zijn bezig met digitaal geld. In 2019 presenteerde een groep bedrijven onder leiding van Facebook plannen voor een nieuwe wereldmunt. Ze noemden die toen de libra, inmiddels heet deze munt de diem. Daar waren overheden niet direct heel enthousiast over, en de CEO van Facebook, Mark Zuckerberg, werd vrijwel meteen op het matje geroepen om uitleg te geven. Overheden en centrale banken hebben allerlei steekhoudende bezwaren tegen techbedrijven die hun eigen geldsysteem bouwen, maar ook voor commerciële banken is *big tech* een bedreiging. Want waarom heb je nog een bank nodig als je alles in de Facebook-app kunt regelen?

Tot slot bestoken bitcoin en andere gedecentraliseerde technologieën het monopolie van de banken. Honderden organisaties werken aan decentralized finance, waarbij algoritmen de rol van mensen overnemen voor financiële dienstverlening. Sparen, lenen, verzekeren, handelen en pensioenen zonder centrale partij.

Geen makkelijke positie voor commerciële banken dus. Bij een te grote stijging van de rente worden ze geconfronteerd met leningen die niet terugbetaald worden en ligt een volgende bankencrisis op de loer, ondanks de stevige maatregelen die genomen zijn om dit te voorkomen. Daarnaast wordt langzaam hun businessmodel aangetast. De eisen worden hoger, de regels strenger en er komt concurrentie van cryptovaluta's, techbedrijven en de centrale bank zelf. En dan zitten sommige banken ook nog met decennia oude systemen en een bont palet aan oude afspraken met klanten.

Hoe comfortabel zijn we als maatschappij bij de grote afhankelijkheid van commerciële banken voor sparen en betalen?

## Financiële privileges

Tot nu toe keken we vooral door de bril van een rijk westers land met een functionerende democratie, goede bescherming van eigen-



dom, efficiënte en toegankelijke financiële diensten en een stabiele nationale munt.

Slechts 13 procent van alle mensen wordt geboren in een land waar een relatief sterke munt wordt gehanteerd zoals de dollar, euro, Japanse yen, Britse pond, Australische dollar, Canadese dollar of Zwitserse frank. Meer dan 1 miljard mensen hebben te maken met twee- of zelfs driecijferige inflatie, en meer dan 4 miljard mensen leven onder autoritarisme, een staatsvorm gebaseerd op ondergeschiktheid tegenover de staat. Mensen die met financiële censuur en surveillance te maken hebben, wier bankrekeningen worden afgesloten vanwege een verkeerde mening, omdat ze opkomen voor minderheden of de oppositie steunen. Of ze werken in het buitenland en betalen schandalige tarieven om hun loon naar hun familie thuis te sturen.

Laten we eens met een aantal van hen meekijken aan de hand van gespreksverslagen van Alex Gladstein, de hoofdstrateeg van de Human Rights Foundation.

**Ire** is een Nigeriaanse ondernemer. Ze beschrijft Nigeria als smeltkroes, een plek waar verschillende culturen met elkaar zijn vermengd tot een aparte subcultuur. Drie grote etnische groepen domineren het land, maar de populatie zelf is opgesplitst in honderden verschillende stammen. Het land gaat gebukt onder grootschalige corruptie en ongelijkheid. ‘Degene die macht en rijkdom heeft vergaard, houdt dat volledig bij zichzelf,’ vertelt ze. ‘In grote stedelijke gebieden zoals Abuja en Lagos werken bijvoorbeeld talloze advocaten in restaurants. Beneden hun professionele niveau, maar er zijn niet genoeg kansen.’

Nigeria worstelt met werkloosheid, vooral onder de jeugd. Meer dan 60 procent van de bevolking is jonger dan vijftwintig jaar. ‘Nigerianen zijn extreem ondernemend,’ vult Ire aan. ‘Dat moet ook wel, want je moet iets doen om te

overleven. Het officiële inflatiecijfer ligt rond de 15 procent, maar voedselprijzen stijgen sneller. Ik heb in mijn tijd de Nigeriaanse naira in waarde zien dalen van 100 per dollar naar 500 per dollar.’ Sparen voor de toekomst? Kansloos.

Voor **Maria** was 8 augustus 2020 een vreemde dag. Als medewerker van het stadhuis van de Wit-Russische stad Pinsk nam ze op de laatste dag van de presidentsverkiezingen de gelegenheid te baat om te stemmen. Om haar pols droeg ze een witte haarband, een klein gebaar van protest: Wit-Russen die tegen de zittende president Alexander Loekasjenko stemden, droegen wit. Maria’s collega’s zagen haar witte accessoire en kort daarna werd ze ontslagen. Ze verloor haar werk en haar inkomen.

Veel Wit-Russen protesteerden al een maand tegen de herverkiezing van Loekasjenko, en na zijn onvermijdbare verkiezingszege beweerden zij dat hij niet de legitieme winnaar was. Het regime heeft op de protesten gereageerd met massale arrestaties, internetonderbrekingen, en zelfs met dreigementen om de ‘beveiligingshulp’ van de Russen in te zetten. In Wit-Rusland houdt de staat een ijzeren greep op de economie. Ben je ontslagen om politieke redenen? Dan is de kans groot dat je geen nieuwe baan gaat vinden. Niet in je eigen stad, in elk geval.

Het verhaal van **Luis**, een Venezolaan die in 2014 zijn land is ontvlucht, biedt weer een ander perspectief op de problematiek. Volgens de Verenigde Naties is de exodus vanuit Venezuela te vergelijken met die vanuit Syrië en dingt deze daarom mee naar de niet benijdenswaardige titel van meest nijpende vluchtelingencrisis. Van de Venezolanen die hun land verlaten, komt een significant deel aan in de Verenigde Staten. Dat geldt ook voor Luis, die met het werk dat hij

daar heeft gevonden zichzelf kan onderhouden en wat van zijn loon kan terugsturen naar familieleden in Venezuela. Nadat het Venezolaanse regime zelf de economie heeft geruïneerd, nemen ze nu een deel van het geld in beslag waarmee Luis zijn familie wil onderhouden. Recent ingevoerde wetten verplichten dat alle transacties die het land binnenkomen via lokale banken lopen. Die delen alle informatie daarover weer met de regering, hoe de burgers het geld gebruiken en ontvangen. Stuur Luis geld naar huis? Dan kan het weken duren voordat het aankomt, en bijna de helft van het zuurverdiende bedrag is hij kwijt aan transactiekosten.

We gaan ten slotte naar een groep **studenten** in Hongkong. In 2019 en 2020 kwam een reeks demonstraties op gang, gericht tegen een door de Hongkongse regering voorgestelde uitleveringswet. Het tijdschrift *Time* sprak met diverse studenten die destijds bij de protesten betrokken waren. Hun echte naam geven ze niet, uit angst voor de gevolgen die het kan hebben als hun identiteit aan de protesten wordt gelinkt. Dat is ook de reden dat de studenten prepaid betaalkaarten gebruikten om ter plaatse aankopen te doen. Zouden ze dat niet doen, dan worden ze zonder opgaaf van reden van hun bankrekening buitengesloten. In China gaat men nog een stap verder. Daar wordt sociale buitensluiting gebruikt als straf op ongewenst gedrag en kleine criminaliteit. Als je in de ogen van de CCP (Chinese Communistische Partij) iets verkeerd doet of zegt, kan het zomaar betekenen dat je de toegang tot financiële diensten kwijtraakt.

In Nederland en andere delen van het Westen is sparen lastig geworden, hebben banken het niet makkelijk en wordt monetair beleid steeds extremer. Met nadelige gevolgen zoals trage economische groei, huizen en aandelen die snel duurder worden en toenemende

ongelijkheid. Ons geld vertoont scheuren op systeemniveau.

Maar westerlingen hebben in hun dagelijks leven weinig last van censuur, onderdrukking, uitsluiting, corruptie of extreme inflatie. Verleggen we het zicht naar andere delen van de wereld, dan zien we veel diepere scheuren, die dwars door de samenleving heen lopen en verder strekken dan geld alleen. Het geldstelsel is echter wel een belangrijk onderdeel van de problematiek. Het biedt onvoldoende privacy, houdt slecht waarde vast, is makkelijk te onteigenen, en traag en duur om te gebruiken.

## Digitaal geld

Een steeds groter deel van ons leven speelt zich af in de digitale wereld. Brieven, cd's, dvd's, boeken, wegenkaarten, encyclopedieën, de foto- en videocamera en een kast vol spelletjes maakten al plaats voor apps op je telefoon. We bestellen onze spullen online. Bij voorkeur in Nederlandse webshops omdat je het dan morgen in huis hebt, maar vaak genoeg ook rechtstreeks in China of bij een leuke webwinkel in Spanje of Brazilië.

Tijdens de coronapandemie hebben we ontdekt dat voor heel veel zaken een fysieke ontmoeting niet per se nodig is. Een hypotheekgesprek, een afspraak met de notaris en een zakelijk gesprek met een klant kunnen ook best via Zoom. Jongeren ontmoeten hun vrienden in virtuele werelden zoals Fortnite, kijken daar met elkaar een film, en betalen met *vbucks* voor hun *in-game items*. Men is bezig deze virtuele werelden aan elkaar te verbinden, zodat een groot digitaal universum ontstaat waarin mensen – naast ontspannen – ook kunnen samenwerken en conferenties kunnen organiseren. Dit universum wordt ook wel de *metaverse* genoemd.

In deze digitale wereld zonder grenzen passen de nationale munten die we nu hebben niet zo goed. Je hebt altijd een hele reeks aan tussenpersonen en betaalsystemen nodig die allemaal informatie

over je verzamelen. Internationale transacties zijn traag en duur, wisselkoersen zijn onhandig en er is lastig tegen het financiële systeem aan te programmeren.

Internet bracht een neutrale, wereldwijde, digitale infrastructuur die miljarden mensen met elkaar verbindt en het uitwisselen van informatie vrijwel gratis maakt. Welk digitaal geld past daarbij?

Grote techbedrijven zien kansen en doen onderzoek naar eigen wereldwijde munten, denk aan de diem (voorheen libra) van Facebook. Technisch zouden zij prima in staat zijn om zo'n geldsysteem te bouwen. Westerse overheden zijn echter niet erg enthousiast. Bruno Le Maire, de Franse minister van Financiën, was duidelijk: 'De libra is niet welkom op Europees grondgebied. Wij nemen maatregelen (...) omdat onze soevereiniteit op het spel staat.' Maar ook het idee dat big tech naast al onze persoonsgegevens ook alle betaalgegevens in bezit krijgt, schrikt af.

In China kijken ze daar heel anders tegen aan. Daar kregen grote techbedrijven zoals Alibaba (vergelijkbaar met Amazon) en WeChat (vergelijkbaar met WhatsApp/Facebook) in 2014 een banklicentie. Men is in een paar jaar overgestapt van voornamelijk contant geld naar overal gratis en onmiddellijk mobiel betalen met AliPay en WeChat Pay. In 2019 verwerkte AliPay tijdens Singles Day, de drukste dag in het betaalverkeer, op de piek zo'n 544.000 betalingen per seconde, een veelvoud van wat creditcardnetwerken aankunnen.

Als aanvulling hierop zal de Chinese centrale bank in 2022, na vijf jaar ontwikkeling, de digitale renminbi lanceren. Deze digitale variant van contant geld geeft de 1,4 miljard Chinezen meer privacy dan bij de techbedrijven, en kan ook van persoon op persoon worden gebruikt op plekken zonder internetverbinding. Vermoedelijk zal China het geldsysteem ook aanbieden aan landen waar ze veel mee handelen. De digitale renminbi zou zo de dominantie van de dollar in internationale handel kunnen verkleinen.

Snelle, goedkope betalingen – voor Nederland is dit wellicht niet heel opzienbarend, maar bedenk dat het betaalsysteem van

veel westerse landen minder goed functioneert dan het onze. De Amerikanen stuurden in 2020 nog miljoenen cheques rond voor coronasteun en in veel landen kost een overboeking tussen twee banken zomaar een paar dagen en een paar procent transactiekosten. Digitaal centralebankgeld is voor veel landen een grote stap vooruit: het verlaagt de kosten en wachttijd van betalingen aanzienlijk, het maakt financiële diensten voor meer mensen toegankelijk, en het maakt het makkelijker om criminaliteit aan te pakken en belasting te heffen. Het is daarom begrijpelijk dat centrale banken wereldwijd hard werken aan hun eigen digitale munt.

En met een utopische bril op kan dit best goed uitpakken. De overheid kan in dit digitale geld stevige eigendomsrechten en ruime privacy programmeren. Voeg daar een solide monetair beleid aan toe, en je hebt prima geld dat z'n waarde vasthoudt en heel bruikbaar is in de digitale eenentwintigste eeuw.

Maar maak je die bril iets minder roze, dan verdwijnt contant geld, waardoor de rente dieper negatief kan worden, min 3 procent bijvoorbeeld. De overheid kan gemakkelijk met elke betaling meekijken: iets hogere belastingen als je ongezond voedsel koopt, wat minder privileges als je de 'verkeerde' goede doelen steunt, een lagere rente als je te weinig uitgeeft. Een uitkering kan zo worden geprogrammeerd dat je het geld alleen kunt besteden aan voedsel en kleding. En als de huidige regering dit niet doet, dan kan een volgende daar misschien heel anders tegen aankijken, en met één druk op de knop het gedrag en de eigenschappen van het geld veranderen. Wordt al iets minder aantrekkelijk, hè?

Daarom zou een *onafhankelijke* digitale munt best zinnig zijn. Een munt die zo ontworpen is dat niemand hem kan afpakken of eenzijdig de regels (achteraf) kan aanpassen. Neutraal geld dat geen mening heeft over hoe, wanneer en waar je het besteedt.