

Innovaties in Centralebankgeld: van Bankgulden naar Digitale Euro¹

Door: Olaf Sleijpen² en Peter Wierts^{3,4}

Bijdrage aan de afscheidsbundel voor Piet Mallekote

1. Introductie en samenvatting

Centrale banken geven twee soorten geld uit. Reserverekeningen in girale vorm, voor professionele partijen⁵, en contant geld voor het algemene publiek (bankbiljetten en munten). De vraag is of daar een derde vorm bij moet komen: digitaal centralebankgeld voor het algemene publiek. De ontwikkelingen in dat debat gingen snel in 2020. In april publiceerde DNB een beleidsrapport met een positieve grondhouding (DNB, 2020a). In juni werd dit rapport positief ontvangen tijdens de Tweede Kamer bespreking over de toekomst van ons geldstelsel (Tweede Kamer, 2020). In oktober kwam het gezamenlijke beleidsrapport uit van het Eurosysteem (Eurosysteem, 2020). Daarin wordt de term digitale euro geïntroduceerd: centralebankgeld in digitale vorm, voor algemeen gebruik door burgers en bedrijven voor retail-betalingen. De conclusie van het rapport is dat centrale banken in het Eurosysteem zich de komende jaren gaan voorbereiden op de mogelijke invoering van digitaal centralebankgeld.

Dat er in 2020 binnen het Eurosysteem consensus zou ontstaan over het belang van deze innovatie in centralebankgeld was begin 2020 nog allerm minst zeker. In Nederland werd het debat over de digitale euro weliswaar al enkele jaren gevoerd, vooral vanwege het afnemende cashgebruik (WRR, 2019; zie ook Figuur 1). Maar binnen het eurogebied is het gebruik van cash als betaalmiddel dan ook het laagste in Nederland (ECB, 2020, p. 19). De snelle omslag in de internationale discussie is te verklaren door aanvullende factoren. Ten eerste de mondiale pandemie, die de digitalisering een extra impuls heeft gegeven, waaronder digitaal betalen (Auer, Cornelli en Frost, 2020a). Ten tweede de opkomst van private crypto-activa, ofwel zogenoemde *stablecoins* zoals Libra (nu herbenoemd tot “Diem”), bedoeld als alternatief privaat waardevast betaalmiddel vanwege de dekking door veilig liquide activa. Stablecoins bieden kansen maar ook risico’s voor de financiële stabiliteit, het monetaire beleid, de concurrentieverhoudingen en de privacy (FSB, 2020). Het waarborgen van de monetaire soevereiniteit, bij toenemende digitalisering, gaf in 2020 voor veel internationale beleidsmakers daarom de doorslag om een stap te zetten richting innovatie met een digitale euro. Van de 66 centrale banken die meededen aan een recente survey van de BIS, werkt 80% aan digitaal centralebankgeld, heeft 40% de stap gezet richting experimenten, en werkt 10% aan pilot projecten (Boar, Holden en Wadsworth, 2020). Prominente voorbeelden binnen die laatste groep zijn de initiatieven van China (project digitale munt en elektronische betalingen, ofwel DC/EP⁶), Zweden (e-krona project) en Canada (digitaal centralebankgeld als “*contingency plan*”). Een recente BIS studie geeft een

¹ Met dank aan Michiel Bijlsma, Inge van Dijk, Henk Esselink, Jon Frost, Sandra Schriek en Wouter Vinken voor nuttig commentaar.

² Directeur Monetaire Zaken bij DNB en hoogleraar European Economic Policy, universiteit Maastricht.

³ Senior econoom bij DNB en hoofddocent bij de VU.

⁴ De tot uitdrukking gebrachte zienswijzen zijn voor rekening van de auteurs en komen niet noodzakelijkerwijs overeen met de officiële standpunten van De Nederlandsche Bank.

⁵ De toegang is beperkt tot commerciële banken, financiële marktinfrastucturen en overheden.

⁶ Digital Currency and Electronic Payment.

internationaal overzicht en bevat een case study van deze laatste drie initiatieven (Auer, Cornelli en Frost, 2020b)

Voor een inhoudelijke behandeling van de beleidsposities van DNB en het Eurosysteem verwijzen we de lezer naar de genoemde rapporten. Denk aan doelstellingen, scenario's en eerste gedachten ten aanzien van het ontwerp. Onze afdrank is dat de digitale euro kan helpen om de rol van publiek geld op de lange termijn veilig te stellen, en kan bijdragen aan de goede werking van het betalingsverkeer. De risico's ten aanzien van de financiële stabiliteit en de kredietintermediatie dienen daarbij in het ontwerp van de digitale euro te worden geadresseerd. In deze bijdrage beschouwen we de digitale euro als volgende stap in de ontwikkeling van centralebankgeld. Onze analyse van enkele basiskenmerken van de digitale euro baseert zich op vier historische stappen in de ontwikkeling van centralebankgeld, gebaseerd op de rijke Nederlandse monetaire geschiedenis:

1. **Het oprichten van een innovatief platform voor afwikkeling in centralebankgeld.** In 1609 creëerde de Amsterdamse Wisselbank giraal bankgeld door zilveren en gouden munten in te nemen, de waarde te controleren, en daarvoor rekeningen te openen die gekoppeld waren aan munten van hoge kwaliteit. Standaardisatie en waardevastheid zorgden voor vertrouwen en afwikkeling van grote bedragen in veilig bankgeld werd de norm. Schnabel en Shin (2018) zien hierin de oorsprong van centrale banken, gericht op de goede werking van het betalingsverkeer. De parallel is dat invoering van een digitale euro wederom een gezamenlijk platform zou creëren, met tegoeden en settlement in centralebankgeld, en kansen om samen met marktpartijen de digitale dienstverlening verder te brengen.
2. **Het creëren van beleidsruimte door het loslaten van de inwisselbaarheid voor edelmetaal.** In 1683 liet de Wisselbank de vaste koppeling met het edelmetaal los, en creëerde zo een vroege vorm van vertrouwensgeld dat tegenwoordig de norm is (*fiat money*). De Wisselbank verkreeg daardoor meer beleidsruimte om haar balans in te zetten en ging een aantal functies van moderne centrale banken vervullen. De parallel is dat een digitale euro ook vertrouwensgeld zou zijn, gericht op maatschappelijke doelstellingen. Dat verschilt van private stablecoins die uitgaan van vertrouwen gebaseerd op de achterliggende dekking van activa. Deze missen daarmee flexibiliteit om het betalingsverkeer te ondersteunen of de monetaire implicaties te adresseren.
3. **Het verbeteren van de *governance* ten behoeve van maatschappelijke doelstellingen.** De Wisselbank ging uiteindelijk eind 18^e eeuw ten onder aan externe schokken, kredietverliezen en onvoldoende steun van de gemeente Amsterdam. Een belangrijke les is dat vertrouwensgeld samen moet gaan met een goede *governance* gericht op maatschappelijke doelstellingen, en budgettaire dekking. Vanaf het moment dat centrale banken werden opgericht, waaronder De Nederlandsche Bank in 1814, zijn gaandeweg versterkingen in de *governance* doorgevoerd ten behoeve van de beleidseffectiviteit. Kernelementen zijn onafhankelijkheid, democratische verantwoording⁷ en transparantie bij het nastreven van wettelijk vastgelegde maatschappelijke doelstellingen. De digitale euro zou daarom worden ingebed in een institutioneel raamwerk dat bijdraagt aan vertrouwen in het geldstelsel als publiek goed (Carstens, 2019).
4. **Invoering van de (digitale) euro ter ondersteuning van de (digitale) interne markt.** De wens om de interne Europese markt te ondersteunen met een eenvormig betaalmiddel was een sterke drijfveer voor de invoering van de euro in 1999. Het ging daarbij, net als

⁷ Zo neemt de president van de ECB deel aan driemaandelijkse hoorzittingen van de Commissie economische en monetaire zaken van het Europees Parlement. Voor een overzicht, zie <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/accountability/html/index.nl.html>

bij de Wisselbank in 1609 al het geval was, in essentie om standaardisatie in de rol van geld als betaalmiddel, ter ondersteuning van de handel, ofwel een Economische en een Monetaire Unie. Invoering van een digitale euro kan vervolgens de digitale interne markt verder ondersteunen, waaronder een van de snelst groeiende sectoren: de digitale platformeconomie. Zoals de besluitvorming over de euro een impuls kreeg van het programma ter voltooiing van de interne markt in 1992, zo krijgt de digitale euro een impuls van de digitale strategie die nu hoog op de agenda staat in de Europese Unie.

Het vervolg van dit artikel bespreekt deze factoren, en hun historische parallel, in iets meer detail, zonder hier een alomvattende of complete historische beschouwing te willen geven.

2. Een platform voor girale afwikkeling van betalingen

De Wisselbank werd opgericht om de werking van het geldstelsel en het betalingsverkeer te verbeteren. De achtergrond was dat begin zeventiende eeuw sprake was van sterke versnippering in de muntslag, onder meer vanwege de oorlog met Spanje. Er circuleerden in 1606 343 verschillende zilveren en 505 gouden munten, van sterk wisselende kwaliteit (van Nieuwkerk, 2007). Uitgevers hadden een prikkel om minder waardevol metaal erbij te mengen en gebruikers sneden vaak de kantjes af om het edelmetaal elders te gebruiken. De acceptatie van deze munten als betaalmiddel kwam daarom onder druk te staan, met negatieve gevolgen voor de handel. Daarom werd met steun van de Amsterdamse gemeente in 1609 de Amsterdamse Wisselbank opgericht.

De daarmee gepaard gaande standaardisatie had twee kernelementen. Ten eerste, de Wisselbank controleerde de ingeleverde munten en garandeerde de kwaliteit van het nieuw gecreëerde girale geld. Rekeninghouders wisten dat ze goede guldens zouden krijgen als ze hun geld zouden opvragen. Ten tweede, ontstond zo een platform voor girale afwikkeling. Voor de grotere transacties, boven de 600 gulden en vanaf 1643 boven de 300 gulden, moest de afwikkeling van het stadsbestuur via de boeken van de bank verlopen (Dekkers, 2009 en Schnabel en Shin, 2018). Voor kleinere transacties gebruikte men óf munten óf kassiers, die diensten aan particulieren aanboden. Vanwege de voordelen die dit systeem bood, was het girale geld doorgaans circa 5% meer waard dan de courante muntgulden die in omloop was. Het handhaven van deze agio van 5% werd een belangrijke doelstelling van de Wisselbank. De Wisselbank stabiliseerde de waarde van het geld, droeg bij aan de goede werking van het betalingsverkeer en leverde zo een belangrijke bijdrage aan de handel.

De Wisselbank innoveerde door een platform te creëren voor afwikkeling van transacties in girale bankguldens. Het ging om de grote betalingen van de kooplieden. Het betreft een vroege voorloper van verplichte settlement bij de centrale bank via reserverekeningen voor banken en andere professionele partijen zoals we die nu kennen. De parallel met de digitale euro is dat daarmee wederom een platform voor settlement in centralebankgeld gecreëerd zou worden, dit keer niet zozeer voor wholesale maar voor retail betalingen. De settlement verloopt bij een digitale euro immers anders dan bij contant geld, waar betalingen plaatsvinden door overdracht van het bezit van briefgeld of munten. Private partijen kunnen nog steeds aanvullende financiële diensten aanbieden, net als de kassiers toen. Daarnaast biedt dit mogelijkheden voor standaardisatie van digitale diensten aan de gebruiker. Hoe dat er precies gaat uitzien weten we nog niet. Maar het zou nieuwe vormen van betalen kunnen faciliteren, zoals in-app betalingen als onderdeel van integratie van betalingen zowel in de

winkel als online en conditionele betalingen, bijvoorbeeld met automatische betaling als goed of dienst zijn geleverd.

3. Vertrouwensgeld

Het vertrouwen in de Wisselbank was aanvankelijk gebaseerd op een mandaat van 100% dekking, door zilveren en gouden munten. Dit principe is vergelijkbaar met de waardevastheid die moderne stablecoins proberen te bieden in plaats van munten van edelmetaal, in reactie op de onzekere waarde van cryptos. De dekking door hoge kwaliteit munten bleek ook echt nodig voor de Wisselbank. In het rampjaar 1672 vond een *run* plaats en vroegen rekeninghouders massaal hun munten op. De metaalvoorraad daalde van 8 miljoen gulden in 1671 tot 2 miljoen in 1673. Het feit dat alle munten ook echt aanwezig waren zorgde voor een vertrouwensimpuls, en de balans van de Wisselbank herstelde zich dan ook, terwijl het publieke banken in andere Nederlandse steden minder goed verging (Quinn en Roberds, 2014, p. 4).

In 1683 vond een belangrijke beleidswijziging plaats. Vanaf dit jaar was het mogelijk om edelmetaal bij de bank in belening te geven. Rekeninghouders die munten naar de banken brachten kregen daarvoor een ontvangstbewijs, een receptis. Na zes maanden konden de munten worden teruggevraagd of verlengd. Met de receptissen konden kooplieden handelen of betalingen verrichten. De receptissen waren verhandelbaar op de Dam, en de daar aanwezige kassiers kwamen zo in plaats van het loket van de Wisselbank. Kooplieden die contanten nodig hadden, konden die makkelijker verkrijgen door receptissen te verkopen dan door tegoed bij de Wisselbank op te nemen, waarvoor de bank kosten rekende (Petram, 2009). De inwisselbaarheid van deposito's voor munten werd feitelijk opgeschort. Er ontstonden zo twee soorten rekening. Het ene deel van de rekeningen was niet meer opvraagbaar, en het andere deel reflecteerde edelmetaal dat in belening gegeven, tegen afgifte van receptissen.

Er was een munteenheid ontstaan die alleen in de boeken van de bank bestond. Ook andere steden hadden publieke banken. Maar alleen in Amsterdam werd een vroege vorm van vertrouwensgeld (*'fiat money'*) gecreëerd. Dit bracht voordelen met zich mee voor het betalingsverkeer en de bankgulden werd zelfs de belangrijkste internationale valuta. Bovendien stelde de introductie van vertrouwensgeld de Wisselbank in staat om een actief monetair beleid te voeren en ontstond er ruimte voor kredietverlening. De Wisselbank leerde dat publiek vertrouwen minstens net zo belangrijk als metaal in de kluis. Dit droeg bij aan een stabiele waarde van de gulden en was goed voor de inkomsten van de Wisselbank (Petram, 2009, Quinn en Roberds, 2014).

De Wisselbank leerde zoals gezegd al vroeg een belangrijk voordeel van vertrouwensgeld: het biedt ruimte om de balans in te zetten voor publieke doeleinden, omdat de geldhoeveelheid niet langer wordt bepaald door het aanbod van munten of goud (Bernanke, 2012). De goudstandaard is nog een aantal keer terugkomen, in verschillende vormen, om daarna steeds weer te worden afgeschaft, onder meer tijdens de crisis in 1932. Sinds het uiteenvallen van het Bretton Woods stelsel begin jaren '70 is uitgifte van vertrouwensgeld de norm geworden voor centrale banken. Ook de digitale euro zou daarom een vorm van vertrouwensgeld zijn, in afwijking van private stablecoins die voor het vertrouwen afhankelijk zijn van voldoende dekking door veilige en liquide activa.

4. Governance

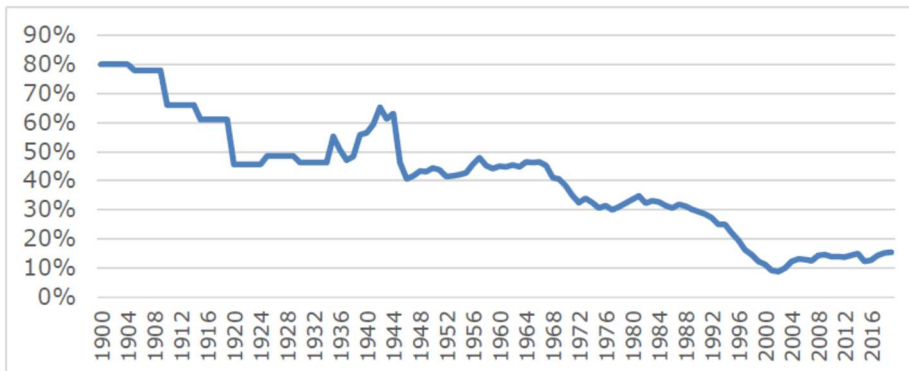
De Wisselbank ging uiteindelijk eind 18^e eeuw ten onder aan negatieve externe schokken, overmatige kredietverlening, vooral aan de Verenigde Oostindische Compagnie (VOC), en onvoldoende budgettaire steun van de gemeente Amsterdam. Uiteindelijk bleek de bank een *'halfway house'* tussen een stablecoin met volledige dekking en een moderne centrale bank met sterke governance met steun van de overheid (Frost, Shin en Wiert, 2020).

De ervaringen met de neergang van de Wisselbank illustreren dat vertrouwensgeld samen dient te gaan met een sterke governance gericht op maatschappelijke doelstellingen. Vanaf het moment dat centrale banken werden opgericht, waaronder De Nederlandsche Bank in 1814, werden gaandeweg dan ook versterkingen in de governance doorgevoerd ten behoeve van de beleidseffectiviteit. Goede centrale bank-governance betekent dat duidelijk is wat de maatschappelijke doelstellingen en taken zijn en dat deze taken effectief en efficiënt kunnen worden uitgevoerd. Zo zijn de doelstellingen van de ECB tegenwoordig in het EU-Verdrag vastgelegd, waaronder de goede werking van het betalingsverkeer, het monetaire beleid gericht op prijsstabiliteit en het ondersteunen van een duurzame economische ontwikkeling. Kernelementen in de uitvoering van het beleid zijn onafhankelijkheid, democratische verantwoording en transparantie (Amenbrink, 2004). De digitale euro zou daarom worden ingebed in een institutioneel raamwerk dat bijdraagt aan vertrouwen in het geldstelsel als publiek goed (Carstens, 2019).

Als we terugkijken op de ontwikkeling van de centrale bank governance dan valt op dat de publieke doelstellingen en taken steeds meer centraal zijn komen te staan, als natuurlijke aanvulling op de beleidsvrijheden die samengaan met het gebruik van vertrouwensgeld. In de loop van de tijd werden centrale banken daarbij steeds meer bank der banken, en minder betrokken bij de kredietverlening aan het bedrijfsleven, en de distributie van bankbiljetten.⁸ Daarmee kregen centrale banken zelf minder interactie met de bevolking. Dat hangt samen met de opkomst van de kredietverlening door het particuliere bankwezen in de 20^e eeuw, die cruciaal was voor de financiering van de economie, en als bijeffect een structurele afname in het gebruik van cash had (Figuur 1). De directe zichtbaarheid van centrale banken bij de bevolking was vroeger daarom waarschijnlijk groter. Zo had De Nederlandsche Bank in 1914 nog een netwerk van meer dan honderd vestigingen die *"tot in alle uithoeken van het land kredieten verstrekten en bankbiljetten verspreidden"* (Vanthoor, 2004, p. 84). Een dergelijke rol ambiëren centrale banken al lang niet meer. Maar het debat over de alsmaar voortgaande afname in het cashgebruik en de mogelijkheid van een digitale euro betekent dat centrale banken mogelijk wel iets van hun directere zichtbaarheid bij het algemene publiek terugkrijgen, ter ondersteuning van hun maatschappelijke rol.

⁸ De Nederlandsche Bank ontwikkelde zich vanaf 1814 van Amsterdamse kredietinstelling, naar bank van Nederland, monetaire autoriteit en hoedster van de financiële stabiliteit (Vanthoor, 2004).

Figuur 1. Chartaal geld in Nederland, 1900-2019, als percentage van de som van giraal en chartaal geld



Bron: CBS en DNB. Toelichting: de gebruikte definitie van de geldhoeveelheid is M1, ofwel de som van giraal en chartaal geld. Het getrapte verloop voor 1936 komt doordat data eens per vijf jaar beschikbaar zijn vanaf 1900.

5. Van gulden naar (digitale) euro

In de aanloop naar de invoering van de euro zijn de hierboven genoemde verbeteringen in de governance voor het hele eurogebied geharmoniseerd en verankerd in het EU Verdrag. Het voldoen aan het juridische kader was daarbij een belangrijke voorwaarde voor invoering van de euro in EU-lidstaten. Andere voorwaarden betreffen de convergentiecriteria voor de monetaire ontwikkeling (rente, inflatie, wisselkoers) en een houdbaar begrotingsbeleid.

Vanuit het perspectief van de digitale euro is daarbij van belang dat de besluitvorming over de invoering van de euro samenviel met het programma voor verbetering van de interne markt in 1992. Het verbeteren van de werking van de interne markt was en is een belangrijke drijfveer voor het introduceren van de euro als betaalmiddel. De Europese Commissie (1990) sprak daarbij over *‘Eén markt, één munt’* en de term *‘Economische en Monetaire Unie’* (EMU) geeft aan dat beide aspecten bij elkaar horen. Wisselkoersschommelingen zouden tot het verleden gaan behoren en het hele eurogebied zou profiteren van een onafhankelijke centrale bank die zich in eerste instantie richt op prijsstabiliteit.

Terugkijkend kunnen we constateren dat de werking van de EMU voor verbetering vatbaar is. Enerzijds behoren verstorende wisselkoersschommelingen binnen het eurogebied nu inderdaad tot het verleden. En dat een te lage inflatie een grotere beleidsuitdaging zou vormen dan een te hoge inflatie zou menigeen hebben verbaasd in 1990. Anderzijds is duidelijk dat de EMU en de interne markt continue aandacht blijven vragen en nooit echt af zijn. Zo zijn er fundamentele institutionele aanpassingen doorgevoerd naar aanleiding van de kredietcrisis en de schulden crisis die zich voordeden gedurende 2007-2012. Denk aan de oprichting van het Europese stabiliteitsmechanisme (ESM), de discussies over verbetering van de coördinatie van het economische en budgettaire beleid en de bankenunie. Voor nu wordt de aandacht opgeslokt door de beleidsrespons naar aanleiding van de pandemie. Maar dit debat over het functioneren van de EMU zal daarna terugkeren, juist ook als resultante van het tijdens de pandemie gevoerde, overigens succesvolle en noodzakelijke beleid. Ook voor het succes van een eventuele digitale euro zou een goed functionerende EMU van belang zijn, met goede coördinatie met het economische en budgettaire beleid, ter ondersteuning van de interne markt.

Zoals de interne markt van 1992 een belangrijke stimulans was voor de besluitvorming over euro, zo is de digitalisering een stimulans voor de digitale euro. Het vormgeven van Europa's digitale toekomst is een van de beleidsprioriteiten binnen de Europese Unie (EC, 2020a). Digitale technologie heeft een diepgaande invloed op ons dagelijks leven, onze manier van werken, en hoe we betalen. Zo heeft de digitalisering het Nederlandse betalingsverkeer de afgelopen vijftien jaar veiliger en efficiënter gemaakt met vele betaalinnovaties, zoals mobiel bankieren, iDEAL (2005), contactloos betalen (2014) en recent nog Instant Payments (2019). Voor de consument wordt betalen daardoor steeds gemakkelijker. De hoge penetratiegraad van het internet in Nederland heeft deze innovaties mogelijk gemaakt, in combinatie met de handelsgeest en die ook de Amsterdamse Wisselbank kenmerkte. Sinds juni 2020 betalen Nederlandse consumenten rond de 20% van de aankopen aan de kassa contant. Dit is een stuk lager dan in het begin van de pandemie, toen zij 30% van hun aankopen contant betaalden (DNB, 2020c).

Met de komst van genoemde makkelijke digitale betaaloplossingen komen ook nieuwe beleidsuitdagingen, bijvoorbeeld in termen van het blijvend waarborgen van veiligheid, continuïteit en privacy, ter ondersteuning van de werking van de interne markt. In de recente betaalstrategie van de Europese Commissie (EC, 2020b) neemt de digitalisering dan ook een centrale plaats in. De Europese Commissie ondersteunt daarin het werk van het Eurosysteem ten aanzien van de digitale euro. Concreet stelt de Commissie dat het werk aan de digitale euro complementair is aan de voorstellen van de Commissie voor regulering van de genoemde stablecoins, ofwel *'asset-referenced tokens used for payment purposes'* in het jargon van de Europese Commissie (EC, 2020b).

6. Conclusie

Een beslissing is nog niet genomen, maar het eurogebied gaat zich de komende jaren wel voorbereiden op de mogelijke invoering van digitaal centralebankgeld. In deze bijdrage bezien we de digitale euro als logische volgende stap in de innovatie van centralebankgeld. Dit als aanvulling op de beleidsanalyses van doelstellingen, kansen, risico's en vormgeving in de rapporten van DNB (2020a) en het Eurosysteem (2020). Onze aanvullende invalshoek onderstreept dat innovaties in centralebankgeld in het verleden vaak plaatsvonden ter ondersteuning van de rol van geld als betaalmiddel. De Wisselbank wilde al in 1609 voor de handel niet afhankelijk zijn van munten van wisselende kwaliteit, maar wilde handel bevorderen met een betrouwbare waardevaste munt. Zoals de Wisselbank ooit de monetaire soevereiniteit bevorderde met de creatie van de Bankgulden, ter ondersteuning van de handel vanuit Amsterdam tot ver daarbuiten, en de Europese Unie de euro creëerde ter ondersteuning van de interne markt, zo zou met de digitale euro een digitale vorm van publiek geld voor algemeen gebruik worden gecreëerd, ter ondersteuning van de snel groeiende digitale economie.

De digitale euro zal geen nieuwe stablecoin zijn, gebaseerd op 100% dekking zoals de Wisselbank dat ooit al deed in 1609. Destijds al bleek dat de balans dan niet of nauwelijks gebruikt kon worden voor publieke taken als de goede werking van het betalingsverkeer en monetair beleid. De digitale euro zou daarom vertrouwensgeld zijn, gericht op wettelijk vastgelegde maatschappelijke doelstellingen en ondersteund door een sterke governance gericht op die maatschappelijke doelstellingen. Zo bezien zou de digitale euro een logische volgende stap kunnen zijn in een lange evolutie van centralebankgeld. Die ging stap voor stap,

van het creëren van een gezamenlijk platform voor afwikkeling van transacties (1609), naar vertrouwensgeld (voor het eerst in 1683 en meer recent begin jaren '70 bij het uiteen vallen van het Bretton Woods stelsel), versterking van de governance en de introductie van de euro. Ongetwijfeld zal de evolutie van centralebankgeld hier niet stoppen.

Het Nederlandse betalingsverkeer is door de digitalisering efficiënter geworden. Het vertrouwen in het Nederlandse betalingsverkeer blijft onverminderd hoog, ook in coronatijd (DNB, 2020b). Een bijproduct van de digitalisering is dat contant geld steeds minder wordt gebruikt. De komende jaren is het nu van belang om samen met gebruikers en dienstverleners de vormgeving van de digitale euro zo in te richten dat maatschappelijk belang hiermee het best wordt gediend.

Literatuur

Amttenbrink, F. (2004), The three pillars of central bank governance – towards a model central bank law or a code of good governance? Contribution to IMF LEG Workshop on Central Banking.

Auer, R. G. Cornelli en J. Frost (2020a), Covid-19, cash, and the future of payments, BIS Bulletin 3.

Auer, R. G. Cornelli en J. Frost (2020b), Rise of the central bank digital currencies: drivers, approaches and technologies, BIS Working Papers 880.

Bernanke, B. (2012), Origins and Mission of the Federal Reserve, FED

Boar, C., H. Golden en A. Wadsworth, Impending arrival – a sequel to the survey on central bank digital currency, BIS Papers 107.

Carstens, A. (2019), The future of money and the payment system: what role for central banks?, Lecture at Princeton University.

DNB (2020a), Digitaal centralebankgeld. Doelstellingen, randvoorwaarden en ontwerpkeuzes. Occasional Studies Volume 18-1.

DNB (2020b), Publiek vertrouwen in financiële sector blijft op peil ondanks coronazorgen, DNBulletin 9 juli 2020.

DNB (2020c), Opmars contactloos betalen in coronatijd, DNBulletin, 22 december 2020.

ECB (2020), Study on the payment attitudes of consumers in the euro area (SPACE), Frankfurt.

Eurosystem (2020), Report on a digital euro, Eurosystem High-Level Task Force on Central Bank Digital Currency.

Frost, J., H.S. Shin en P. Wierts (2020), An early stablecoin? The bank of Amsterdam and the governance of money, BIS Working Papers 902.

Financial Stability Board (2020), Regulation, supervision and oversight of global stablecoin arrangements, Final report and high-level recommendations.

Dekkers, G. (2009), De Amsterdamse Wisselbank (1609-1820). Betrouwbaarheid was alles. Historisch Nieuwsblad 2/2009.

European Commission (1990), One market, one money. An evaluation of the potential benefits and costs of forming an economic and monetary union. European Economy 44.

European Commission (2020a), Shaping Europe's digital future, European Union 2020.

European Commission (2020b), Communication on a retail payments strategy for the EU, Com (2020) 59 final.

Petram, L. (2009), De Amsterdamse wisselbank (1609-1820), Geschiedenis magazine.

Quin en Roberds (2014), How Amsterdam got fiat money, Journal of Monetary Economics, 66, 1-12.

Schnabel, I. and H.S. Shin (2018), Money and trust: lessons from the 1620s for money in the digital age, BIS Working Papers 689.

Tweede Kamer (2020), Motie van het lid Alkaya, voorgesteld tijdens het Notaoverleg van 24 juni. Tweede Kammer, vergaderjaar 2019-2020, 35 107, nr. 6.

Vanthoor, W., De Nederlandsche Bank 1814-1998. Van Amsterdamse kredietinstelling naar Europese stelselbank. Boom, Amsterdam.

WRR (2019), Geld en schuld. De publieke rol van banken. Den Haag.

Van Nieuwkerk, M. (2007), Hollands Gouden Glorie, De Financiële Kracht van Nederland door de Eeuwen heen, Becht Haarlem.