

DNB Visie op Betalen 2022-2025

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM



Inhoud

Inleiding en samenvatting

Speerpunt 1

Verankeren van robuust en veilig betalingsverkeer

- Ontwikkelingen
- Visie

Speerpunt 2

Verzekeren van toegang tot betaalverkeer

- Ontwikkelingen
- Visie

Speerpunt 3

Versterken van betalingsverkeer in Europa en daarbuiten

- Ontwikkelingen
- Visie

Boxen

- Box 1 MVO in het betalingsverkeer
- Box 2 Convenant contant geld
- Box 3 Een digitale euro

Inleiding en samenvatting

Trends en innovaties rondom betalen gaan

razendsnel. Contactloos afrekenen met de betaalpas, een smartphone of zelfs een horloge is in korte tijd normaal geworden. Hetzelfde geldt voor betalingen via QR-codes. Nieuwe partijen zijn daarbij opgekomen in de betaalketen, waaronder fintechs en BigTechs. Tegelijkertijd komt de ene na de andere crypto op de markt. Centrale banken overal ter wereld werken aan hun eigen digitale munten, een aanvulling op de steeds minder gebruikte contante betaalmiddelen zoals bankbiljetten en munten.

Te midden van deze reeks aan vernieuwingen is het voor DNB zaak om te bewaken dat de samenleving haar vertrouwen behoudt in het betalingsverkeer.

Zonder dat vertrouwen kan het geldsysteem gaan haperen en daarmee ook de welvaarts-groei. Digitalisering is een terugkerend thema in deze nieuwe Visie op Betalen. DNB verwelkomt digitalisering en innovatie. Het betalingsverkeer wordt hiermee voor een groot deel van de maatschappij gebruiksvriendelijker. Tegelijkertijd komen daarmee nieuwe aandachtspunten en vragen op. De goede werking van betalingsverkeer mag nooit in het geding zijn, ook niet in een veranderend landschap. Deze visie laat zien welke positie DNB daarbij inneemt en welke acties daarbij passen. Het heeft geleid tot drie speerpunten voor de periode 2022-2025.

Speerpunt 1: Verankeren van een robuust en veilig betalingsverkeer

Door digitalisering is de afhankelijkheid van de elektronische infrastructuur fors toegenomen.

We zouden er niet aan moeten denken dat de digitale systemen niet zouden werken. Daarom zijn volop inspanningen nodig om ervoor te zorgen dat de miljoenen dagelijkse betaaltransacties te allen tijde veilig doorgang kunnen vinden, ook in het verdergaande digitale tijdperk waarbij de aanvallen van cybercriminelen veelvuldiger, vernuftiger en ook ontwrichtender kunnen zijn. Belangrijkste aandachtspunten hierbij zijn:

- **Terugvalopties paraat hebben voor betalingen met de betaalpas.** Nu contant geld steeds minder wordt gebruikt, is het belangrijk dat er voldoende adequate, elektronische terugvalopties voor betalingen met de betaalpas zijn. Alternatieve betaalmogelijkheden moeten op grote schaal beschikbaar zijn en daarbij bruikbaar zijn voor iedereen, ook voor kwetsbare groepen. Het is aan de markt om hier tempo mee te maken, en wij zullen niet nalaten daarbij een aanjagersrol te spelen.
- **Uitval voorkomen en fraude tegengaan.** Weerbaarheid tegen cyberaanvallen krijgt behalve via het reguliere toezicht en *oversight* extra aandacht via speciale testen, waarmee aanvallen worden

gesimuleerd (TIBER-NL). De testen breiden we uit naar systeemrelevante derde partijen op vrijwillige basis. Ook treden we actief naar buiten met kennis en advies, delen we onze TIBER-NL ervaringen en *best practices* met andere vitale sectoren en zijn we in Europa actief betrokken bij het bevorderen van de cyberweerbaarheid. DNB blijft in de Werkgroep Veiligheid van het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer oog houden voor alle vormen van betaal fraude.

- **Een juiste balans houden tussen consumentenbescherming en goede werking van het betalingsverkeer.** Rondom betalingsverkeer spelen vele publieke belangen van databescherming, mededinging en financieel toezicht tot het borgen van de goede werking van het betalingsverkeer. Deze belangen raken elkaar steeds meer. Er is noodzaak om daar waar overlap is, het overkoepelend algemene belang in ogenschouw te nemen. Daarom werkt DNB samen met andere toezicht-houders, zoals Autoriteit Consument en Markt, de Autoriteit Financiële Markten, de Autoriteit Persoonsgegevens en het Agentschap Telecom. Gezien het veranderende betaallandschap en de overlappende vraagstukken is DNB van plan structureel intensiever gaan samenwerken met deze autoriteiten.

■ Europese crisiscoördinatie op touw zetten.

Omdat het betalingsverkeer internationaal verknoopt is, is het noodzakelijk te werken aan internationale crisiscoördinatie, zodat autoriteiten een gecoördineerde reactie kunnen geven op grote incidenten. In Nederland werken we reeds met zo'n structuur. DNB zet zich in internationale overleggen in om een Europese crisiscoördinatiestructuur te realiseren.

Speerpunt 2: Verzekeren van toegang tot betalingsverkeer

Een deel van de mensen uit kwetsbare groepen heeft in toenemende mate moeite met betaaldienstverlening. Zij ervaren een achteruitgang in toegankelijkheid en bereikbaarheid daarvan, zo blijkt onder andere uit de Bereikbaarheidsmonitor 2021. Contant geld is soms minder makkelijk te verkrijgen en te gebruiken. Daarnaast hebben sommige klantgroepen moeite om betaalrekeningen te openen en toegang te krijgen tot diensten doordat financiële instellingen hen in het kader van integriteitsbeleid bij voorbaat weren ('*derisking*'). Belangrijkste aandachtspunten hierbij zijn:

■ Extra aandacht geven aan kwetsbare groepen.

Zij ervaren achteruitgang in de toegankelijkheid en bereikbaarheid van betaaldiensten. Het doel is om deze ontwikkeling te keren zodat zoveel mogelijk mensen zelfstandig kunnen blijven betalen. DNB ondersteunt actief de uitvoering van het Actieplan Toegankelijk Betalingsverkeer, dat in het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer is vastgesteld, en wil stimuleren dat dit Actieplan tot een positief resultaat leidt. Hiermee geeft DNB invulling aan één van de doelstellingen van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO).

■ Ervoor zorgen dat contant geld blijft functioneren als betaalmiddel.

Nu steeds meer betalingen elektronisch verlopen, staat de distributie van biljetten en munten onder druk omdat de daling van de kosten van de chartale keten geen gelijke tred houdt met de afname van het aantal contante betalingen. Daarom bereidt DNB samen met de organisaties die zijn betrokken bij het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer (MOB) afspraken voor met betrekking tot de beschikbaarheid en de acceptatie van contant geld. Deze inspanningen dienen op korte termijn te resulteren in een 'Convenant Contant Geld'. Het doel van deze afspraken is dat mensen die met contant geld willen betalen dit ondanks de verdere digitalisering van het retailbetalingsverkeer kunnen blijven doen. DNB zal een succesvolle uitvoering van dit Convenant monitoren en stimuleren.

■ Nieuwe spelers op de betaalmarkt betrekken bij de inspanningen om het betalingsverkeer toegankelijk en veilig te houden.

In het MOB werken partijen - van belangenorganisaties, winkeliers tot aan betaaldienstverleners - samen aan issues met betrekking tot veiligheid, efficiency en toegankelijkheid. Nu het betaallandschap verandert, en nieuwe partijen opkomen, staat de vanzelfsprekende gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het betalingsverkeer onder druk. DNB wil daarom in de komende periode de werking van het MOB evalueren en versterken.

■ Witwassen en terrorismefinanciering voorkomen, zonder categoriaal bepaalde klantgroepen uit te sluiten.

Witwassen en terrorismefinanciering ondermijnen het financiële systeem. DNB verwacht dat betaaldienstaanbieders per klant een afweging maken welke witwas- en terrorismefinancieringsrisico's die klant met zich meebrengt, en niet overgaan tot het bij voorbaat uitsluiten van hele klantgroepen van bank- en betaaldiensten. DNB wil dat betaaldienstaanbieders, belangenorganisaties en klantgroepen, integriteitsrisico's zoals het risico op witwassen en terrorismefinanciering, adresseren zonder de toegankelijkheid van het betalingsverkeer, zowel giraal als chartaal, onnodig te beperken.

- **Een digitale euro voorbereiden zodat – indien gewenst – invoering kan plaatsvinden.** Het is belangrijk dat publiek geld toegankelijk blijft. Consumenten betalen steeds minder met publiek geld, geld dat is uitgegeven door een centrale bank: het contante geld. Maar inwisselbaarheid van privaat geld voor publiek geld draagt bij aan vertrouwen in het geldstelsel. Daarom onderzoekt de ECB of er een digitale euro geïntroduceerd kan worden. DNB neemt actief deel aan dit onderzoek.

Speerpunt 3: Versterken van betalingsverkeer in Europa en daarbuiten

Het internationale speelveld is dynamisch. Grote technologiebedrijven mengen zich nadrukkelijker in de betaalketen, evenals gespecialiseerde fintechs. Banken en betaalinstanties spelen al langer een belangrijke rol in het betalingsverkeer, net als grote internationale kaartmaatschappijen. De komst van nieuwe partijen leidt tot meer concurrentie en innovatie, maar brengt ook risico's met zich mee, onder andere op het vlak van marktmacht, afhankelijkheid van niet-Europese partijen en privacy. Het zet het verdienmodel van bestaande partijen in de keten verder op scherp. Op het gebied van harmonisatie en standaardisatie is in Europa ruimte voor verbetering. Voor grensoverschrijdende betalingen van en naar landen buiten de EU geldt dat des te meer, want deze zijn nu nog vaak kostbaar, traag en inefficiënt. Belangrijkste aandachtspunten hierbij zijn:

- **Ondersteunen van Europese initiatieven voor harmonisatie en standaardisatie van betaaloplossingen.** Nederland kent een kwalitatief hoogwaardige en efficiënte betaalmarkt, ook in vergelijking tot de rest van Europa. Maar deze verworvenheid is geen blijvende zekerheid. Nieuwe investeringen zijn nodig, terwijl de inkomsten onder druk staan door de lagerenteomgeving en de onderhoudskosten stijgen. Voor een goede werking van het betalingsverkeer is Nederland gebaat bij een verdergaande Europese aanpak. Het moet makkelijk zijn om overal in Europa op dezelfde manier te betalen. Het maakt het Europese betalingsverkeer ook sterker als Europese spelers dit verzorgen en we niet afhankelijk zijn van Amerikaanse of Aziatische spelers. We kunnen de sector dan ook beter beschermen tegen privacy inbreuken en veiligheidsissues. Daarom zet DNB zich in voor harmonisatie en standaardisatie en ondersteunen we private initiatieven die pan-Europese oplossingen bieden.
- **Meewerken aan initiatieven om betalingen met landen buiten Europa sneller, goedkoper, inclusiever en transparanter te maken.** De verwerking van deze internationale betalingen moet beter vergelijkbaar worden met die van Europese betalingen. Om deze doelstellingen te bereiken is vergaande samenwerking tussen de publieke en private sector wereldwijd nodig. DNB werkt actief mee aan het plan van de G20, het blok van de

twintig grootste economieën ter wereld, om internationale betalingen te verbeteren.

- **Actief bijdragen aan de mondiale aanpak van stablecoins.** Stablecoins zouden kunnen bijdragen aan sneller, goedkoper en meer inclusief grensoverschrijdend betalingsverkeer, maar brengen ook veel risico's met zich mee. De waarde van stablecoins is bijvoorbeeld niet zo stabiel als de naam doet vermoeden. Stablecoins moeten adequaat en in lijn met de risico's worden gereguleerd. De Europese Commissie werkt momenteel aan regelgeving voor crypto's, waaronder stablecoins. In het wetgevingsvoorstel *Markets in Crypto Assets Regulation* (MiCA) worden regels opgesteld voor partijen die crypto's uitgeven en partijen die diensten verlenen die verband houden met crypto's. Belangrijk aspect van deze (concept)regelgeving is de controle op het reservebeheer van stablecoins. Verschillen in regelgeving voor stablecoins wereldwijd moeten zoveel mogelijk worden voorkomen, want stablecoins zelf kennen geen grenzen. Internationale coördinatie is daarom vereist. De *Financial Stability Board* (FSB) speelt hierbij een belangrijke rol, en DNB is hier actief bij betrokken. Verder zal DNB publiceren over nieuwe ontwikkelingen rondom stablecoins, crypto's en decentralized finance.

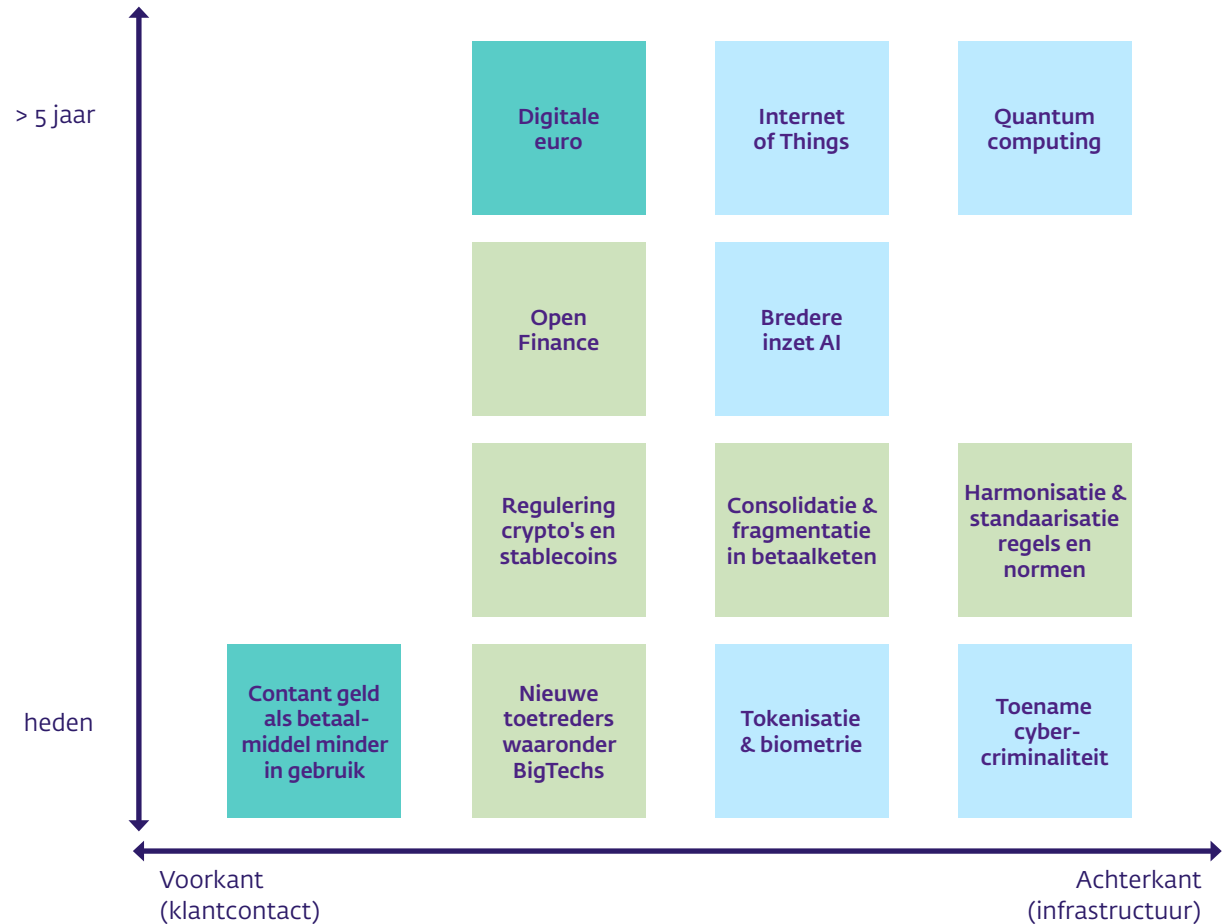
Leeswijzer

In deze publicatie komen drie speerpunten aan bod gericht op veilig, toegankelijk en efficiënt betalingsverkeer. De drie speerpunten zijn in de context geplaatst van relevante trends (zie de figuur hieronder voor een overzicht). Ook zijn de speerpunten voorzien van een visie en de inzet van DNB erbij. Sommige onderwerpen, zoals een digitale euro, raken alle speerpunten. Deze worden beschreven in Boxen.

Speerpunten

-  Verankeren van robuust en veilig betalingsverkeer bij grotere digitale afhankelijkheid
-  Verzekeren van toegang tot betalingsverkeer in een wereld die steeds digitaler wordt
-  Versterken van betalingsverkeer in Europa en daarbuiten in een dynamisch internationaal speelveld

Belangrijke ontwikkelingen in het betalingsverkeer



Noot:

Deze figuur geeft een overzicht van belangrijke ontwikkelingen in het betalingsverkeer. Hierbij wordt aangegeven op welke termijn de ontwikkelingen ruwweg spelen, en waar in de keten zij plaatsvinden. De kleur van de blokken laat zien bij welke speerpunt de ontwikkeling nader wordt beschreven. De figuur is indicatief en slechts ter illustratie



Speerpunt 1

Verankeren van robuust en veilig betalingsverkeer bij grotere digitale afhankelijkheid

Innovaties en voorkeuren van consumenten en bedrijven hebben ervoor gezorgd dat het Nederlandse betalingsverkeer in de afgelopen jaren grotendeels digitaal is geworden. Het betalingsverkeer wordt hiermee voor veel mensen gebruiksvriendelijker. Er is echter ook een keerzijde. Zo ontstaat door de digitalisering en de terugloop van het gebruik van contant geld een grotere afhankelijkheid van de digitale betaalinfrastructuur. Tegelijkertijd nemen cyberrisico's toe en zoeken criminelen nieuwe manieren om fraude te plegen. Dat brengt risico's met zich mee voor de goede werking van het betalingsverkeer. De noodzaak om de robuustheid en veiligheid te waarborgen wordt daarom de komende jaren nog groter. Om de robuustheid te verankeren, zetten we de komende jaren in op voldoende adequate, elektronische terugvalopties in het geval van uitval van het pinverkeer. Ook pleiten we voor een Europese crisiscoördinatiestructuur. De veiligheid borgen we door sterk in te zetten op cyberweerbaarheid en fraudepreventie.

Ontwikkelingen

De coronacrisis heeft de digitalisering van het betalingsverkeer een extra impuls gegeven. Aan de kassa betalen mensen steeds minder met contant geld, en juist vaker digitaal. In 2015 werd aan de kassa in de winkel voor het eerst vaker met de betaalpas betaald dan met contant geld. In 2019 werd al bijna 70% met de betaalpas afgerekend, tegen 30% contant. De coronacrisis heeft de digitalisering, die ook gestimuleerd is door DNB en de sector, verder versneld. Inmiddels zijn nog maar twee van de tien betalingen contant. Ook betalen we sinds de coronacrisis vaker contactloos dan daarvoor. Na de introductie van Apple Pay in Nederland in juni 2019 is ook het aantal contactloze betalingen met de mobiele telefoon gestaag toegenomen (zie [figuur 1](#)). Verwacht wordt dat deze stijging doorzet, gestimuleerd door nieuwe aanbieders, zoals recentelijk Google Pay. Omdat consumenten tijdens de coronacrisis vaker online zijn gaan winkelen, is ook het aantal online betalingen fors toegenomen. De verwachting is dat dit een blijvende

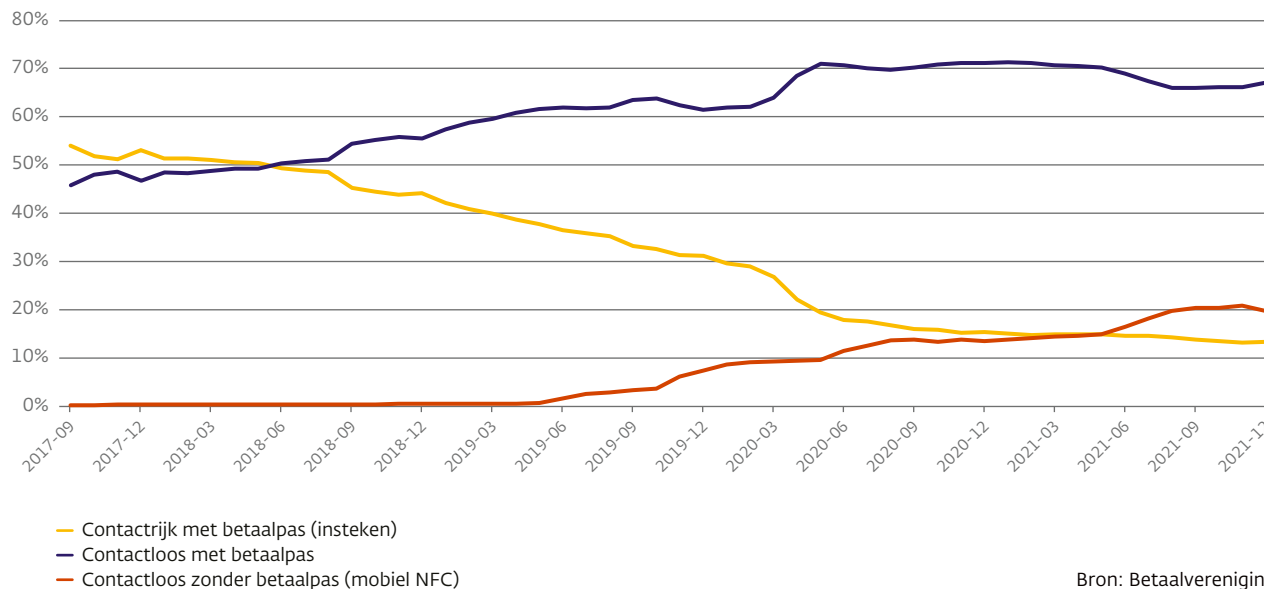
trend is. De consument is gewend geraakt aan digitale betaalmethoden en heeft er ook vertrouwen in, zo blijkt uit onderzoek van DNB.¹

Moderne technieken maken nieuwe manieren van betalen mogelijk. Zo wordt mobiel betalen mogelijk gemaakt door tokenisatie. Deze techniek vervangt gegevens, zoals creditcard- of betaalpasinformatie, door een unieke combinatie van letters en/of cijfers: een token. Met behulp van tokenisatie kan een digitale versie van een betaalpas of creditcard worden opgeslagen in een digitale portemonnee (*wallet*). Deze techniek vormt de basis voor contactloos betalen met de smartphone en andere *wearables* zoals een smartwatch. Het maakt betalen ook veiliger, omdat niet alle data door de hele keten meegegeven hoeven te worden. Verder is betalen met QR-codes in korte tijd populair geworden. QR-codes worden bijvoorbeeld gebruikt in de horeca, en door een aantal goede doelen.

¹ Zie bijvoorbeeld Bijlsma, M., C. van der Cruijssen, J. Koldijk (2021), [Determinants of trust in banks' payment services during COVID: an exploration using daily data](#), DNB Working Paper 720; Bijlsma, M., C. van der Cruijssen, N. Jonker en J. Reijerink (2021) [What triggers consumer adoption of CBDC?](#), DNB Working Paper 709, of het DNBulletin [Veiligheid van betalen cruciaal voor vertrouwen in het betalingsverkeer](#).

Figuur 1 In Nederland wint (mobiel) contactloos betalen terrein

Percentage van de betalingen met de betaalpas



In de toekomst zouden meer betalingen plaats kunnen gaan vinden via het Internet of Things (IoT).

IoT maakt het voor apparaten mogelijk om met elkaar te communiceren via internetverbindingen. Specifieke toepassingen van IoT zijn koelkasten, auto's of andere producten die in opdracht (met expliciete goedkeuring) van de consument zelf betaaltransacties uitvoeren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een koffiezetapparaat dat zelf signaleert dat de koffiebonen bijna op zijn en dan nieuwe bestelt, of een auto die automatisch betaalt op de snelweg zodat de automobilist niet hoeft te stoppen.

Ook supermarkten experimenteren met nieuwe technieken, waarbij een gevuld winkelmandje geregistreerd wordt en je niet meer hoeft af te rekenen bij de (zelfscan)kassa. Je kunt dan gelijk met je boodschappen naar buiten lopen, waarbij op dat moment automatisch de betaling wordt voltooid. Dit levert extra gemak op voor de consument en leidt tot doorstroom- en efficiencyvoordelen voor de retailer. Artificial Intelligence en 5G zullen nieuwe betaaloplossingen die gebruik maken van bijvoorbeeld IoT naar verwachting nog een verdere impuls geven, al

brengen deze technieken ook hun eigen complicaties met zich mee. In de (nog) verdere toekomst kan ook quantum computing (waarbij gebruik wordt gemaakt van kwantumcomputers met heel veel rekenkracht) impact hebben, ook op de beveiliging van het betalingsverkeer, al zal het nog enkele jaren duren voordat de toepassingsgebieden hiervan echt duidelijk worden.

“Innovaties maken betalen voor veel gebruikers gebruiksvriendelijker.”

Betalingen verlopen steeds vaker frictieloos, wat het gebruiksgemak vergroot maar ook een keerzijde kent.

Bij het verifiëren van digitale transacties wordt bijvoorbeeld steeds vaker gebruik gemaakt van biometrie. Onder biometrie verstaan we dat bij identificatie, authenticatie en autorisatie gebruik wordt gemaakt van lichaamskenmerken zoals irisscans, gezichtsherkenning en vingerafdrukken. Sinds de invoering van de PSD2 (Payment Services Directive 2), de herziene Europese betaaldienstenrichtlijn, moet de authenticatie plaatsvinden op basis van twee uit drie elementen: iets wat je bent (biometrie), hebt (device) of weet (pincode). Biometrische toepassingen evolueren snel en passen nieuwe technieken toe om het digitale toegangscontroleproces te optimaliseren. Dit helpt om het betaalproces zo makkelijk mogelijk te laten verlopen. Er is echter ook een keerzijde. Frictieloos betalen kan het gevoel van controle en veiligheid aantasten, als er zo weinig frictie wordt



ervaren dat iemand al heeft betaald voordat hij of zij dat beseft. Ook kan budgetbeheer hierdoor moeilijker worden, wat de kans vergroot dat sommige mensen in financiële problemen terecht komen. Dit geldt ook bij koop-nu-betaal-later (*Buy Now Pay Later* - BNPL) opties, die een opmars maken in het betalingsverkeer. Met BNPL kan de consument producten kopen, terwijl de betaling van het product (deels) op een later tijdstip plaatsvindt. Zo wordt kredietverlening gekoppeld aan betalen.

Vernieuwingen in de achterliggende infrastructuur maken sneller betalen en afwikkelen mogelijk.

Naast de betaaltechnieken voor consumenten bestaat er ook een onderliggende grootzakelijke infrastructuur. De spil daarvan is TARGET2, het betalingsstelsel van de ECB en andere centrale banken in de Eurozone. De gebruikers van dit stelsel zijn banken en financiële marktinfrastucturen. Ook de instellingen die bijvoorbeeld het pinverkeer mogelijk maken, wikkelen aan het einde van de dag hun betalingen af in TARGET2. Dit stelsel gaat het komende jaar op de schop en wordt samengevoegd met TARGET2-Securities, dat de afwikkeling van effecten faciliteert. Dat zijn overschrijvingen van aandelen en obligaties voor de zakelijke markt. De consolidatie van de twee systemen moet het betalingsverkeer tussen

aangesloten instellingen makkelijker, efficiënter en veiliger maken. Andere mogelijke innovaties in de onderliggende infrastructuur zijn de versnelde verwerking van effecten en een verruiming van openingstijden van het nieuwe Target Services platform.

Financiële instellingen en financiële marktinfrastucturen experimenteren met Distributed Ledger Technologie (DLT), waarbij zij op gedecentraliseerde wijze werken.

DLT zou het settlementproces efficiënter kunnen maken, omdat communicatie tussen diverse betrokken partijen sneller verloopt, reconciliatie niet meer nodig is en tussenpartijen overbodig kunnen worden. Wel zijn er nog open vragen ten aanzien van governance, aanwezige risico's, het uitvoeren van (real-time) toezicht op systemen die gebruik maken van DLT en de interoperabiliteit met bestaande financiële systemen. Anders dan bij traditionele financiële instellingen en financiële marktinfrastucturen kunnen DLT-systemen bestaan zonder een centraal aanspreekbare en verantwoordelijke organisatie. De vraag is dan wel wie verantwoordelijk is voor (onder andere) de uitvoering van een adequaat integriteitsbeleid (waaronder antwitwasbeleid).² Omdat in de afgelopen jaren is gebleken dat DLT potentie heeft en onderdeel gaat uitmaken van de marktinfrastuctuur is

de urgentie om duidelijke regels te bepalen ten aanzien van de governance van deze systemen en de inrichting van het toezicht hierop toegenomen. Dit zal dan ook een belangrijk aandachtspunt zijn in de komende jaren, waarbij nadrukkelijk internationaal wordt samengewerkt in BIS- en FSB-verband, omdat dit soort infrastructures gemakkelijk internationaal opereren. Het uitgangspunt dat hierbij gehanteerd wordt is: 'hetzelfde type activiteiten, dezelfde risico's, dezelfde regels'.

Door de voortschrijdende digitalisering ontstaat er een grotere afhankelijkheid van de bestaande digitale betaalinfrastructuur. Het Nederlandse toonbankbetalingsverkeer is al langere tijd sterk afhankelijk van de digitale (kaart)infrastructuur. Dat brengt risico's met zich mee voor de goede werking van het betalingsverkeer. Als de (kaart)infrastructuur uitvalt, moeten er voldoende adequate terugvalopties beschikbaar zijn. Contant geld biedt slechts een gedeeltelijke terugvaloptie. Daarom zijn alternatieve digitale betaaloplossingen nodig, die goed toegankelijk zijn voor alle Nederlanders, ook de meer kwetsbare. In 2019 is met de introductie van *instant payments* een alternatieve girale infrastructuur gerealiseerd, die deze potentie heeft. Op dit moment worden *instant payments* echter vooral ingezet voor

² Uiteraard staan traditionele financiële instellingen die gebruik gaan maken van DLT al onder regulier toezicht, waardoor de verantwoordelijke partij ten aanzien van de naleving van AML regels in die gevallen duidelijk is.

snelle overboekingen en nog maar beperkt voor betalingen in de winkel of aan de deur. Alternatieve betaalmethodes (zoals iDEAL QR en offline pinnen) zijn en komen beschikbaar maar bieden nog geen volwaardig alternatief totdat deze breed geïmplementeerd zijn.

De verdere digitalisering en de complexer wordende betaalketen kunnen ook gevolgen hebben voor de robuustheid van de betaalketen. Er raken steeds meer spelers betrokken bij de uitvoering van het betalingsverkeer (zie ook [speerpunt 3](#)). Financiële instellingen maken in toenemende mate gebruik van derde partijen voor ICT-systemen, clouddiensten, data en software. Dit vergroot de efficiëntie en bespaart kosten. Maar de combinatie van toegenomen afhankelijkheid van externe dienstverleners en een complexere betaalketen met nieuwe innovatieve partijen leidt ook tot risico's. Zo ontstaan uitbestedingsrisico's, waaronder concentratierisico's omdat financiële instellingen vaak bij dezelfde partij hun diensten afnemen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij clouddienstverlening. De grotere complexiteit maakt het daarnaast moeilijker om zicht te hebben op alle afhankelijkheden in de betaal- of effectenketen en om adequaat te handelen bij technische storingen of cyberaanvallen.

De op handen zijnde *Digital Operational Resilience Act (DORA)* stelt een Europees geharmoniseerd regelgevend kader voor om adequaat te reageren op de trend van steeds verdergaande digitalisering in de financiële sector en de risico's die hieruit voortkomen. Het gaat dan niet alleen om risico's met betrekking tot operationele veiligheid, stabiliteit en continuïteit van financiële instellingen, maar ook om het feit dat financiële instellingen steeds meer uitbesteden bij een relatief kleine groep ICT-dienstverleners. Zo worden kritieke, internationaal opererende technische dienstverleners zoals cloud providers onder oversight geplaatst. Aangezien DORA van toepassing zal zijn op een brede groep instellingen, zal het een belangrijke rol gaan spelen in het toezicht.

“Onze afhankelijkheid van de digitale betaalinfrastructuur groeit, terwijl cyberaanvallen toenemen”

Cyberaanvallen nemen toe en de ontwrichtende impact van aanvallen groeit. Langdurige verstoring of uitval van contante en elektronische betalingen in de winkel, betalen op afstand, het zakelijk betalingsverkeer of het effectenverkeer kan tot ernstige maatschappelijke ontwrichting en economische schade leiden. Cyberweerbaarheid is dus van groot belang, te meer ook

omdat cyberaanvallen toenemen. Zo is de hoeveelheid aanvallen met ransomware sinds het begin van de coronacrisis sterk gestegen.³ Ook instellingen in de financiële sector en/of derde partijen in dezelfde waardeketen worden regelmatig geraakt.⁴ Daarnaast is er de constante dreiging van DDoS-aanvallen (*distributed-denial-of-service*-aanvallen), waarbij wordt geprobeerd een online dienst onbereikbaar te maken via aanvallen. Hoewel Nederlandse financiële instellingen hier de afgelopen jaren veel maatregelen tegen hebben genomen, waardoor de continuïteit van betalings- en effectenverkeer nooit echt in het geding is geweest, blijft deze dreiging uiterst relevant. De trend naar uitbesteding van vitale (betaal)processen maakt financiële instellingen kwetsbaarder voor verstoringen bij hun dienstverleners. Derde partijen zoals ICT-dienstverleners zijn gespecialiseerd in wat ze doen en hebben veiligheid doorgaans hoog in het vaandel, maar blijken ook regelmatig een aantrekkelijk doelwit te zijn van digitale aanvallen, mede omdat derde partijen als springplank kunnen worden gebruikt om toegang te krijgen tot meerdere klanten.

³ Cybersecuritybeeld Nederland 2021.

⁴ Zie ook de [Informatiebeveiligingsmonitor 2021](#).

Betaalfraude richt zich meer en meer op de mens als zwakste schakel in het systeem. Nu traditionele fraude zoals skimming niet meer lucratief is door de maatregelen die zijn genomen (zoals gebruik van de EMV-chip en sterke klantauthenticatie), verzinnen criminelen nieuwe manieren om fraude te plegen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van *social engineering*: criminelen maken misbruik van het vertrouwen, de onwetendheid, angst, nieuwsgierigheid of hebzucht van mensen om vertrouwelijke gegevens los te krijgen. Fraudeurs gaan geraffineerd te werk. Ze doen bijvoorbeeld eerst een poging tot hulpvraagoplichting, en bellen daarna op (waarbij ze zich voordoen als de bank) om te 'waarschuwen'. Zo wordt de getroffene via bankhelpdeskoplichting alsnog opgelicht. Vele mensen worden hierdoor geraakt. De schade van hulpvraagoplichting, waarbij via Whatsapp om geld wordt gevraagd, en bankhelpdeskoplichting (telefonische *spoofing*) neemt flink toe. In 2021 was de schade door bankhelpdeskoplichting ca. 40 miljoen euro, een stijging van bijna 50% ten opzichte van 2020.⁵ Bij deze vorm van fraude maakt de klant zelf het geld over, waardoor banken de opgetreden fraudeschade in principe niet vergoeden. Na maatschappelijke discussie besloten de banken in december 2020 de door consumenten geleden schade als gevolg van bankhelpdeskfraude in combinatie met telefonische

spoofing uit coulance en met terugwerkende kracht vanaf begin 2020 toch te vergoeden, als er aantoonbaar sprake is van misbruik van de naam of het telefoonnummer van de eigen bank en als het slachtoffer aangifte bij de politie heeft gedaan.

Visie

DNB is voorstander van innovaties en technologische ontwikkelingen in het betalingsverkeer en houdt scherp oog voor eventuele nieuwe risico's. We zetten ons in om innovaties in de markt zo goed mogelijk te faciliteren. Bedrijven kunnen bijvoorbeeld met ons en andere toezichthouders van gedachten wisselen tijdens het jaarlijkse seminar *Fintech meets the Regulators*. Wetgevingsinitiatieven als het Europese *DLT Pilot Regime*, dat marktinfrastructuren onder voorwaarden toestemming geeft om DLT toe te passen, juichen we toe. Dit initiatief is een belangrijke stap om de juiste kaders te creëren waarbinnen meer geëxperimenteerd kan worden met innovatieve technieken. We initiëren samen met de sector experimenten met DLT-toepassingen. Het doel hiervan is in de eerste plaats de kennis hiervan te vergroten om voorbereid te zijn op vraagstukken die deze DLT-toepassingen opwerpen gerelateerd aan het toezicht, de financiële stabiliteit en

het monetaire beleid. Daarnaast willen we samen met de sector de Nederlandse financiële infrastructuur goed voorbereid laten zijn op mogelijke veranderingen in het betalings- en effectenverkeer. Ook ondersteunt DNB het onderzoek naar een mogelijke aanvulling van de TARGET2-dienstverlening, waarbij het Eurosysteem centralebankgeld aanbiedt dat voor DLT-toepassingen kan worden gebruikt in het interbancaire betalingsverkeer, ofwel via andere oplossingen het mogelijk maakt om transacties op de blockchain te faciliteren met centralebankgeld. Daarbij past ook dat we onderzoeken of het mogelijk is om de toegang tot onze eigen systemen op een veilige manier uit te breiden, bijvoorbeeld voor nieuwe en innovatieve betaaldienstverleners. Als innovaties in het betalingsverkeer tot onwenselijke risico's leiden, ondernemen we actie. We gaan dan bijvoorbeeld in gesprek met partijen, overleggen in het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer, of nemen extra maatregelen in het kader van *oversight*.

DNB zet zich in voor voldoende adequate, elektronische terugvalopties voor betalingen met de betaalpas. De betrouwbaarheid van het pinbetalingsverkeer is hoog (99,89% in 2020), maar storingsvrij zal het nooit zijn en het risico van een succesvolle grote cyberaanval blijft altijd bestaan. Nu

⁵ Het betreft hier voorlopige cijfers over 2021, de definitieve cijfers waren op het moment van publicatie van de Visie nog niet beschikbaar.

cash steeds minder wordt gebruikt, hebben we een digitaal alternatief nodig voor de pinsystemen. Er moeten voldoende elektronische terugvalopties zijn, die niet mogen uitvallen om dezelfde reden die het pinverkeer doet uitvallen. Ook moeten ze op grote schaal beschikbaar zijn en van dien aard zijn, dat alle consumenten, ook mensen die moeite hebben met digitale middelen, deze goed kunnen gebruiken, als zich een storing voordoet in het pinverkeer. Het is aan de markt om hier tempo mee te maken, en wij zullen niet nalaten daarbij een aanjagersrol te spelen. DNB vindt het met name belangrijk dat er een zekere mate van diversiteit aan betaaloplossingen is, omdat dit de robuustheid en toegankelijkheid van het betalingsverkeer vergroot. De *instant payments* infrastructuur heeft de potentie één van de volwaardige alternatieven te worden, als deze goed wordt ontsloten, bijvoorbeeld via QR-codes. Ook offline pinnen biedt mogelijkheden. In de toekomst zou overigens mogelijk ook een door de Europese centrale bank uitgegeven digitale euro als terugvaloptie kunnen dienen voor betalingen met de betaalpas (zie ook [Box 3](#)).

DNB gaat de komende jaren verder inzetten op cyberweerbaarheid. We werken met de sector samen

om het meest actuele beeld te hebben van cyberdreigingen. Behalve via het reguliere toezicht krijgt de weerbaarheid tegen cyberaanvallen extra aandacht via speciale testen, waarmee aanvallen worden gesimuleerd (TIBER-NL: Threat Intelligence Based Ethical Red Teaming).⁶ Uit deze testen blijkt dat de cyberweerbaarheid over het algemeen hoog is. Tegelijkertijd maken deze testen inzichtelijk dat geraffineerde aanvallers in potentie veel schade kunnen aanrichten bij instellingen die essentieel zijn voor de financiële stabiliteit. De kans dat aanvallers uiteindelijk slagen om bij een financiële instelling binnen te dringen is reëel. Het is daarom niet genoeg om alleen te focussen op de preventie van cyberaanvallen. Een goede monitoring, snelle detectie en een adequate (crisis)respons zijn cruciaal.⁷ Om criminelen zoveel mogelijk voor te blijven zijn continue investeringen en uitbreiding van samenwerking binnen en buiten de sector noodzakelijk. We treden actief naar buiten met kennis en advies. Dat doen we al via bijvoorbeeld de [Informatie Beveiligingsmonitor](#). Nieuw is dat we ook andere vormen van communicatie zullen gebruiken, waaronder *white papers* over actuele dreigingen. Tot slot voeren we onderzoek uit naar de uitdagingen en kansen voor de sector op het gebied van cyberweer-

baarheid, delen we onze TIBER-NL ervaringen en *best practices* met andere vitale sectoren en zijn we in Europa actief betrokken bij het bevorderen van de cyberweerbaarheid. Een hacker houdt zich tenslotte ook niet aan grenzen.

DNB blijft in de Werkgroep Veiligheid van het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer oog houden voor alle vormen van betaalfraude. Om fraude aan te pakken trekken banken samen op met het ministerie van Financiën en Justitie & Veiligheid, de politie en het Openbaar Ministerie (OM), maar ook met bijvoorbeeld BigTechs en telecompartijen. Een integrale aanpak is essentieel voor effectieve bestrijding. Ook publieksvoorlichting blijft van groot belang om het herkennen van fraude door middel van *social engineering* te bevorderen.

DNB onderstreept het belang van een Europese crisiscoördinatiestructuur. Betalings- en effectenverkeerprocessen zijn vitale processen. Voor operationele verstoringen in de vitale processen is op nationaal niveau een crisismanagement structuur ingericht. DNB, AFM en het ministerie van Financiën werken daarin samen met financiële instellingen. Zij wisselen

⁶ In het TIBER-NL programma huren de deelnemende instellingen gespecialiseerde bedrijven in om op basis van de meest actuele dreigingsinformatie gecontroleerde aanvallen uit te voeren op de kritieke systemen van financiële instellingen. Om over de beste dreigingsinformatie te beschikken wordt samengewerkt met experts uit de sector, de inlichtingendiensten, de politie en het Nationaal Cybersecurity Centrum.

⁷ Zie ook [DNB Overzicht Financiële Stabiliteit](#), najaar 2020, Cyberrisico's in tijden van corona

informatie uit en ondernemen actie in het geval van (dreigende) ernstige operationele verstoringen met mogelijk ernstige maatschappelijke en/of financiële consequenties, ongeacht de oorzaak. Wat nog ontbreekt is een structurele invulling van Europees crisismangement waarin nationale structuren op elkaar aansluiten. In de komende jaren moet dit ingericht worden. Parallel aan de nieuwe DORA-wetgeving wordt er momenteel al gewerkt aan het opzetten van een pan-Europese coördinatiestructuur voor cyberincidenten. Deze structuur moet autoriteiten beter in staat stellen om een gecoördineerde reactie te geven op mogelijke grote cyberincidenten.

DNB wijst op het belang van robuustheid van financiële marktinfrastructuren (FMI's), die het effecten- en derivatenverkeer verzorgen. Dit zijn bijvoorbeeld centrale tegenpartijen (CCP's) en effectenbewaarbedrijven (CSD's). Ook hier streven we naar instellingen die solide zijn en hun risico's weten te beheersen. Zo lopen er mede op verzoek van DNB verschillende langlopende programma's ter versterking van de cyberweerbaarheid van deze post-trade sector. Maar robuustheid betekent ook dat deze instellingen geen bedreiging vormen voor de bredere financiële stabiliteit in Nederland en dat ze in staat zijn op een veilige en adequate manier het effecten- en derivatenverkeer te verzorgen. Dat laatste leidt er toe dat we

kritisch blijven kijken naar de mate waarin Nederlandse partijen toegang houden tot CSD-dienstverlening. Tegelijk analyseren we wat de gevolgen zijn van eventuele veranderingen in de markt op de marktposities en ons *oversight* op de betreffende instellingen.

DNB heeft, gegeven Brexit en het hierdoor veranderde speelveld, extra oog voor de continuïteit van de dienstverlening door centrale tegenpartijen (CCP's). Ter bevordering van de stabiliteit en transparantie van het financieel systeem worden effecten- en derivatentransacties steeds vaker centraal afgewikkeld. Een CCP plaatst zich tussen partijen die een derivatencontract afsluiten of effecten verhandelen, en neemt hun verplichtingen over om de tegenpartijrisico's voor deze partijen te verminderen. De CCP vraagt hiervoor zekerheden in de vorm van onderpand. Door multilaterale netting neemt de totale openstaande positie in de markt af, wat veelal efficiënter en veiliger is. Afwikkeling van transacties bij centrale tegenpartijen vindt plaats op basis van *delivery versus payment* (een waardestuk komt in juridische zin in bezit van de partij die het aangeschaft heeft op het moment dat de betaling afgerond is). Daartoe zijn de clearing- en settlementactiviteiten van CCP's verknoot met de betalingsverkeerssystemen van het Eurosysteem (TARGET2 en TARGET2Securities). Een belangrijk deel van de clearing van rente- en kredietderivaten in euro

gebeurt momenteel via CCP's die zijn gevestigd in het Verenigd Koninkrijk. Door de Brexit is de context waarin deze CCP's opereren aan het veranderen. Europese partijen kunnen nu nog terecht bij Britse CCP's voor het clearen van rente- en kredietderivaten. Dat is goed voor de continuïteit van de dienstverlening; DNB was dan ook tegen een eventueel verbod hierop. Maar deze markt lijkt langzaam te verschuiven naar het Europese vasteland, nu financiële centra in onder andere Amsterdam zich sterk ontwikkelen. Tegen deze achtergrond zullen we de komende jaren de beschikbaarheid van clearingdiensten aan Nederlandse financiële instellingen, zoals pensioenfondsen, nauwgezet monitoren.

Om de robuustheid van het financiële systeem verder te bevorderen kijken we kritisch naar de rol die CCP's hebben in tijden van marktstress. Onder de huidige regelgeving dienen financiële instellingen in tijden van crisis extra buffers bij de CCP op te bouwen. Er vinden dan zogenoemde *margin calls* plaats, betalingen van gelden die bedoeld zijn als onderpand voor het geval een partij in *default* raakt en nog verplichtingen heeft. Deze *margin calls* vinden echter vaak plaats op momenten waarop de liquiditeit het meest onder druk staat, waardoor een procyclisch effect ontstaat. DNB zal in internationale vergaderingen zoals de *Financial Stability Board* (FSB)

bepreiten dat deze procycliciteit zo veel mogelijk wordt teruggedrongen, bijvoorbeeld door aanpassingen aan modellen die CCP's hanteren om margins te berekenen.

DNB wil gezien het veranderende betaallandschap structureel intensiever gaan samenwerken met andere autoriteiten, zoals de ACM, AFM en AP en het Agentschap Telecom.

De mandaten van de verschillende autoriteiten op bijvoorbeeld het terrein van cyber security, databescherming, mededinging, financieel toezicht en de goede werking van het betalingsverkeer raken elkaar in toenemende mate. Er is noodzaak om daar waar overlap is, het overkoepelende algemene belang in ogenschouw te nemen, zoals efficiënt betalingsverkeer, privacy versus datadeling uit oogpunt van fraudebestrijding en het bestrijden van witwasactiviteiten. Op het terrein van de PSD2 wordt al samengewerkt met verschillende autoriteiten. Deze samenwerking willen we structureler inrichten.

Speerpunt 2

Verzekeren van toegang tot betalingsverkeer in een wereld die steeds digitaler wordt

Zaken als het openen van een betaalrekening, het activeren van een betaalkas, het doen van een overboeking of het betalen in een (web)winkel doen we steeds vaker digitaal. Uit onderzoek blijkt dat een deel van de ouderen, laaggeletterden of mensen met een functiebeperking in toenemende mate problemen hebben met deze digitalisering. DNB zet zich de komende jaren extra in om het betalingsverkeer en betaaldiensten toegankelijk te houden voor iedereen. Daarmee geven we vorm aan één van de onderdelen van ons beleid ten aanzien van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO). Ook maken we ons er hard voor dat de chartale infrastructuur, die door het verminderde gebruik van contant geld onder druk staat, goed blijft functioneren. Daarnaast willen we dat betaaldienstverleners hun beleid ter voorkoming van witwassen en terrorismefinanciering zo toepassen dat voorkomen wordt dat hun klanten onterecht geen betaalrekening kunnen openen, onterecht afgesloten worden van betaaldiensten of onnodig worden beperkt in het gebruik van contant geld. Een gevolg van het teruglopen van het gebruik van contant geld is dat mensen steeds minder betalen met publiek geld dat door een centrale bank is uitgegeven. DNB vindt het belangrijk dat publiek

geld toegankelijk blijft, omdat inwisselbaarheid van **privaat geld (tegoeden bij banken) voor publiek geld essentieel is voor vertrouwen in het geldstelsel**. Daarom onderzoeken we de komende jaren, in ECB-verband, of en op welke wijze in aanvulling op contant geld, introductie van een digitale euro wenselijk is.

Ontwikkelingen

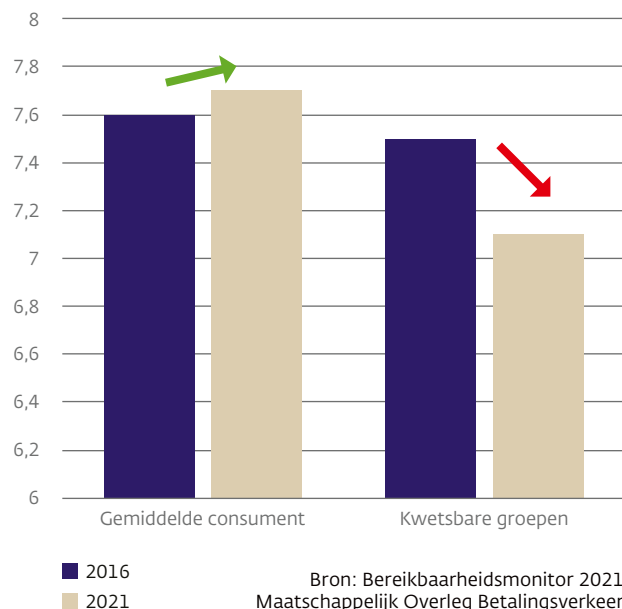
Door het grotendeels digitaal geworden betalingsverkeer lijkt de toegankelijkheid van betaaldiensten voor mensen die moeite hebben met digitalisering in het geding te komen. De Bereikbaarheidsmonitor 2021 laat zien dat de meeste consumenten de toegankelijkheid van betaaldiensten positief waarderen en tevredener zijn dan een paar jaar geleden, maar dat mensen uit diverse kwetsbare groepen de toegankelijkheid significant gemiddeld lager waarderen en juist een achteruitgang ervaren (zie [figuur 2](#)). Het gaat hierbij om ouderen, mensen met een functiebeperking (onder andere blinden en slechtzienden, doven en slechthorenden, mensen in een rolstoel), mensen met beperkte digitale vaardigheden, laaggeletterden of laagopgeleiden of mensen die geen toegang hebben

tot internet. Het risico bestaat dat er met het verder doorzetten van de digitalisering van het betalingsverkeer een tweedeling in de maatschappij ontstaat.

“Toegankelijkheid betalingsverkeer voor sommigen in het geding door digitalisering”

De toegankelijkheid van betaaldiensten voor een aantal zakelijke partijen en consumenten staat soms onder druk. Banken en andere betaaldienstaanbieders hebben een wettelijke poortwachtersrol op grond waarvan zij zich een goed beeld moeten vormen van de integriteitsrisico's van individuele klanten en hun transacties, zoals het risico op witwassen en terrorismefinanciering. Zij gaan er soms toe over om de betaaldienstverlening aan een klant of een categorie klanten te beperken of te stoppen, dan wel bepaalde (contante of girale) transacties van klanten te weigeren of te stoppen, vanwege het feit dat zij deze klanten in verband brengen met hogere terrorismefinanciering- en witwasrisico's. Dat wordt *de-risking* genoemd. In het geval dat betaaldienstaanbieders ertoe overgaan om de betaaldienstverlening aan hele klantgroepen op voorhand categoriaal te beperken, wordt de betaaldienstverlening mogelijk geweigerd zonder dat er een

Figuur 2 Rapportcijfers voor de algemene tevredenheid over bank- en betaaldiensten



afweging heeft plaatsgevonden van de risico's van de individuele klant en hoe die te beheersen. Dit is vanuit een goede werking van betalingsverkeer ongewenst, omdat zo ook betaaldiensten kunnen worden geweigerd aan klanten die geen enkele betrokkenheid hebben bij witwassen of terrorismefinanciering. Dit verschilt overigens van categorale uitsluiting op grond van bijvoorbeeld commerciële redenen of brede MVO-doelstellingen, zoals het uitsluiten van klanten met bepaalde dieronvriendelijke productiemethoden,

als in de optiek van de instelling het streven naar verduurzaming via betrokkenheid bij de klant niet haalbaar is. In dat geval is het wel van belang te bezien of er in de markt voldoende mogelijkheden overblijven om betaaldiensten af te nemen voor partijen die soms om commerciële redenen of MVO-doelstellingen als klant worden geweigerd.

Door het verminderde gebruik van contant geld staat de chartale infrastructuur onder druk. Zo is het aantal geldautomaten en afstortfaciliteiten de laatste jaren teruggelopen (zie tabel 1), waarbij plofkraken ook nog eens tot tijdelijke sluiting van een flink aantal afstortfaciliteiten hebben geleid. Daarnaast zijn er winkels waar je niet meer contant kunt betalen. Door het dalende gebruik van contant geld (zie figuur 3) wordt het relatief minder aantrekkelijk voor commerciële partijen om chartale voorzieningen aan

te bieden. Dat maakt de infrastructuur kwetsbaar. Het risico bestaat dat naarmate de chartale infrastructuur verder achteruitgaat, mensen die afhankelijk zijn van contant geld steeds moeilijker deel kunnen nemen aan het betalingsverkeer. Dat is een ongewenste ontwikkeling.

Bijkomend effect van het verminderde gebruik van contant geld is dat er steeds minder met publiek geld wordt betaald. Contant geld heeft een belangrijke functie als het bieden van de mogelijkheid om een één-op-één private euro's om te zetten in publieke euro's. Inwisselbaarheid van privaat geld voor publiek geld draagt bij aan vertrouwen in het geldstelsel. Indien het moeilijk is om aan contant geld te komen, als dat nodig is, zou dat het vertrouwen in het geldstelsel schaden. Introductie van een digitale euro biedt hiervoor mogelijk een oplossing (zie Box 3).

Tabel 1 Aanbod bank- en betaaldiensten 2010-2021

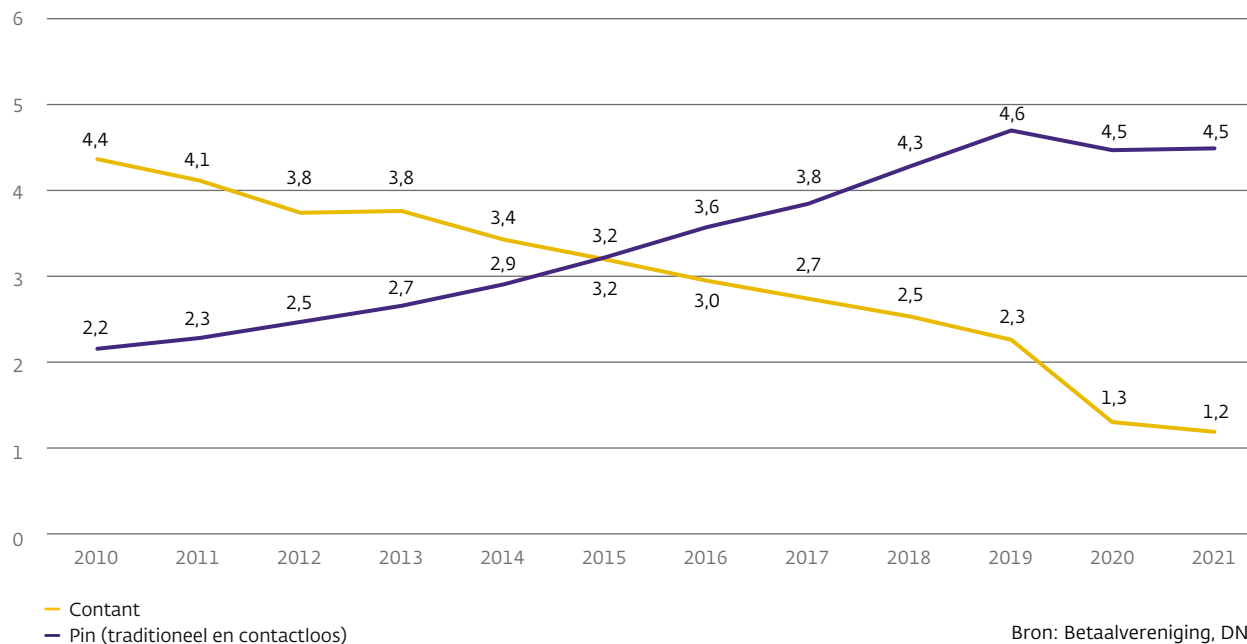
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Aantal bankkantoren ¹ | 2.864 | 2.653 | 2.466 | 2.165 | 1.854 | 1.764 | 1.674 | 1.616 | 1.489 | 1.260 | 942 | 726 |
| Geldautomaten ² | 8.356 | 9.012 | 8.795 | 8.633 | 8.811 | 8.319 | 8.066 | 7.847 | 7.113 | 6.424 | 5.795 | 4.916 |
| Afstortautomaten ³ | 2.297 | 2.264 | 2.172 | 2.294 | 1.790 | 1.776 | 1.795 | 1.795 | 1.730 | 2.872 | 2.074 | 1.745 |

¹ Voor bankkantoren wordt de volgende definitie gehanteerd: Het aantal kantoren (panden) van een individuele betalingsdienstaanbieder waar tenminste contant geld kan worden opgenomen en/of gestort en betaalopdrachten kunnen worden afgegeven of aangemaakt.
² Betreffen zowel bancaire als niet-bancaire geldautomaten en overige gelduitgifte punten.
³ Afstortautomaten kunnen onderverdeeld worden in onverpakt stortautomaten en sealbagautomaten. In de jaren 2010-2018 worden alleen de onverpakt stortautomaten gepresenteerd. In 2019 en 2020 zijn ook aantallen beschikbaar voor sealbagautomaten. Het merendeel van de afstortautomaten betreft recyclers welke ook meegeteld worden in het aantal geldautomaten.



Figuur 3 Contante betalingen nemen af, betalingen met de betaalpas nemen toe

In miljarden



Visie

De ontwikkeling dat groepen achteruitgang ervaren in de toegankelijkheid en bereikbaarheid van betaaldiensten, wil DNB gekeerd hebben. Doel is dat zoveel mogelijk mensen zelfstandig kunnen blijven betalen. Het gaat bij zelfstandig kunnen blijven betalen om concrete zaken zoals een betaalrekening openen,

een betaalpas ontvangen en activeren, het opnemen en afstorten van contant geld, het verkrijgen van inzage in het saldo en de bij- en afschrijvingen, en het geven van betaalopdrachten (basisbetaaldiensten). Nu digitaal betalingsverkeer de overhand heeft gekregen, zet DNB zich – ook in EU-verband (bijvoorbeeld bij de digitale euro) – extra in om de toegankelijkheid te borgen voor mensen die om

verschillende redenen moeite hebben met digitale middelen. Daarmee wordt vorm gegeven aan één van de onderdelen van het MVO-beleid van DNB (zie [Box 1](#)). We willen de toegankelijkheid borgen zonder de verdere digitalisering van het betalingsverkeer in de weg te staan. De inclusiviteit kan op twee manieren worden gerealiseerd. Door mensen die dat nodig hebben digitale vaardigheden bij te brengen op het terrein van betalen. En, indien dat niet mogelijk is, door het creëren van alternatieve vormen van fysieke dienstverlening of het bieden van persoonlijke ondersteuning: op locatie in de buurt van de klant, via papier of telefonisch. Onderdeel van die alternatieve vormen van laagdrempelige dienstverlening is dat het eenvoudig moet zijn om vragen te stellen over basisbetaaldienstverlening. Voorkomen moet worden dat deze mensen van het spreekwoordelijke 'kastje naar de muur' gestuurd worden.

“Iedereen moet zelfstandig aan het betalingsverkeer deel kunnen blijven nemen”

Box 1 MVO in het betalingsverkeer

Maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) sluit aan bij de missie van DNB. Als centrale bank, toezichthouder en resolutie-autoriteit maken we ons immers sterk voor financiële stabiliteit en dragen we daarmee bij aan duurzame welvaart in Nederland. We richten ons op twee thema's: 1) houdbare economische groei zonder schadelijke effecten voor de leefomgeving, en 2) een inclusief financieel en economisch systeem. Dit raakt ook ons werk in het betalings- en effectenverkeer.

Houdbare economische groei zonder schadelijke effecten voor de leefomgeving

CO₂-voetadruk verminderen

DNB vermindert de milieu-impact van geld en zoekt daarbij de aansluiting met internationale doelstellingen zoals het akkoord van Parijs.

We actualiseren de CO₂-voetafdruk van contante en elektronische betalingen en stellen een actieplan op om deze te reduceren. DNB wil er in ieder geval voor zorgen dat de chartale keten in 2030 de helft minder CO₂ uitstoot dan in 2019. Het nieuwe cashcentrum van DNB in Zeist is klimaatneutraal en draagt daarmee bij aan deze doelstelling.

Klimaat- en milieurisico's in kaart brengen

DNB vindt het belangrijk dat financiële marktinfrastructuur klimaat- en milieurisico's meenemen in hun risicomanagement. Op dit moment gebeurt dit nog onvoldoende expliciet, omdat de huidige regelgeving voor financiële marktinfrastructuur deze risico's niet specifiek beschrijft. DNB ontwikkelt daarom in samenwerking met andere partijen in de Nederlandse marktinfrastructuur good practices voor de beheersing van klimaatrisico's. DNB wil

deze good practices ook internationaal op de agenda zetten en maakt zich hier sterk voor in internationale gremia als de Committee on Payments and Market Infrastructures (CPMI) van de BIS en het Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System (NGFS).

Een inclusief financieel en economisch systeem

Duurzame welvaart vraagt om een inclusief economisch en financieel systeem, waarin financiële diensten goed toegankelijk zijn en de continuïteit van kritische financiële functies gewaarborgd is. We zetten ons er daarom voor in om het betalingsverkeer toegankelijk te houden voor iedereen. Hoe we dit doen wordt toegelicht in [speerpunt 2](#) van deze Visie.

“We verkleinen in de komende jaren de CO₂-voetafdruk van geld”

Het belangrijkste instrument om deze inclusiviteit te borgen is het in 2021 in het MOB afgesproken Actieplan Toegankelijk Betalingsverkeer. Doel van dit actieplan is dat banken persoonlijke dienstverlening (op lokaal niveau) verbeteren voor die mensen die ondersteuning nodig hebben bij veranderingen in betalen, zoals sommige mensen uit relatief kwetsbare groepen. Ook kunnen zij beter met deze mensen communiceren over welke oplossing de bank gekozen heeft, en beter in kaart brengen waar specifieke hulpbehoeftes liggen bij klanten. Het actieplan wordt in 2023 geëvalueerd. DNB vindt het belangrijk dat het actieplan zo snel mogelijk tot een positief resultaat leidt en zal de voortgang ondersteunen en nauwlettend volgen.

“Dienstverlening aan kwetsbare mensen moet verbeteren en geeft marktpartijen een kans om meerwaarde te bieden ”

Ook houdt DNB vinger aan de pols ten aanzien van de toepassing van de Richtlijn betreffende de toegankelijkheidsvoorschriften producten en diensten (EU 2019/882). Deze richtlijn dient ter implementatie van het VN-verdrag voor mensen met een handicap door betaaldienstverleners en heeft tot doel dat alle producten en diensten toegankelijk worden voor mensen met een handicap. De richtlijn

moet uiterlijk in 2025 van kracht worden voor financiële dienstverleners en heeft onder andere betrekking op toegankelijkheid voor mensen met een handicap tot bijvoorbeeld geldautomaten en bankkantoren. Het implementatiewetsvoorstel van het kabinet is eind 2021 ter consultatie voorgelegd aan het publiek. DNB borgt dat de betalingsverkeeraspecten goed meegenomen worden. Overigens roept DNB innovatieve partijen op om hun vermogen tot innoveren en gebruiksvriendelijke producten te ontwerpen, ook in te zetten om de toegankelijkheid voor mensen die moeite hebben met digitale middelen te verbeteren.

In lijn met de maatschappelijke rol die DNB vervult, wil DNB via ondersteuning en opleiding een bijdrage leveren aan het toegankelijk en veilig houden van het betalingsverkeer. Omdat verdere digitalisering van het betalingsverkeer een gegeven is, is het belangrijk om de mensen bij te staan die moeite hebben om mee te komen met digitalisering. Primair ligt daar een rol voor betaaldienstverleners. DNB zal hier ook aan bijdragen door voorlichting te geven over onder meer de werking van verschillende betaalproducten, de risico's die er aan verbonden zijn, en hoe we die gezamenlijk zo goed mogelijk kunnen ondervangen.

We zullen in 2022 nader onderzoeken wat de omvang en aard is van diverse groepen mensen die moeite hebben met toegankelijkheid van betaaldiensten. Hier willen we helderheid in creëren. Het gaat daarbij niet alleen om de omvang, maar ook om de aard van de toegankelijkheidsissues. Bovendien gaat het zowel om de groep mensen die afhankelijk zijn van contant geld, als om de groep mensen die moeite hebben met digitalisering van verschillende betaaldiensten. Door de problemen waar deze groepen tegenaan lopen scherper in het vizier te krijgen, is gerichtere actie mogelijk via het reeds lopende Actieplan Toegankelijk Betalingsverkeer van het MOB.

DNB wil de effectiviteit van het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer (MOB), waar onder andere veel toegankelijkheidsvraagstukken besproken worden, versterken. In het MOB overleggen verschillende partijen van de vraag- en aanbodzijde van de betaalmarkt (banken enerzijds en ouderen-organisaties, organisaties voor mensen met een beperking, Consumentenbond, organisaties voor MKB et cetera anderzijds) onder voorzitterschap van DNB met elkaar over knelpunten met betrekking tot toegankelijkheid, veiligheid en efficiëntie en proberen die gezamenlijk op te lossen. Nu het betaallandschap verandert, en nieuwe partijen opkomen, staat het gevoel van gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het Nederlandse betalingsverkeer onder druk. DNB wil

daarom in de komende periode de werking van het MOB evalueren en versterken. Vragen die bij een evaluatie aan bod kunnen komen zijn: Zitten de juiste partijen nog aan tafel? Hoe borgen we de effectiviteit van het overleg naar de toekomst toe?

DNB verwacht dat betaaldienstverleners bij hun beleid om integriteitsrisico's te beperken per klant een afweging maken welke integriteitsrisico's deze klant met zich meebrengt, en niet overgaan tot het bij voorbaat en zonder individuele risicobeoordeling uitsluiten van hele klantgroepen van bank- en betaaldiensten. DNB verwacht dat aanbieders van betaaldiensten zich inspannen om de onterechte effecten van *de-risking* te voorkomen. Tegelijkertijd moeten ook klanten zich inspannen om hun risico-profiel te verlagen en meewerken aan onder meer een goede klantidentificatie, -verificatie en transactie-monitoring. DNB wil dat betaaldienstverleners, zowel als belangenorganisaties en klantgroepen, integriteitsrisico's adresseren, - ieder voor zich en waar mogelijk gezamenlijk- zonder dat daarbij de goede werking van het betalingsverkeer in gevaar komt. Het recht op een betaalrekening is voor consumenten onder voorwaarden wettelijk geborgd, maar het is duidelijk dat ook bedrijven niet kunnen functioneren zonder een betaalrekening. DNB is betrokken bij de dialoog over de knelpunten met de sector, overheid en klantgroepen en wil zodoende bijdragen aan een evenwichtige

bescherming van de financiële sector tegen integriteitsschendingen én tegelijkertijd aan een toereikend en inclusief aanbod van betaaldiensten, waaronder afdoende chartale dienstverlening. Ook zal DNB in verschillende EU-gremia inzetten op een juiste balans tussen het beperken van integriteitsrisico's en het behouden van de goede werking van het betalingsverkeer. Sommige betaaldienstverleners hebben commerciële redenen of zien vanuit bredere MVO-doelstellingen aanleiding om betaaldienstverlening voor groepen klanten categoriaal te beperken. DNB zal monitoren of vanuit die optiek er voldoende toegang tot betaaldiensten overblijft.

“Witwasrisico's moeten per klant worden beoordeeld”

DNB zet zich in voor een succesvolle uitvoering van het op handen zijnde Convenant Contant Geld. Dit Convenant zal naar verwachting op korte termijn gesloten worden tussen banken, chartale dienstverleners, vertegenwoordigers van consumenten, vertegenwoordigers van toonbankinstellingen, en DNB. Het heeft tot doel dat contant geld goed blijft functioneren als betaalmiddel, ook als er steeds meer elektronisch wordt betaald. Contant geld vervult immers meerdere belangrijke functies in de samenleving en in het financiële stelsel (zie ook [Box 2](#)).

“Juist bij toenemende digitalisering moet het goede functioneren van contant geld geborgd worden”

Omdat toegankelijkheid van publiek geld belangrijk is, doet de ECB - nu het gebruik van contant geld terugloopt - onderzoek naar een digitale euro. DNB neemt actief deel aan dit onderzoek. Meer hierover is te lezen in [Box 3](#).

“De digitale euro moet ervoor zorgen dat publiek geld toegankelijk blijft”

Box 2 Convenant Contant Geld

Contant geld vervult verschillende rollen. Ten eerste is het nog steeds een belangrijk betaalmiddel: één op de vijf betalingen aan de kassa is contant. Er kunnen verschillende redenen zijn om contant geld te gebruiken. Het kan gaan om mensen die niet digitaal vaardig zijn of kunnen worden. Het kan ook gaan om mensen die zicht willen houden op hun uitgaven of die privacyoverwegingen hebben. Maar het kan gaan om mensen die uit gewoonte een voorkeur hebben om met contant geld te betalen. Ten tweede heeft contant geld nu nog de functie van terugvaloptie indien de digitale (kaart) infrastructuur storingen heeft. Er wordt gewerkt aan goed functionerende alternatieven, maar zolang die nog niet breed beschikbaar zijn

in de markt, moet men kunnen terugvallen op een adequate infrastructuur van contant geld. Ten derde is contant geld nu nog de enige vorm van publiek geld. Omdat het rechtstreeks door de centrale bank is uitgegeven, is contant geld het meest zekere geld dat er is. Met contant geld kunnen private euro's, zoals tegoeden bij een bank, één-op-één worden omgezet in publieke euro's, wat bijdraagt aan vertrouwen in het geldstelsel.

Om deze doelen veilig te stellen bij verminderend gebruik van contant geld, bereidt DNB met stakeholders afspraken voor. Deze inspanningen dienen op korte termijn te resulteren in het Convenant Contant Geld.

Box 3 Een digitale euro

De ECB onderzoekt de mogelijkheid om naast eurobiljetten en -munten ook een digitale euro uit te geven. DNB neemt actief deel aan dit onderzoek. Een digitale euro is een digitale vorm van contant geld, uitgegeven door de centrale bank, waarmee je in het hele eurogebied zou kunnen betalen.

Waarom een digitale euro?

We vinden het belangrijk dat de consument niet alleen toegang heeft tot privaat geld, zoals bankdeposito's, maar ook tot publiek geld, zoals bankbiljetten. Privaat geld draagt bij aan innovatie in het betalingsverkeer, terwijl de inwisselbaarheid van privaat geld voor publiek geld belangrijk is voor het vertrouwen in het geldstelsel. Private en publieke betaalsystemen vullen elkaar dus aan en kunnen goed naast elkaar functioneren. Gezamenlijk kunnen ze de continuïteit en toegankelijkheid van het Nederlandse betalingsverkeer versterken.

Nu mensen steeds vaker digitaal betalen, met de betaalpas van de bank of met de mobiele telefoon, loopt het gebruik van contant geld en daarmee van publiek geld terug. Ondertussen komen ook crypto's en stablecoins op, die worden uitgegeven door private partijen. Hoewel deze vooralsnog beperkt worden gebruikt in het betalingsverkeer, zouden met name stablecoins – indien deze goed worden

gereguleerd – in de toekomst mogelijk wel vaker gebruikt kunnen worden voor betalingen. Deze ontwikkelingen zorgen ervoor dat de balans tussen publiek en privaat geld steeds meer uitslaat naar privaat geld. Het is de taak van de centrale bank om te zorgen voor financiële stabiliteit en een efficiënt, betrouwbaar en inclusief (publiek) betalingsverkeer. Een digitale euro kan hieraan bijdragen en ervoor zorgen dat inwoners van het eurogebied toegang houden tot een veilig, efficiënt en betrouwbaar publiek betaalmiddel.

Een digitale euro kan ook, afhankelijk van het ontwerp, dienen als back-up voor betalingen in privaat geld. Consumenten en bedrijven kunnen dan in elke situatie gebruik maken van een betrouwbaar, stabiel en risicovrij betaalmiddel. Met het toenemende belang van risico's van digitale ontwrichting wint dit argument aan kracht (zie ook [speerpunt 1](#)).

Een digitale euro is geen vervanging van het huidige betaalsysteem en de partijen die daarin actief zijn, zoals banken en andere betaaldienstverleners. Een digitale euro zal naast contant geld bestaan, en er niet voor in de plaats komen. Een digitale euro zal aanvullend zijn op bestaande betaalproducten en zo bijdragen aan de diversiteit. DNB vindt het belangrijk dat een digitale euro toegankelijk is voor iedereen,

jong of oud en met of zonder beperkingen. In lijn met onze [duurzaamheidsstrategie](#) zullen wij ons actief inzetten voor inclusiviteit (zie [speerpunt 2](#)). Ook privacy en veiligheid zullen goed verankerd moeten zijn. Daarnaast is een randvoorwaarde dat de financiële stabiliteit en transmissie van monetair beleid geborgd blijft. Mede in dat kader zal een digitale euro uitgevoerd worden in samenwerking met banken en andere betaaldienstverleners.

Tot slot wordt gestreefd naar mondiale interoperabiliteit (het probleemloos samenwerken van betaalsystemen) zodat de digitale euro bijdraagt aan meer efficiëntie in grensoverschrijdende betalingen (zie [speerpunt 3](#)). Hiermee zou tevens de afhankelijkheid van niet-Europese marktpartijen – bestaande kaartmaatschappijen en nieuwe spelers zoals BigTechs – kunnen verminderen.

Het project Digitale Euro van de ECB

In oktober 2021 is de ECB de officiële onderzoeksfase gestart, die loopt tot eind 2023. In de onderzoeksfase worden de gebruiksmogelijkheden onderzocht die een digitale euro moet bieden zodat deze een risicovrije, toegankelijke en efficiënte vorm van digitaal publiek geld wordt. Tijdens de onderzoeksfase concentreert het ECB-project zich op een functioneel ontwerp dat past bij de behoeften van de

gebruikers. In deze fase wordt gekeken naar welke betaalopties een digitale euro moet bieden, hoe een digitale euro kan worden aangeboden en wat het bedrijfsmodel kan worden. Ook wordt in deze fase onder andere bepaald hoe in het ontwerp en de toepassingsregels financiële stabiliteitsrisico's kunnen worden voorkomen, en de privacy van de gebruikers kan worden gewaarborgd. Besluitvorming over het al dan niet invoeren van een digitale euro vindt eind 2023 plaats, waarna de realisatiefase zou kunnen beginnen.

DNB neemt actief deel aan het ECB-project. We zijn vertegenwoordigd in verschillende gremia binnen het project, waaronder de *High-Level Task Force on*

Central Bank Digital Currency (HLTF-CBDC), die verantwoordelijk is voor het project. Daarnaast gaat DNB actief in gesprek met betrokken nationale stakeholders, zoals marktpartijen, het ministerie van Financiën, de Tweede Kamer en deelnemers van het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer om hen zo goed mogelijk te informeren en te consulteren over de ontwikkelingen rondom dit project.

Wholesale digitale euro

Parallel wordt in Eurostysteemverband gewerkt aan een visie op het ontwikkelen van oplossingen om in de toekomst transacties in het interbancaire betalingsverkeer op de blockchain te faciliteren met centralebankgeld.

Speerpunt 3

Versterken van het betalingsverkeer in Europa en daarbuiten in een dynamisch internationaal speelveld

De komst van nieuwe spelers in de betaalketen leidt tot meer concurrentie en innovatie, maar brengt ook risico's met zich mee, onder andere op het vlak van marktmacht, afhankelijkheid van niet-Europese partijen en privacy. Het zet het verdienmodel van bestaande partijen in de keten verder op scherp. Nederland kent een kwalitatief hoogwaardige en efficiënte betaalmarkt, ook in vergelijking tot de rest van Europa. Maar deze verworvenheid is geen blijvende zekerheid. Nieuwe investeringen zijn nodig, terwijl de inkomsten onder druk staan door de lagerenteomgeving en de onderhoudskosten stijgen. Voor een goede werking van het betalingsverkeer is Nederland gebaat bij een verdergaande Europese aanpak. Het moet makkelijk zijn om overal in Europa op dezelfde manier te betalen. Het maakt het Europese betalingsverkeer ook sterker als Europese spelers dit verzorgen en we niet afhankelijk zijn van Amerikaanse of Aziatische spelers. We kunnen de sector dan ook beter beschermen tegen privacy inbreuken en veiligheidsissues. Daarom zet DNB zich in voor harmonisatie en standaardisatie en ondersteunen we private initiatieven die pan-Europese oplossingen bieden. DNB werkt verder actief mee aan het plan

van de G20 om internationale betalingen te verbeteren. Deze betalingen moeten sneller, goedkoper, inclusiever en transparanter worden. Stablecoins zouden daaraan ook kunnen bijdragen, maar brengen ook veel risico's met zich mee. Stablecoins moeten adequaat en in lijn met de risico's worden gereguleerd. Daarvoor is een internationale aanpak nodig.

Ontwikkelingen

Banken spelen van oudsher een belangrijke rol in de betaalinfrastructuur. Het verdienmodel van bestaande spelers staat al langere tijd onder druk door de lagerenteomgeving, de in Nederland relatief lage tarieven voor betaaldiensten en de toegenomen concurrentie. De toenemende compliancedruk als gevolg van de PSD2- en AML-wetgeving geven een opwaartse druk op de kosten van het betalingsverkeer. Daarbij zijn de marges op de traditionele bank-activiteiten fors gedaald. Nu de marktomstandigheden en het ecosysteem ingrijpend veranderd zijn, is het extra van belang om te begrijpen waar de kosten van de betaalinfrastructuur neerslaan en in hoeverre dat

evenwichtig is. DNB begrijpt en steunt daarom de wens van de banken om een nieuwe kosten- en batenstudie voor het betalingsverkeer te laten uitvoeren. Deze studie moet aantonen in hoeverre de houdbaarheid van het Nederlandse kostenmodel voor het retailbetalingsverkeer in het geding is en waar de knelpunten zitten.

Nieuwe spelers hebben hun intrede gedaan op de markt voor betaaldiensten. Dit bevordert de concurrentie op de betaalmarkt, en de innovatie en beveiliging van betaaldiensten. Klassieke betaalinstellingen en elektronischgeldinstellingen zijn alweer een tijdlang onderdeel van de betaalketen. Sinds PSD2 zijn daar rekeninginformatie- en betaalinitiatiedienstverleners, waarvan laatstgenoemden ook betaalinstelling zijn, bijgekomen. Andere toetreders zijn spelers (zoals fintechs) die actief zijn in nichemarkten, aanbieders van cryptodiensten, en recent opgerichte bancaire spelers die voornamelijk digitaal opereren (*challenger banks of neobanks*). Sommige van deze nieuwe spelers zijn in de afgelopen tijd steeds belangrijker geworden in de betaalketen. Ook mondiale spelers (BigTechs) mengen zich nadrukkelijker in het betalingsverkeer. Waar banken van oudsher een breed

palet aan diensten aanbieden, zien we dat nieuwe toetreders tot de betaalmarkt zich vaak toeleggen op één of een beperkt aantal diensten, bijvoorbeeld het aanbieden van scherpe wisselkoerstarieven. De toenemende concurrentie zet de marges in het betalingsverkeer verder onder druk. Mogelijk leidt de evaluatie van PSD2 door de Europese Commissie in 2022 tot verdere standaardisatie van regels voor betaalinstanties waardoor de concurrentie voor banken verder zal worden aangejaagd.

De betaalketen wordt steeds complexer en lastiger te doorgronden, mede als gevolg van de toenemende fragmentatie. Zowel op retail- als wholesalegebied neemt de fragmentatie en mate van uitbesteding toe. Het gaat dan zowel om horizontale als om verticale fragmentatie. Er is sprake van een toename van het aantal spelers die hetzelfde onderdeel binnen het betalingsverkeer uitvoeren (horizontale fragmentatie), terwijl ook de keten langer wordt: onderdelen die eerder door één partij werden uitgevoerd worden in toenemende mate door verschillende spelers uitgevoerd (verticale fragmentatie). Door deze trends raken meer spelers betrokken bij de uitvoering van het betalingsverkeer. Enerzijds bevordert dit de concurrentie en innovatie in de betaalketen, anderzijds leidt het tot verminderde transparantie, waardoor

soms onduidelijk is tot wie de klant zich moet wenden in geval van een klacht, en integriteitsrisico's toenemen. Daarnaast hebben fragmentatie en uitbesteding gevolgen voor de robuustheid van de betaalketen (zie ook [speerpunt 1](#)). Fragmentatie heeft ook gevolgen voor de afwikkeling van de effectenhandel. Door de fragmentatie van effectenbewaarbedrijven (CSD's) zijn veel intermediairs nodig en kan de afwikkeling lang duren.

Naast fragmentatie vindt er tegelijkertijd consolidatie plaats in de markt. Er hebben in de afgelopen jaren meerdere fusies en overnames plaatsgevonden. Consolidatie binnen de betaalketen vindt plaats om een betere uitgangspositie te verkrijgen voor de toekomst en de positie binnen één onderdeel van het betalingsverkeer te versterken. Grensoverschrijdende transacties en dienstverlening kunnen baat hebben bij een verdergaande consolidatie: soms zijn spelers op nationale markten (zoals de Nederlandse), gezien in het Europese en wereldwijde financiële speelveld, te klein om zelfstandig te kunnen concurreren en overleven. Consolidatie kan bijdragen aan een grotere efficiëntie en kostenbesparing. Maar er zijn ook risico's, zoals een grotere afhankelijkheid van enkele spelers, verminderde concurrentie en verminderde dienst-

verlening specifiek gericht op lokale marktbehoeften. Standaard dienstverlening wordt de norm.

Grote technologiebedrijven zoals Apple en Google, de zogenaamde BigTechs, zijn de laatste jaren wereldwijd actief geworden in het betalingsverkeer.

BigTechs bieden vooral betaalinstrumenten aan die contactloos betalen met de mobiel en online betalen mogelijk maken door een schil te vormen om bestaande betaalinstrumenten heen, zoals de betaalpas of creditcard. De BigTechs fungeren daarbij als technische dienstverlener aan een vergunninghoudende partij. Ze gaan hiervoor samenwerkingen aan met banken. Diensten als Apple Pay en Google Pay zijn ook in Nederland beschikbaar en worden in toenemende mate gebruikt door consumenten. BigTechs willen hun aantrekkingskracht voor de consument vergroten door hun eigen ecosysteem zo aantrekkelijk mogelijk te maken en consumenten zo te binden aan hun platform. Het aanbieden van betaaldiensten op e-commerce of socialemediaplatforms maakt het bijvoorbeeld mogelijk om gemakkelijk transacties uit te voeren, zonder het platform te verlaten. Betaaltransacties genereren ook waardevolle data, die bijvoorbeeld kunnen worden gebruikt om gericht advertenties te plaatsen.⁸

⁸ Zie ook DNB (2021) [Veranderend landschap, veranderend toezicht. Ontwikkelingen in de relatie tussen BigTechs en financiële instellingen](#).

Data spelen, ook in het betalingsverkeer, een steeds grotere rol. Nieuwe toetreders, en met name BigTechs, hechten grote waarde aan dataverzameling. Omdat het gebruik van data steeds belangrijker wordt, neemt ook de waarde van data over betaaltransacties toe. De keerzijde hiervan is dat de privacy van de consument in het gedrang kan komen. Vragen als: wie heeft toegang tot mijn data, zijn mijn data veilig en worden mijn data alleen gebruikt voor de dienst waarvoor ik toestemming heb gegeven, worden belangrijker. Omdat betalingen over steeds meer schijven lopen is het belangrijk om te bepalen welke data wanneer nodig zijn, waar de data precies zijn en hoe ermee wordt omgegaan.

Open Finance, waarbij financiële en niet-financiële spelers gereguleerd – met toestemming van de klant – data kunnen uitwisselen, zal naar verwachting leiden tot meer innovatie. Medio 2022 komt de Europese Commissie met wetgevingsvoorstellen voor een *Open Finance Framework*, voortvloeiend uit de *Digital Finance Strategy* en de evaluatie van PSD2. De bedoeling is dat hiermee een open systeem ontstaat, waarin betaaldienstverleners en nieuwkomers samen kunnen zorgen voor nieuwe diensten, door data tussen financiële en niet-financiële spelers te delen, in overeenstemming met de gegevensbeschermings- en mededingingsregels. Verdere standaardisatie van *Application Programming Interfaces* (API's) zal hier ook aan bijdragen. Via API's kunnen systemen met elkaar

communiceren en gegevens uitwisselen. API's stellen nieuwe aanbieders in staat om nieuwe diensten te ontwikkelen, gebruikmakend van data die aanwezig zijn bij bestaande partijen. Als bestaande partijen een vergoeding zouden krijgen voor het aanbieden van deze functionaliteit, hebben zij een grotere prikkel om een soepele toegang te verlenen of verder te investeren in hun API-infrastructuur. Dit zou kunnen helpen om tot een minder gefragmenteerd API-landschap te komen en innovatie te vergemakkelijken. De Europese Commissie zet daarnaast ook in op het interoperabel maken van digitale identiteiten (e-ID), zodat klanten snel en gemakkelijk toegang kunnen krijgen tot financiële diensten en beter grip houden op hun persoonlijke data. Als het lukt om digitale identiteiten interoperabel te maken zal dit de innovatie en efficiëntie, ook in betalingsverkeer, verder aanjagen.

Op het gebied van harmonisatie en standaardisatie is in Europa nog ruimte voor verbetering. Voor de vorming van een geïntegreerde Europese betaalmarkt was de totstandkoming van de Single Euro Payments Area (SEPA) een belangrijke stap. Het doel van deze stap was om in Europa één 'betaalruimte' te creëren waarin girale eurobetalingen overal op vergelijkbare wijze zouden functioneren, zowel binnenlands als grensoverschrijdend. Het Europese betalingsverkeer is echter nog steeds behoorlijk gefragmenteerd, bijvoorbeeld op het gebied van online betalingen. In Nederland wordt met name iDEAL gebruikt om

online af te rekenen, terwijl in België vaak met Bancontact wordt betaald, in Duitsland met Giropay of Sofort, enzovoort. Mede hierdoor hebben enkele grote wereldwijde spelers, zoals Amerikaanse kaartmaatschappijen, een belangrijke positie kunnen innemen in het intra-Europese retailbetalingsverkeer. Verdergaande Europese harmonisatie zal bijdragen aan de interoperabiliteit van betaaloplossingen, zodat burgers in heel Europa op dezelfde wijze kunnen betalen, zowel in de winkel als online, met dezelfde bescherming en met een uniforme herkenbare betaalervaring tegen zo laag mogelijke kosten.

Een Europese betaaloplossing zal de fragmentatie van het Europese betalingsverkeer verminderen en de efficiëntie bevorderen. Een groep Europese banken heeft het *European Payment Initiative* (EPI) gelanceerd, met als doel een betaaloplossing aan te bieden die in de gehele Europese Unie gebruikt kan worden. EPI wil digitale betaalmogelijkheden gaan aanbieden, gebruik makend van *instant payments*. Omdat Nederland al een kwalitatief hoogstaand betalingsverkeer heeft met lage tarieven, is de toegevoegde waarde voor Nederland van dit initiatief op korte termijn beperkt. Op de langere termijn zou zo'n Europese betaaloplossing echter de concurrentie aan kunnen gaan met de grote internationale kaartmaatschappijen en de betaalmarkt in Europa efficiënter kunnen maken.

Grensoverschrijdende betalingen van en naar landen buiten de EU en het eurogebied zijn nog steeds kostbaar, traag, intransparant en inefficiënt.

Migranten die geld willen overmaken naar familie in het land van herkomst hebben daar bijvoorbeeld veel last van. Zij betalen relatief veel om geld over te maken en het duurt vaak nog dagen voordat het geld aankomt. Ook bedrijven hebben behoefte aan snellere en goedkopere grensoverschrijdende betalingen, waarbij betere informatie (*track and trace*), standaardisatie en verruiming van openingstijden van betaalaafwikkel-systemen nadrukkelijk op de agenda staan.

De ISO20022 standaard, de facto de mondiale girale betaalstandaard, draagt bij aan het vergemakkelijken van internationale betalingen. De ISO20022-standaard ligt aan de basis van SEPA en *instant payments*, en is door meerdere landen buiten Europa omarmd. De standaard zorgt onder andere voor minder kans op fouten en biedt mogelijkheden om meer informatie in een bericht mee te geven. Banken en bedrijven zijn voor hun SEPA-overboekingen en incasso's al over op deze ISO-standaard. Per november 2022 zullen ook TARGET2 (voor hoogwaardige eurobetalingen) en SWIFT (voor grensoverschrijdende betalingen) migreren naar deze standaard. Daarmee wordt het een belangrijke basis voor grensoverschrijdende betalingen van en naar landen buiten de EU.

De volatiliteit van crypto's maakt ze ongeschikt als algemeen geaccepteerd betaalmiddel. Crypto's zijn digitale tegoeden of rechten die elektronisch kunnen worden overgedragen en opgeslagen met behulp van DLT- of vergelijkbare technologie. Met crypto's kan zonder tussenkomst van derde partijen zoals banken of clearing- en settlementmaatschappijen waarde overgedragen worden. De waarde van crypto's is echter op geen enkele manier gewaarborgd.

Crypto's worden dan ook met name als speculatiemiddel gebruikt. In mei 2021 bereikte de totale waarde van crypto's een toenmalig record van EUR 2300 miljard. Sindsdien is de waarde meer dan gehalveerd om vervolgens naar een nieuw record te stijgen en weer te dalen (zie [figuur 4](#)). DNB houdt geen financieel toezicht op crypto's. Bedrijven die diensten aanbieden voor het wisselen tussen virtueel geld (crypto's) en gewoon geld (fiduciair geld) en bedrijven die

Figuur 4 Waarde van crypto's zeer volatiel

Marktkapitalisatie crypto's



Bron: Coinmarketcap.com.

cryptobewaarpportemonnees aanbieden, vallen wel onder het integriteitstoezicht van DNB. Crypto's zijn namelijk kwetsbaar voor financieel economische criminaliteit. Daarnaast zijn sommige crypto's, zoals de Bitcoin, gebaseerd op een energie-intensief algoritme. Berekeningen van DNB laten zien dat de klimaatimpact in 2020 naar schatting 402 kg CO₂ per Bitcoin-transactie bedroeg. Dit is vergelijkbaar met twee derde van de maandelijkse uitstoot van een gemiddeld Nederlands huishouden.⁹

“Crypto's zijn te volatiel om als betaalmiddel te gebruiken”

Stablecoins streven een stabiele waarde na, maar zijn niet zo stabiel als de naam doet vermoeden.

De uitgevers van stablecoins proberen meer prijsstabiliteit te bieden door ze te koppelen aan bijvoorbeeld een standaardvaluta (zoals de dollar) of goud. Dit zou stablecoins geschikt moeten maken als betaalmiddel. Een bekend voorbeeld van een stablecoin is Tether. Stablecoins zouden kunnen bijdragen aan sneller, goedkoper en meer inclusief grensoverschrijdend betalingsverkeer. Ook indirect dragen ze bij aan innovatie van betalingen. Zo vernieuwen traditionele spelers hun dienstverlening en/of herijken zij hun bedrijfsmodel in het licht van deze ontwikkelingen.

Er kleven echter ook risico's aan stablecoins. Hoewel de naam anders suggereert, kan de waarde van stablecoins wel degelijk fluctueren. De koppeling van stablecoins met bestaande valuta blijft namelijk niet automatisch in stand. Uitgevers van stablecoins kunnen om een stabiele waarde te bewerkstelligen reserves aanhouden van de munt waaraan de stablecoin gekoppeld is. Gebruikers moeten er dan wel op kunnen vertrouwen dat er additionele reserves worden aangehouden als er nieuwe stablecoins worden uitgegeven. In het verleden is al gebleken dat die belofte niet altijd wordt nagekomen. Ook moeten gebruikers van sommige stablecoins een tarief betalen als zij de stablecoin willen omwisselen voor bijvoorbeeld euro's, of is omwisselen alleen mogelijk op de secundaire markt, in lijn met het winsttoogmerk van private uitgevers van stablecoins.

Als nieuwe mondiaal opererende stablecoins op grotere schaal als betaalmiddel zouden worden gebruikt, ontstaan risico's voor het monetaire beleid, de financiële stabiliteit en de mededinging. Op dit moment worden stablecoins nog voornamelijk gebruikt om de handel in volatiele crypto's te faciliteren. De mate waarin stablecoins nu worden gebruikt leidt nog niet tot risico's voor het monetaire beleid, de financiële stabiliteit en de mededinging.

Dit zou echter snel kunnen veranderen. Het volume in omloop stijgt snel en de raakvlakken met het reguliere financiële stelsel nemen toe.¹⁰ Zo beogen bestaande partijen in het betalingsverkeer stablecoins (en andere crypto's) toegankelijk te maken voor een breder publiek via hun eigen netwerken. Dit zou de interesse in en het gebruik van betalingen in stablecoins kunnen vergroten. Bredere acceptatie van stablecoins als direct betaalmiddel zou ertoe kunnen leiden dat ze meer geïntegreerd raken in het betalingsverkeer. Financiële stabiliteitsrisico's en implicaties voor monetair beleid nemen daarmee toe. Als stablecoins op grote schaal zouden worden gebruikt voor betalingen, kunnen technische storingen die het uitwisselen van stablecoins onmogelijk maken bijvoorbeeld leiden tot economische schade en het verlies van vertrouwen in het betalingsverkeer. Ook kunnen er *stablecoin runs* ontstaan (waarbij bezitters de stablecoin massaal om willen ruilen tegen het onderpand) als uitgevers van een stablecoin een verzoek om een stablecoin in te wisselen voor euro's niet (kunnen) honoreren, of als gebruikers het vertrouwen verliezen in het vermogen van een uitgever van stablecoin om aan zo'n verzoek te voldoen. Verder kan het monetaire beleid, en daarmee de bestrijding van inflatie, worden ondermijnd, omdat het monetaire beleid via de banken wordt uitgevoerd.

⁹ Zie DNB Analyse – The carbon footprint of bitcoin (2022)

¹⁰ Zie ook FSB (2022), [Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets](#)

“Stablecoins zouden kunnen bijdragen aan sneller, goedkoper en meer inclusief grensoverschrijdend betalingsverkeer, maar brengen ook veel risico's met zich mee”

Visie

DNB ondersteunt een verdergaande harmonisatie in Europa in het belang van de financiële stabiliteit, het vergroten van efficiëntie en het faciliteren van innovatie. De goede werking van het betalingsverkeer is gebaat bij een Europese aanpak en Europese betaaloplossingen, waarmee je niet alleen in Nederland maar ook daarbuiten kunt betalen. Een privaat initiatief als EPI kan goed bijdragen aan deze doelstelling. Het is in het belang van de Nederlandse markt om zich achter dergelijke initiatieven te scharen, om zo op de langere termijn vanuit Europese gezamenlijkheid de concurrentie aan te kunnen gaan met wereldspelers uit onder andere Azië en de Verenigde Staten, ten behoeve van een efficiënte Europese betaalmarkt, ook als de efficiëntie op de Nederlandse markt door dergelijke initiatieven niet direct wordt verbeterd. DNB juicht initiatieven die leiden tot versterking van de Europese markt dan ook toe en ondersteunt deze.

Ook het Eurosysteem zelf draagt met enkele grote projecten bij aan de efficiëntie en integratie van het Europese betalings- en effectenverkeer. In november 2022 is de geplande livegang van de consolidatie van het hoogwaardige betalingssysteem TARGET2 en TARGET2Securities. Het nieuwe systeem heet dan T2 en biedt betere liquiditeitsmanagementopties. Een jaar later in 2023 volgt een stelselbreed onderpandbeheersysteem ECMS (*Eurosystem Collateral Management System*) waarmee het onderpandbeheer voor nationale centrale banken en financiële instellingen als onderdeel van de monetaire kredietverlening grotendeels wordt geharmoniseerd. Maar eerst werken de ECB en de nationale centrale banken, waaronder DNB, eraan om *instant payments* via het Eurosysteem (*TIPS-platform*) tussen alle banken in de Eurozone mogelijk te maken. Hiermee is in het eerste kwartaal van 2022 een grote stap gezet doordat alle banken hun aansluiting gereed moeten hebben. Daarmee worden *instant payments* tussen verschillende landen in de Eurozone in principe net zo vanzelfsprekend als nu binnen Nederland. Om het gebruik van *instant payments* te stimuleren, zal de Europese Commissie in de loop van 2022 waarschijnlijk wetgeving voorstellen die het voor banken die hun klanten reeds reguliere Europese overboekingen als dienst aanbieden, verplicht om ook Europese *instant payments* aan te bieden. Omdat *instant payments* nog niet overal in Europa door de banken als het “nieuwe

normaal” voor girale overboekingen wordt beschouwd, bieden veel banken in die landen *instant payments* als een premium dienst aan met dito tarieven. Dit staat een massale invoering van *instant payments*, zoals dat in Nederland het geval is, voornamelijk in de weg. Mogelijk zal het genoemde aankomende wetsvoorstel van de Europese Commissie ook deze premiumtarifiering aanpakken.

DNB steunt volmondig de G20-ambitie om grensoverschrijdende betalingen substantieel sneller, goedkoper, inclusiever en transparanter te maken. De wereld internationaliseert in toenemende mate en het betalingsverkeer mag daar niet bij achterblijven. Het verbeteren van grensoverschrijdende betalingen is in 2020 door de G20 tot wereldwijde prioriteit verklaard. Dit heeft geleid tot een routekaart met een veelomvattend werkprogramma. DNB onderschrijft het belang van het verbeteren van grensoverschrijdende betalingen wereldwijd en draagt in verschillende werkstromen van de G20 zelf actief bij aan de uitwerking van het werkprogramma, dat grotendeels in 2027 moet zijn afgerond. De verwerking van grensoverschrijdende betalingen moet beter vergelijkbaar worden met die van binnenlandse betalingen. Dat betekent dat deze betalingen sneller, goedkoper, inclusiever en transparanter moeten worden voor burgers en bedrijven. Om deze

doelstellingen te bereiken is vergaande samenwerking tussen de publieke en private sector wereldwijd nodig.

De mate van regulering van stablecoins moet afhangen van de risico's, die deels samenhangen met de adoptie als betaalmiddel.¹¹ Om de risico's van ongecontroleerde uitgifte van stablecoins te mitigeren en het vertrouwen in het betalingsverkeer te bewaken, moeten centrale banken en toezichthouders ingrijpen. Er zijn additionele waarborgen noodzakelijk, zoals dat nu ook in het reguliere betalingsverkeer het geval is, bijvoorbeeld voor situaties waarin technische storingen of cyberaanvallen het uitwisselen van stablecoins onmogelijk maken. De goede werking van betalingsverkeer mag nooit in het geding zijn, ook niet in een veranderend landschap. Als de adoptie van stablecoins beperkt blijft, zou een licht reguleringsregime volstaan, maar als adoptie toeneemt, is strengere regulering nodig. Stablecoins die worden uitgegeven door BigTechs zouden snel kunnen groeien, als gevolg van de grote aantallen consumenten die BigTechs weten te bereiken via hun netwerken.

Omdat stablecoins geen grenzen kennen is internationale coördinatie bij het opstellen van regulering van groot belang. De Europese Commissie

werkt momenteel aan regelgeving voor crypto's, waaronder stablecoins. In het wetgevingsvoorstel *Markets in Crypto Assets Regulation* (MiCA) worden regels opgesteld voor partijen die crypto's uitgeven en partijen die diensten verlenen die verband houden met crypto's. Belangrijk aspect van deze (concept)regelgeving is de controle op het reservebeheer van stablecoins. Daarnaast zal ook *oversight* plaatsvinden op onderdelen die kwalificeren als betaalsystemen. Cryptobetaalschema's en cryptowallets zullen onder het nieuwe PISA-raamwerk¹² vallen, als deze op grote schaal worden gebruikt voor betalingen. Verder zullen cryptodienstverleners en -uitgevers (waaronder uitgevers van sommige stablecoins) onder de nieuwe DORA-wetgeving vallen. Ook in andere landen, zoals de Verenigde Staten, wordt nagedacht over wetgeving voor stablecoins.¹³ In het belang van de mondiale financiële stabiliteit moeten verschillen in regelgeving wereldwijd zoveel mogelijk worden voorkomen. Stablecoins zouden in principe wereldwijd gebruikt kunnen worden. Een gebruiker van zo'n stablecoin zou in de Verenigde Staten dezelfde rechten moeten hebben als in de Europese Unie. Internationale samenwerking is daarom nodig. De *Financial Stability Board* (FSB) vervult een belangrijke coördinerende rol op internationaal niveau en zet internationale standaarden om *global* stablecoins te

reguleren. DNB neemt deel in de FSB-groep *Regulatory Issues of Stablecoins* (RIS), die is opgericht om regulering van stablecoins internationaal zoveel mogelijk te harmoniseren. In overleg met andere relevante autoriteiten zal de FSB haar eerdere aanbevelingen ten aanzien van de regulering van stablecoins evalueren en bezien hoe eventuele resterende lacunes kunnen worden geadresseerd. Indien nodig zal de FSB haar aanbevelingen updaten. Medio 2023 zal de FSB haar definitieve rapport hierover publiceren.

DNB zal publiceren over nieuwe ontwikkelingen rondom stablecoins, crypto's en decentralized finance. We onderzoeken de kansen en risico's van nieuwe stelsels voor waardeoverdracht, waaronder crypto en stablecoins. Daarbij wordt ook bezien welke gevolgen deze hebben voor de taakinvulling van de centrale bank. Het onderzoek richt zich op overwegingen voor waardeoverdracht in decentrale netwerken, netwerken met intermediairs en tussenvormen. Daarbij kijken we bijvoorbeeld naar transactievalidatie, privacy en gelduitgifte. De maatschappelijke kansen en risico's worden in kaart gebracht. Tot slot volgen beleidsimplicaties en aanbevelingen, met aandacht voor risicovermindering en de samenhang met de digitale euro.

¹¹ Zie ook Bolt, W., Lubbersen, V. en Wierts, P., *Getting the balance right: crypto, stablecoin and CBDC*, DNB Working Paper No. 736

¹² Het nieuwe PISA-raamwerk is in november 2021 gepubliceerd en stelt nieuwe vereisten aan het oversight op elektronische betaalinstrumenten, -schemes en -regelingen. Het nieuwe raamwerk zal de bestaande oversight regelgeving voor betaalinstrumenten gaan vervangen en treedt in november 2022 in werking.

¹³ Zie bijvoorbeeld President's Working Group on Financial Markets Releases Report and Recommendations on Stablecoins | U.S. Department of the Treasury