

Visie op Betalen 2018-2021

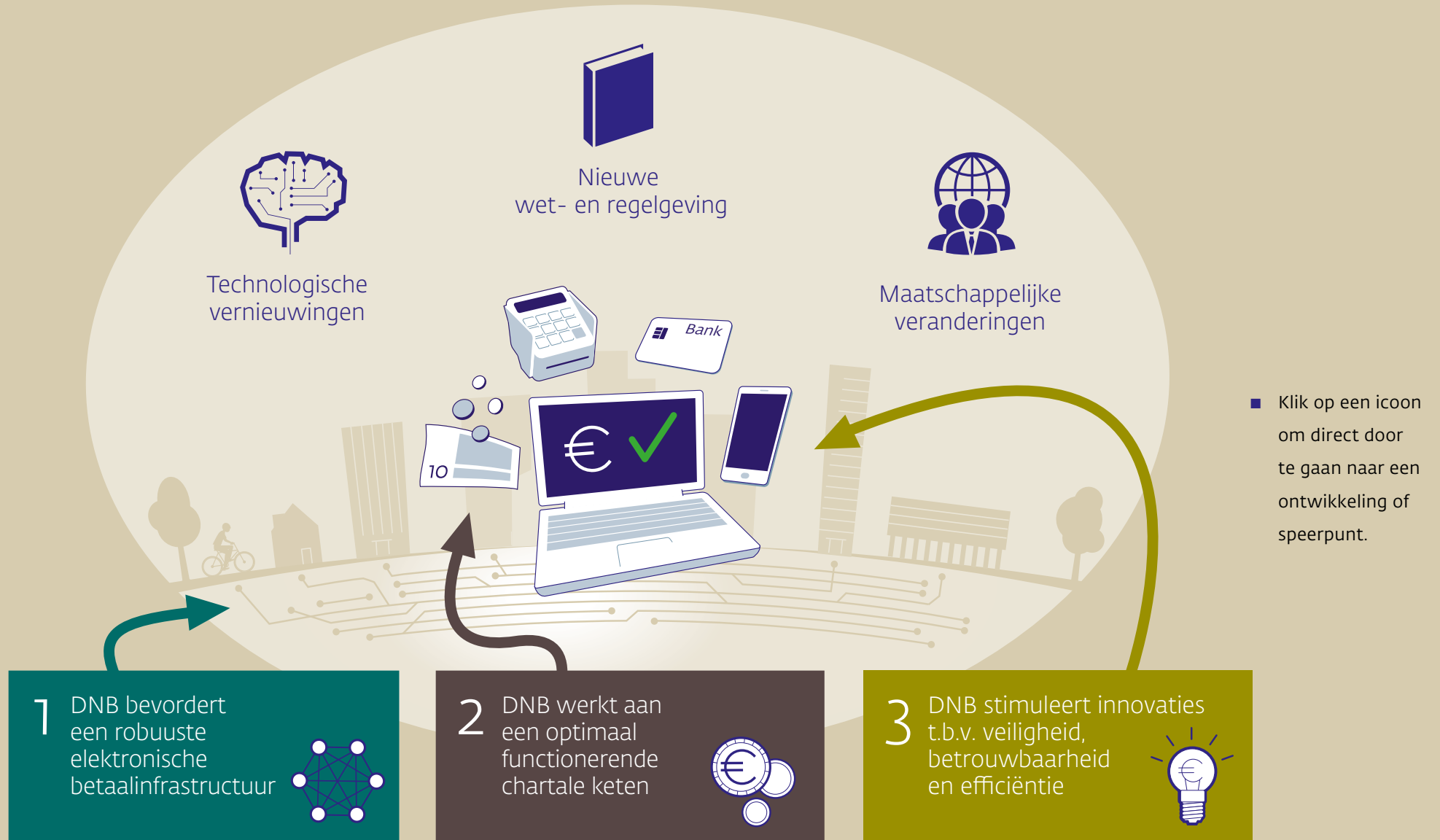
DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM



Visie op Betalen 2018 -2021

Ontwikkelingen en Speerpunten



Inhoudsopgave

Voorwoord

Belangrijkste ontwikkelingen en trends

Technologische vernieuwing

Nieuwe wet- en regelgeving

Maatschappelijke veranderingen

Doelstellingen en rollen

Speerpunten voor de komende jaren

- 1 DNB bevordert een robuuste elektronische infrastructuur van het betalingsverkeer
- 2 DNB werkt aan een optimaal functionerende chartale keten
- 3 DNB stimuleert innovaties die leiden tot een veilig, betrouwbaar en efficiënt betalingsverkeer

DNB streeft naar transparantie in en over het betalingsverkeer

Verklarende woordenlijst

Lijst met afkortingen

Voorwoord

Het Nederlandse betalings- en effectenverkeer (hierna "betalingsverkeer") is veilig, betrouwbaar en efficiënt. Het is wenselijk dit in de toekomst zo te houden en waar mogelijk te verbeteren. Technologische innovaties, nieuwe wet- en regelgeving en maatschappelijke ontwikkelingen zorgen voor continue veranderingen en brengen daarmee nieuwe uitdagingen met zich mee, ook voor DNB.

DNB maakt zich sterk voor financiële stabiliteit en draagt daarmee bij aan duurzame welvaart in Nederland. Daartoe heeft DNB onder meer de wettelijke taak de goede werking van het betalingsverkeer te bevorderen. Dit document beschrijft hoe DNB de

komende jaren invulling wil geven aan haar betalingsverkeertaak. Deze visie fungeert niet alleen als basis voor de koers die DNB intern wil gaan varen in de periode 2018 – 2021, maar geeft ook het publiek duidelijkheid over wat men kan verwachten van DNB op dit gebied. Omdat veel van het betalingsverkeerwerk van DNB achter de schermen plaatsvindt, is niet altijd even duidelijk wat DNB precies doet en probeert te bereiken. Met deze visie wil DNB meer inzicht bieden in haar activiteiten en het draagvlak voor haar werk en de effectiviteit ervan vergroten.

De ontwikkelingen in het betalingsverkeer vragen om scherpe en ook nieuwe prioriteiten. Zo is door de komst van nieuwe betaalmiddelen en spelers meer dan voorheen een ketenperspectief nodig. Daarom wil

DNB niet alleen meer kennis vergaren over de werking en risico's van nieuwe innovaties, ook wil zij meer zicht krijgen op de partijen in de betaalketen en hun onderlinge afhankelijkheden. Daarnaast staat de cyberweerbaarheid van het betalingsverkeer hoog op de agenda. DNB werkt samen met instellingen in de kerninfrastructuur van het betalingsverkeer om de verdediging tegen cyberaanvallen te versterken. Extra aandacht zal de komende tijd ook uitgaan naar het toenemende belang van CCP's en de daarmee gepaard gaande concentratierisico's. Daarbij bereidt DNB zich voor op haar toekomstige functie als resolutie-autoriteit voor CCP's. Tot slot blijft DNB zich inzetten voor een optimale chartale keten. Hoewel geleidelijk aan minder contant wordt betaald, moet contant geld goed blijven functioneren.

De ontwikkelingen gaan zo snel dat het moeilijk te zeggen is hoe het betaallandschap er over drie jaar uitziet. Op een aantal vlakken zal DNB daarom haar visie de komende jaren verder uitwerken.



Job Swank
Lid van de directie van DNB

Belangrijkste ontwikkelingen en trends

Het betalingsverkeer verandert voortdurend en de verandering gaat bovendien steeds sneller. Veel veranderingen vloeien voort uit technologische vernieuwingen, nieuwe wet- en regelgeving en maatschappelijke ontwikkelingen.

Technologische vernieuwing belangrijkste driver

Technologische innovaties doen de hele maatschappij in snel tempo veranderen. Dit raakt ook het Nederlandse betalingsverkeer. Verschillende nieuwe technieken en betaalmethodes hebben hun intrede gedaan of gaan dat doen en geven betalen een nieuw gezicht. Zo wordt in winkels steeds vaker gepind en op het internet steeds vaker gekocht via iDEAL en andere online methodes. Ook gaat het betalen van facturen

steeds vaker met een online incasso of overschrijving en maken speciale apps en QR-codes het mogelijk om onderling met een smartphone te betalen. Gemak, snelheid en veiligheid zijn hiervoor de drijvende krachten. Het is te verwachten dat deze trend de komende jaren doorgaat. DNB denkt daarbij vooral aan de volgende ontwikkelingen:

Instant payments: vanaf medio 2019 zal het in Nederland mogelijk zijn om 24 uur per dag en 7 dagen per week elektronische betalingen te doen waarbij de ontvanger binnen vijf seconden over het geld kan beschikken. De Nederlandse banken willen op termijn alle betalingen op deze manier verwerken. Dit vereist een nieuwe betaalinfrastructuur, die de Nederlandse banken, betalingsverkeerverwerkers

en DNB momenteel aan het bouwen zijn. Een aantal Europese betalingsverkeerverwerkers hebben inmiddels ook een nieuw systeem gelanceerd waarmee zij betalingen onmiddellijk kunnen verwerken. Daarnaast is het Eurostelsel bezig met het TARGET instant payments settlement (TIPS) systeem, dat de verwerking van real-time betalingen tussen banken in de EU faciliteert. Dit systeem moet in november 2018 gereed zijn.

Toenemende beschikbaarheid van data: mede als gevolg van de digitalisering komt steeds meer informatie beschikbaar o.a. over het gedrag van consumenten. Dat geldt ook voor aankoop- en betaalgegevens. Winkeliers, online platformen, banken en andere betaaldienstverleners

kunnen deze data gebruiken voor de ontwikkeling van persoon-specifieke diensten. Naast kansen roept deze ontwikkeling vragen op over privacy. Ook komen er steeds meer data beschikbaar uit de interbancaire betaalsystemen, zoals TARGET2. Deze gegevens stellen DNB in staat zicht te krijgen op de transacties tussen financiële instellingen.

Cyberrisico's: de toenemende afhankelijkheid van digitale systemen maakt de betaalinfrastructuur en de instellingen in het betalingsverkeer kwetsbaar voor cyberaanvallen. Deze aanvallen worden steeds geavanceerder en kunnen verschillende doelen hebben, zoals het verstoren van systemen of het stelen van vertrouwelijke informatie en geld. Distributed Denial

of Service (DDoS) aanvallen kunnen er bijvoorbeeld voor zorgen dat online systemen tijdelijk niet beschikbaar zijn door grote hoeveelheden data naar websites te versturen. Langdurige uitval van het betalingsverkeer kan vergaande gevolgen hebben voor de financiële stabiliteit en is maatschappelijk niet aanvaardbaar. Een van de uitdagingen is dan ook de cyberweerbaarheid van cruciale systemen en instellingen in het betalingsverkeer op peil te houden en te versterken.

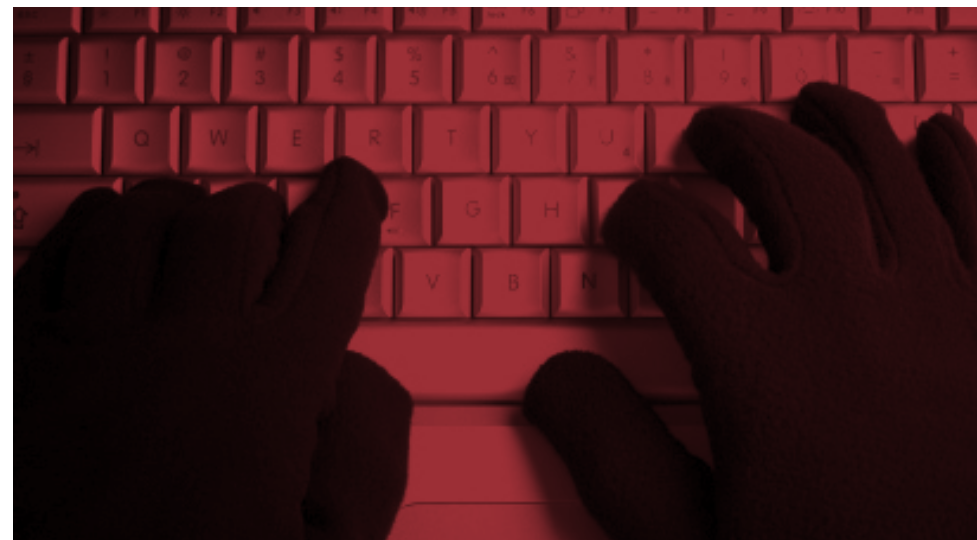
Distributed ledger technologie en crypto's: Crypto's, zoals Bitcoin, worden nog maar in zeer beperkte mate gebruikt voor aankopen. Wel nemen de risico's en varianten in de cryptomarkt snel toe. Veel centrale banken, waaronder DNB, en andere

financiële instellingen onderzoeken de mogelijkheden van de technologie achter Bitcoin, de distributed ledger technologie (DLT), bijvoorbeeld voor betalingen tussen banken of voor de administratie van effecten. Dat zou kunnen leiden tot efficiëntere betaalmarkten, lagere kosten en een grotere weerbaarheid tegen cyberaanvallen en storingen. Ook bekijken verschillende centrale banken de mogelijkheden van het uitgeven van een digitale variant op bankbiljetten en munten, ook wel central bank digital currency (CBDC) genoemd.

Internet-of-Things en focus op gebruiksgemak: steeds meer alledaagse apparaten zijn verbonden met het internet en kunnen met elkaar communiceren. Bedrijven

streven steeds meer naar maximaal gebruiksgemak voor hun klanten. Dit raakt ook het betalingsverkeer. Door de toenemende focus op gebruiksgemak en het Internet-of-Things (IoT) wordt namelijk vaker "onder water" betaald. Daar waar de betaling voorheen nog een aparte stap was in het aankoopproces

en goed te zien voor alle partijen, is deze nu soms niet meer los te zien van de afgenomen dienst. De betaler geeft éénmalig zijn of haar betaalgegevens door en betaalt vervolgens automatisch zodra een dienst of product wordt aangeschaft. Denk bijvoorbeeld aan een slimme koelkast, die automatisch



boodschappen bestelt wanneer die op dreigen te raken en waarbij automatisch wordt betaald zonder dat de consument daar een actieve rol in speelt. Of dit een wenselijke trend is zal nader moeten worden onderzocht. De vraag is bijvoorbeeld wat de consequenties en risico's zijn voor de keuzevrijheid en privacy van de consument, en ook wat de risico's zijn van IoT-apparaten voor de kwetsbaarheid van betaalsystemen voor bijvoorbeeld cyberaanvallen.

Nieuwe technologieën in de chartale

keten: nieuwe technologieën, bijvoorbeeld op het vlak van sensors in sorteermachines, maar ook toepassingen in bankbiljetten zelf, maken het mogelijk om de efficiëntie, veiligheid en duurzaamheid van contant geld te vergroten. DNB zal hier ook in de komende jaren gebruik van maken.

Nieuwe wet- en regelgeving

Behalve technologische ontwikkelingen, leidt ook de introductie van nieuwe wet- en regelgeving tot veranderingen in het betalingsverkeer. Voor de komende jaren wordt met name effect verwacht van de volgende ontwikkelingen:

Payment Services Directive 2:

in 2018 gaat de herziene Europese Richtlijn Betaaldiensten (Payment Services Directive 2, PSD2) in. Doel hiervan is onder meer het bevorderen van concurrentie. Met PSD2 krijgen niet-bancaire partijen, zoals FinTech-bedrijven, toegang tot de betaalrekening en daarmee tot de betaalgegevens van de consument, mits de consument daarvoor toestemming geeft. Hiermee kunnen zij nieuwe diensten aanbieden, zoals digitale

huishoudboekjes. Banken op hun beurt worden uitgedaagd zelf nieuwe diensten aan te bieden of samen te werken met de nieuwkomers. Hierdoor ontwikkelt het betalingsverkeer zich naar een 'open systeem', ook wel Open Banking genoemd, waarin banken en nieuwkomers gezamenlijk zorgen voor nieuwe diensten. Naast kansen brengt dit ook risico's met zich mee.

Regelgeving en richtlijnen op het vlak van CCP's:

mede in reactie op de financiële crisis zijn centrale tegenpartijen (central counterparties, ofwel CCP's) een cruciale schakel geworden in de verwerking van effecten- en derivatentransacties. CCP's fungeren als schokbreker die de gevolgen van het faillissement van een bank kunnen opvangen. Dit betekent wel dat tegenpartijrisico's zich



centraliseren bij CCP's en dat – hoe klein de kans ook is – een faillissement van een CCP grote gevolgen kan hebben voor de financiële stabiliteit. Daarom zijn nieuwe Europese toezichtregels in de maak, zowel voor CCP's die gevestigd zijn in de EU, als voor niet-Europese CCP's die actief zijn in de Europese markt. Daarnaast heeft de Financial Stability Board in juli 2017 richtlijnen gepubliceerd voor autoriteiten om een resolutieregime voor CCP's op te zetten en werkt de Europese Commissie aan een Verordening voor herstel en

resolutie van CCP's. Op basis hiervan zal DNB verantwoordelijk worden voor de resolutie van Nederlandse CCP's mochten deze ooit in de problemen dreigen te komen.

Brexit: op 29 maart 2019 zal het VK de Europese Unie (EU) verlaten. De onderhandelingen tussen de EU en het VK over hoe de toekomstige relatie er precies uit zal zien zijn nog in volle gang. Het definitieve akkoord moet voor november 2018 klaar zijn. Afhankelijk van de uitkomst van de besprekingen kan de Brexit mogelijk gevolgen hebben voor Nederlandse partijen en instellingen die voor hun betalings- of effectenverkeer gebruik maken van Britse betaaldienstverleners of betaalinfastructuren en ook voor Nederlandse betaalinfastructuren die diensten aanbieden aan Britse klanten.

Maatschappelijke veranderingen

DNB ziet vier ontwikkelingen in de maatschappij die hun weerslag hebben op het betalingsverkeer:

Duurzaamheid: er is toenemende bezorgdheid over de klimaatverandering en de stijgende vraag naar grondstoffen. Daarnaast vormt de uitstoot van CO₂ een bedreiging voor onze leefomgeving. De roep om een klimaatneutraal energiesysteem wordt mede door de afspraken in het klimaatakkoord van Parijs steeds sterker. DNB ziet de energietransitie als een van de belangrijkste lange termijn uitdagingen voor de economie. Ook voor het betalingsverkeer streeft DNB naar duurzaamheid.

Digital inclusion: de digitalisering van het betalingsverkeer maakt betalen voor veel mensen makkelijker, sneller en efficiënter. Ook biedt het mensen toegang tot een breder scala aan financiële diensten, waardoor het bijdraagt aan financial inclusion. Denk bijvoorbeeld aan speciale apps die inzicht geven in de maandelijkse uitgaven. Maar gezien de snelheid waarmee de betaalmethodes veranderen, is er een risico dat bepaalde groepen consumenten achterblijven en uitgesloten worden van het betalingsverkeer, zoals ouderen of andere kwetsbare groepen. Dat is onwenselijk. Om ervoor te zorgen dat iedereen mee kan blijven doen, is het belangrijk dat het mogelijk blijft om te betalen met contant geld, terwijl tevens de bereikbaarheid en toegankelijkheid van digitale betaaldiensten worden bevorderd.



Groei van de ruil- en deeleconomie: steeds vaker vervullen consumenten de rol als verkoper of aanbieder. Zo neemt de populariteit van tweedehands-onlinemarktplaatsen toe en zijn de laatste jaren platformen ontstaan waar particulieren hun diensten aanbieden. Deze ontwikkelingen vragen om betaalmethodes waarmee consumenten eenvoudig en veilig aan elkaar kunnen betalen en daarbij de garantie hebben dat zij hun aankoop ontvangen.

Weerstand tegen de gevestigde orde: geheel buiten de bestaande financiële infrastructuur om ontstaan ook nieuwe betaalmiddelen, onder meer uit weerstand tegen de gevestigde financiële sector. De introductie van Bitcoin is hier een bekend voorbeeld van. Daarnaast is er steeds meer aandacht voor lokale gemeenschappen, waar in sommige gevallen een eigen lokaal ruilmiddel wordt geaccepteerd. Ook deze ontwikkelingen zorgen voor toenemende verscheidenheid aan betaalmethodes.

DNB doelstellingen en rollen

De missie van DNB is zich sterk te maken voor financiële stabiliteit en daarmee bij te dragen aan duurzame welvaart in Nederland. Daartoe streeft DNB onder meer naar een veilig, betrouwbaar en efficiënt betalingsverkeer. Zij heeft als wettelijke taak het bevorderen van een goede werking van het betalingsverkeer, in Nederland en Europa. Dit doet DNB zowel zelfstandig als samen met partners in het eurogebied en wereldwijd. DNB vervult verschillende rollen in het betalingsverkeer. Deze zijn samengevat in Tabel 1.

Tabel 1 Rollen van DNB in het betalingsverkeer

Rol	Beschrijving
Operationeel	Ontwerp, uitgifte, controle en vernietiging van bankbiljetten.
	Uitgifte, controle en voorraadbeheer van euromunten.
	Nederlandse operator van de interbancaire betaal- en effectensystemen van het Eurosysteem TARGET2 en TARGET2-Securities.
	Beheer van onderpand van banken op basis waarvan zij krediet kunnen krijgen van de ECB.
Katalyserend	DNB laat in beginsel zoveel mogelijk over aan de markt, maar helpt de marktpartijen een handje en stuurt waar nodig bij. Bijvoorbeeld als aanjager van nieuwe ontwikkelingen en door stakeholders bij elkaar te brengen en gezamenlijke initiatieven te coördineren.
Oversight	DNB houdt toezicht (oversight) op instellingen, systemen en producten die relevant zijn voor het betalingsverkeer in Nederland. Het toezicht op internationale betaalsystemen vindt plaats samen met andere Europese en internationale toezichthouders.
Chartaal toezicht	DNB houdt toezicht op marktpartijen die bankbiljetten en euromunten recirculeren, zoals banken, casino's en winkeliers.
Overig	DNB houdt prudentieel toezicht op banken, elektronisch geld- en betaalinstanties die een belangrijke rol spelen in het betalingsverkeer.

- Klik op de diverse rollen voor meer uitleg.

De goede werking van het betalingsverkeer is volgens DNB het meest gebaat bij een Europese aanpak en Europese oplossingen. Voor het ontwerp en de ontwikkeling van bankbiljetten werkt DNB nauw samen met andere centrale banken. Ook de girale betaalinfrastructuur heeft een sterk internationaal karakter; veel betaaltransacties worden over de grens verwerkt, en banken en andere financiële instellingen maken volop gebruik van internationale betaalsystemen, CCP's en handelsplatformen. Daarom is DNB actief betrokken bij het internationale overleg en houdt zij samen met andere centrale banken en Europese toezichthouders, oversight op instellingen met grensoverschrijdende activiteiten. Voor het betalingsverkeer

van particulieren geldt echter dat Europese oplossingen (nog) niet altijd beschikbaar zijn, bijvoorbeeld als gevolg van het ontbreken van open marktstandaarden, of doordat deze niet aansluiten bij specifieke nationale wensen. Daarom vervult DNB ook nog een actieve rol in de Nederlandse markt. Zo besteedt zij expliciet aandacht aan de communicatie richting het Nederlandse publiek, tracht zij, indien nodig, marktpartijen te bewegen om specifieke betaaloplossingen aan te bieden of komt zij zelf met innovaties. Uiteindelijk dienen die weer te verdwijnen, zodra betere, Europese methoden beschikbaar zijn, waarvoor DNB zich blijft inzetten.

← Speerpunten voor de komende jaren ↩

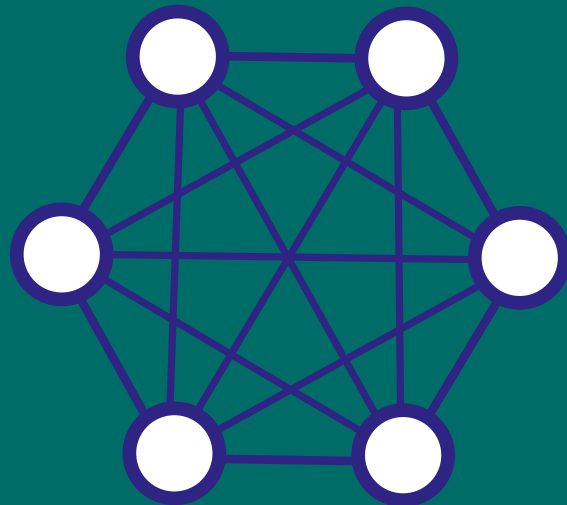
In 2016 heeft DNB een aantal meerjarige ambities geformuleerd. Zo wil zij een invloedrijke instelling zijn in het internationale landschap, staat zij voor efficiënte en robuuste betaal- en effectenketens en moet haar toezicht maatgevend en gezaghebbend zijn. Ook wil zij een slagvaardige resolutieautoriteit zijn en bij de uitvoering van haar taken werken met uitstekende mensen en maximale waarde halen uit data. Deze ambities fungeren als leidraad voor de wijze waarop DNB haar taken in het betalingsverkeer uitvoert.

In dit hoofdstuk leest u wat DNB in de periode 2018 – 2021 gaat doen om haar doelstelling van een veilig, betrouwbaar en efficiënt betalingsverkeer te realiseren gezien de hierboven genoemde ontwikkelingen en uitdagingen. Daarbij gaat het om de activiteiten waar zij in het bijzonder aandacht aan wil besteden, los van haar doorlopende taken. Deze prioriteiten zijn terug te brengen naar drie speerpunten:

- 1 een robuuste elektronische betaalinfrastructuur bevorderen
- 2 werken aan een optimaal functionerende chartale keten
- 3 innovaties stimuleren

Een aantal activiteiten is nieuw of krijgt extra focus. De toenemende beschikbaarheid van nieuwe technologieën en de toetreding van nieuwe spelers tot het betalingsverkeer vraagt om diepgaande kennis over de werking en risico's ervan. Ook vraagt de toenemende fragmentatie van betaalketens om extra aandacht, net als de cyberweerbaarheid van het betalingsverkeer. Speciaal accent zal de komende jaren ook worden gelegd op het toenemend belang van CCP's en de daarmee gepaard gaande concentratierisico's. Bovendien zal DNB zich richten op een goed functionerende chartale keten in een omgeving waar steeds minder contant wordt betaald.

De betalingsverkeerwereld verandert razendsnel. Hierdoor is het niet eenvoudig om te bepalen hoe deze er over een aantal jaren uitziet en hoe DNB hier tegenover staat. Zoals hieronder zal blijken roepen de ontwikkelingen een aantal nieuwe vragen op die DNB de komende jaren nader wil beantwoorden. Op basis hiervan zal DNB haar visie op de toekomst van het betalingsverkeer de komende jaren verder uitwerken.



DNB bevordert een robuuste elektronische betaalinfrastructuur



DNB bevordert een robuuste elektronische betaalinfrastructuur

Een veilig, betrouwbaar en efficiënt betalingsverkeer vereist dat de onderliggende elektronische betaalinfrastructuur robuust is. Robuust wil zeggen betrouwbaar en bedrijfszeker, veilig en bestand tegen externe aanvallen, zodat gebruikers er altijd van op aan kunnen. Robuustheid wordt steeds belangrijker door de onderlinge verwevenheid van infrastructuren en instellingen, en ook als gevolg van de toegenomen cyber- en concentratierisico's.

Daarom zal DNB de komende jaren in het bijzonder aandacht geven aan:

- cyberweerbaarheid
- CCP's
- stabiliteit van de elektronische betaalketens
- DNB als operator van betaalinfrastructuur.

Versterking weerbaarheid tegen cyberrisico's

DNB zet zich in om de veerkracht van individuele instellingen in het betalingsverkeer en van de sector als geheel tegen cyberdreigingen (cyberweerbaarheid) te versterken. Daarbij is nationale en internationale samenwerking, met zowel de private als de publieke sector, van groot belang.

Concreet zal DNB zich de komende jaren richten op:

Implementatie en uitbouw van het TIBER-NL raamwerk: DNB ontwikkelt samen met de instellingen in de financiële kerninfrastructuur (FKI) een raamwerk voor veiligheidstesten: het TIBER raamwerk. Onderdeel hiervan zijn testen waarbij ingehuurde aanvallers de systemen van instellingen proberen binnen te dringen. Cyberdreigingen beperken zich niet tot nationale grenzen. Daarom werken DNB, de ECB en andere nationale centrale banken binnen het Eurosysteem samen aan een soortgelijk Europees raamwerk, TIBER-EU, waarbij het TIBER-NL-project als blauwdruk dient.

Versterking van DNB's cyber

intelligence: DNB moet te allen tijde een actueel beeld hebben van de cyberdreigingen voor individuele instellingen en voor de financiële sector als geheel. Vanuit het betalingsverkeer bundelt DNB haar kennis op dit terrein en stelt zij deze ook aan het prudentiële toezicht ter beschikking. DNB zal blijven deelnemen aan en betrokken zijn bij publieke en private cyber intelligence netwerken. Via deze netwerken bouwt DNB in 'vredestijd' de noodzakelijke contacten op die in tijden van crises ingezet kunnen worden.

Meer aandacht voor CCP's

Het toegenomen belang van CCP's en de daarmee gepaard gaande concentratierisico's vragen om extra aandacht. DNB zal de komende jaren inzetten op de volgende activiteiten:

Vorbereidingen voor CCP resolutie:

anders dan voor banken, is nog weinig geregeld voor de extreme situatie dat een CCP dreigt om te vallen. Dit gaat veranderen. Op basis van internationale afspraken en toekomstige Europese wetgeving zal in Nederland een nationale CCP-resolutieautoriteit worden opgericht. Deze moet ervoor zorgen dat de kritieke functies van Nederlandse CCP's die dreigen om te vallen kunnen worden voortgezet. Dit vereist een goede en intensieve samenwerking met de toezichthouder, onder meer over de vraag hoe de

situatie bij een in problemen verkerende instelling is en daarmee over het moment waarop de resolutieautoriteit het stokje overneemt. In dit kader zal voor iedere CCP een resolutieplan moeten worden gemaakt en resolutie-instrumenten worden bepaald. DNB is gestart met de voorbereidingen hiervoor.

Beïnvloeding van internationale

wet- en regelgeving: onder meer door advisering van de overheid en wet- en regelgevers oefent DNB invloed uit op de regelgeving die de Europese Commissie aan het ontwikkelen is voor toezicht op en resolutie van CCP's. Gezien het grensoverschrijdende karakter van CCP's zet DNB zich in voor Europees toezicht, op den duur gecombineerd met een Europees resolutieregime.

Stabiliteit van de elektronische betaalketens

Elektronische betaalketens bestaan uit steeds meer partijen, die onderling afhankelijk zijn, die niet altijd dezelfde belangen hebben en die onder verschillende of zelfs geen toezichthouders staan.

Zo nemen gespecialiseerde partijen, zoals ICT-bedrijven, mobiele telefoonproviders en andere niet-bancaire betaaldienstverleners in toenemende mate bepaalde taken in de keten over. Hierdoor worden de betaalketens steeds complexer, hetgeen kan leiden tot verminderde

(kosten)efficiëntie. Daarnaast kan er versnippering optreden van informatie over betaaltransacties, waardoor transactiemonitoring en fraudepreventie en -detectie kunnen worden bemoeilijkt. Bovendien zijn ketenpartijen weer afhankelijk van andere kritische infrastructuur, zoals internet, telefonie of cloud diensten.

Dit alles vraagt om een goede ketenregie. De onderlinge afhankelijkheid van partijen en infrastructuur wordt des te belangrijker met de introductie van instant payments. Hierdoor kunnen incidenten bij één instelling of in één systeem namelijk snel andere delen of zelfs de gehele keten besmetten. Daarbij is nog onduidelijk welke rol grote nieuwe online platformen gaan spelen en hoe dit de regie over de betaalketens zal beïnvloeden.

Tegen deze achtergrond wil DNB de komende jaren het volgende gaan doen:

Handelen vanuit een ketenperspectief:

met de toenemende fragmentatie van betaalketens is het noodzakelijk dat DNB zicht heeft op de belangrijkste partijen hierin. Iedere keten is immers zo sterk als de zwakste schakel. Daarom wil DNB deze partijen in kaart brengen en blijven monitoren, inclusief de onderlinge afhankelijkheden, de veranderingen hierin en de risico's daarvan. Ook wil DNB inzicht krijgen in de nieuwe risico's die kunnen ontstaan door instant payments en erop toezien dat maatregelen worden getroffen zodra de robuustheid van de keten in het geding komt. Daarnaast organiseert DNB ieder jaar sector-brede crisisoefeningen. Hierbij zal zij – nog meer dan voorheen – ook andere



kritische infrastructuren betrekken, zoals telecom en elektriciteit. Ook gaat DNB actief in gesprek met nieuwe spelers. Zodra deze uitgroeien tot een belangrijke schakel, zal DNB proberen ze te betrekken bij nationale overlegfora, zoals het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer (MOB).

Beprijzing van betaalinfrastructuur:

met de ketenfragmentatie komt de vraag op welke kosten door een ieder worden gemaakt en waar deze neerslaan ("betalen voor betalen"). Zo wordt de betaalinfrastructuur die essentieel is voor het betalingsverkeer nu vaak tegen een lage prijs aangeboden. Met de komst van PSD2 krijgen niet-bancaire partijen bijvoorbeeld gratis toegang tot deze betaalinfrastructuur, op basis waarvan zij nieuwe diensten kunnen aanbieden.

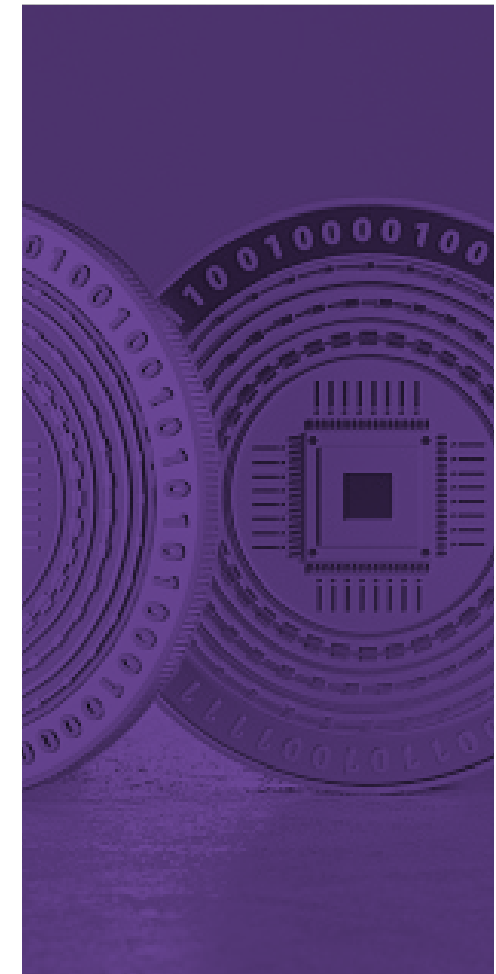
De beprijzing van het betalingsverkeer is een onderwerp dat DNB nader wil bestuderen, alsook de vraag hoe ervoor gezorgd kan worden dat de aanbieders van de onderliggende infrastructuur de prikkel blijven behouden om te blijven investeren in de robuustheid ervan.

Toegang tot interbancaire

betaalsystemen: hoewel niet-bancaire partijen in toenemende mate (delen van) het betalingsverkeer verzorgen, zijn de grote interbancaire betaalsystemen van centrale banken vaak nog uitsluitend toegankelijk voor de traditionele banken en financiële marktinfrastructuren. Zowel uit concurrentieoogpunt als omwille van financiële stabiliteit, rijst de vraag of sommige van de nieuwe niet-bancaire betaaldienstverleners toegang zouden moeten kunnen krijgen tot

deze centralebanksystemen. Daarom wil DNB nagaan wat de risico's zijn van het eventueel aansluiten van betaalininstellingen op het centralebanksysteem TARGET2.

Crypto's: het gaat hier niet om geld. Crypto's worden gegenereerd door private partijen en hebben geen wettelijke of intrinsieke waarde. Zij zijn niet algemeen aanvaard als ruilmiddel en de volatiliteit van de koers maakt dat zij noch als rekeneenheid noch als oppotmiddel dienst kunnen doen. Met de toenemende risico's voor consumenten door de hoge volatiliteit en de anonimiteit bij transacties komt de vraag op of crypto's gereguleerd zouden moeten worden om de betrouwbaarheid en veiligheid van het betalingsverkeer te borgen. Dit is een vraag waar DNB zich de komende tijd



nader in wil verdiepen, mede ook gezien het hoge energieverbruik van sommige crypto's.

Roep om nieuw of ander toezicht:

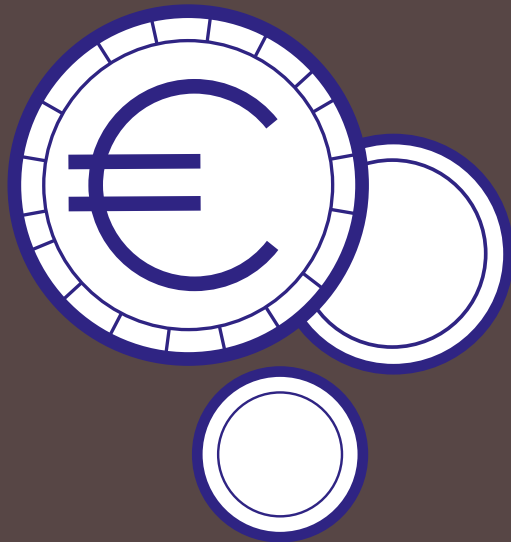
met de toenemende ketenfragmentatie, maar ook met de groeiende cyberrisico's en concentratie van tegenpartijrisico's bij niet Nederlandse CCP's dringt zich tevens de vraag op of het huidige toezicht nog afdoende is. Heeft DNB bijvoorbeeld nog de juiste bevoegdheden? Is het ketenperspectief hierbij voldoende meegenomen? Dit zijn belangrijke vragen waar DNB de komende tijd een visie op wil formuleren.

Gevolgen van Brexit: het vertrek van het VK uit de EU kan aanzienlijke gevolgen hebben voor Nederlandse consumenten, bedrijven, financiële instellingen en betaalinfrastructuren die diensten afnemen van of aanbieden aan Britse partijen. Dit vraagt om tijdige voorbereidingen van de betrokken partijen. DNB acht het van belang een goed inzicht te hebben in de mogelijke risico's van Brexit voor het Nederlandse betalingsverkeer en zal waar nodig maatregelen treffen deze te minimaliseren.

DNB als operator van betaalinfrastructuren

De systemen die DNB samen met de andere centrale banken in het Eurosysteem beheert, zoals TARGET2, TARGET2 Securities, het toekomstige TIPS en het in onderzoek zijnde Europese onderpandsysteem (ECMS), vormen het fundament van het elektronische betalingsverkeer in Nederland en Europa. Deze dienen bij uitstek robuust te zijn. Daarom zal DNB aandacht blijven besteden aan de beschikbaarheid en veiligheid ervan.





DNB werkt aan een optimaal functionerende chartale keten

DNB werkt aan een optimaal functionerende chartale keten

DNB werkt aan een optimaal functionerende chartale keten. Met als doel te zorgen voor een optimaal functionerende chartale keten, zal DNB de komende jaren in het bijzonder aandacht geven aan:

- de bruikbaarheid, betrouwbaarheid, bereikbaarheid en betaalbaarheid van contant geld
- duurzaamheid in de chartale betaalketen
- de toekomst van chartaal geld op de langere termijn.

Contant geld blijft bruikbaar, betrouwbaar, bereikbaar en betaalbaar

DNB steunt de wens van winkeliers en banken om het elektronisch betalen te stimuleren, maar streeft niet naar een cashless samenleving zolang er een behoefte is om contant te kunnen betalen. DNB vindt het belangrijk dat contant geld bruikbaar, betrouwbaar, bereikbaar en betaalbaar blijft. Daarom richt DNB zich de komende jaren op het volgende:

Algemene acceptatie van contant

geld: hoewel bijna alle winkels nog contant geld accepteren, is er een tendens dat vanuit kosten- en veiligheidsoverwegingen de acceptatie ervan afneemt. Om te voorkomen

dat bepaalde kwetsbare groepen in de samenleving hierdoor worden uitgesloten zal DNB zich ervoor inzetten dat contant geld in zijn algemeenheid geaccepteerd blijft. Zeker wanneer het aangekochte product of de dienst niet of niet eenvoudig elders kan worden gekocht. Innovaties, zoals "slimme kluisen" die winkeliers bij kassa's plaatsen, kunnen bijdragen aan de acceptatie. Deze kluisen zorgen ervoor dat winkeliers hun contante ontvangsten al de volgende dag, of straks "instant", op hun rekening krijgen bijgeschreven zodra zij de ontvangen biljetten in de kluis deponeren. Hiermee is een contante betaling, qua veiligheid en verwerkingssnelheid voor de winkelier bijna gelijk geworden aan een pinbetaling.

Bereikbaarheid van afstort- en opnamemogelijkheden: DNB zal initiatieven blijven stimuleren die ervoor zorgen dat winkeliers en particulieren contant geld gemakkelijk, veilig en op voldoende locaties kunnen opnemen en afstorten.

Betrouwbaarheid en veiligheid van contant geld waarborgen: DNB zal zich blijven inspannen om ervoor te zorgen dat gebruikers hun vertrouwen behouden in de eurobiljetten. Bijvoorbeeld door samen met de markt te werken aan toepassingen om overvallen en plofkraken te voorkomen en door het ontwikkelen van nieuwe echtheidskenmerken voor bankbiljetten.

Kosten van contant geld verlagen:

naarmate het gebruik van contant geld afneemt, neemt de druk toe om de kosten ervan verder te verlagen. DNB steunt initiatieven die de efficiëntie van de chartale keten ten goede komen; in een aantal gevallen door actieve deelname in de ontwikkeling ervan. Zo staat DNB positief tegenover het plan van de grootste banken in Nederland om vanaf 2018 hun geldautomaten onder te brengen bij Geldservice Nederland (GSN). Hierdoor wordt iedere geldautomaat identiek en kunnen de automaten efficiënter beheerd worden.

Duurzaamheid in de chartale betaalketen

In haar streven naar duurzaamheid in de chartale betaalketen zal DNB zich richten op:

Levensduur bankbiljetten verlengen en duurzaamheid vergroten:

DNB wil bankbiljetten zo min mogelijk vernietigen als deze nog geschikt zijn voor gebruik. Daarom zal DNB gebruik gaan maken van nieuwe technieken in haar sorteermachines en voert zij in opdracht van de ECB onderzoek uit naar het gebruik van coating op bankbiljetten die de levensduur van het biljet verlengt. Dat draagt ook bij aan het verlagen van de kosten en de ecologische footprint. Bovendien wil DNB ervoor zorgen dat in 2019 100% van de bankbiljetten gemaakt is van duurzaam katoen.

Lokale recirculatie en energieneutraal

cashcentrum: DNB zal ook de komende jaren marktinitiatieven stimuleren die leiden tot verdere lokale recirculatie. Denk bijvoorbeeld aan Cash Recycling Machines die in winkels worden geplaatst en in-store pinautomaten die (onder bepaalde voorwaarden) door

winkeliers worden gevuld met behulp van hun kassaopbrengsten. Hiermee kunnen bankbiljetten en munten op één en dezelfde plek worden afgestort en opgenomen. Dit bespaart op het aantal transportbewegingen en daarmee de CO₂-uitstoot. Daarnaast zal DNB in 2022 haar activiteiten voor de uitgifte



en verwerking van bankbiljetten verplaatsen van Amsterdam naar Zeist. Dit nieuwe cashcentrum zal gehuisvest worden in een energieneutraal gebouw en zal zo worden ingericht dat het ook potentiële toekomstige veranderingen in de chartale keten kan accommoderen.

De toekomst van chartaal geld op de langere termijn

Als het gebruik van contant geld verder afneemt, kan de vraag ontstaan of er nog een chartale infrastructuur overeind moet worden gehouden. Daaruit volgen fundamentele vragen over de betekenis van contant geld in al haar rollen: als wettig betaalmiddel, als betaalmiddel dat privacy waarborgt, als terugvaloptie wanneer het elektronische betalingsverkeer uitvalt, als betaalmiddel specifiek

voor kwetsbare groepen en als middel voor budgetbeheer. Aan deze vragen zal DNB de komende jaren aandacht besteden. Daar zal ook aan de orde komen wat de betekenis is van publiek geld (uitgegeven door centrale banken) versus privaat geld (uitgegeven door commerciële partijen) en wat de implicaties zouden zijn van een 'cashless' samenleving waarin mensen hun geld niet meer van de bank kunnen halen, bijvoorbeeld in tijden van crisis of ongerustheid over de banken. DNB zal deze vragen bezien in het besef dat in andere landen in het eurogebied contant geld nog altijd veel meer wordt gebruikt dan in Nederland.



DNB stimuleert innovaties die leiden tot een veilig, betrouwbaar en efficiënt betalingsverkeer

DNB stimuleert innovaties die leiden tot een veilig, betrouwbaar en efficiënt betalingsverkeer

Innovaties in het betalingsverkeer kunnen leiden tot lagere kosten en meer gebruiksgemak. Dit heeft een positieve weerslag op de maatschappelijke welvaart. Maar innovaties brengen ook risico's met zich mee, zoals operationele verstoringen en mogelijke schending van privacy. DNB heeft een beoordelingskader ontwikkeld om innovaties op een gestructureerde manier te beoordelen en te bepalen of deze al dan niet gestimuleerd moeten worden.

In geval van onwenselijke risico's, zal DNB in gesprek gaan met de marktpartijen. In het bijzonder zal DNB de komende jaren aandacht geven aan:

- het werken aan innovaties
- kennisverdieping
- bescherming van betaalgegevens en privacy.

Werken aan innovaties

DNB werkt aan innovaties, door ze zelf te initiëren, door initiatieven in de markt te stimuleren, door advisering van de wet- en regelgevers en door partijen bij elkaar te brengen als de benodigde samenwerking onvoldoende van de grond komt. Ook zet DNB zich actief in in Europese gremia als er behoefte is aan verdere Europese harmonisatie of coördinatie. Concreet heeft DNB voor de

komende jaren de volgende prioriteiten voor vernieuwing geformuleerd:

Nieuwe technologieën voor

bankbiljetten ontwikkelen: DNB is momenteel bezig met het ontwikkelen van technisch betrouwbare en intuïtieve echtheidskenmerken, die zowel de consument helpen, als relatief eenvoudig kunnen worden gecontroleerd door winkeliers. DNB doet bijvoorbeeld onderzoek naar de toepassing van nanotechnologie als echtheidskenmerk in bankbiljetten.

Instant payments in Nederland

faciliteren: samenwerking en standaardisatie zijn essentieel voor het succes van nieuwe infrastructuren in het betalingsverkeer. De ontwikkeling

van een nieuwe betaalinfrastructuur voor instant payments door de Nederlandse banken, onder leiding van de Betaalvereniging, is daar een goed voorbeeld van. DNB vervult hierbij een faciliterende rol, want DNB zal zorgen voor finaliteit van de gesettelde instant payments betalingen.

Overleg faciliteren:

het succes van innovaties valt of staat met de adoptie ervan door gebruikers. Daarom stimuleert DNB overleg over innovaties binnen het MOB, zodat gebruikers en aanbieders van gedachten kunnen wisselen over de barrières en wensen ten aanzien van bestaande en nieuwe betaalmiddelen. Een specifiek aandachtspunt hierbij is digital inclusion, want DNB wil dat ook bij verdergaande

digitalisering iedereen in staat is om gemakkelijk, veilig en efficiënt te betalen. De digitalisering mag er niet toe leiden dat bepaalde consumenten achterblijven en mogelijk worden uitgesloten van het betalingsverkeer.. Het in stand houden van traditionele betaalmethodes is een van de oplossingen, maar de digitalisering zelf biedt ook kansen. Denk aan nieuwe technieken speciaal gericht op kwetsbare groepen, zodat ook zij veilig, gemakkelijk en efficiënt kunnen blijven betalen.

Kennisverdieping

Om de betaalketens te overzien en de veiligheid, betrouwbaarheid en efficiëntie van het betalingsverkeer te garanderen is meer kennis nodig. Concreet zal DNB zich de komende jaren richten op het volgende:

Intensiever contact met de markt:

DNB wil nog meer dan voorheen het contact zoeken met marktpartijen om aangesloten te zijn bij en te kunnen anticiperen op de technologische ontwikkelingen in het betalingsverkeer. Denk aan het organiseren van expert- en themasessies met en voor de marktpartijen. Het goed kunnen inspelen op technologische ontwikkelingen vraagt ook om relevante expertise aan de zijde van DNB.

Analyse van granulaire betaaldata:

DNB doet wetenschappelijk onderzoek op het vlak van betalingsverkeer. Dit werk zal zij de komende jaren voortzetten, onder andere door onderzoek te blijven doen op basis van transactiegegevens uit de systemen waar zij operator van is, bijvoorbeeld om de afhankelijkheden tussen de diverse

partijen in de betaalketen in kaart te brengen. Daarbij zal zij gebruik maken van nieuwe onderzoekstechnieken, zoals machine learning.

Onderzoeken naar DLT en CBDC:

op basis van experimenteel onderzoek dat zij de afgelopen jaren heeft

uitgevoerd, gaat DNB de komende tijd onderzoeken of de blockchain en de DLT kunnen bijdragen aan verbetering van de robuustheid en efficiëntie van het betalingsverkeer. Daarnaast zal DNB doorgaan met onderzoek naar CBDC. Wanneer permanent beschikbaar en breed toegankelijk, zou CBDC de rol van



contant geld kunnen aanvullen of deels overnemen. DNB heeft een kritische houding ten opzichte van CBDC, gezien de onzekerheden en risico's die eraan verbonden zijn. Zo concurreert CBDC in beginsel met bankdeposito's, waardoor financiering voor banken duurder wordt en het hun capaciteit om krediet te verlenen ondermijnt. Bovendien zou CBDC in geval van een crisis een bankrun kunnen versnellen. Het DNB onderzoek zal zich ook richten op de mogelijke toepasbaarheid van CBDC voor transacties in financiële markten. Onderzoek vindt plaats in samenwerking met andere centrale banken.

Analyse van bankbiljetdata:

DNB vervult een voortrekkersrol op het gebied van het gebruik van bankbiljetdata en streeft ernaar dit in de komende jaren verder uit te bouwen. Bijvoorbeeld door het ontsluiten en analyseren van bankbiljetdata van de sorteermachines van DNB, andere centrale banken en commerciële sorteerdere in Nederland. Deze data stellen DNB in staat de prijs, levensduureigenschappen, echtheidskarakteristieken en logistieke bewegingen van bankbiljetten te monitoren, zodat DNB effectiever kan sturen op de kwaliteit en efficiëntie van de chartale keten.

Bescherming van betaalgegevens en privacy

Samenwerking: met de groeiende digitalisering, het IoT en de komst van de PSD2 wordt de veiligheid van (betaal) gegevens en de bescherming van privacy steeds belangrijker. Als toezichthouder ziet DNB in het kader van een integere en beheerste bedrijfsvoering toe op een adequate gegevensbescherming door financiële instellingen. PSD2 vormt in dit verband een belangrijke ontwikkeling, omdat zij het gebruik van bancaire betaalgegevens door derden faciliteert. Als toezichthouder werkt DNB samen met de Autoriteit Persoonsgegevens (AP) om ervoor te zorgen dat de eisen uit de PSD2 voor toegang tot en beveiliging van betaalgegevens worden nageleefd. Daarnaast ziet de AP toe op de naleving van de Europese

Verordening Gegevensbescherming. Ook wordt op het terrein van veiligheid van betaalgegevens de samenwerking gezocht met de partijen in het MOB. Bescherming van privacy en veiligheid van betaalgegevens is essentieel om het vertrouwen in het betalingsverkeer te bewaren.

Elektronische identificatie: in 2018 zal de Wet generieke digitale infrastructuur (Wet GDI) in werking treden. Deze wet bevat standaarden voor elektronisch verkeer en voor de toegang van particulieren en bedrijven tot online dienstverlening van overheden. DNB zal onderzoek gaan doen naar de mogelijke rol van elektronische identificatie in relatie tot betalingsverkeer.

DNB streeft naar transparantie in en over het betalingsverkeer

Vertrouwen is essentieel voor een goede werking van het betalingsverkeer: vertrouwen in de beschikbaarheid van systemen, de veiligheid van betaalmiddelen, de integriteit van betaaldienstverleners en de beveiliging van betaalgegevens. Vertrouwen wordt ook bepaald door perceptie en kennis. De gedachte dat een betaalmiddel onveilig is of gebrek aan kennis over hoe een betaalmiddel werkt, kan het vertrouwen van het publiek schaden, ook als er objectief gezien geen onveiligheid zou zijn.

Onwetendheid kan leiden tot onveilig gebruik van betaalmiddelen en daarmee het risico op incidenten vergroten. Bovendien kan een tekort aan kennis over het correct en verantwoord gebruik van betaalmiddelen een barrière zijn voor digital inclusion. Daarom wil DNB – los van de hierboven genoemde speerpunten – de komende jaren meer aandacht besteden aan externe communicatie. En wel op de volgende wijze:

- Voorlichting over nieuwe betaalvormen en regelgeving: DNB zal de komende jaren meer informatie aanbieden aan bedrijven en consumenten over nieuwe betaalvormen en -diensten en nieuwe regelgeving op het vlak van betalingsverkeer. Dit om onnodige zorgen weg te nemen en waar nodig

het publiek te waarschuwen voor veiligheids- en privacy issues. Zo zal zij samen met de andere partijen in het MOB informatie publiceren over de gevolgen van de nieuwe Europese PSD2 richtlijn.

- Dialoog: omdat veel van het betalingsverkeerwerk van DNB achter de schermen plaatsvindt, is het niet altijd even duidelijk wat DNB precies doet en wat zij hiermee probeert te bereiken. Daarnaast is de maatschappelijke behoefte aan verantwoording de laatste jaren toegenomen. Daarom wil DNB periodiek in gesprek gaan met de relevante partijen om haar visie, doelstellingen en prioriteiten te bespreken en waar nodig bij te stellen.

Verklarende woordenlijst

Betaalketen – De aaneenschakeling van schakels en partijen die nodig zijn om een betaling tot stand te brengen, beginnend bij de betaler die een betaling initieert tot en met de settlement, en in geval van contant geld, de opslag of vernietiging van de bankbiljetten en munten.

Betaalinfrastructuur – Omvat alle systemen die nodig zijn voor de verwerking en settlement van het betalings- en effectenverkeer, zoals de systemen van handelsplatformen, banken, betalingsverkeerverwerkers, waardevervoerders, geldverwerkers, centrale tegenpartijen, centrale effectenbewaarbedrijf en centrale banken.

Central Bank Digital Currency (CBDC) – digitaal overdraagbaar centralebankgeld gedemoneerd in een officiële munteenheid.

Chartaal – Betalingen met bankbiljetten en munten.

Central Counterparty (CCP) – Ook wel centrale tegenpartij genoemd. Is verantwoordelijk voor de administratie, nettering en garantie (samen ook wel clearing genoemd) van effecten- en/of derivatentransacties.

Centrale effectenbewaarbedrijf – Ofwel Central Securities Depository (CSD). Fungeert als centrale bewaarplaats van effecten en verzorgt de uiteindelijke overboeking van effecten tussen eigenaren.

Cyberweerbaarheid – De veerkracht tegen cyberdreigingen. Daarbij gaat het om het kunnen anticiperen op en absorberen van verstoringen als gevolg van een cyberaanval, alsook hier snel op te kunnen reageren en ervan te kunnen herstellen.

Digital inclusion – Het voorzien in toegang tot digitale (betaal)diensten, alsook de vaardigheden en kennis om deze te kunnen gebruiken.

Distributed Ledger Technology (DLT) – Verwijst naar het gebruik van vastgestelde procedures en protocollen om transacties uit te voeren zonder noodzakelijkerwijs te vertrouwen op een centrale autoriteit voor het bewaren van de 'golden copy' van het grootboek.

Elektronisch – Als in elektronische betalingen, elektronische betaalketen en elektronische betaalinfrastructuur. Refereert aan transacties – en de daarvoor benodigde betaalketen en betaalinfrastructuur – die niet via bankbiljetten of munten worden gedaan.

Eurosystem Collateral Management System (ECMS) – Het toekomstige Europese systeem voor het geharmoniseerde beheer van onderpand ingelegd bij centrale banken.

Financiële kerninfrastructuur (FKI) – De instellingen die verantwoordelijk zijn voor het belangrijkste deel van de verwerking van het betalings- en effectenverkeer, zoals aanbieders en deelnemers van handelsplatformen

en van de systemen die zorgen voor de verwerking van betalingen en effectentransacties.

FinTech-bedrijven – Bedrijven die op basis van nieuwe technologieën financiële diensten ontwikkelen en aanbieden.

Geldservice Nederland (GSN) – Verzorgt het chartale betalingsverkeer voor een aantal grootbanken in Nederland, van het sorteren en distribueren van contant geld tot het vullen, legen en onderhouden van geldautomaten.

Katalysator – In haar katalyserende rol probeert DNB de markt en marktpartijen te helpen te komen tot innovatieve, veilige en efficiënte uitkomsten. Bijvoorbeeld door innovaties en het debat hierover aan te jagen, stakeholders bij elkaar te brengen en gezamenlijke initiatieven te coördineren.

Interbancaire betalingsverkeer – Het betalingsverkeer tussen banken en andere financiële instellingen. Het betalingsverkeer van en tussen consumenten en bedrijven wordt het retail betalingsverkeer genoemd.

Machine learning – Een techniek waarbij computers zelfstandig eigenschappen leren van data en op basis hiervan zelf voorspellingen kunnen doen.

Maatschappelijk Overleg

Betalingsverkeer (MOB) – Het platform waarin aanbieders en vragers van betaaldiensten onder voorzitterschap van DNB met elkaar overleggen om de efficiëntie van het betalingsverkeer te bevorderen.

Online platform – Een platform op het internet dat vragers en aanbieders bij elkaar brengt, zoals online marktplaatsen.

QR-code – De code die gescand kan worden met de smartphone, waarmee de gebruiker direct naar een bepaalde website kan worden doorgelinkt.

Resolutie – Het op een gecontroleerde manier afwickelen van een financiële instelling die dreigt om te vallen.

Settlement – De afwikkeling van een transactie waarbij het geld, en in geval van een effectentransactie ook de effecten, worden bij- en afgeschreven in de boeken van de ontvangende en betalende partij.

TARGET2 – Het interbancaire betaalsysteem van het Eurosysteem voor de realtime verwerking van eurobetalingen tussen banken.

TARGET2 Securities – Het Europese platform voor de verwerking van in euro gedenomineerde effectentransacties.

Lijst met afkortingen

CCP	Central Counterparty
CBDC	Central Bank Digital Currency
CLS	Continuous Linked Settlement System
CSD	Central Securities Depository
DDoS	Distributed Denial of Service
DLT	Distributed Ledger Technologie
DNB	De Nederlandsche Bank
ECB	Europese Central Bank
ECMS	Eurosystem Collateral Management System
FKI	Financiële Kerninfrastructuur
GSN	Geldservice Nederland
IoT	Internet-of-Things
MOB	Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer
PSD	Payment Services Directive
QR-code	Quick Response code
SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
TARGET	Trans-European Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer
TIPS	TARGET Instant Payments Settlement