De toekomst van de chartale infrastructuur in Nederland

juni 2021

Disclaimer

Geen enkel deel van dit rapport mag worden verspreid, geciteerd of gereproduceerd voor verspreiding buiten de organisatie van de cliënt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van McKinsey & Company.

Dit rapport is alleen een informatieve samenvatting en geeft algemene inzichten gebaseerd op huidig beschikbare informatie die onzeker en niet onafhankelijk geverifieerd is. Toekomstige resultaten kunnen aanzienlijk verschillen van eventuele verklaringen omtrent verwachtingen, voorspellingen of projecties. Dit rapport vormt geen garantie voor resultaten en de auteur wijst elke verantwoordelijkheid daaromtrent af.

Dit rapport vormt geen juridisch, beleids- of ander gereglementeerd advies en bevat niet alle informatie die nodig is om een toekomstige gedragslijn te bepalen. Advies van een juridisch adviseur dient ingewonnen te worden voorafgaand aan elke overweging omtrent de opgeworpen kwesties.

Dit rapport wordt uitsluitend 'as-is' verstrekt voor informatie-doeleinden, zonder enige verklaring of garantie. Alle aansprakelijkheid wordt uitdrukkelijk van de hand gewezen. Verwijzingen naar specifieke organisaties, producten of diensten dienen uitsluitend ter illustratie en houden geen goedkeuring of aanbeveling in. De ontvanger blijft als enige verantwoordelijk voor alle beslissingen, het gebruik van dit rapport en de naleving van de toepasselijke wetten, regels, voorschriften en normen.

Dit materiaal is gedeeltelijk gebaseerd op informatie die niet door McKinsey & Company is gegenereerd, en die niet is onderworpen aan onze onafhankelijke controle. Hoewel wij van mening zijn dat deze informatie betrouwbaar en voldoende uitgebreid is, verklaren wij niet dat deze in alle opzichten juist of volledig is.

© 2021 McKinsey & Company. Eigendomsrechtelijk en vertrouwelijk. Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting 4
Voorwoord 12

1 Inleiding 14
De rol en eigenschappen van contant geld 14
De chartale keten in Nederland 15
Actuele problematiek 17
Veiligheidsrisico's 20
Spanning tussen doelfuncties van contant geld 21
De belangrijkste feiten op een rijtje 22

2 Het afnemende gebruik van contant geld als betaalmiddel 23
Het gebruik van contant geld 23
Problematiek van contant geld 26
'Tipping points'- in het gebruik van contant geld 31
Het belang van contant geld voor cashafhankelijke groepen 33
Het gebruik van contant geld door andere doelgroepen 34
De Europese context 34
De belangrijkste feiten op een rijtje 37

3 Een back-up voor het pinverkeer 38
Belang van een goede back-up 38
Contant geld als back-up 39
Alternatieve back-upmethodes 41
Tijdspad opschaling digitale alternatieven 42
De belangrijkste feiten op een rijtje 44

4 Mogelijke initiatieven om de keten te verbeteren 45
Operationele optimalisatie uitgiftezijde 45
Verbetering afstortzijde 46
Een veiligere keten 47
Verduurzamen van de keten 48

5 Opties voor de blauwdruk van de toekomstige chartale keten 49
De beoogde doelfunctie en -groep van contant geld 49
Vraag A: Wat is de benodigde chartale infrastructuur? 52
Vraag B: Wat zijn benodigde afspraken of regulering? 56
Vraag C: Wat is een goede verdeling van de kosten? 61

6 Ter afronding 66

Appendix 69
Opdrachtformulering 69
De chartale infrastructuur in Noord-Europa 71
Systeemkosten van de chartale keten 73
Bereikbaarheidsanalyses 76
De rol van contant geld als back-up 78
Operationele optimalisatieslagen 82
Initiatieven om veiligheid te verhogen 82
Duurzaamheid van contant geld 85
Geconsulteerde stakeholders 88

Bronvermelding 89

Management-samenvatting

In opdracht van DNB (en het MOB, het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer, waarin vrijwel alle maatschappelijk relevante stakeholders voor betalingsverkeer vertegenwoordigd zijn), heeft McKinsey & Company een onafhankelijk onderzoek uitgevoerd naar de toekomst van contant geld in Nederland. DNB en het MOB hebben zich ten doel gesteld een maatschappelijk efficiënte (d.w.z. veilige, bereikbare, duurzame, betrouwbare, bruikbare, robuuste en betaalbare) infrastructuur voor contante betalingen te waarborgen. Momenteel staat de infrastructuur onder druk, wat dringend om onderzoek vraagt. Dit onderzoek behandelt de vraag wat er, rekening houdend met DNB's en MOB's doelstelling, nodig is om een chartale infrastructuur in de komende jaren (tot 2030) te handhaven. De scope van het onderzoek omvat de gehele chartale keten, van distributie tot de eindgebruiker. DNB en het MOB hebben gevraagd twee scenario's te bestuderen: één waarbij contant geld wél als back-up voor het elektronisch betalingsverkeer functioneert, en één waarbij dat niet het geval is. Het onderzoek omvat een combinatie van analyses en interviews met een uitgebreide groep stakeholders. Aan het eind van dit onderzoek heeft McKinsey haar eigen, onafhankelijk vastgestelde bevindingen in dit rapport opgenomen en overgedragen aan DNB.

Er wordt in dit rapport geen stelling ingenomen over de vraag welke van de door DNB en MOB gestelde doelfuncties belangrijker zijn dan anderen. Ook wordt geen standpunt ingenomen of contant geld al dan niet moet blijven functioneren op een langere termijn. Of contant geld goed móét blijven functioneren is een principiële vraag. Een discussie daarover heeft eerder plaatsgevonden in het MOB. Daarnaast heeft de Tweede Kamer in 2020 uitgesproken dat het van belang is dat contant geld breed geaccepteerd blijft (motie-Alkaya). Het is tegen deze achtergrond dat McKinsey in opdracht van DNB heeft onderzocht wat er nodig is om contant geld goed te laten functioneren. Dit rapport schetst, uitgaande van de hypothese dat het wenselijk is dat het stelsel van contant geld goed blijft functioneren, wat nodig is voor elk van de verschillende doelfuncties.

Contant geld is een betaalmiddel met een aantal unieke eigenschappen: anoniem, toegankelijk & inclusief, tastbaar & meetbaar, publiek, en verleent zelfstandige beschikkingsmacht. Het vervult verschillende rollen: die van betaalmiddel, oppotmiddel en rekeneenheid. Het gebruik van contant geld als betaalmiddel is in de afgelopen tien jaar sterk teruggelopen. Eind 2020 werd nog circa 20% van de betalingen aan de toonbank met contant geld verricht, ten opzichte van circa 65% in 2010. Dit houdt een gemiddelde daling van circa 11% per jaar in. Deze trend werd in 2020-2021 versterkt door COVID-19 en de daaraan verbonden maatregelen, waardoor het gebruik van 32% naar 20% is gedaald (wellicht zal dit na de lock-downs en volle openstelling weer gedeeltelijk terugveren). Daarnaast vonden de afgelopen jaren meerdere ontwikkelingen plaats die de chartale infrastructuur onder druk zetten: in veiligheid, beschikbaarheid, en betaalbaarheid. Er is sprake van zowel fysieke veiligheidsrisico's, als de fraudegevoeligheid van contant geld. De aanhoudende reeks van plofkraken leidde ertoe dat delen van de uitgifte- en afstortinfrastructuur (tijdelijk) zijn gesloten. Mede door de anonimiteit van contant geld gelden er strenge eisen voor de transactie-monitoring om fraude, witwassen, vals geld en terrorismefinanciering te voorkomen. De banken ervaren een dilemma tussen enerzijds het aanbieden van een goede chartale dienstverlening, en anderzijds het tegengaan van criminele activiteiten (door bijvoorbeeld transactiemonitoring). Daarnaast ontmoedigen toonbankinstellingen steeds vaker het gebruik van contant geld (in circa 35% van de winkels in 2020) en hebben Nederlandse banken en IAD's (Independent ATM Deployers) het aantal geldopnameautomaten in de laatste tien jaar sterk afgebouwd: van circa 8.500 in 2010 tot circa 5.000 in 2020. Hoewel de totale systeemkosten van de chartale keten de afgelopen jaren zijn gedaald van circa 1.5 miljard euro in 2012 tot circa 1.2 miljard euro in

2019, zijn door de volumedaling de kosten per contante toonbanktransactie in de afgelopen jaren gestegen van €0,40 per transactie in 2012 tot circa €0,50 per transactie in 2019. Hoewel de totale absolute kosten rondom het gebruik van contant geld zijn afgenomen, is contant geld als betaalmiddel vandaag de dag relatief veel duurder voor de maatschappij dan pinbetalingen, in het bijzonder voor banken en voor toonbankinstellingen (de voornaamste directe financiers van het stelsel – indirect betalen hun klanten). Een verdere overgang van contante betalingen naar pinbetalingen zal de totale kosten van het betalingsverkeer verlagen, maar het relatieve kostenverschil tussen pin en contant vergroten. Hierdoor komt de chartale infrastructuur nog meer onder druk te staan. Tot slot is er voor een aantal stappen in de keten (bijvoorbeeld waardevervoer) sprake van consolidatie bij een klein aantal aanbieders van deze diensten, wat mogelijkerwijs de continuïteit van de keten in gevaar brengt als deze spelers de markt zouden verlaten of failliet zouden gaan. Bovendien brengt dit ook een risico voor prijsstijgingen met zich mee.

Naar verwachting zal het gebruik van contant geld verder blijven dalen, waarbij een continuering van de huidige snelheid in afname (met een eventuele afvlakking naar het einde toe) het meest waarschijnlijk is, naar analogie van markten waar de daling verder is gegaan en in vergelijking met de afname van uitgefaseerde andere betaalmiddelen, zoals betaalcheques. De vraag is in hoeverre een daling van het cashgebruik een probleem voor de maatschappij vormt. Om dit te bestuderen, onderscheiden we drie dimensies: ten eerste contant geld als back-up voor elektronische toonbankbetalingen, ten tweede contant geld voor cashafhankelijke groepen, en tenslotte contant geld als regulier betaalmiddel.

Ten eerste, contant geld als back-up. Vandaag vervult de chartale keten onder meer een rol als back-up voor het pinverkeer. Ondanks voortdurende investeringen in de robuustheid van het pinverkeer komen pinstoringen nog steeds voor. Contant geld is goed ingeburgerd en speelt daarmee een rol als back-up. Het kan de back-up rol gedeeltelijk vervullen wanneer het om korte en/of lokale pinstoringen gaat, die het overgrote deel van de pinstoringen uitmaken. Contant geld is echter niet altijd in staat de back-uprol te vervullen. Eén van de oorzaken hiervoor is dat het geldautomatennetwerk een kritieke schakel deelt met de betaalterminalketen die nodig is voor pinnen: de kaartnetwerken. Wanneer deze netwerken uitvallen, functioneren de geldautomaten ook niet meer. In zo'n geval is alleen het contante geld dat de consument voor de storing al in bezit had bruikbaar als back-up. Daarnaast loopt de chartale infrastructuur tegen problemen aan wanneer de pinstoring van langdurige aard (meerdere dagen) is: het huidige geldautomatennetwerk dekt slechts 30-50% van het aantal toonbanktransacties tijdens grootschalige pinstoringen. De bovengrens van 50% (bovenkant van de bandbreedte van 30-50%) gaat ervan uit dat alle automaten in Nederland op volle capaciteit worden gebruikt, dat is in de praktijk geen reële veronderstelling, want de vraag zal niet evenredig over de dag en geografisch verspreid zijn. Tot slot stelt de plotselinge verhoging van de volumes van contante betalingen zowel toonbankinstellingen als waardevervoerders voor uitdagingen in hun dagelijkse bedrijfsvoering (capaciteit). Wel is contant geld op dit moment de enige breed geaccepteerde vorm van back-up voor het pinverkeer, zelfs als deze niet volledig is of in alle gevallen werkzaam is.

Om langdurige pinstoringen op te vangen, is er nu dus al behoefte aan een (nieuwe) volwaardige back-up voor het pinverkeer. Elektronische betaaloplossingen die onafhankelijk zijn van het pinverkeer (door een van het pinverkeer afgescheiden technische afwikkeling), zouden een volwaardige back-up van het pinverkeer kunnen vormen. Dergelijke oplossingen, bijvoorbeeld mobiele betalingen buiten de kaartnetwerken om (zoals betaalverzoeken, eventueel via QR-codes), zijn technisch beschikbaar maar nog niet genoeg opgeschaald in winkels en ingeburgerd bij alle gebruikers om als volwaardige back-up voor het pinverkeer te kunnen

functioneren. Daarnaast zullen ze aan een aantal aanvullende vereisten moeten voldoen om als back-up voor het pinverkeer beschouwd te kunnen worden, bijvoorbeeld in termen van beschikbaarheid, bruikbaarheid, toegankelijkheid, betrouwbaarheid en robuustheid. Het onderzoek naar de concrete invulling van mogelijke alternatieve back-ups lag buiten de onderzoeksopdracht. Betaalvereniging Nederland heeft, parallel aan dit onderzoek, een inventarisatie van mogelijke back-up methodes gemaakt. Wanneer deze alternatieve back-up er in de toekomst komt, kan contant geld nog steeds blijven functioneren als een additionele back-up voor pinbetalingen maar vermindert of vervalt de noodzaak om contant geld te beschouwen als noodzakelijk voor deze kritieke functie. Het kan ook zijn dat er uiteindelijk niet één definitieve terugvaloptie beschikbaar is, maar dat de back-up zal bestaan uit een combinatie van alternatieven die per betaalsituatie kunnen verschillen, en in gezamenlijkheid een goede back-up vormen voor het pinverkeer.

Ten tweede, cash geld voor cashafhankelijke groepen. Contant geld wordt relatief veel gebruikt door groepen die als kwetsbaar omschreven kunnen worden: mensen met een beperking (waarvan circa 300.000-400.000 mensen sterk van cash afhankelijk zijn), senioren (waarvan circa 750.000-850.000 mensen sterk van cash afhankelijk zijn), en mensen in schuldhulpverlening en mensen zonder betaalrekening (waarvan circa 300.000 mensen sterk van cash afhankelijk zijn) etc. Een deel van deze mensen is daadwerkelijk van contant geld afhankelijk, een ander deel gebruikt contant geld bijvoorbeeld uit gewoonte of omwille van de anonimiteit ervan. Voor deze groepen is het bestaan van een bereikbaar en beschikbaar chartaal systeem van belang zolang zij geen gebruik (kunnen) maken van een alternatief. Inclusiviteit van cashafhankelijke groepen vormt daarmee een belangrijke reden om de beschikbaarheid van contant geld te waarborgen.

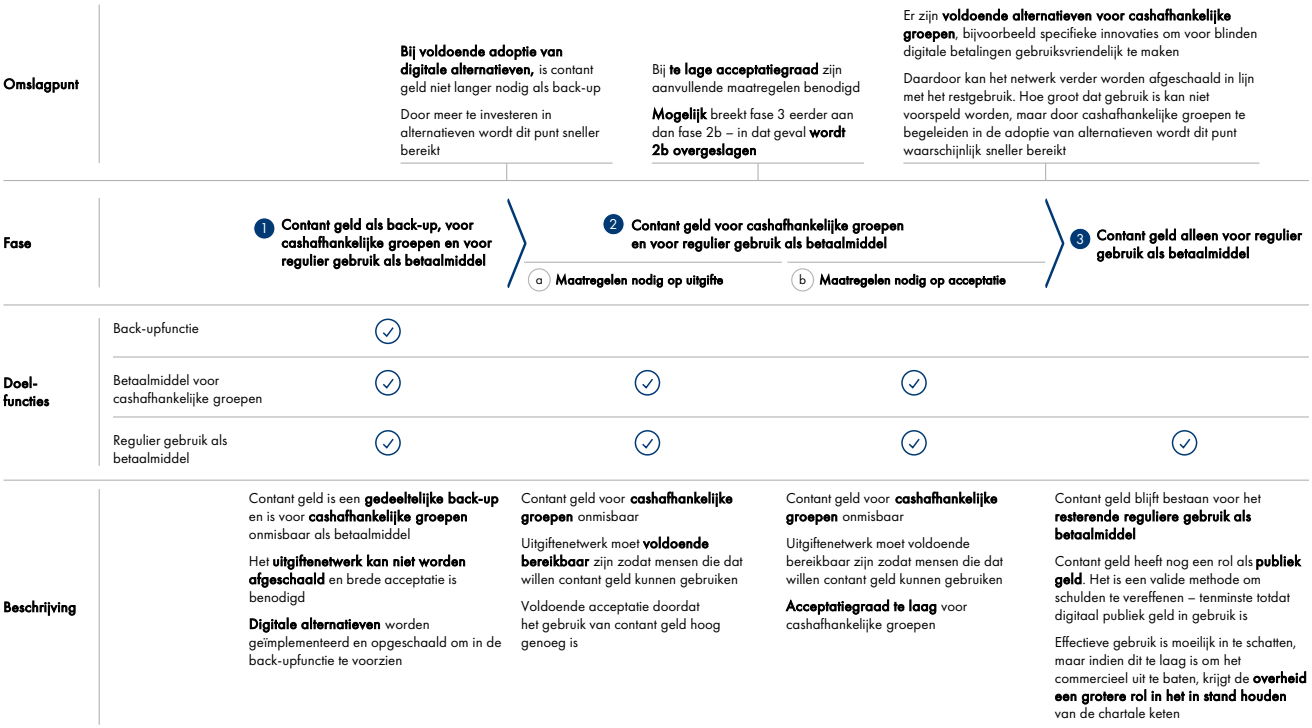
Tenslotte, cash als regulier betaalmiddel. Naast de twee markt-gedreven functies van cash, hechten DNB en MOB tot (ten minste) 2030 ook waarde aan het vasthouden aan contant geld als mogelijkheid om 'publiek geld' te gebruiken als alternatief voor betalingen via banken. Deze functie blijft bestaan als maatschappelijke keuze, onafhankelijk van de omvang van het restgebruik van contant geld als betaalmiddel. Hier spelen ook de verplichtingen van Nederland als lid van het Eurosysteem (de ECB en de nationale centrale banken uit de eurozone) een rol. Het Eurosysteem heeft namelijk een visie voor contant geld en daaraan gekoppelde strategische doelen gedefinieerd: "Toegang tot contant geld is een publiek goed. Onze visie is dat in 2030 contant geld algemeen beschikbaar, betrouwbaar en competitief is als betaalmiddel en als waardereserve". Het is nu aan nationale centrale banken en andere lokale autoriteiten om deze strategische doelen om te zetten in een effectief beleid.

Dit onderzoek heeft een aantal mogelijke initiatieven opgeleverd, die doorgevoerd kunnen worden om de chartale keten te verbeteren zonder daarmee het functioneren van de chartale keten in gevaar te brengen. Aan de uitgiftezijde kan een optimalisatieslag behaald worden door de operaties te verbeteren. Deze operationele verbeteringen kunnen tezamen circa €50-60 miljoen per jaar aan besparingen opleveren. Deze verbeteringen houden onder meer in dat de uitgifte-infrastructuur geoptimaliseerd wordt en de distributie efficiënter wordt ingericht. Ook het opschalen van slimme kassasystemen en het reduceren van het aantal telcentra dragen hieraan bij. Uit bilaterale gesprekken met sommige banken blijkt dat in bepaalde stappen van de waardeketen mogelijkerwijs nog meer bespaard kan worden. Daarnaast kan de gebruikservaring aan de afstortzijde op korte termijn verbeterd worden door middel van een aantal initiatieven, afhankelijk van de specifieke doelgroep van toonbankinstellingen (bijvoorbeeld het gebruiken van innovatieve collectiemethodes en het migreren van klanten naar de afstortmethode die het best aansluit bij hun behoefte). Tot slot heeft - als gevolg van een arrest van het Europese Hof van Justitie (Cardpoint arrest) - de Belastingdienst geoordeeld dat de dienstverlening van Geldmaat aan de banken per oktober 2019 is gewijzigd van btw-vrijgesteld naar btw-belast. Dat heeft geleid tot een netto additionele kostenpost van 15-20 miljoen euro per jaar. Dit draagt bij aan de roep om transformationele verbeteringen van de infrastructuur in de sector. Het initiatief voor deze

verbeteringen ligt voornamelijk bij de banken, Geldmaat en Brink's. Om deze tot uitvoer te kunnen brengen is echter wel een oplossing vereist op het gebied van de consolidatierisico's in de keten.

Zoals eerder aangegeven ligt in lijn der verwachting dat het gebruik van contant geld in Nederland de komende tien jaren zal blijven dalen (met eventuele afvlakking naar het einde toe) en dat nieuwe digitale betaalmiddelen zich verder zullen ontwikkelen en een hogere graad van acceptatie zullen bereiken. Gedurende deze evolutie onderscheiden we drie fases met daarin verschillende behoeftes aan cash (zie fig. I voor een schematische weergave).

Figuur I
Fases van de blauwdruk



Bron: McKinsey analyse

Bij het bepalen van deze fases staat de gebruiker (het publiek, de consument etc.) van contant geld centraal. In een eerste fase, 'vandaag', vervult contant geld alle drie hierboven beschreven rollen: als back-up, als betaalmiddel voor cashafhankelijke groepen, en als regulier publiek betaalmiddel. Het omslagpunt naar fase 2 is het moment dat de adoptie van digitale alternatieven voldoende is om te voorzien in de back-upfunctie, waardoor de (gedeeltelijke) rol van contant geld in deze functie vervalt. In deze fase wordt de infrastructuur alleen nog bepaald door de functie als betaalmiddel voor cashafhankelijke groepen en als publiek betaalmiddel voor de resterende groep gebruikers. Dat wil dus zeggen dat de afbouw van de infrastructuur in lijn met het gebruik van deze groepen mogelijk wordt. Er moet overigens niet tot fase 2 aanbreekt gewacht worden om de cashafhankelijke groepen vertrouwd te maken met de digitale alternatieven. Daarna komt er een moment waarop alternatieve betaalmethodes voldoende toegankelijk en inclusief zijn, en de cashafhankelijke groepen voldoende zijn overgeschakeld: fase 3. In deze fase vervult contant geld alleen nog de rol van publiek betaalmiddel. Het blijft daarmee een geldige methode om schulden te vereffenen, ook al loopt gebruik verder terug en wordt er in het dagelijks leven waarschijnlijk nauwelijks nog contant betaald. In deze fase zullen publieke instanties mogelijk een grotere rol gaan spelen om de chartale keten goed te laten functioneren, omdat dit commercieel nog minder haalbaar is voor private partijen dan in fase 1 en 2 (wellicht is dat ook in eerdere fases al het

geval, maar door de afspraken die dan gemaakt zijn rond de doelfuncties van de back-upfunctie en cashafhankelijke groepen, komt het functioneren van de keten niet in gevaar – dit kan wel het geval zijn in de laatste fase). De timing van deze fases is afhankelijk van omslagpunten (alternatieve middelen en gebruik) en is daarmee niet aan jaartallen te koppelen. Het is zelfs mogelijk dat sommige van deze fases worden overgeslagen (bijvoorbeeld als de acceptatiegraad niet drastisch afneemt). De derde fase zal waarschijnlijk pas na 2030 intreden en valt daarmee buiten de scope van dit onderzoek.

Onafhankelijk van de fases, is het waarschijnlijk dat het gebruik verder zal dalen. Dit rapport beschrijft de keuzemogelijkheden voor maatregelen die in iedere fase getroffen kunnen worden om de chartale infrastructuur goed te laten blijven functioneren volgens de gestelde doelfuncties. Deze keuzes vormen samen de blauwdruk en geven antwoord op drie vragen:

Vraag A: Hoe moet de chartale infrastructuur er gedurende de komende tien jaar uitzien?

Vraag B: Welke afspraken en/of regels zijn daarvoor nodig?

Vraag C: Hoe wordt de bekostiging vormgegeven?

Vraag A: Hoe moet de chartale infrastructuur er gedurende de komende tien jaar uitzien?

- Het uitgiftenetwerk moet in de verschillende fases aan andere eisen voldoen. In fase 1 vervult het netwerk een rol als back-up. Om volledig te voldoen aan de additionele vraag tijdens pinstoringen zou het uitgiftenetwerk moeten worden opgeschaald tot 7.500-15.000 geldautomaten (vergeleken met de huidige eindsituatie van circa 3.850 Geldmaat-automaten, aangevuld met circa 1.150 automaten van de IAD's). Daar is geen privaat draagvlak voor. Het beoogde park van circa 3.850 Geldmaat automaten dient echter wel in stand worden gehouden als gedeeltelijke back-up totdat de digitale alternatieven voldoende zijn opgeschaald. Het getal van 3.850 automaten komt voort uit de huidige afspraak tussen de banken en DNB en dit is het streefdoel voor het aantal automaten in de migratie van bancaire geldautomaten naar Geldmaat-automaten. In bilaterale discussies is opgebracht dat er nog 200-300 geldautomaten gemigreerd moeten worden waarvan de investeringen die daarvoor nodig zijn ook aangewend kunnen worden voor het opzetten en schalen van een of meerdere digitale alternatieven voor de back-up functie van contant geld. Hierover zullen de banken en DNB in hun toekomstige gesprekken verdere afspraken moeten maken. In fase 2 kan het uitgiftenetwerk worden afgeschaald naar het reguliere gebruik binnen de bereikbaarheidsnormen (circa 3.000 geldautomaten, waarbij de norm van 99,76% o.b.v. hemelsbrede 5 kilometernorm t.o.v. het geografische middelpunt van een 6-positie postcode gehanteerd wordt en gebaseerd op inwoneraantallen). Er zijn verschillende normen mogelijk, bijvoorbeeld op basis van winkelgebieden, of een kilometernorm op basis van woonadressen. In fase 3 kunnen de bereikbaarheidsnormen worden versoepeld. Voor de rol van chartaal geld uitsluitend als publiek betaalmiddel is een lagere bereikbaarheid benodigd, omdat de functie als back-up en voor cashafhankelijke groepen dan is weggevallen.
- Er is een brede acceptatie van contant geld benodigd in fase 1, zowel voor de back-uprol als voor cashafhankelijke groepen. Doordat contante betalingen een substantieel deel van de omzet van toonbankinstellingen vertegenwoordigen, zijn er waarschijnlijk geen maatregelen nodig om de acceptatie af te dwingen. Een strikte monitoring is echter wel nodig om dit goed in kaart te brengen (nu onvoldoende aanwezig). Als de acceptatiegraad in fase 2 onder een bepaalde drempelwaarde zakt, zijn maatregelen of verdere verbeteringen van de afstortzijde nodig om voldoende acceptatie voor cashafhankelijke groepen te garanderen. In fase 3 kan de acceptatiegraad dalen. De overheid kan eventueel een ondergrens stellen die noodzakelijk is om de rol als publiek betaalmiddel te borgen, hiertoe zijn verschillende maatregelen denkbaar (variërend van afspraken tot een wettelijke acceptatieplicht).

- Het afstortnetwerk sluit op dit moment niet goed aan op de behoeften van toonbankinstellingen, mede door het recentelijk (tijdelijk) sluiten van een deel van de sealbagautomaten. In fases 1 en 2 is het belangrijk om het afstortnetwerk te verbeteren om de drempels voor toonbankinstellingen om contant geld te accepteren te verlagen. Het voorstel van Geldmaat en de banken is om het totale aantal stortautomaten te verhogen, waarvan een groter deel uit recyclers zal bestaan (dit dient nog getoetst te worden met de verschillende groepen toonbankinstellingen). Daarnaast kan het aanbod van Brink's ook verfijnd worden en meer aansluiten op de behoeften van (kleinere) toonbankinstellingen. In fase 3 kan het uitgiftenetwerk verder afschalen in lijn met het uitgiftenetwerk.
- Op het gebied van geldverwerking en transport is het in fases 1 en 2 belangrijk dat de consolidatierisico's in de markt worden gemonitord en waar nodig gemitigeerd. Bij de zeer lage volumes die in fase 3 waarschijnlijk verwacht kunnen worden, zou nationalisatie van bepaalde schakels in de keten mogelijk nodig zijn (onder voorbehoud van juridische en mededingingsrechtelijke toetsing).

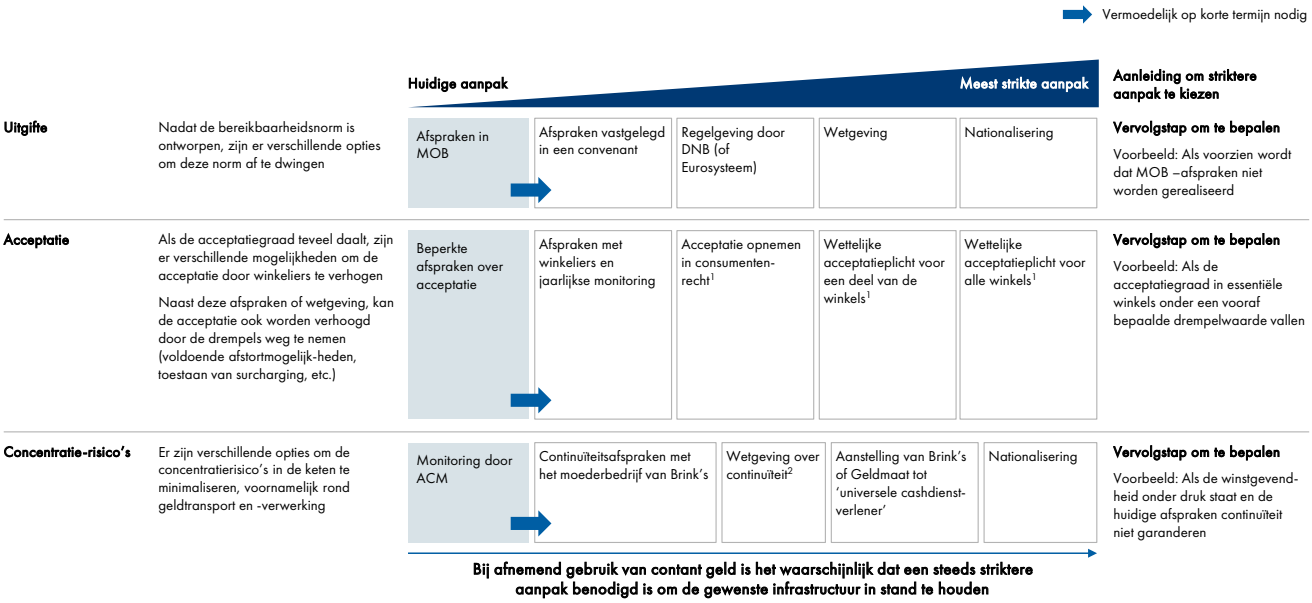
Vraag B: Welke afspraken en/of regels zijn daarvoor nodig?

Bij afnemend gebruik is mogelijk steeds striktere handhaving nodig op gebied van uitgifte, acceptatie en consolidatierisico's. De benodigde afspraken en regulering zijn niet direct te koppelen aan de verschillende fases. Het moment dat een volgende fase ingaat en nadere maatregelen nodig zijn (onderdeel van het vervolg van dit onderzoek), kan bijvoorbeeld worden vastgelegd in een convenant. Het instrumentarium van afspraken en regels ziet er als volgt uit, in toenemende mate van (wettelijke) interventie: (zie fig. II voor een schematische weergave) - onder voorbehoud van juridische en mededingingsrechtelijke toetsing:

- Voor het handhaven van de bereikbaarheidsnorm: afspraken in het MOB, convenant, regelgeving door DNB in de hoedanigheid van centrale bank, wetgeving of nationalisering;

Figuur II

Opties voor benodigde afspraken of regulering



1. Incl. jaarlijkse monitoring van de acceptatie
2. Bijvoorbeeld door wettelijk vast te stellen dat de minister in geval van dreigend faillissement een 'stille curator' kan aanwijzen

Bron: McKinsey analyse; stakeholder interviews

- Voor het handhaven van de acceptatie: geen afspraken, afspraken met toonbankinstellingen en jaarlijkse monitoring, verdere verbetering afstortzijde, wettelijke acceptatie opnemen in het consumentenrecht, wettelijke acceptatieplicht voor een deel van de winkels of wettelijke acceptatieplicht voor alle winkels;
- Voor het mitigeren van consolidatierisico's: monitoring door ACM, continuïteitsafspraken met het moederbedrijf van Brink's (eventueel in samenspraak met Geldmaat), een partij aanstellen als universele cashdienstverlener (bijvoorbeeld Geldmaat, Brink's of een JV van beide partijen), wetgeving over continuïteit of nationalisering.

Vraag C: Hoe wordt de bekostiging vormgegeven?

Naarmate het gebruik (aantal transacties) van contant geld sneller daalt dan de daling van de kosten, zullen de kosten per transactie steeds verder oplopen. Banken bekostigen hun activiteiten ten behoeve van chartaal geld op dit moment gedeeltelijk met inkomsten van betaalrekening-gerelateerde dienstverlening, en gedeeltelijk met vergoedingen van toonbankinstellingen voor chartale betaaldienstverlening. Desondanks maken de banken verlies op de dienstverlening voor contant geld (de mate waarin, is afhankelijk van de toerekenwijze van opbrengsten uit de betaalpakketten). Dit verlies wordt gedekt met inkomsten uit andere activiteiten, bijvoorbeeld kredietverlening en tarifering van toonbankinstellingen. Er zijn verschillende vormen van bekostiging mogelijk (waarvan sommige reeds in de praktijk zijn gebracht):

- Gebruikers bekostigen rechtstreeks het negatieve resultaat:
  - Door een bedrag te betalen per transactie;
  - Met een tarief per betaalpakket;
  - Met een verhoging van het tarief voor alle betaalrekeningen;
- Banken bekostigen het negatieve resultaat;
- De overheid subsidieert (een deel van) de kosten.

De kosten van acceptatie worden op dit moment vooral gedragen door de toonbankinstellingen, die het weer doorrekenen aan de consumenten. Alle aankopen (ook de girale) dragen zo bij aan de kosten van acceptatie. Simpel gezegd, zijn de kosten voor chartaal geld verwerkt in de prijzen van de producten die de winkels verkopen. Er zijn verschillende vormen van bekostiging mogelijk:

- Gebruikers betalen per contante toonbankbetaling;
- Toonbankinstellingen bekostigen het volledige negatieve resultaat (en rekenen dit door in hun productprijzen aan de consument);
- De overheid subsidieert (een deel van) de kosten.

Tot slot

DNB en het ministerie van Financiën dienen te bepalen welke regels en afspraken uit het instrumentarium (MOB afspraken, convenant, regelgeving, etc.) er nodig zijn gedurende fase 1. Het bepalen van de drempelwaardes om over te stappen naar nadere maatregelen (zoals regelgeving) maakt hier deel van uit. Op dit moment verricht Betaalvereniging Nederland een onderzoek naar welk alternatief (of welke alternatieven) het meest geschikt is (of zijn) om de rol van back-up voor het pinverkeer te vervullen. Wanneer de uitkomsten van deze studie beschikbaar zijn, kan er een begin gemaakt worden met de uitrol. De opschaling en inburgering van dit alternatief (of deze alternatieven) zal een belangrijke factor zijn om te bepalen wanneer de back-upfunctie van contant geld losgelaten kan worden (en er overgegaan wordt van fase 1 naar fase 2).

Tot slot zijn er op basis van bovenstaande aanbevelingen enkele concrete vervolgstappen die meteen genomen kunnen worden, zoals het verkennen van de hierboven omschreven initiatieven om de keten (operationeel) te verbeteren, het nauwkeurig monitoren van de daadwerkelijke acceptatiegraad, het verbeteren van de afstortmogelijkheden en het borgen van de consolidatierisico's door middel van afspraken tussen de betreffende ketenpartijen en daartoe bevoegde instanties.

Voorwoord

Scope en vraagstelling van het onderzoek

In opdracht van De Nederlandsche Bank (DNB) heeft McKinsey & Company in de eerste helft van 2021 een onafhankelijk onderzoek en adviesproject uitgevoerd naar de toekomst van de chartale infrastructuur in Nederland (zie appendix 'Opdrachtformulering'). Het doel van het onderzoek was het definiëren en ontwerpen van een maatschappelijk efficiënte infrastructuur op middellange termijn (de komende tien jaar) voor de circulatie en het structureel laag gebruik van chartaal geld (d.w.z. contant geld) in Nederland. DNB definieert een maatschappelijk efficiënte infrastructuur aan de hand van een aantal doelfuncties: veilig, bereikbaar, duurzaam, betrouwbaar, bruikbaar, robuust en betaalbaar. Deze doelfuncties zijn als volgt gedefinieerd:

- **Veiligheid:** de chartale infrastructuur (distributie, acceptatie en opslag van contant geld) moet beschermd zijn tegen de risico's van (fysieke) overvallen en eventuele gevolgschade, op zo'n manier dat het publiek de gebruiksvoorwaarden (bijvoorbeeld waar geldautomaten zich bevinden) van chartale voorzieningen blijft accepteren;
- **Bereikbaarheid:** consumenten moeten gemakkelijk contant geld van hun betaalrekening kunnen opnemen en toonbankinstellingen moeten voldoende wisselgeld kunnen bestellen, geld kunnen afstorten en op de betaalrekening laten bijschrijven;
- **Duurzaamheid:** de chartale keten moet zo duurzaam mogelijk ingericht zijn en waar mogelijk moet de CO_2-uitstoot worden verminderd;
- **Betrouwbaarheid:** de chartale infrastructuur moet betrouwbaar zijn zodat de uitval van een kritische voorziening tijdig kan worden opgevangen;
- **Bruikbaarheid:** contant geld dient een algemeen geaccepteerd betaalmiddel te blijven;
- **Robuustheid:** de chartale infrastructuur moet als geheel goed blijven functioneren, ook bij een structureel laag gebruik van contant geld;
- **Betaalbaarheid:** de kosten van contant geld moeten aanvaardbaar blijven voor alle schakels in de chartale keten: de consument, de toonbankinstellingen en de banken.

De scope van het onderzoek omvat alle schakels van de chartale keten (voor zowel munten als bankbiljetten): DNB, banken, Geldmaat, waardevervoerders, telcentra, toonbankinstellingen en niet-bancaire exploitanten van geldautomaten. Er is gevraagd om twee scenario's uit te werken: één waarbij contant geld wél als back-up voor het elektronisch toonbankbetalingsverkeer functioneert (d.w.z. de betalingen met pinpas (debitcard) in de winkel) en één waarbij dat niet het geval is (omdat er aangenomen wordt dat er een andere – elektronische – terugvaloptie is dan contant geld).

Onderzoeksmethode

Om een antwoord te formuleren op de vraagstelling van DNB heeft McKinsey een onderzoek uitgevoerd dat bestond uit een combinatie van analytisch onderzoek (bijvoorbeeld kosten in kaart brengen, bereikbaarheidsscenario's modelleren, bestaande regulering analyseren) en interviews met een uitgebreide groep stakeholders. Deze stakeholders bestonden uit vertegenwoordigers van verschillende in de context van het onderzoek relevante belangengroepen (bijvoorbeeld ouderenorganisaties, Consumentenbond, Oogvereniging) uit het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer (MOB), banken (zowel de drie grootbanken als kleinere banken), toonbankinstellingen (bijvoorbeeld grootwinkelbedrijven, horeca, ambulante handel), ketenpartijen (bijvoorbeeld Geldmaat, waardevervoerders, kaartverstrekkers) en de overheid (bijvoorbeeld het ministerie van Financiën, het ministerie van Justitie & Veiligheid, de politie). Deze partijen zijn in verschillende fases van het onderzoek geconsulteerd en hebben meermaals hun visie gegeven op hypotheses, tussentijdse uitkomsten, en het concept eindrapport. In de loop van het onderzoek heeft het McKinsey-team ook veelvuldig gerapporteerd aan DNB (die de voortgang van het onderzoek bewaakte) en op gezette tijden samengezeten met een begeleidingsgroep die bestond uit bestuursleden van de verschillende belangengroepen. Zie appendix 'Geconsulteerde stakeholders' voor een overzicht van alle stakeholders die tijdens het proces geconsulteerd zijn, en welke daarvan in de begeleidingsgroep vertegenwoordigd waren. Aan het eind van dit onderzoek heeft McKinsey haar eigen, onafhankelijk vastgestelde bevindingen opgeschreven in dit rapport en overgedragen aan DNB, die het zal toesturen aan de minister van Financiën.

1 Inleiding

De rol en eigenschappen van contant geld

Geld heeft verschillende functies:

- **Betaalmiddel:** om goederen en diensten te betalen of om een schuld te vereffenen;
- **Oppotmiddel:** om waarde te bewaren en koopkracht naar de toekomst over te dragen;
- **Rekenmiddel:** om de waarde van diensten en goederen uit te drukken in een gestandaardiseerde eenheid.

Geld komt in verschillende vormen voor, onder meer contant (munten en briefjes) of giraal (op een bankrekening). De scope van dit onderzoek is de inrichting van de infrastructuur om de rol van *contant geld* als *betaalmiddel* te faciliteren. Daarnaast is nagedacht welke impact de aanbevelingen kunnen hebben op de rol van contant geld als oppotmiddel of rekeneenheid.

Als betaalmiddel heeft contant geld een aantal kenmerkende (maar niet altijd unieke) eigenschappen:

- **Anoniem:** de mogelijkheid anoniem transacties uit te voeren;
- **Toegankelijk & inclusief:** de mogelijkheid om gemakkelijk te betalen zonder additionele gegevens, kennis of apparatuur; daardoor biedt het voor een substantiële groep mensen in de samenleving de mogelijkheid om hun eigen financiën te beheren;
- **Fysieke back-up:** de mogelijkheid om een fysieke vorm van geld bij de hand te hebben in het geval van calamiteiten, zoals niet-functionerend pinverkeer;

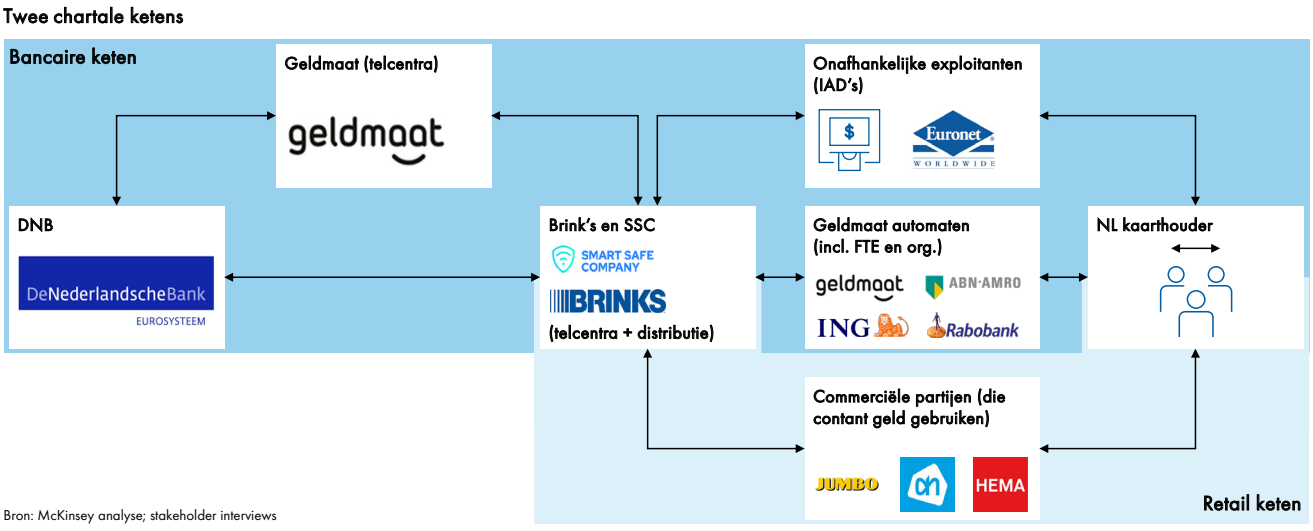
- **Tastbaar & meetbaar:** de mogelijkheid een fysieke vorm van geld vast te pakken en te aanschouwen, wat o.a. helpt bij budgettering (bijvoorbeeld door het voelen van 'psychologische pijn' bij het uitgeven ervan);
- **Zelfstandige beschikkingsmacht:** de mogelijkheid voor burgers, zowel particulieren als ondernemers/toonbankinstellingen, om zelfstandig te beschikken over hun geld;
- **Publiek:** contant geld is tegenwoordig het enige 'publieke geld' (d.w.z. een vordering op de centrale bank, in tegenstelling tot bijvoorbeeld giraal geld, dat een vordering is op een private bank en meer risico met zich meebrengt) beschikbaar voor individuele gebruikers met beperkte betrokkenheid van een 'private' tussenpartij.

Andere betaalmiddelen, zoals kaartbetalingen, incassomachtigingen of overboekingen tussen betaalrekeningen gebruiken in regel 'giraal geld'. Giraal geld bestaat alleen als commercieel geld (d.w.z. claim op een commerciële bank en niet de centrale bank) en aan de betaalrekening gekoppelde digitale betaalinstrumenten zijn niet altijd even makkelijk toegankelijk voor alle groepen consumenten (voor het merendeel zijn ze dat wel). Bijvoorbeeld wanneer zij niet genoeg vertrouwd zijn met digitale betaalmethodes of moeite hebben om deze te gebruiken vanwege één of meerder fysieke beperkingen.

De chartale keten in Nederland

De circulatie van contant geld in Nederland verloopt langs verschillende schakels die samen de chartale keten uitmaken. Sommige van deze schakels zijn in publieke handen, andere worden uitgebaat door commerciële partijen. Een aantal van deze partijen is bovendien actief in verschillende schakels van de keten. De verschillende schakels in de chartale keten zijn (zie fig. 1 en 2 voor een schematisch overzicht):

Figuur 1
Overzicht chartale infrastructuur in Nederland



Bron: McKinsey analyse; stakeholder interviews

- **DNB, in opdracht van de Europese Centrale Bank (ECB) en de Nederlandse staat,** laat bankbiljetten drukken en munten slaan die in omloop worden gebracht. De vernietiging van afgekeurde biljetten gebeurt door DNB zelf;
- Vervolgens zijn er acht (commerciële) **telcentra** waarin contant geld wordt opgeslagen en verwerkt. Twee daarvan worden uitgebaat door Geldmaat, vier door de waardevervoerder Brink's en één door waardevervoerder Smart Safe Company, en tot slot één door DNB (niet-commercieel);

Figuur 2

Waardeketen chartale infrastructuur in Nederland

Bron: Geldmaat SB document, DNB, CBS, Panteia 2018 (gecorrigeerd voor scope verbreding detaillisten volgens CBS, en afname contante betaling in 2020 van ~41% (Panteia) naar ~30% (DNB betalen aan kassa, extrapolatie tot 2020)), Jaaverslag ANB AMRO, ING, Rabobank 2019, artikel: mckinsey.com (attacking the cost of cash)

Figuur 3

Verdeling van het aantal geldautomaten in Nederland

Bron: DNB, Geldmaat

- Vanuit deze telcentra wordt contant geld **gedistribueerd** naar geldautomaten en ondernemers die geld nodig hebben, bijvoorbeeld in de vorm van wisselgeld. Deze markt is sterk geconcentreerd bij Brink's, de rest van de markt is gefragmenteerd;
- **Gelduitgifte** naar consumenten gebeurt voornamelijk via geldautomaten (zie fig. 3). Op dit moment zijn er ongeveer 5.000 bancaire en niet-bancaire geldautomaten in Nederland, het grootste deel (3.850 automaten, gepland per 1 juli 2021) wordt uitgebaat door Geldmaat in opdracht van de drie grootbanken (ABN AMRO, ING en Rabobank) en een kleiner deel (circa 1.150 automaten) door onafhankelijke (niet-bancaire) exploitanten ('Independent ATM Deployers', kortweg 'IAD's') zoals Euronet of Travelex. Ook heeft Geldmaat 170 muntopnameautomaten (ook gepland per 1 juli 2021). Gelduitgifte naar toonbankinstellingen gebeurt voornamelijk via waardevervoerders en voor een kleiner deel via uitgifteautomaten voor biljetten en muntrollen.

- **Consumenten** die geld opnemen, gebruiken dit om contant te betalen bij toonbankinstellingen, in de horeca, bij tankstations, op stations etc., om elkaar te betalen of om de waarde op te potten (bijvoorbeeld als reserve).
- **Toonbankinstellingen** (winkeliers, supermarkten, horeca, tankstations, ambulante handel etc.) accepteren contante betalingen en zullen het ontvangen contante geld om laten zetten in giraal geld of teruggeven als wisselgeld aan de consument. Tijdens een onderzoek uit 2020 beweert 96% van alle toonbankinstellingen met fysieke verkooppunten contante betalingen te accepteren (dit is zelfrapportage, en niet gebaseerd op onafhankelijke waarneming);
- Er zijn verschillende methodes voor toonbankinstellingen of consumenten om contant geld te laten **giraliseren of terug in circulatie te brengen:**
  - Sealbagautomaten waarin door toonbankinstellingen biljetten (verpakt) per afgesloten zak kunnen worden gestort;
  - Geldautomaten waarin losse biljetten kunnen worden gestort (ook wel recyclers genoemd);
  - Waardevervoerders die contant geld ophalen bij toonbankinstellingen, waarbij al dan niet gebruik wordt gemaakt van een slimme kluis die zodra het contant geld in de kluis wordt afgestort het geld direct op de betaalrekening van de toonbankinstelling bijschrijft;
  - Muntstortautomaten waarin losse munten kunnen worden afgestort;
  - Terug in circulatie brengen via cashback (een consument betaalt meer dan wat hij koopt en krijgt het verschil in contant geld terug), cash-in-shop (een geldautomaat die deel uitmaakt van het kassasysteem en geautomatiseerd contant geld teruggeeft); onder voorbehoud van juridische toetsing;
- Naast deze fysieke chartale keten zijn er ook andere activiteiten die direct zijn gekoppeld aan het bestaan van contant geld. Belangrijke activiteiten in deze categorie zijn fraudedetectie en anti-witwas- en terrorismebestrijdings-activiteiten (door bijvoorbeeld specifieke transactiemonitoring) van banken voor zover ze gerelateerd zijn aan contant geld.

Actuele problematiek

Het gebruik van contant geld als betaalmiddel is in de afgelopen tien jaar sterk teruggelopen door de toenemende digitalisering van de samenleving, maar ook door de beschikbaarheid van een (onder meer voor de toonbankinstelling) relatief laag geprijsd elektronisch alternatief, de pinbetaling. Contant geld werd in Nederland voornamelijk vervangen door pinbetalingen (zie fig. 4).

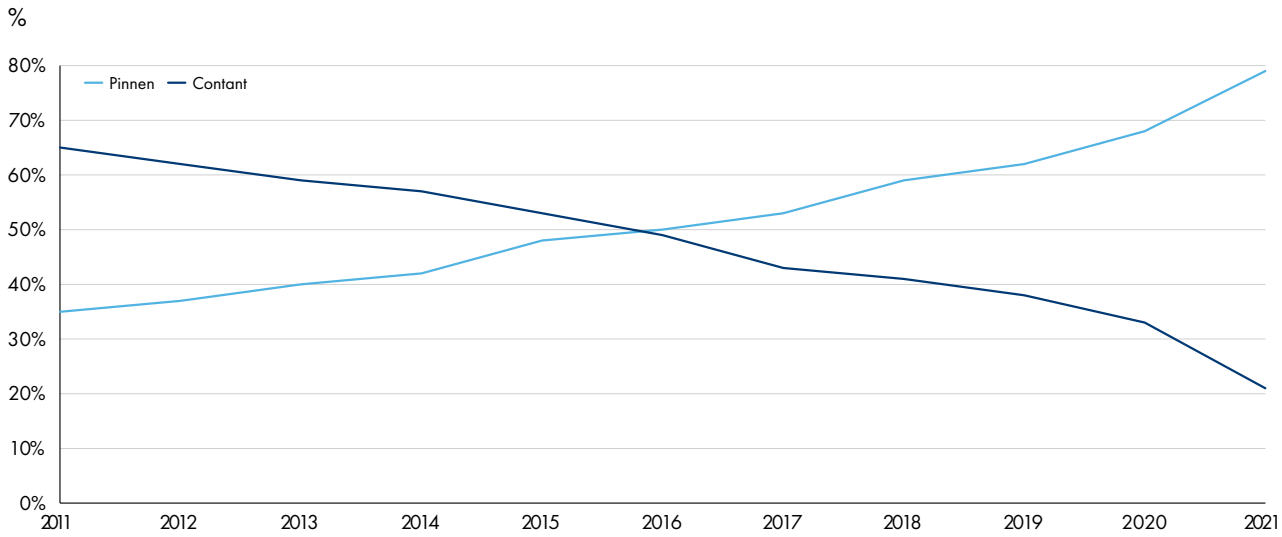
In 2015 hebben pinbetalingen contant geld ingehaald als meest gebruikte toonbankbetaalmiddel. Eind 2020 werd nog circa 20% van de betalingen aan de toonbank met contant geld verricht (t.o.v. circa 65% in 2010, wat een gemiddelde daling van circa 11% per jaar betekent; deze trend werd versterkt door COVID-19 en de daaraan verbonden maatregelen, waardoor het gebruik van 32% naar 20% is gedoken).

De afgelopen jaren hebben onder andere de volgende ontwikkelingen plaatsgevonden op de doelfuncties zoals gedefinieerd door DNB:

- **Veiligheid:** de aanhoudende reeks van plofkraken (95 in 2019, 42 in 2020), waarbij steeds grover geschut werd ingezet, leidde ertoe dat delen van de uitgifte- en afstortinfrastructuur tijdelijk gesloten werden. Daardoor ervaren toonbankinstellingen een verhoogd risico op overvallen omdat zij voor langere tijd contant geld moeten aanhouden in de winkel als gevolg van de (tijdelijk) beperkte afstortinfrastructuur. Ook is er de fraudegevoeligheid (mogelijkheid tot witwassen, vals geld in omloop brengen en fiscale fraude) van contant geld die versterkt toezicht vereist (bijvoorbeeld transactiemonitoring). Er zijn verschillende maatregelen genomen om deze veiligheidsrisico's te mitigeren, die er mogelijk toe geleid hebben dat het aantal

Figuur 4

Evolutie van het gebruik van betaalmethoden aan de toonbank



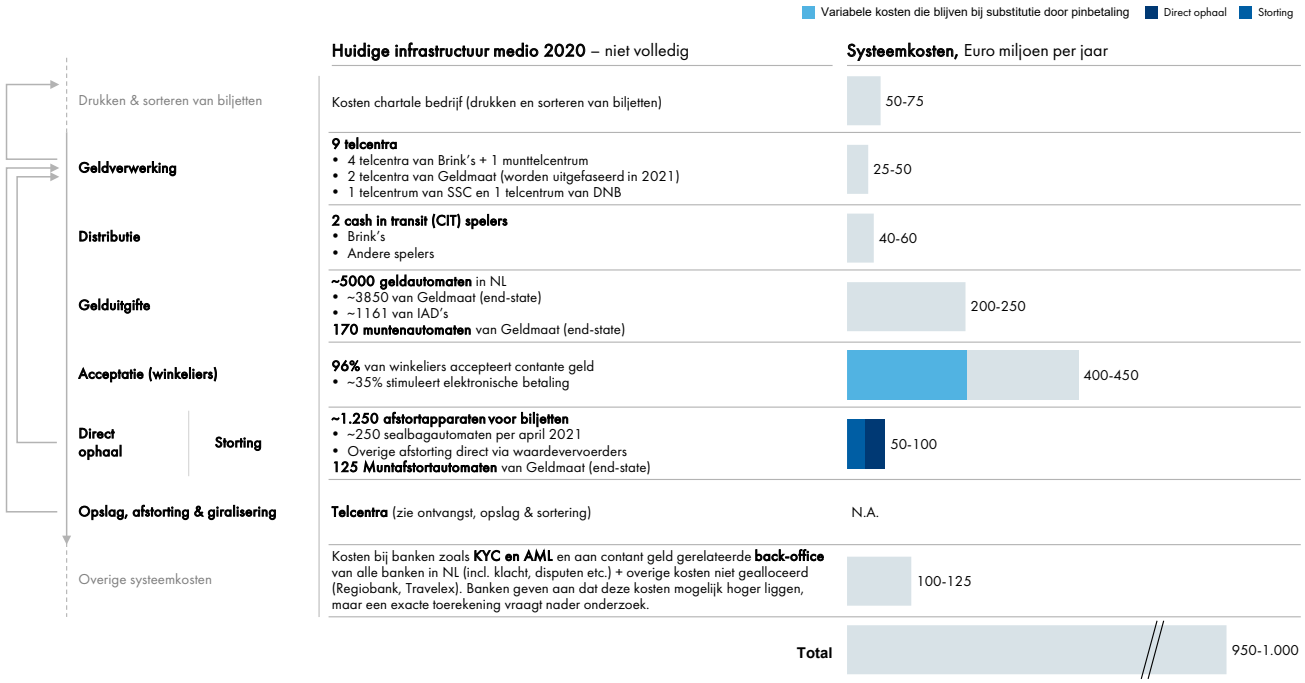
Bron: DNB rapport: De rol en toekomst van contant geld; DNB/Betaalvereniging Nederland

plofkraken is afgenomen. Daarnaast hebben banken in de afgelopen jaren ook onder druk van de toezichthouder de monitoring van chartale en girale transacties opgevoerd (zogeheten AML-processen, waarbij bijvoorbeeld ongebruikelijke opnames op basis van een goed klantbeeld door medewerkers van de bank gecontroleerd worden) om criminele activiteiten (onder meer fiscale fraude) te detecteren. Zolang de chartale keten blijft bestaan, zal er in veiligheid geïnvesteerd moeten blijven worden;

- **Bruikbaarheid:** Gedreven door onder meer de digitalisering van het overgrote deel van de bevolking introduceren toonbankinstellingen nieuwe winkelconcepten en check-out-procedures. In recent onderzoek zegt ongeveer 96% van de toonbankinstellingen contant geld te accepteren (dit cijfer komt voort uit zelfrapportage en is niet gebaseerd op onafhankelijke vaststelling). Daarbij wordt in 35% van de gevallen girale betaling actief gestimuleerd (en contant geld ontmoedigd), dit is zelfs in 65% van de gevallen bij het grootwinkelbedrijf;
- **Bereikbaarheid:** Nederlandse banken en IAD's hebben het aantal geldautomaten in de laatste tien jaar deels afgebouwd, voornamelijk in de afgelopen paar jaar. In 2010 bedroeg het aantal geldautomaten met opname-functie in Nederland ongeveer 8.500, eind 2020 bedraagt dit aantal 5.000 (waarvan circa 3.850 automaten van Geldmaat). Deze afbouw ging overigens niet ten koste van de bereikbaarheid van het netwerk, wel van de omvang (er werd met andere woorden ontdubbeld). Met circa 30 automaten per 100.000 inwoners ligt de dekkingsraad in Nederland in lijn met die in andere Noord-Europese landen zoals Denemarken en Finland. Naast het aantal geldautomaten zijn andere vormen van chartale dienstverlening de afgelopen jaren verminderd of weggevallen, bijvoorbeeld de stopzetting van opnames van contant geld aan de balies van bankkantoren, het opheffen van de mogelijkheid voor klanten om contant geld (in coupures naar wens) te bestellen, de afnemende bereikbaarheid van muntopname- en muntafstortautomaten (o.a. beperkt tot enkel klanten van de drie grootbanken), en de beperkingen op storten op betaalrekeningen van derden en afnemende beschikbaarheid van 5-euro biljetten. Hetzelfde geldt voor de afstortzijde, waar er sinds kort niet meer voor klanten van alle banken de mogelijkheid bestaat om rechtstreeks af te storten bij de waardevervoerder. Overigens wordt hier aan een oplossing gewerkt om DNB als 'clearing bank' te laten functioneren.
- **Betaalbaarheid:** de totale systeemkosten van de chartale keten zijn de afgelopen jaren gedaald, maar door het afnemend gebruik zijn de kosten per contante toonbanktransactie in de afgelopen jaren gestegen. Dit heeft tot gevolg gehad dat de efficiëntie van contant geld als betaalmiddel voor toonbankinstellingen en banken sterk is teruggelopen. De totale kosten van

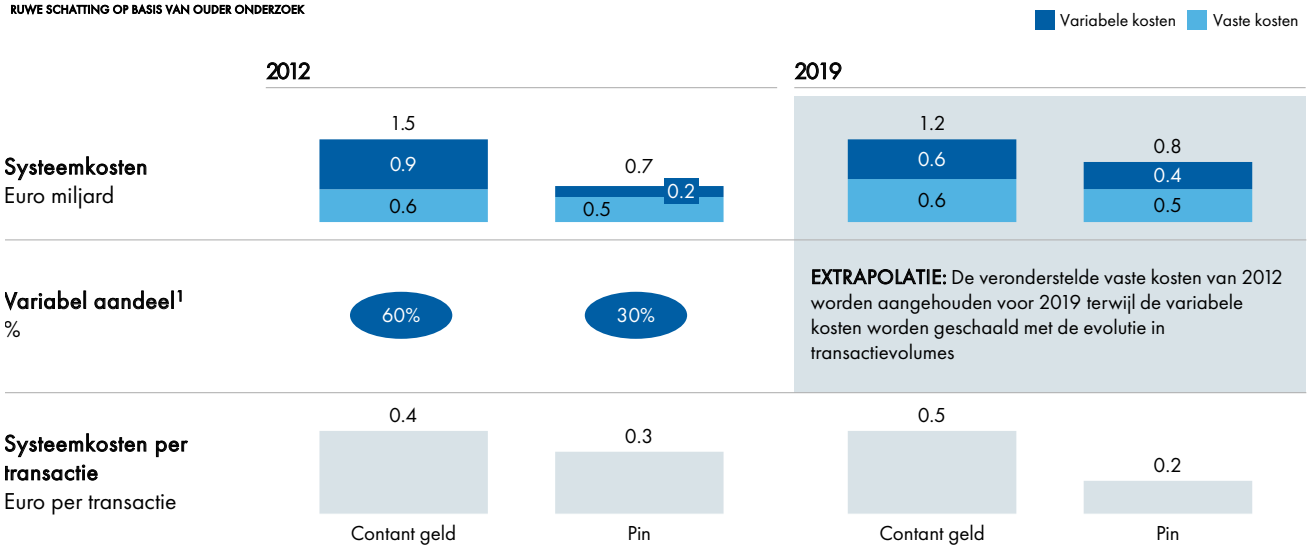
de chartale keten (ook wel systeemkosten genoemd) bedragen nu circa €950-1.000 miljoen per jaar voor de chartale keten als geheel, een daling van circa 30-35% sinds 2012 (zie fig. 5 en appendix 'Systeemkosten van de chartale keten').
Als deze totale kosten worden gedeeld door het aantal contante transacties in winkels, die met 40% zijn gedaald, leidt dat tot circa €0,50 per transactie in 2019, een stijging van circa 25%

Figuur 5
Geschatte systeemkosten van de chartale keten
Euro miljoen per jaar



Bron: Geldmaat SB document, DNB, CBS, Panteia 2018 (gecorrigeerd voor scope verbreding detaillisten volgens CBS, en afname contante betaling in 2020 van ~41% (Panteia) naar ~30% (DNB betalen aan kassa, extrapolatie tot 2020)), Jaaverslag ANB AMRO, ING, Rabobank 2019

Figuur 6
Evolutie van de systeemkosten van het betaalverkeer in Nederland
RUWE SCHATTING OP BASIS VAN OUDER ONDERZOEK



1. Er wordt verondersteld dat het aandeel van de variabele kosten in contante betalingen hoger is dan voor pinbetalingen

Bron: Occasional Paper ECB "Social Cost of Retail Payment Systems"

sinds 2012 (zie fig. 6).
Contant geld als betaalmiddel is duurder dan pinbetalingen voor zowel de aanbodzijde (banken) als de acceptatiezijde (het merendeel van de toonbankinstellingen, al zijn er ook uitzonderingen in bedrijfstakken met relatief veel laagwaardige betalingen zoals een ijssalon, waar contant geld een aantrekkelijker alternatief blijft). De systeemkosten per transactie voor een pinbetaling zijn in de loop der jaren gedaald naar circa €0,20, waarvan €0,04-0,07 door de toonbankinstellingen wordt betaald als transactievergoeding (de zogenoemde 'merchant service charge'). De gemiddelde totale kosten per transactie is een rekeneenheid die het mogelijk maakt om de totale systeemkosten te vergelijken met andere betaalmiddelen. Dat de kosten per transactie voor contante betalingen stijgen, komt doordat de systeemkosten minder snel afnemen dan het gebruik (door het relatief grote aandeel vaste kosten). Daardoor wordt pin een aantrekkelijker betaalmiddel vanuit het perspectief van betaalbaarheid. De overgang van contante betalingen naar pinbetalingen gaat namelijk gepaard met een verlaging van de kosten in het algemeen, en voor de banken in het bijzonder, wat de commerciële aantrekkelijkheid van het in stand houden van een chartale infrastructuur onder druk zet. Ook zijn sommige banken gestart met het diversifiëren van hun klantproposities voor contant geld, bijvoorbeeld door het aanbieden van betaalrekeningpakketten met verhoogde tarieven voor bovengemiddeld gebruik van het opnemen of storten van contant geld;

- **Robuustheid:** als gevolg van de krimp in de vraag naar contant geld en een sterk belang van schaal in het aanbieden van betaalbare diensten, is voor een aantal stappen in de keten sprake van een relatief klein aantal aanbieders (bijvoorbeeld Brink's als grootste waardevervoerder en de consolidatie van bancaire geldautomaten bij Geldmaat);
- **Duurzaamheid:** de totale betalingsinfrastructuur zal eind 2022 een voetafdruk hebben van ongeveer 11 miljoen kg CO_2(-equivalent) per jaar (wat overeenkomt met de directe uitstoot van circa 1500 Nederlandse gezinnen). Circa 80% hiervan wordt veroorzaakt door contant geld.

Deze ontwikkelingen staan niet los van elkaar, maar oefenen een versterkende werking uit op elkaar. De toenemende veiligheidsproblematiek zet bijvoorbeeld de bereikbaarheid onder druk (banken en IAD's halen automaten weg of stellen ze tijdelijk buiten werking), net als de bruikbaarheid (toonbankinstellingen zijn minder geneigd om contant geld te accepteren en geven aan hun beleid op dat vlak te willen aanpassen in de toekomst). Verderop in het rapport wordt uitgebreid op elk van deze problemen teruggekomen.

Veiligheidsrisico's

Het gebruik van contant geld gaat gepaard met veiligheidsrisico's. Deze bevinden zich onder meer aan de:

- **Uitgiftezijde:** 95 plofkraken in 2019, 42 in 2020, waarbij steeds zwaardere explosieven worden gebruikt, ramkraken op infrastructuur in 2019-2020, en overvallen vlakbij geldautomaten op personen die net contant geld hebben opgenomen;
- **Aanbodzijde:** overvallen op toonbankinstellingen onderweg naar afstortinfrastructuur en overvallen op waardevervoerders;
- **Bewaarzijde:** overvallen op toonbankinstellingen met veel contant geld in bewaring, overvallen op panden van waardevervoerders en woninginbraken bij toonbankinstellingen die drempels ondervinden in het afstorten van hun contante inkomsten.

Deze risico's zijn niet uniek voor contant geld – elk betaalmiddel brengt in een bepaalde mate veiligheidsrisico's met zich mee – en deze zullen niet verdwijnen wanneer het gebruik van contant geld afneemt, maar zij zullen zich (deels) verplaatsen naar een andere vorm (giraal of digitaal) van geld of waardevolle goederen. Wel vergroten deze risico's de druk op de partijen die momenteel eigenaar zijn van (en dus verantwoordelijk voor) bepaalde delen van de keten om deze veiliger in te richten.

In de afgelopen jaren zijn er verschillende succesvolle maatregelen ingevoerd om deze problematiek aan te pakken. Denk hierbij aan het verplaatsen van automaten naar panden waar geen mensen boven of naast wonen, of het gebruik van nieuwe ontwaardingsmethodes. Het risico blijft echter bestaan dat de veiligheidsproblemen zich bij succesvolle maatregelen zal verplaatsen naar de op dat moment zwakste schakel in de keten, wat opnieuw verdere aandacht en investering vereist. Dit soort investeringen zullen dan ook vereist blijven zolang de chartale infrastructuur blijft bestaan.

Naast de fysieke veiligheidsrisico's die contant geld met zich meebrengt, wordt contant geld ook gebruikt bij malafide praktijken. Dit gebruik is niet uniek voor contant geld, maar door de anonimiteit ervan is het voor criminelen vaak wel het meest 'gebruiksvriendelijke' betaalmiddel om bijvoorbeeld de handel in illegale middelen of terrorisme te financieren en zwart geld wit te wassen. Om hierop in te grijpen, wordt er van de verschaffers van chartale diensten (in het bijzonder de banken)verwacht dat zij specifieke maatregelen treffen om, zoals aanvullende controles bij belangrijke afstortingen/opnames, identificatie van de gebruiker, etc.

Spanning tussen doelfuncties van contant geld

Zoals hierboven vermeld, heeft DNB expliciet in de vraagstelling van het onderzoek aangegeven dat een maatschappelijk efficiënte infrastructuur van contant geld aan verschillende doelfuncties moet voldoen. De ideale chartale infrastructuur zou in een evenwichtige mate aan al deze doelfuncties voldoen. Er bestaat namelijk een inherente spanning tussen de doelstellingen. Vanuit veiligheidsperspectief is het bijvoorbeeld een optie om het gebruik van contant geld te beperken; dan vindt er immers minder criminaliteit rondom contant geld plaats (al zullen criminele activiteiten zich daardoor eerder verplaatsen naar andere maatschappelijke domeinen dan dat die daadwerkelijk afnemen). Dat staat echter op gespannen voet met de maatschappelijke eis van een goed bereikbare en bruikbare chartale infrastructuur. Vanuit veiligheidsperspectief zou men ook zwaardere veiligheidsmaatregelen kunnen treffen (bijvoorbeeld elke geldautomaat permanent laten bewaken door een beveiligingsagent). Dit zou echter de betaalbaarheid van de infrastructuur sterk onder druk zetten en is vanuit dat opzicht niet werkbaar. Dergelijke inherente spanningen komen aan het licht in de verschillende posities die de geconsulteerde stakeholders innemen m.b.t. de toekomst van contant geld. Waar belangenorganisaties die de relatief cashafhankelijke groepen vertegenwoordigen met name de bereikbaarheid en bruikbaarheid benadrukken, uiten banken en grote toonbankinstellingen zorgen over de betaalbaarheid en de veiligheid. Het is belangrijk om aan te geven dat McKinsey & Company, als onafhankelijke partij, in dit rapport geen stelling inneemt m.b.t. de vraag welke doelfunctie belangrijker is dan anderen bij de inrichting van de chartale infrastructuur. Noch neemt McKinsey & Company enig standpunt in met betrekking tot de meest geschikte maatregelen, of over andere juridische kwesties. Ook neemt McKinsey & Company geen standpunt in of contant geld al dan niet moet blijven functioneren. Een discussie daarover heeft eerder plaatsgevonden in het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer (MOB). Het MOB heeft zowel in 2015 als in 2020 als standpunt ingenomen 'dat ook in een omgeving waarin geleidelijk steeds meer gepind wordt, het voor de maatschappij belangrijk is dat contant geld goed moet blijven functioneren als toonbankbetaalmiddel'. Evenzo heeft de Tweede Kamer in 2020 uitgesproken dat van belang is dat contant geld breed geaccepteerd blijft (Motie van het lid Alkaya over een brede acceptatie van contant geld als betaalmiddel). Tegen deze achtergrond heeft McKinsey & Company in opdracht van DNB onderzocht. De vraagstelling is: wat is er nodig om contant geld goed te laten functioneren. Daartoe dient er een goede balans gevonden te worden tussen de doelfuncties. Of contant geld goed móét blijven functioneren, is een principiële kwestie. Dit rapport schetst – uitgaande van de stelling dat het wenselijk is dat contant geld goed blijft functioneren – wat nodig is voor elk van de verschillende doelfuncties.

De belangrijkste feiten op een rijtje

- Contant geld vervult een rol als betaalmiddel, oppotmiddel en rekenmiddel; als betaalmiddel is het anoniem, toegankelijk & inclusief, tastbaar & meetbaar, publiek en vormt het een fysieke back-up en creëert het zelfstandige beschikkingsmacht;
- De chartale keten bestaat uit verschillende schakels: DNB, telcentra, distributie, gelduitgifte, consumenten en toonbankinstellingen;
- Eind 2020 werden nog circa 20% van de betalingen aan de toonbank met contant geld verricht;
- In 2019 vonden 95 plofkraken plaats op de chartale infrastructuur, in 2020 waren dat er 42;
- 96% van de toonbankinstellingen beweert contant geld te accepteren (dit is zelf-gerapporteerd, en niet gebaseerd op reële steekproeven); daarbij wordt in 35% van de gevallen contant geld actief ontmoedigd (dit is in 65% van de gevallen bij het grootwinkelbedrijf);
- Het aantal geldautomaten met opnamefunctie bedraagt 5.000;
- De totale kosten van de chartale keten bedragen nu circa €950-1.000 miljoen per jaar, een daling van circa 30-35% sinds 2012;
- Als deze totale kosten worden gedeeld door het aantal contante transacties in winkels, die met 40% zijn gedaald, leidt dat tot circa €0,50 per transactie in 2019, een stijging van circa 25% sinds 2012;
- De kosten per transactie voor een pinbetaling zijn in de loop der jaren gedaald naar circa €0,20, waarvan €0,04-0,07 door de toonbankinstellingen worden betaald als transactievergoeding;
- De totale betalingsinfrastructuur zal eind 2022 een voetafdruk hebben van ongeveer 11 miljoen 11m kg CO_2(-equivalent) per jaar (wat overeenkomt met de directe uitstoot van circa 1500 Nederlandse gezinnen). Circa 80% hiervan wordt veroorzaakt door contant geld.

2

Het afnemende gebruik van contant geld als betaalmiddel

Het gebruik van contant geld

Zoals vermeld in de inleiding van dit rapport is het gebruik van contant geld als betaalmiddel in de afgelopen tien jaren sterk teruggelopen, voornamelijk door de verandering van consumentenvoorkeuren (zie fig. 4). Op dit moment (na de eerste golven van de COVID-19-pandemie) wordt bij circa 20% van de betalingen aan de toonbank met contant geld afgerekend. Een initiële terugval van het gebruik door COVID-19 (in april 2020 vond slechts circa 15% van de betalingen aan de toonbank plaats met gebruik van contant geld) heeft zich voor een deel hersteld.

46% van de Nederlanders geeft aan dat het belangrijk is om contant geld te kunnen gebruiken (zie fig. 7).

Op dit moment heeft circa 20% van de Nederlanders een voorkeur om met contant geld te betalen (zie fig. 8).

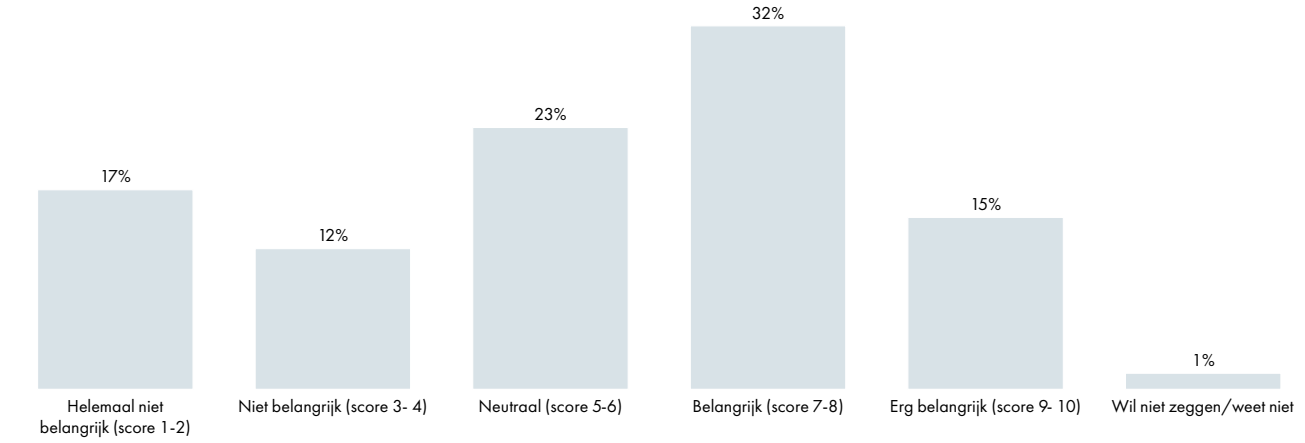
In Nederland liggen percentages van voorkeur en daadwerkelijke contante betalingen zeer dicht bij elkaar. In andere Europese landen, zoals België en Frankrijk, is dat veel minder het geval (zie fig. 9).

Een gebrek aan girale infrastructuur in winkels en andere verkooppunten in deze landen lijken het gebruik van contant geld relatief hoog te houden, ondanks een lagere voorkeur voor het doen van contante betalingen. Het gebruik van contant geld in Nederland is het hoogst in supermarkten, non-food winkels en de horeca (zie fig. 10).

Figuur 7

Belang voor Nederlandse consumenten om contant geld te gebruiken

N=1.014

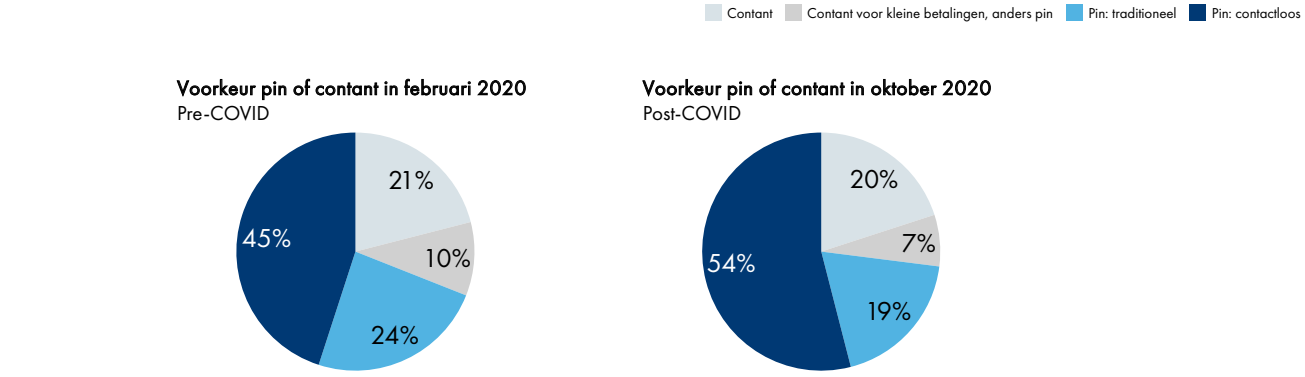


Bron: EU Impact Study 2020-2021

Figuur 8

Voorkeuren voor betaalmethodes in Nederland

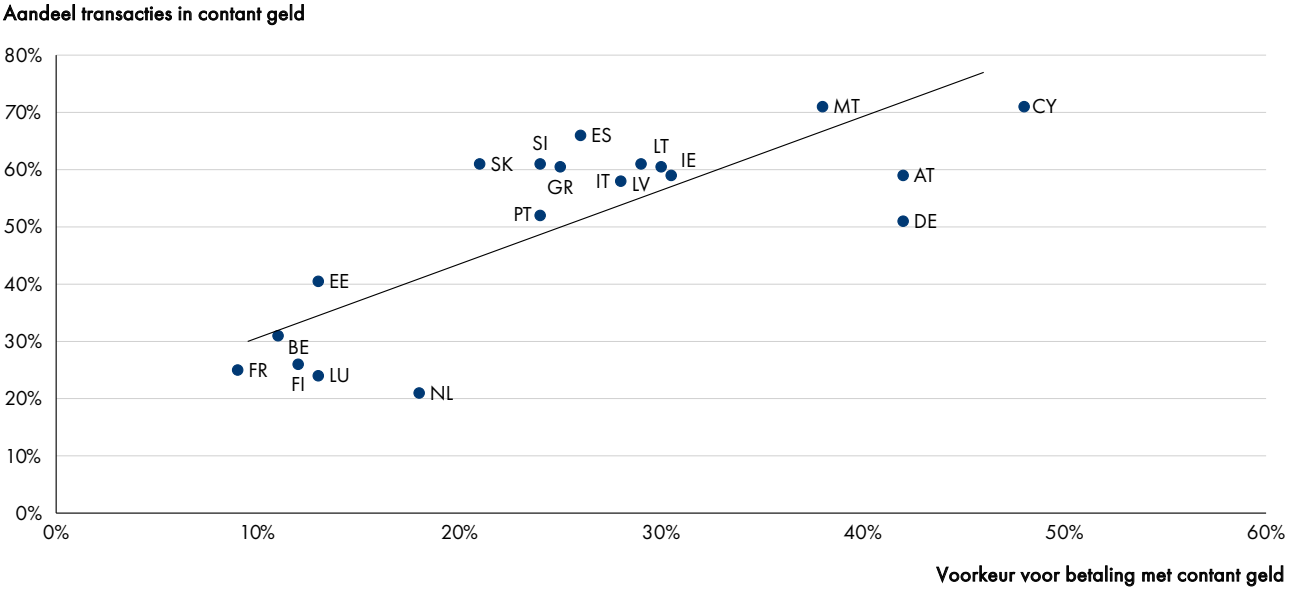
2020



Bron: DNB rapport: De rol en toekomst van contant geld; DNB/Betaalvereniging Nederland

Figuur 9

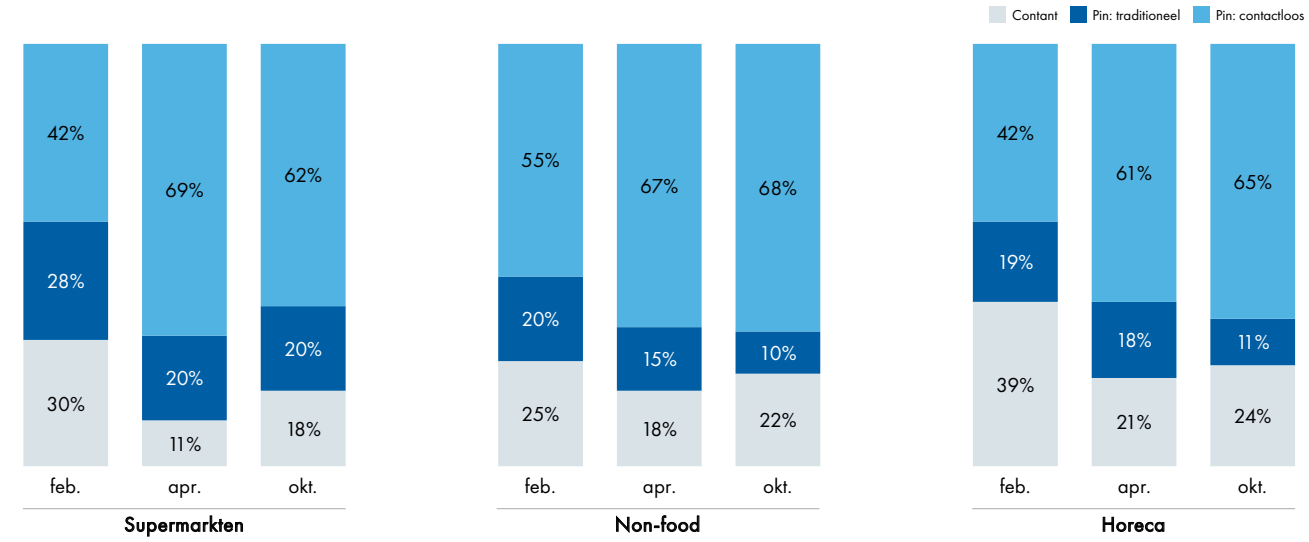
Voorkeur tegenover daadwerkelijk gebruik van contant geld in Europa



Bron: ECB (2019), De Nederlandsche Bank and Dutch payments Association (2019) and Deutsche Bundesbank (2019)

Figuur 10

Aandeel betaalmiddelen in de drie grootste branches in 2020

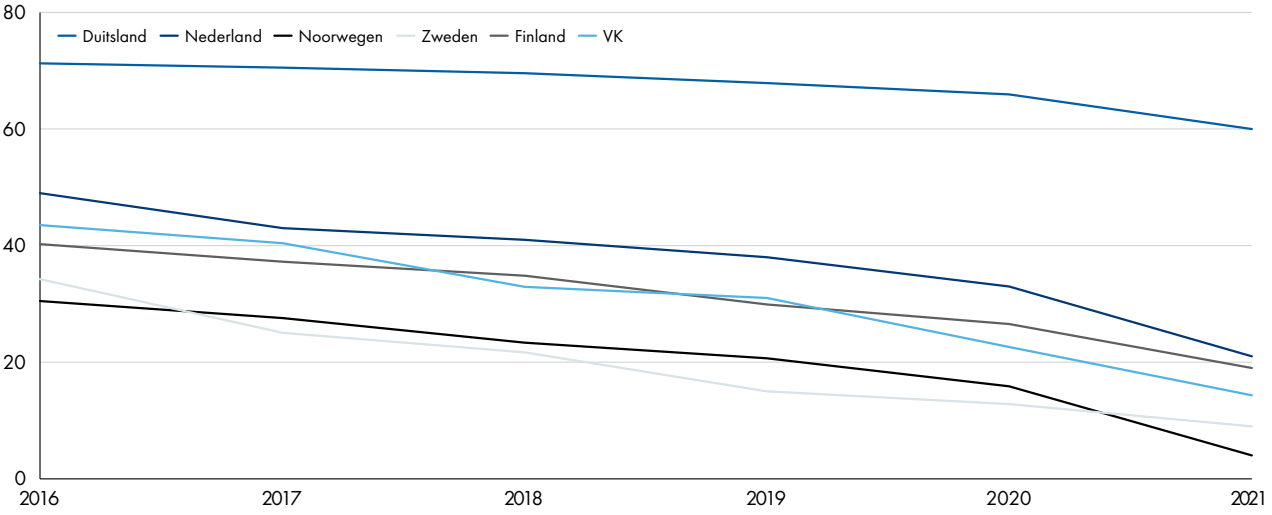


Bron: DNB rapport: De rol en toekomst van contant geld; DNB/Betaalvereniging Nederland

Figuur 11

Evolutie van betalingen met contant geld

2015-2020, % contante betalingen bij toonbankbetalingen



Bron: McKinsey Global Payments Map, McKinsey Payments practice, Norges Bank, Sveriges Riksbank, DNB, Deutsche Bundesbank

Uit het Panteia-consumentenonderzoek van 2021 blijkt dat de meeste Nederlanders bankbiljetten (76% van de ondervraagden) en munten (85% van de ondervraagden) bij zich hebben op zak.

Nederland is niet het enige land dat geconfronteerd wordt met een afname van het gebruik van contant geld als betaalmiddel; er is sprake van een wereldwijde trend, die met name in de Scandinavische landen sneller plaatsvindt dan in de Eurozone (zie fig. 11).

Het gebruik van contant geld in Zweden is al tot circa 13% en in Noorwegen zelfs tot circa 5% van het aantal toonbankbetalingen gedaald. Ook deze landen werden geconfronteerd met een versnelde afname tijdens de eerste golven van de COVID-19-pandemie. Beide landen hebben op hun eigen manier geprobeerd om een ongecontroleerde ineenstorting van het chartale systeem tegen te gaan (zie appendix 'De chartale infrastructuur in Noord-Europa' voor een overzicht van de genomen maatregelen in o.a. Zweden en Noorwegen). De lessen die hieruit getrokken kunnen worden voor de Nederlandse markt zijn meegenomen in de aanbevelingen van dit rapport.

Behalve als betaalmiddel wordt contant geld ook gebruikt om waarde op te slaan: tenminste 34% van de Nederlandse consumenten geeft aan contant geld als financiële reserve aan te houden (zie fig. 12).

Figuur 12
Gebruik van contant geld als waardereserve

Bron: ECB SPACE Rapport December 2020

Sinds de invoering van de euro neemt de hoeveelheid contant geld in omloop toe, ondanks de daling in het gebruik ervan aan de toonbank. Dit wordt veroorzaakt doordat meer mensen contant geld aanhouden, en dat de euro wordt gebruikt buiten de eigen economie. Het gebruik van contant geld als oppotmiddel staat niet onder druk door de afnemende rol van contant geld als betaalmiddel zolang er een mogelijkheid is om contant geld om te zetten in een andere waardedrager, bijvoorbeeld door het af te storten via de geldautomaat of bij de Nederlandsche Bank.

Problematiek van contant geld

Het gebruik van contant geld als betaalmiddel aan de toonbank neemt af, zoals hierboven geïllustreerd. Dit leidt tot vragen rondom de houdbaarheid van de huidige chartale infrastructuur en het legt druk op de door DNB in de opdrachtformulering gestelde doelen.

Dalende acceptatiegraad

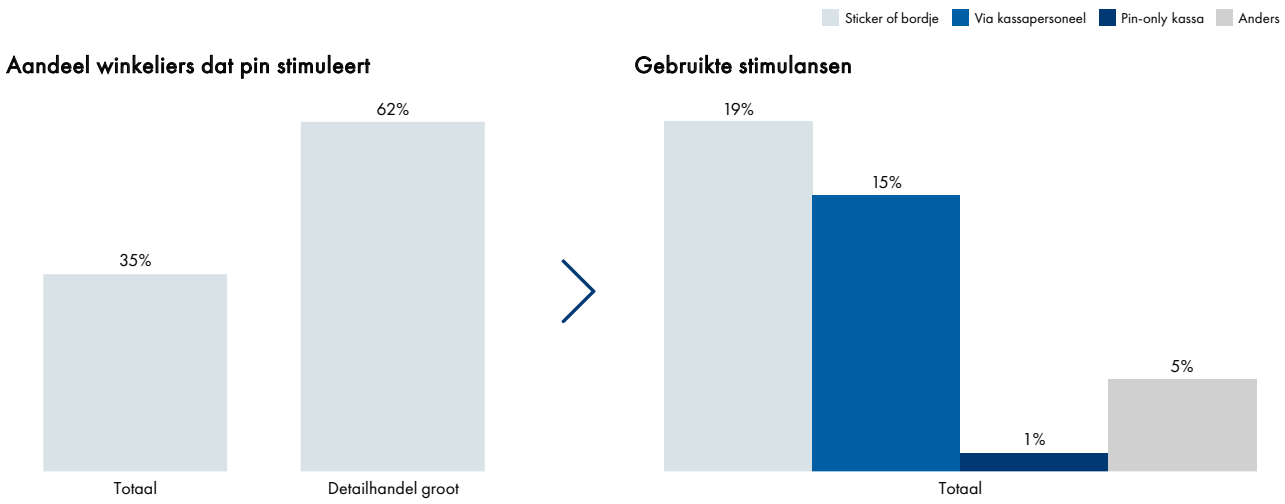
Anno 2020 wordt contant geld officieel bijna overal aan de toonbank geaccepteerd. In een onderzoek zegt circa 96% van de toonbankinstellingen dat ze contant geld als betaalmiddel accepteert (dit cijfer komt voort uit zelfrapportage en is niet gebaseerd op onafhankelijke waarneming). Echter, circa 35% van de bevraagde toonbankinstellingen stimuleert hun klanten om niet met contant geld te betalen (via stickers of bordjes, kassapersoneel, 'pin-only-kassa's' of andere ontmoedigingsstrategieën, zie fig. 13).

Vooral in de grote detailhandel (warenhuizen, supermarkten en bouwmarkten) wordt betalen met contant geld ontmoedigd door 62% van de bevraagde partijen. Bekende voorbeelden hiervan zijn de alternatieve check-out methodes en scanpleinen bij detailhandel die 'pin-only' zijn (bijvoorbeeld Albert Heijn, Jumbo, Decathlon, IKEA): deze laten toonbankinstellingen toe om meer kassa's te plaatsen en verlagen ook het aantal personeelsleden dat nodig is. Zo is er maar één personeelslid nodig om een groot aantal zelfscankassa's te overzien. Wanneer gevraagd naar hun acceptatiebeleid geeft 9% van de toonbankinstellingen aan over vijf jaar waarschijnlijk geen contant geld meer te aanvaarden (zie fig. 14).

Figuur 13

Acceptatiebeleid en voorkeuren van winkeliers

%

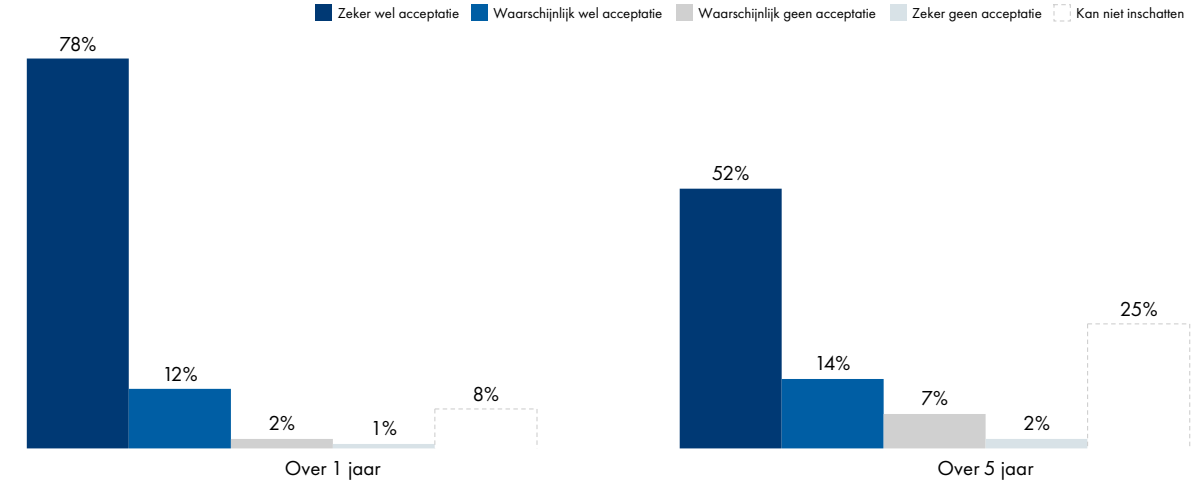


Bron: Panteia Acceptatie rapport

Figuur 14

Hoe denken toonbankinstellingen over hun acceptatiebeleid m.b.t. contant geld?

N=1.021



Bron: Panteia Acceptatie rapport

Niet alleen bij toonbankinstellingen, maar ook bij andere instanties neemt de acceptatiegraad van contant geld af. Zo hebben bepaalde gemeentes in het verleden contante betalingen geweigerd, wat later beperkt werd met een motie die aangenomen werd door de Tweede Kamer. Er wordt momenteel gewerkt in het kader van het plan van aanpak om witwassen tegen te gaan aan een wetsvoorstel dat toonbankinstellingen verbiedt om betalingen van meer dan €3.000 te aanvaarden.

Naast de verandering van de check-out processen, zijn de verschillende problemen aan de afstortzijde belangrijke redenen voor de verwachte daling in acceptatiegraad. Er bestaan verschillende mogelijkheden voor toonbankinstellingen om contant geld af te storten, elk met een specifieke gebruikerservaring, wat hen meer of minder aantrekkelijk maakt voor bepaalde gebruikers (grote of kleine toonbankinstellingen, horeca, goede doelencollectes etc.):

- **Directe ophaal via waardevervoer:** een waardevervoerder haalt contant geld op bij ondernemers. In dit geval is er geen chartale infrastructuur (bijvoorbeeld kluizen) benodigd bij de toonbankinstellingen. De tarieven bedragen circa €18 voor het ophalen

van €5.000, op basis van een gemiddelde mix van bankbiljetten. Het biedt gemak voor toonbankinstellingen, maar de zichtbaarheid van waardevervoerders voor hun deur is soms (vanuit veiligheidsoogpunt) niet gewenst en waardevervoerders kunnen niet op alle tijdstippen langskomen, zoals vlak na sluitingstijd (in de late avond of 's nachts) van horecaondernemers;

- **Directe ophaal via waardevervoer met slimme kluizen:** ondernemers gebruiken slimme kluizen die worden geleegd door waardevervoerders. In dit geval wordt contant geld na afstorten in de kluis direct gegiraliseerd en bijgeschreven op de zakelijke betaalrekening van de ondernemer. Er is additionele infrastructuur (een slimme kluis) benodigd in winkels. Het tarief bedraagt bijvoorbeeld €95 abonnementstarief per maand plus €8 voor het ophalen van €5.000; toonbankinstellingen die hier gebruik van maken lopen tegen het probleem aan dat grote sommen contant geld in de winkel moeilijk of slechts tegen hoge premies te verzekeren zijn; bovendien is de kostprijs ervan niet voor alle toonbankinstellingen acceptabel;
- **Sealbagautomaten:** ondernemers brengen afgesloten pakketten met geldbiljetten naar sealbagautomaten. In dit geval zijn de openingstijden in beginsel ruim. En er is minder zwaar transport (waardevervoer) benodigd, wat de keten verduurzaamt. Wel zijn er veiligheidsrisico's in de vorm van plofkraken. De tarieven bedragen circa €12 tot 18 voor het storten van €5.000. Deze zijn sinds 2010 met circa 15-20% per jaar gestegen sinds 2019.
- **Recyclers:** ondernemers brengen los contant geld naar geldautomaten met afstortfunctionaliteit. In dit geval is er een lokale recirculatie van contant geld, wat de keten duurzamer en efficiënter maakt. De recyclers die nu zijn geplaatst hebben een fysieke beperking van maximaal 200 biljetten, waarbij meerdere stortingen in verschillende transacties na elkaar zijn toegestaan. Recyclers staan vaak op binnenlocaties wat gebruikers meer gevoel van veiligheid geeft, maar hierdoor zijn ze niet 24 uur per dag geopend. Het tarief bedraagt circa €6 tot €14 voor een storting van €5.000.

Afnemend aantal geldautomaten

De Nederlandse banken en IAD's hebben het aantal geldautomaten de afgelopen tien jaar deels afgebouwd: in 2010 waren er nog circa 8.500 (zowel bancaire als niet-bancaire) geldautomaten in Nederland terwijl er in 2020 nog circa 5.000 waren. Deze afname werd bewerkstelligd door ontdubbeling van geldautomaten die dicht bij elkaar lagen. De drie grootbanken hebben hun geldautomaten gezamenlijk bij Geldmaat ondergebracht en in MOB-verband een bereikbaarheidsnorm gesteld waaraan het netwerk moet voldoen: 99,76% van de inwoners van Nederland hebben hemelsbreed binnen 5 kilometer toegang tot een geldautomaat. Het aantal automaten is deels tijdelijk verminderd door plotselinge sluitingen door specifieke veiligheidsrisico's, bijvoorbeeld recente sluiting van sealbagautomaten wegens gevaar voor plofkraken. Hierdoor is het aantal geldautomaten zowel aan de uitgifte- als aan de afstortzijde afgenomen.

Oplopende kosten per transactie

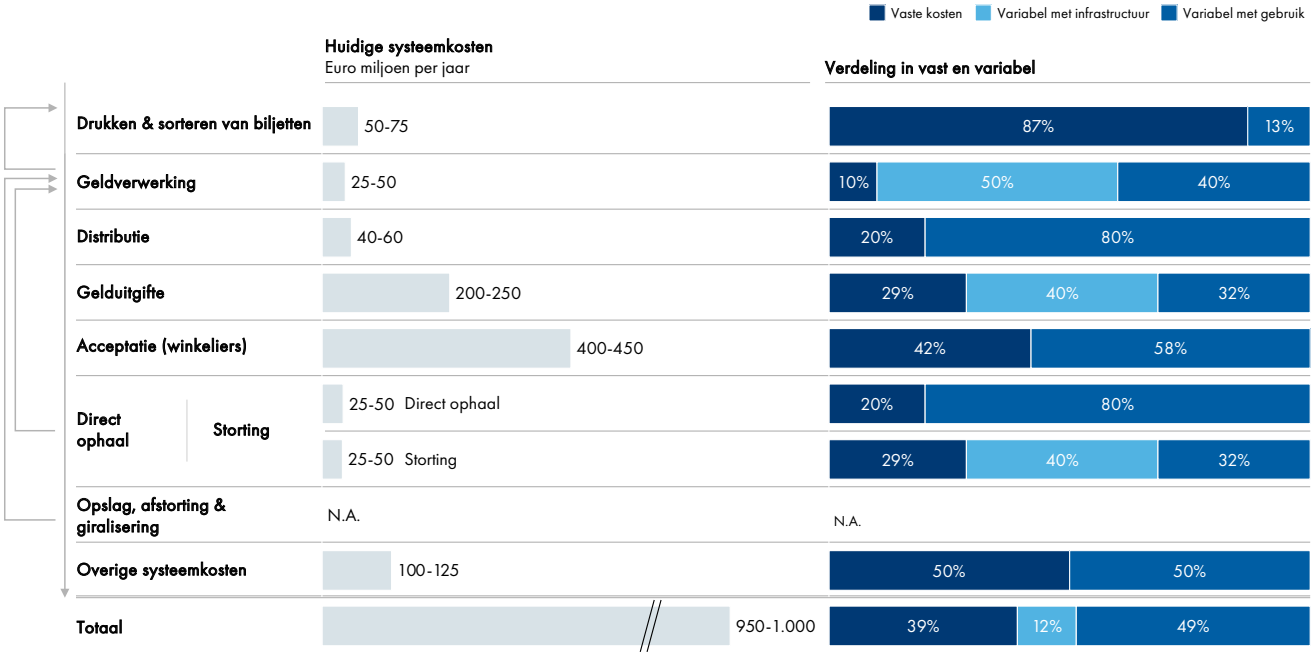
De totale kosten van contant geld in Nederland bedragen op dit moment €950-1.000 miljoen (zie fig. 5 voor een overzicht van de systeemkosten). Hierbij zijn de kosten van de spelers in de chartale keten meegenomen, maar niet de overige maatschappelijke kosten zoals schade bij plofkraken, politie-inzet om witwassen te voorkomen of te stoppen, of de tijd die consumenten besteden aan het opnemen of storten van contant geld. De systeemkosten zijn de afgelopen jaren gedaald, deels door afnemend gebruik, deels door veranderingen in de inrichting van de chartale keten en het geldautomatennetwerk.

De totale systeemkosten van de chartale keten in Nederland gedeeld door het aantal contante toonbanktransacties in Nederland, ook wel de systeemkosten per transactie genoemd, zijn de afgelopen jaren toegenomen tot circa €0,50, hetgeen contant geld relatief duur maakt ten opzichte van andere betaalmiddelen. Ter vergelijking, de systeemkosten per pinbetaling zijn circa €0,20. Zie fig. 6 voor een overzicht van de evolutie van de totale systeemkosten en kosten per transactie van contante en pinbetalingen.

Van deze totale systeemkosten is ongeveer (zie fig. 15 en 16 voor een toelichting van deze indeling):

Figuur 15

Verdeling van de systeemkosten in vaste en variabele kosten

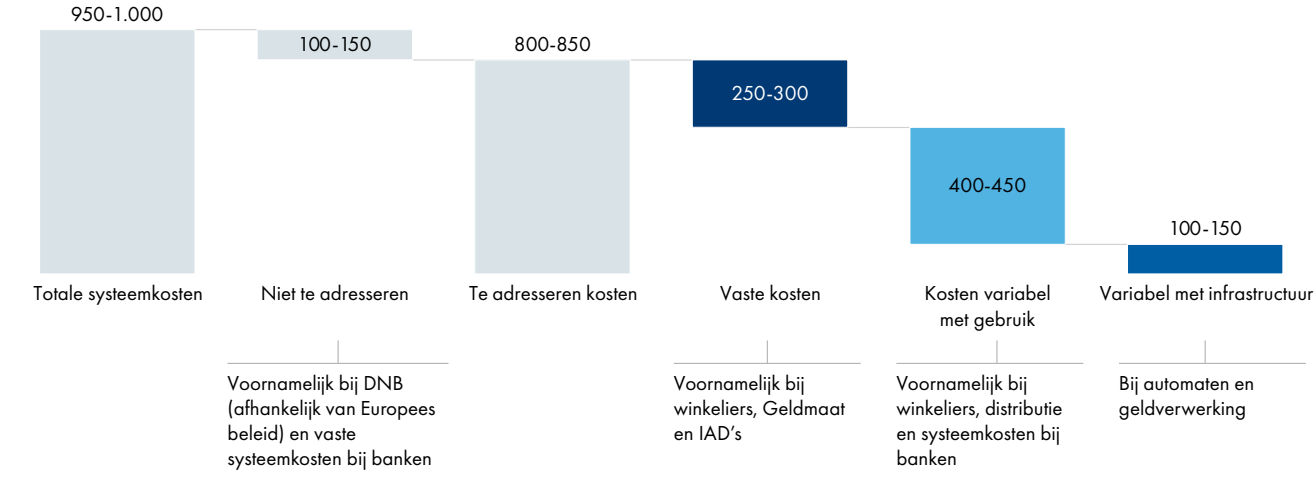


Bron: Geldmaat SB document, DNB, CBS, Panteia 2018 (gecorrigeerd voor scope verbreding detaillisten volgens CBS, en afname contante betaling in 2020 van ~41% (Panteia) naar ~30% (DNB betalen aan kassa, extrapolatie tot 2020)), Jaarverslag ANB AMRO, ING, Rabobank 2019

Figuur 16

Systeemkosten van de chartale keten

Euro miljoen per jaar



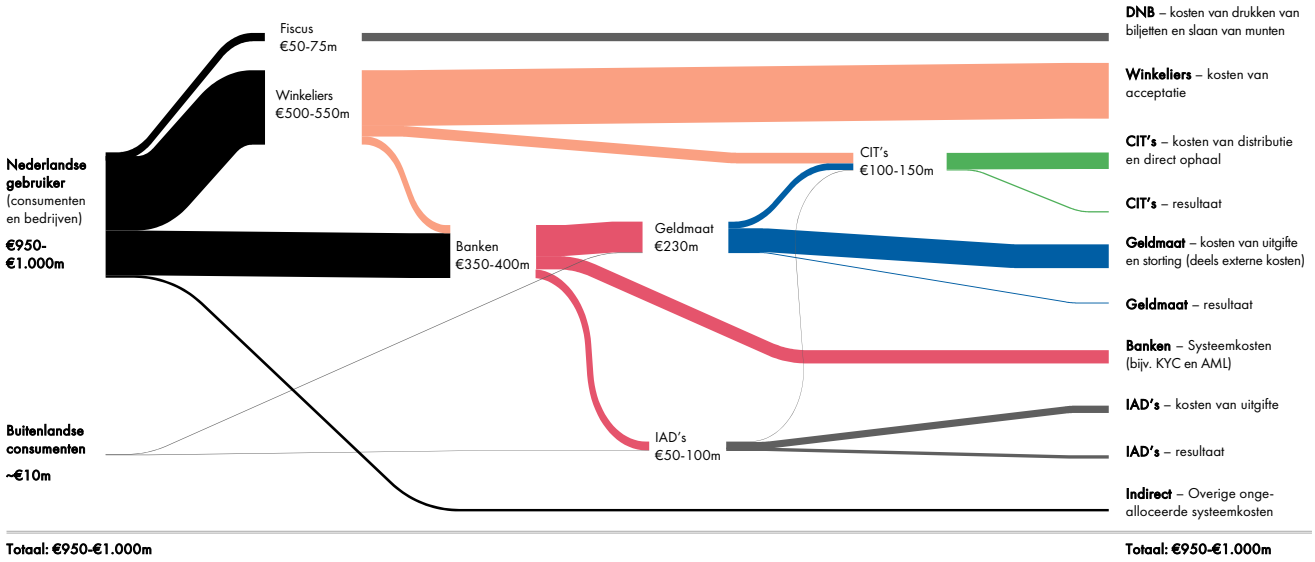
Bron: Geldmaat SB document, DNB, CBS, Panteia 2018 (gecorrigeerd voor scope verbreding detaillisten volgens CBS, en afname contante betaling in 2020 van ~41% (Panteia) naar ~30% (DNB betalen aan kassa, extrapolatie tot 2020)), Jaarverslag ANB AMRO, ING, Rabobank 2019

- **€350-400m vast, of niet te adresseren:** deze blijven constant zolang er gebruikers van contant geld in Nederland zijn;
- **€450-500m variabel met het gebruik:** deze kosten nemen verder af naarmate het gebruik daalt, bijvoorbeeld omdat er minder transport nodig is om de automaten bij te vullen. Hierin zitten ook de kosten van kassasystemen bij toonbankinstellingen die in grote winkels kunnen worden afgeschaald bij lager gebruik;
- **€100-150m variabel met de infrastructuur:** deze kosten dalen wanneer de specifieke chartale infrastructuur afgeschaald wordt, bijvoorbeeld wanneer automaten verdwijnen

of telcentra samengevoegd worden. Dit zijn kosten die bespaard worden door verdere optimalisatie (ontdubbeling) van het geldautomatennetwerk (zowel uitgifte als afstort).

Als contant geld volledig zou verdwijnen, zouden niet al deze kosten verdwijnen; een deel ervan zal vervangen worden door kosten die ontstaan voor het alternatief (zoals pinbetalingen of andere elektronische betaalmiddelen). Het merendeel van de systeemkosten wordt gedragen door de toonbankinstellingen (circa €500-550 miljoen) en de banken (circa €350-400 miljoen). Uiteindelijk worden deze kosten betaald door de gebruiker (zie fig. 17), hetzij doordat toonbankinstellingen dit indirect doorrekenen in hun prijzen voor hun producten, hetzij doordat banken dit bekostigen middels de tarieven voor een betaalrekening-gerelateerde dienstverlening (waaronder betaalpakketten) dan wel via het subsidiëren met opbrengsten van andere financiële diensten (zoals hypotheken en kredietverlening).

Figuur 17
Kosten en opbrengsten per speler in de chartale keten
Euro miljoen



Bron: Geldmaat SB document, DNB, CBS, Panteia 2018 (gecorrigeerd voor scope verbreding detaillisten volgens CBS, en afname contante betaling in 2020 van ~41% (Panteia) naar ~30% (DNB betalen aan kassa, extrapolatie tot 2020)), Jaarverslag ANB AMRO, ING, Rabobank 2019

De appendix 'Systeemkosten van de chartale keten' van dit rapport bevat meer gedetailleerde informatie over de opbouw en verdeling van de totale systeemkosten. De chartale dienstverlening zelf is voor banken verliesgevend.

Consolidatie in de keten

De dynamiek van de krimpende markt van contant geld heeft ertoe geleid dat bepaalde schakels in de chartale keten sterk geconcentreerd zijn bij één of slechts enkele marktpartijen. Zo wordt een groot deel van het waardevervoer uitgevoerd door één bedrijf en zijn vier van de acht telcentrales ook in handen van diezelfde speler. Gezien de grote schaaleffecten in deze markt, is consolidatie in de waardeketen een logisch gevolg (zoals ook te zien in andere krimpmarkten met schaaleffecten, zoals de postbezorgingsmarkt) en kan verdere consolidatie in de toekomst ook verwacht worden, waardoor de afhankelijkheid van een steeds kleiner aantal partijen steeds groter wordt. Aangezien de markt voor contant geld nog steeds een commerciële, vrije markt is (en dus geen sterk door de overheid gereguleerde markt zoals het elektriciteitsnet of het treinverkeer) is er geen wetgeving aanwezig die de continuïteit van de waardeketen waarborgt wanneer een dergelijke voor de keten essentiële partij failliet gaat (zoals gebeurd is bij SecurCash) of vrijwillig de markt verlaat.

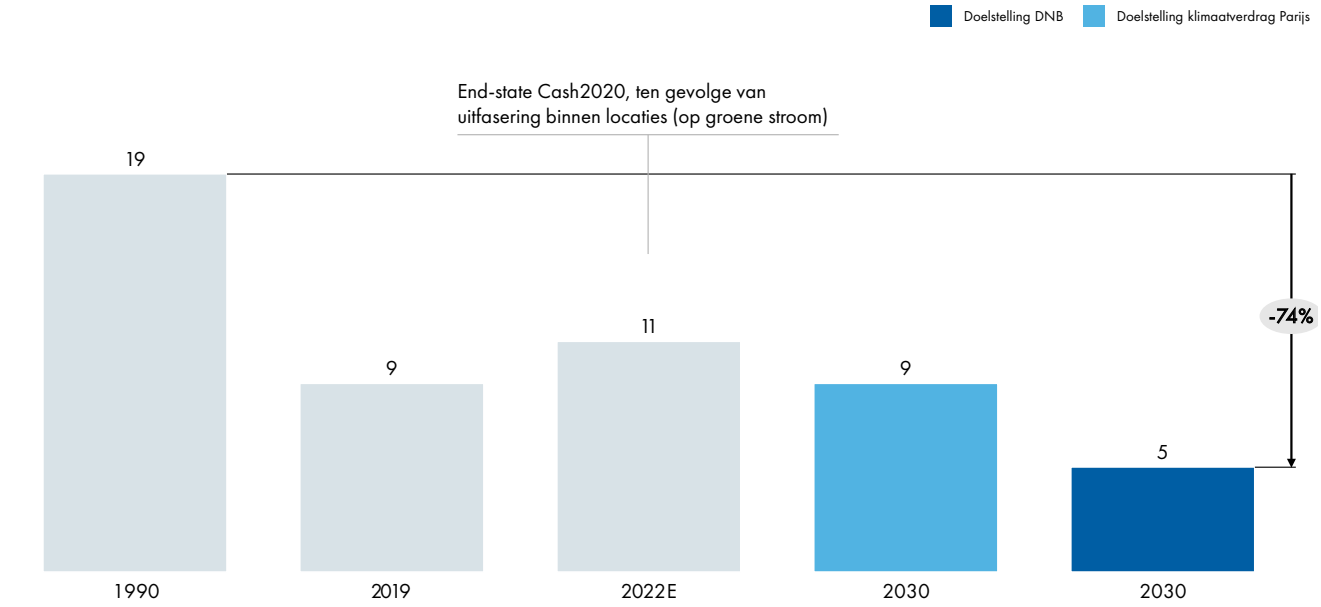
Toenemend bewustzijn rond duurzaamheid

Het chartale betalingsverkeer heeft een impact op de totale CO_2-uitstoot van Nederland. In het kader van het klimaatverdrag van Parijs om de totale CO_2-uitstoot te verminderen met 50% in 2030 t.o.v. 1990, kan mogelijk de wens ontstaan om de CO_2-voetafdruk van contant geld terug te dringen. DNB schat de uitstoot van het chartale betalingsverkeer in 1990 rond de 19 miljoen kilogram, gelijk aan de huidige directe uitstoot van circa 2.700 Nederlandse gezinnen. Met de raming voor 1990 als startpunt is het streven om onder de 9 miljoen kg CO_2 per jaar uit te komen rond 2030, voor het contante en pinbetalingsverkeer gezamenlijk. Na realisatie van het Cash2020 end-state (circa 3.850 automaten beheerd door Geldmaat) zal de uitstoot van de chartale keten echter stijgen naar rond de 9 miljoen kg CO_2. In 2022 zal de totale uitstoot van het betalingsverkeer aan de toonbankinstelling rond de 11 miljoen kg CO_2 per jaar liggen. DNB's doel is een uitstoot van minder dan 4 miljoen kg (en dus ambitieuzer dan de 9 miljoen kg) voor het chartale betalingsverkeer en minder dan 1 miljoen kg ten gevolge van pinbetalingen (wat overeenkomt met een halvering sinds 2019 ten opzichte van 1990) (zie fig. 18).

Figuur 18

Evolutie van - en ambitie voor - de CO_2-equivalent uitstoot voor contante en pinbetalingen

Miljoen kg



Bron: DNB

Ook dit streven kan sommige van de doelfuncties van de chartale infrastructuur verder onder druk zetten en in het bijzonder de betaalbaarheid ervan, als gevolg van de implementatie van initiatieven ter verduurzaming van de keten (bijvoorbeeld de invoering van elektrische trucks voor geldtransport).

'Tipping points' in het gebruik van contant geld

Omdat de problemen uit de voorgaande paragraaf niet op zichzelf staan maar elkaar beïnvloeden en mogelijk versnellen, is het van belang te weten of en wanneer er sprake kan zijn van een 'tipping point'. Een tipping point is een situatie waarbij het gebruik van contant geld op ongecontroleerde wijze versneld afneemt, buiten de controle van regelgever, en een kritieke drempel overschrijdt, waarna de beschikbaarheid, bereikbaarheid en bruikbaarheid definitief ineenstorten.

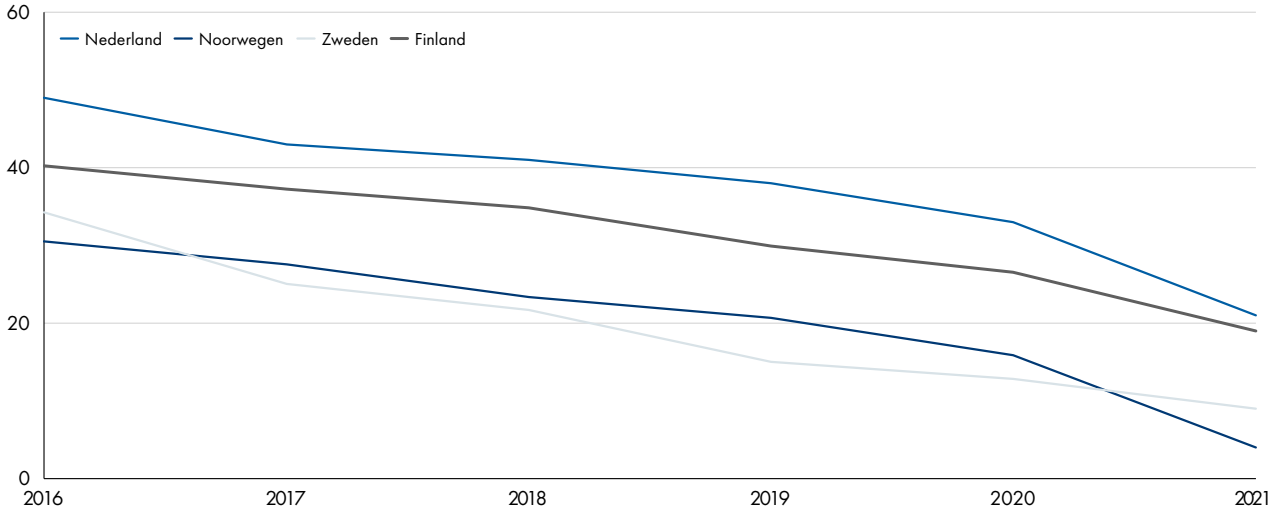
Als gekeken wordt naar contant geld in Nederland, lijken er geen sterke aanwijzingen te zijn dat een dergelijk tipping point aanstaande is:

- In andere landen, in het bijzonder in Noorwegen en Zweden (waar het gebruik van contant geld al verder gedaald is dan in Nederland), zijn geen bewijzen te zien van een tipping point (zie fig. 19) maar eerder van een graduele verdere afname met een eventuele afvlakking naar het einde toe;

Figuur 19

Geen duidelijk tipping point in het gebruik van contant geld

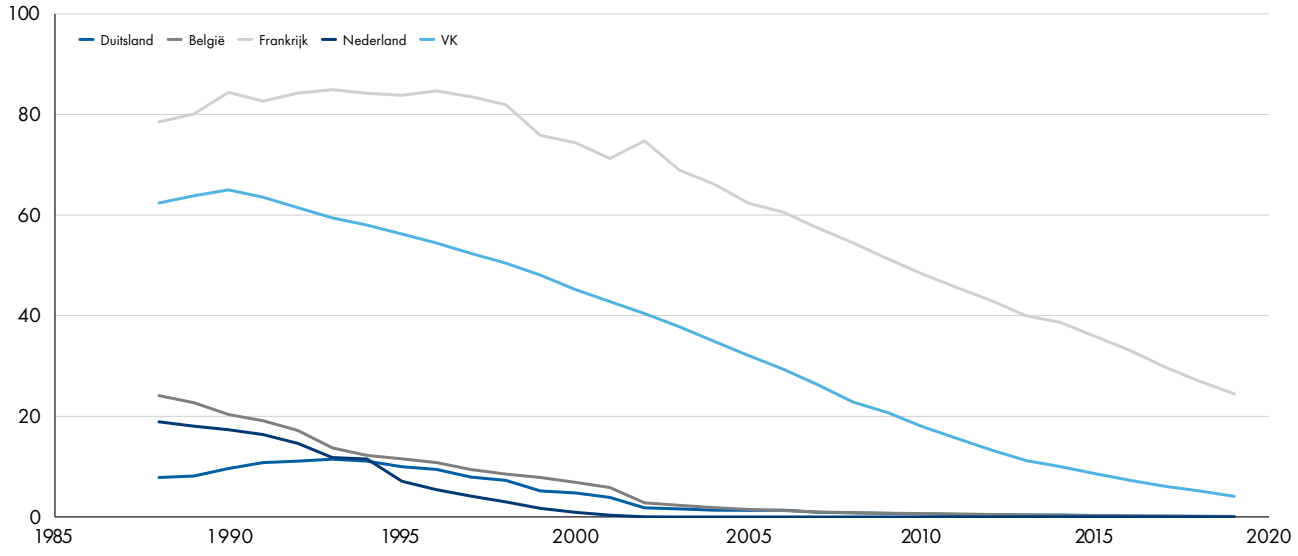
% contante betalingen bij toonbankinstellingen



Bron: McKinsey Global Payments Map, McKinsey Payments practice, Norges Bank, Sveriges Riksbank, DNB, Deutsche Bundesbank

Figuur 20

Evolutie van het chequevolume per capita in Europa



Bron: BIS

- Ook de uitfasering van bankcheques als betaalmiddel liet geen dergelijk tipping point zien (zie fig. 20).

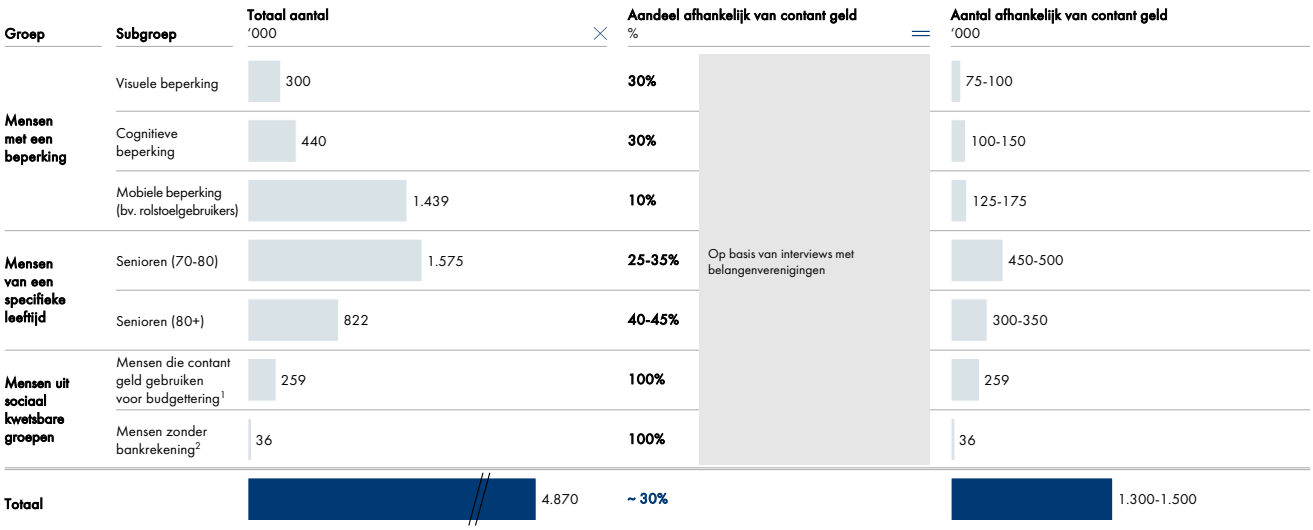
Om te voorkomen dat een tipping point zich voordoet, moet er wel aan een belangrijke voorwaarde worden voldaan: de infrastructuur (zowel aan de aanbod- als aan de acceptatiezijde) zou niet op ongecontroleerde wijze afgeschaald mogen worden, op zo'n manier dat ze op de daling van het feitelijke gebruik vooruit loopt. Deze voorwaarde maakt een belangrijk deel uit van dit onderzoek en hier wordt in hoofdstuk 5 uitgebreid op teruggekomen.

Het belang van contant geld voor cashafhankelijke groepen

De afname van het gebruik van contant geld is problematisch wanneer bepaalde rollen van contant geld in het gedrang komen waar vooralsnog geen volwaardig en/of wenselijk alternatief voor bestaat. Het voornaamste geval hiervan is de beschikbaarheid van contant geld voor cashafhankelijke groepen. Zo wordt contant geld bijvoorbeeld relatief veel gebruikt door groepen die als kwetsbaar omschreven kunnen worden (mensen met een fysieke en/of mentale beperking, senioren, mensen in schuldhulpverlening, digibeten, mensen zonder betaalrekening, vluchtelingen etc.). Een deel van deze mensen is daadwerkelijk van contant geld afhankelijk, een ander deel gebruikt contant geld uit gewoonte (zie fig. 21 voor een zeer ruwe inschatting – hierbij is de totale populatie op basis van statische data gebruikt, vermenigvuldigd met een factor om te bepalen hoe groot de afhankelijkheid van deze groepen is. Deze factor is in de meeste gevallen aangeleverd door de desbetreffende belangenorganisatie).

Figuur 21
Aantal Nederlanders dat in 2020 afhankelijk is van contant geld

ZEER RUWE EERSTE INSCHATTING – EVENTUELE DUBBELTELLING NIET VERWIJDERD



1. Gekwantificeerd op basis van het aantal mensen in schuldhulpverlening
2. Gekwantificeerd op basis van het aantal dak- en thuislozen

Bron: Volksgezondheidszorg, CBS, College voor de Rechten van de Mens, DNB, NVVK

Voor beide groepen is het bestaan van een bereikbaar en beschikbaar chartaal systeem van belang. Hoe groot deze groep precies is en hoe hun aantal zich in de komende jaren zal ontwikkelen is moeilijk in te schatten, maar het staat vast dat een deel van deze cashafhankelijke groepen (bijvoorbeeld mensen zonder verblijfspapieren die geen toegang hebben tot een betaalrekening) zonder betaalmiddel komt te zitten wanneer de beschikbaarheid en bruikbaarheid van contant geld in het gedrang komen vóórdat zij toegang hebben tot een volwaardig elektronisch alternatief.

Naast de cashafhankelijke gebruikers zijn er ook cashafhankelijke handelaren, bijvoorbeeld

die op hun plaats van verkoop geen toegang hebben tot datanetwerken of waarvan de activiteit door internationale betaalnetwerken niet wordt ondersteund (zoals coffeeshops). Ook deze zijn afhankelijk van de beschikbaarheid van cash voor hun kopers.

Het gebruik van contant geld door andere doelgroepen

Naast het gebruik van contant geld door doelgroepen die er sterk van afhankelijk zijn, zijn er ook doelgroepen die van contant geld gebruik maken om andere redenen. In eerste instantie is het gebruiken van contant geld ook een keuzerecht voor alle Nederlanders (in die zin dat het een 'wettig betaalmiddel' is). Daarnaast is ook het privacy-aspect van belang: contant geld staat gebruikers toe om hun betalingen volledig anoniem af te wikkelen. Hoewel dit contant geld ook aantrekkelijk maakt voor criminele praktijken, is het een valide reden voor een grote groep gebruikers om met contant geld te betalen. Ook zijn er situaties waarin toonbankinstellingen geen contant geld meer accepteren, en consumenten die normaal niet van cash afhankelijk zijn, er plots gebruik van moeten maken en geen andere keuzemogelijkheid hebben. Tot slot is er ook de specifieke doelgroep van toeristen (jaarlijks circa 20 miljoen bezoekers in Nederland in 2019). Omdat buitenlandse betaalpassen ('debitcards') vaak niet aanvaard worden en kredietkaarten in niet-toeristische winkels (zoals de doorsnee supermarkt) niet aanvaard worden, zijn zij vaak in grote mate op contant geld aangewezen. Dit is nog afgezien van het feit dat sommige nationaliteiten traditioneel een grote voorkeur voor contant geld hebben (bijvoorbeeld Duitsers).

Zelfs wanneer cashafhankelijke groepen toegang hebben tot een volwaardig, goed ingeburgerd alternatief, zullen deze doelgroepen bestaan en moeten zij gebruik kunnen maken van goed functionerend chartaal betalingsverkeer.

De Europese context

Positie van contant geld en de behoefte aan een visie voor de toekomst

De Nederlandse en de Scandinavische economieën zijn wereldwijde voorlopers in het dalend gebruik van contant geld aan de toonbank, maar ook elders in Europa lijkt de opkomst van pinbetalingen en andere digitale betaalmiddelen onomkeerbaar. Het Eurosysteem (de ECB en de nationale centrale banken uit de eurozone) schat het gemiddeld aandeel van contante betalingen op circa 70% van alle betalingen, al daalt dat percentage al jaren. Ondanks deze daling blijft de hoeveelheid contant geld in circulatie (d.w.z. in handen van het publiek) stijgen: deze is verdrievoudigd van ongeveer €400 miljard in 2002 tot €1.455 miljard in 2021. Verscheidene analyses schatten het aandeel gebruikt voor 'transactionele doeleinden' binnen de eurozone op 20% tot 30% van de hoeveelheid contant geld in circulatie. 30% tot 50% zou buiten de eurozone circuleren en de rest zou gebruikt worden als particuliere waardereserve.

Gezien de nog steeds zeer prominente aanwezigheid van contant geld in de Europese maatschappij is er op Europees niveau een toekomstvisie voor contant geld uitgewerkt. Hierin wordt zowel gewezen op de risico's voor de goede werking van de chartale infrastructuur, naast dat er voorstellen worden gedaan voor toekomstig beleid rond contant geld.

Risico's voor de goede werking van de chartale infrastructuur in Europa

Het Eurosysteem analyseerde verschillende politieke, economische, sociale, technische en juridische risico's en uitdagingen voor contant geld in de toekomst:

- **Restricties op contant geld:** verschillende landen hebben reeds regulering ingevoerd die ten doel heeft om het gebruik van contant geld voor betalingen van een hogere waarde in te perken (om belastingontduiking en witwassen tegen te gaan) of staan toonbankinstellingen toe hogere denominaties van contant geld te weigeren (bijvoorbeeld biljetten van €200 of €500 – ook wordt er op Europees niveau gepleit voor het instellen van een einddatum voor het 500€-biljet en zijn er op nationaal niveau gesprekken zijn gevoerd met brancheorganisaties om de acceptatie van het 500€-biljet te beperken);
- **Substitutie van contant geld:** de druk van commerciële spelers (bijvoorbeeld

kaartuitgevende partijen, kaartnetwerken, banken, fintech etc.) en veranderende klantwensen (bijvoorbeeld snelle onderlinge betalingen via smartphones) om contant geld te vervangen door elektronische alternatieven vergroot het risico dat het gebruik van contant geld versneld zal afnemen;

- **Uitgifte- en afstortinfrastructuur:** in verschillende Europese landen worden meer en meer bankkantoren en geldautomaten uitgefaseerd en niet altijd vervangen door geldautomaten of andere alternatieve uitgifte- en afstortinfrastructuur wat de toegang tot contant geld voor consumenten en toonbankinstellingen verder bemoeilijkt;
- **Consolidatie in het waardevervoer:** afnemende volumes van contant geld leiden tot kleinere marges in de industrie voor waardevervoer met een zich consoliderende industrie tot gevolg. Op termijn kan dit ook tot hogere prijzen leiden en zo verdere erosie van de chartale infrastructuur veroorzaken.
- **Veiligheidsrisico's:** overvallen op uitgifte- en afstortpunten voor contant geld waarbij steeds zwaardere explosieven worden gebruikt, leiden tot hogere kosten om deze veiliger te maken of tot een sluiting van bepaalde uitgifte- en afstortpunten voor contant geld;
- **Contant geld als back-up oplossing:** erosie van de chartale infrastructuur leidt ertoe dat contant geld in mindere (en verminderende) mate een back-upoplossing kan zijn tijdens een verstoring van de girale en kaartinfrastructuur (d.w.z. slechts een beperkt deel van de particuliere consumptie kan gedekt worden).

Visie van de ECB (het Eurosysteem) op de toekomst van contant geld

Het Eurosysteem vat haar visie op de toekomst van contant geld als volgt samen: "Toegang tot contant geld is een publiek goed. Onze visie is dat in 2030 contant geld algemeen beschikbaar, betrouwbaar en competitief is als betaalmiddel en als waardereserve". Om deze visie om te zetten in beleid heeft het Eurosysteem vijf strategische doelen gedefinieerd waarvan vooral de uitgifte en acceptatie van contant geld belangrijk zijn. Andere doelen betreffen de duurzaamheid, innovatie en veiligheid van de biljetten en munten uitgegeven door het Eurosysteem:

- **Verzekering van de uitgifte van contant geld:** nationale centrale banken moeten een goed functionerend (chartaal) betalingsverkeer bevorderen voor consumenten en toonbankinstellingen. De organisatie van deze diensten kan echter verschillen tussen de verschillende landen. Ook moeten commerciële banken en waardevervoerders voorbereid zijn op plotse toenames in het gebruik van contant geld wanneer het elektronisch betaalverkeer verstoord is;
- **Verzekering van de acceptatie van contant geld:** consumenten moeten met contant geld kunnen betalen wanneer ze dat willen en toonbankinstellingen zouden een betaling in contant geld dan ook niet mogen weigeren. Wanneer acceptatie van contant geld toch in het gedrang zou komen, moet wetgeving het consumentenvertrouwen in contant geld herstellen o.a. om te vermijden dat bepaalde groepen in de maatschappij niet meer zouden kunnen betalen.

De ECB benadrukt ook dat commerciële banken een rol moeten blijven spelen in de waardeketen voor contant geld en meer concreet in de uitgifte- en afstort-mogelijkheden.

Ter ondersteuning van haar strategie over uitgifte en acceptatie van contant geld verwijst het Eurosysteem naar de 'Payments Account Directive' (Richtlijn 2014/92/EU) en de status van contant geld als 'Legal Tender'. Daarnaast is er de 'Retail Payments Strategy' (van september 2020), waarin de Europese Commissie weliswaar inzet op verdergaande digitalisering, maar ook de intentie heeft om maatregelen te nemen om de acceptatie en beschikbaarheid van contant geld te beschermen. Hier moet echter notie gemaakt worden van het feit dat verschillende landen een andere lezing van deze concepten hebben en dus ook andere regels handhaven wat betreft uitgifte en acceptatie. Zo is wat betreft acceptatie in Nederland de situatie de volgende: "Toonbankinstellingen mogen, vanwege de contractsvrijheid die is vastgelegd in het Burgerlijk Wetboek, zelf bepalen welke

betaalmethoden zij accepteren. Dit dienen zij duidelijk aan te geven richting de klant, bijvoorbeeld via raamstickers of kassastickers". In verschillende werkgroepen wordt er echter getracht om een consensus te bereiken op Europees niveau en wordt er ook nagedacht over de vorm die eventuele regulering rond contant geld kan aannemen. Een voorbeeld daarvan is de ELTEG (Euro Legal Tender Expert Group), een ad-hoc werkgroep die gezamenlijk wordt voorgezeten door de EC en de ECB en bestaat uit vertegenwoordigers van de ministeries van Financiën en de nationale centrale banken van de lidstaten in het eurogebied.

Daarnaast is de ECB en de nationale centrale banken uit de eurozone, waaronder DNB, ook bezig met de uitwerking van een Digitale Euro, die een digitaal 'publiek' geld alternatief (digitaal centralebankgeld in euro) zou vormen.

Implementatie van de Cash 2030-strategie

Terwijl het Eurosysteem een visie voor contant geld en strategische doelen kan definiëren, is het aan nationale centrale banken en andere lokale autoriteiten om deze om te zetten in een effectief beleid rondom contant geld waarbij zij ook rekening moeten houden met het bredere scala aan ten opzichte van Europese wetgeving additionele lokale regulering omtrent bijvoorbeeld consumentenbescherming. Dit staat een differentiatie van het nationaal beleid van de EU-lidstaten rondom contant geld toe, in lijn met culturele verschillen (bijvoorbeeld verschillende bereikbaarheidsnormen, verschillende visies op acceptatieplicht). Wel is de Europese context een belangrijke factor om mee te nemen in het ontwerpen van een blauwdruk voor de chartale infrastructuur in Nederland.

De belangrijkste feiten op een rijtje

- Eind 2020 werden nog circa 20% van de betalingen aan de toonbank met contant geld verricht;
- 46% van de Nederlanders geeft aan dat het belangrijk is om contant geld te kunnen gebruiken;
- Op dit moment heeft circa 20% van de Nederlanders een voorkeur om met contant geld te betalen, in lijn met het effectieve gebruik aan de toonbank;
- Uit onderzoek in 2021 blijkt dat de meeste Nederlanders bankbiljetten (76% van de bevraagden) en munten (85% van de bevraagden) bij zich hebben op zak;
- Het gebruik van contant geld in Zweden is al tot circa 13% gedaald en in Noorwegen zelfs tot circa 5% van het aantal toonbankbetalingen;
- Tenminste 34% van de Nederlandse consumenten geeft aan contant geld als financiële reserve aan te houden;
- 96% van de toonbankinstellingen beweert contant geld te accepteren (dit is zelf-gerapporteerd, en niet gebaseerd op reële steekproeven); daarbij wordt in 35% van de gevallen contant geld actief ontmoedigd (dit is in 65% van de gevallen bij het grootwinkelbedrijf);
- Wanneer gevraagd naar hun acceptatiebeleid geeft 9% van de toonbankinstellingen aan over vijf jaar waarschijnlijk geen contant geld meer te aanvaarden;
- Er bestaan verschillende mogelijkheden voor toonbankinstellingen om contant geld af te storten (direct ophaal door waardevervoer met of zonder slimme kluizen, sealbagautomaten, recyclers), elk met hun een specifieke gebruikerservaring, wat hen meer of minder aantrekkelijk maakt voor bepaalde gebruikers;
- In 2010 waren er nog circa 8.500 (zowel bancaire als niet-bancaire) geldautomaten in Nederland terwijl er in 2020 nog circa 5.000 zijn;
- De huidige bereikbaarheidsnorm stelt dat 99,76% van de inwoners van Nederland toegang moet hebben – hemelsbreed binnen 5 kilometer – tot een geldautomaat;
- De totale kosten van contant geld in Nederland bedragen op dit moment €950-1.000 miljoen;
- De totale systeemkosten van de chartale keten in Nederland gedeeld door het aantal contante toonbanktransacties in Nederland, ook wel de systeemkosten per transactie, zijn de afgelopen jaren toegenomen tot circa €0,50, hetgeen contant geld relatief duur maakt ten opzichte van andere betaalmiddelen (systeemkosten per pinbetaling zijn circa €0,20;
- Van deze totale systeemkosten is ongeveer €350-400m vast of niet te adresseren, €450-500m variabel met het gebruik en €100-150m variabel met de infrastructuur;
- Het merendeel van de systeemkosten wordt gedragen door de toonbankinstellingen (circa €500-550 miljoen) en de banken (circa €350-400 miljoen);
- De dynamiek van de krimpende markt van contant geld heeft ertoe geleid dat bepaalde stappen in de chartale keten sterk geconcentreerd zijn bij één of slechts enkele marktpartijen (bijv. in het waardevervoer en de telcentrales);
- Als het gebruik van contant geld verder zal dalen, lijkt een continuering (met afvlakking naar het einde toe) daarvan meest waarschijnlijk (en dus geen tipping point), zoals dat ook in de Scandinavische landen het geval is;
- Contant geld wordt relatief veel gebruikt door groepen die als kwetsbaar omschreven kunnen worden (mensen met een fysieke en/of mentale beperking, senioren, mensen in schuldhulpverlening, digibeten, mensen zonder betaalrekening, vluchtelingen etc.) – deze groepen bestaan uit circa 1,3-1,5 miljoen cashafhankelijke mensen.

3

Een back-up voor het pinverkeer

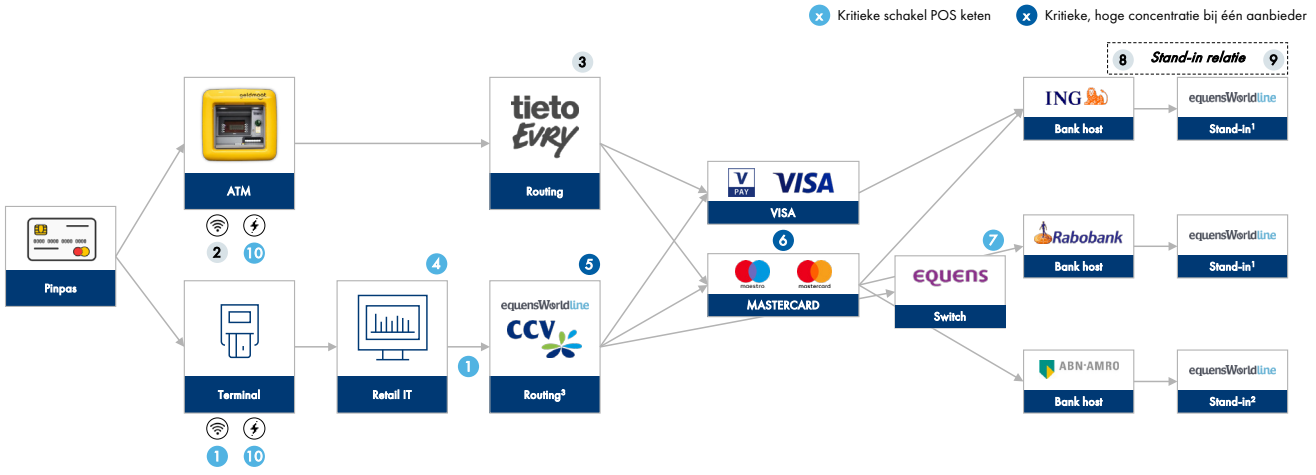
Belang van een goede back-up

Pinbetalingen maken op dit moment circa 80% van het totaal aantal toonbanktransacties uit. Ondanks voortdurende investeringen in de robuustheid van het pinverkeer komen pinstoringen zo nu en dan nog steeds voor (bijvoorbeeld de landelijke verstoring van het pinverkeer in alle Albert Heijn, Etos en Gall&Gall winkels in oktober 2020, de internationale verstoring van de VISA- en Mastercardnetwerken in 2018). De ernst van dergelijke storingen hangt af van zowel de duur (slechts enkele minuten tegenover meerdere dagen) als de schaal (zeer lokaal of landelijk). Verstoringen hebben een impact op zowel de consument (die zijn of haar aankopen niet kan doen) als op de toonbankinstellingen (die door gederfde aankopen hun omzet zien dalen en onrust in de winkel). Bij verstoringen op winkel- en buurtniveau (die het overgrote deel van alle pinstoringen vormen) zijn er, zowel op korte als op lange duur, voor zo goed als alle consumenten relatief makkelijk toegankelijke alternatieven beschikbaar. Consumenten wijken uit naar andere winkels en stellen bij korte pinstoringen hun aankopen uit. Hier is er dan ook geen dringende maatschappelijke behoefte aan een back-up voor pin. Bij verstoringen op regionaal of landelijk niveau zijn alternatieven echter niet voor alle consumenten goed toegankelijk. Niet iedereen kan uitwijken naar een andere regio of gedurende langere tijd aankopen uitstellen. De maatschappelijke behoefte aan een back-upsysteem is dan ook eerder in het geval van regionale en landelijke storingen relevant.

Contant geld als back-up

Contant geld is goed ingeburgerd en speelt daarmee een rol als back-up voor toonbankbetalingen. Digitale oplossingen, zoals bijvoorbeeld mobiele betalingen buiten de kaartnetwerken om (bijvoorbeeld betaalverzoeken of QR-codes waarmee een 'instant payment' (een 'SEPA Instant Credit Transfer') kan worden geïnitieerd), zijn vandaag de dag technisch ontwikkeld maar nog niet voldoende breed beschikbaar als back-up in winkels. Contant geld kan de back-upfunctie gedeeltelijk vervullen wanneer het om korte en/of lokale verstoringen gaat, die het overgrote deel van de pinstoringen uitmaken. Echter, contant geld is niet altijd in staat om zijn rol als back-up voor het pinverkeer te vervullen. Betalen met contant geld blijft weliswaar mogelijk tijdens bijna alle varianten van pinstoringen, maar de beschikbaarheid van het geldautomatennetwerk daarentegen deelt één kritieke schakel met de betaalterminalketen (het kaartnetwerk, zie fig. 22), al zijn ze verder wel onafhankelijk.

Figuur 22
Gesimplificeerde weergave geldautomaten- en POS-infrastructuur voor pinbetalingen



1. Card scheme kan autorisatieverzoek niet afleveren bij ING of Rabobank en routeert het naar de Equens switch, via welke vervolgens naar de stand in host
2. Switch van equensWorldline kan autorisatieverzoek niet afleveren bij ABN AMRO/Rabo en routeert naar de stand in host
3. Sommige terminals kunnen direct connecteren met de Equens Switch (daarna naar Visa/MC voor ING)

NB: niet alle spelers worden getoond – logo's zijn illustratief

Bron: DNB

Wanneer de kaartnetwerken namelijk uit zouden vallen, is enkel contant geld dat de consument voor de storing al in bezit had beschikbaar als back-up, het geldautomatennetwerk functioneert dan niet meer. Visa en Mastercard functioneren onafhankelijk van elkaar (dus gebruikers van Visa/V Pay-kaarten kunnen nog betalen wanneer het Mastercard/Maestro-netwerk faalt en omgekeerd), maar vormen geen back-up voor elkaar. Bovendien gaat het grootste deel van de transacties over het netwerk van Mastercard, wat het risico bij een uitval dus niet gelijkmatig verdeelt over de twee spelers. Een deel van deze problemen zou opgelost kunnen worden – onder voorbehoud van mededingingsrechtelijke, juridische en technische toetsing – door een on-us-netwerk in te richten waarbij er geen gebruik gemaakt wordt van de kaartnetwerken.

Bovendien loopt de chartale infrastructuur ook tegen een aantal problemen aan wanneer de pinstoring van langdurige aard zou blijken te zijn:

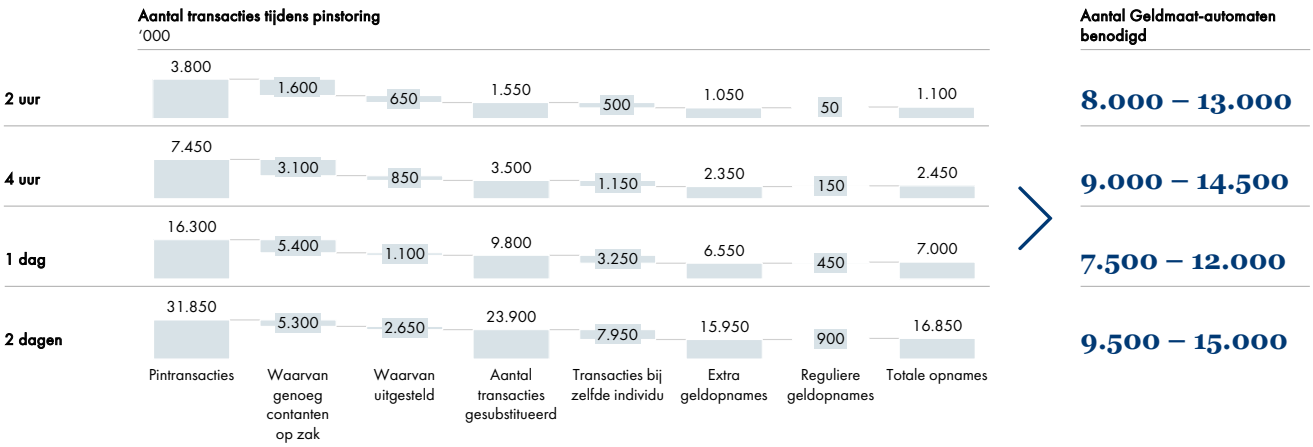
- In de opdrachtformulering van CITO is gevraagd om te onderzoeken of de huidige chartale infrastructuur in staat is om 50% van de pintransacties tijdens een storing op te vangen. Het

huidige geldautomatennetwerk dekt 30-50% van de benodigde uitgiftecapaciteit tijdens grootschalige pinstoringen (zie fig. 23 en appendix 'De rol van contant geld als back-up' voor een analyse van de benodigde uitgiftecapaciteit en een sensitiviteitsanalyse rondom de gebruikte aannames). Daarbij dient opgemerkt te worden dat de bovengrens van deze bandbreedte (50%, die overeenkomt met de gestelde drempelwaarde in de oorspronkelijke opdrachtformulering) veronderstelt dat alle geldautomaten in Nederland (dus ook de IAD's) gelijkmatig gebruikt zullen worden op volle capaciteit (d.w.z. gemiddeld 60 transacties per uur overdag en 20% van capaciteit 's nachts), wat betekent dat er voortdurend mensen aan elke geldautomaat zouden aanschuiven. Consumenten zouden kunnen terugvallen op geld dat zij op zak hebben; uit onderzoek blijkt dit echter slechts €45 voor de gemiddelde consument te zijn (ongeveer 15% van de Nederlandse volwassenen heeft geen briefgeld meer op zak). De huidige chartale infrastructuur voldoet dus slechts beperkt en niet in alle gevallen aan de 50%-eis die in de opdracht van CITO gesteld is;

Figuur 23

Aantal Geldmaat-automaten benodigd om in de verwachte transacties te voorzien tijdens een landelijke pinstoring

VERONDERSTELT EEN RATIONEEL GEDRAG (ENKEL TER SUBSTITUTIE VAN PINBETALINGEN) – ER WORDT NIET MEEGENOMEN DAT IN DE PRAKTIJK EEN ADDITIONELE VRAAG NAAR CONTANT GELD ZAL ONTSTAAN



Aannames

- Op basis van het gebruik op een gemiddelde vrijdag en zaterdag in 2020
- De totale vraag is 20-30% lager op maandag-donderdag
- 83% heeft geld op zak, gemiddeld €45. Dat is (afhankelijk van duur van storing) voldoende voor 50% (2 uur) tot 20% (2 dagen) van de individuen
- 30% (2 uur) tot 10% (2 dagen) van de individuen stelt aankopen uit, afhankelijk van duur van storing
- Gemiddeld doet 1 individu 1,5 aankopen
- Gaat ervan uit dat ook de 1.161 IAD automaten worden benut in geval van storing. Range omdat automaten niet gelijkmatig verdeeld zijn over waar de vraag is. Ondergrens is theoretisch minimum en neemt aan dat elke automaat volledig wordt benut
- Gemiddeld 60 transacties per uur overdag, 20% van capaciteit gebruik 's nachts

Bron: McKinsey analyse

- Omdat geldautomaten in deze back-upsituaties intensiever gebruikt zouden worden, moeten ze vaker worden bijgevuld (en mogelijk ook onderhouden) – hierop zijn waardevervoerders momenteel niet volledig voorzien. Hetzelfde geldt voor het ophalen van contant geld bij de toonbankinstellingen;
- Plotselinge verhoging van de volumes van contante betalingen stelt toonbankinstellingen voor diverse uitdagingen in hun dagelijkse bedrijfsvoering (tekort aan wisselgeld en kassacapaciteit, de grotere hoeveelheid contant geld die aanwezig is in de winkel, abrupte afbraak van winkelbezoek door consumenten, filevorming door te weinig bemande kassa's, beperkte toegang tot afstortmogelijkheden, zie appendix 'De rol van contant geld als back-up').

Samengevat: contant geld vervult in bepaalde gevallen een rol als back-up voor het pinverkeer bij lokale en korte pinstoringen, welke het overgrote deel van de storingen uitmaken. Als die verstoringen langer duren en/of landelijk zijn, ontstaan op verschillende plaatsen in de chartale keten uitdagingen die niet zonder investeringen kunnen worden opgelost (bijvoorbeeld meer

geld- en afstortautomaten, meer transport, meer contante geldreserves). Er is belang bij een volwaardige back-up voor het pinverkeer, maar het opschalen van chartaal hiervoor is niet wenselijk en kent geen draagvlak vanwege het dalende gebruik ervan en de benodigde investeringen. Daarom is er behoefte aan een volwaardige digitale back-up voor het pinverkeer. Wanneer dit alternatief (of deze alternatieven) er zou(den) zijn, kan contant geld nog steeds blijven functioneren als additionele (en dus niet volledige en altijd volwaardige) back-up voor pinbetalingen. Consumenten moeten altijd de mogelijkheid hebben om met twee van elkaar onafhankelijke betaalmiddelen te betalen (het 'always two-principe'), zodat er steeds ten minste één niveau van redundantie is ingebouwd.

Alternatieve back-upmethodes

Digitale oplossingen die onafhankelijk zijn van het pinverkeer (door een van het pinverkeer afgescheiden technische verwerking) zouden een volwaardige back-up voor het pinverkeer kunnen vormen. Sommige financiële dienstverleners bieden dit soort betaalmiddelen (bijvoorbeeld door het scannen van een QR-code geïnitieerde betalingen) in Nederland aan. Hoewel deze betaalmiddelen op dit moment dus technisch beschikbaar zijn, zijn ze niet genoeg opgeschaald en ingeburgerd om als volwaardige back-up voor het pinverkeer te kunnen functioneren. Bovendien zullen ze aan een aantal vereisten moeten voldoen om als back-up voor het pinverkeer beschouwd te kunnen worden:

- **Beschikbaar:** een back-up is breed geaccepteerd bij toonbankinstellingen, ingeburgerd bij een kritieke massa van consumenten en is continu beschikbaar of kan per direct opgestart worden;
- **Bruikbaar:** gebruik van een back-up vergt minimale inspanningen van de consument en is ook toegankelijk voor meer kwetsbare groepen;
- **Betrouwbaar:** een back-up mag niet uitvallen door dezelfde storing die het pinverkeer stillegde en moet de tijdige (uit)betaling voor klanten en toonbankinstellingen garanderen;
- **Robuust:** een back-up dient genoeg volume en capaciteit te hebben om alle transacties gedurende een storing van enkele uren tot weken succesvol te verwerken voor de toonbankinstelling;
- **Betaalbaar:** kosten voor consument en toonbankinstelling moeten in de buurt van de markt-conforme tarieven voor vergelijkbare betaalmiddelen liggen en aantrekkelijk genoeg zijn voor toonbankinstellingen om ze te verkiezen boven een omzetverlies (veroorzaakt door de storing);
- **Publiek:** een back-up is makkelijk contracteerbaar voor toonbankinstellingen en consumenten en kan niet worden stopgezet (bijvoorbeeld door de aanbieder van een betaal-app) zonder dat er weer een andere, volwaardige back-up is voor het meest courante betaalmiddel;
- **Veilig:** een back-up moet bescherming bieden tegen fraude en misbruik zoals dat ook in het pinverkeer gebeurt.

Om te bepalen wanneer een digitaal alternatief 'goed genoeg' is, moet de meetbaarheid van de verschillende vereisten (zoals wanneer een kritieke massa bereikt is in het inburgeringsproces) worden vastgelegd. Daar bovenop dient er te worden bepaald welke drempelwaardes gehaald moeten worden, in welke mate dit door één enkele of door een combinatie van oplossingen kan gebeuren, en welke instantie dit kan opleggen en/of monitoren. De verdere uitwerking van deze voorwaarden ligt buiten de scope van dit onderzoek en zal bijvoorbeeld in het kader van het MOB moeten gebeuren. Het volgende dient te gebeuren:

- **Een definitie** van wat een **goede back-up** inhoudt opstellen zodat hieraan de drempelwaardes opgehangen kunnen worden;
- **De governancestructuur** bepalen (inclusief benodigde mandaten) voor het bepalen, handhaven en kwantificeren van de voorwaarden;

- V**erschillende voorwaarden** voor alternatieve back-ups afstemmen, kwantificeren/ kwalificeren en monitoringsbeleid uitwerken;
- **Een haalbaarheidsanalyse** uitvoeren voor verschillende mogelijke back-ups en bepalen welke te prioriteren;
- **Een ontwikkelingsplan** voor een alternatieve back-up opstellen en tijdslijnen opvolgen;
- **Overeenstemming over de bekostiging** van de alternatieve back-up;
- **Een langetermijnvisie** vastleggen die het gebruik van contant geld en back-upmaturiteit koppelt aan de minimaal benodigde infrastructuur voor contant geld.

Het onderzoek naar de concrete invulling van mogelijke back-ups ligt buiten de scope van dit onderzoek. Betaalvereniging Nederland heeft parallel aan dit onderzoek aan een inventarisatie van mogelijke back-up methodes gewerkt (zie 'Onderzoek naar fallback-mogelijkheden elektronisch betalingsverkeer – eindrapportage'). Daarin bestudeert ze het scala aan mogelijke alternatieve betaalmethodes, die bij voorkeur als regulier betaalmiddel gebruikt gaan worden in plaats van een middel dat alleen werkt als back-up.

In haar analyse hanteert Betaalvereniging Nederland dezelfde vereisten als diegene die hierboven beschreven staan. De Betaalvereniging zal de verschillende alternatieven niet enkel beoordelen op basis van de vereisten, maar zal ook de wenselijkheid van de verschillende alternatieven beoordelen in diverse betaalsituaties (bijvoorbeeld het grootwinkelbedrijf, kleinere gespecialiseerde toonbankinstellingen, mobiele verkooppunten, onbemande verkooppunten), en dit zowel voor het scenario waarin deze betaalmiddelen ook in reguliere situaties gebruikt worden, als enkel inzetbaar zijn als back-up in geval van verstoringen van het pinverkeer.

Tijdspad opschaling digitale alternatieven

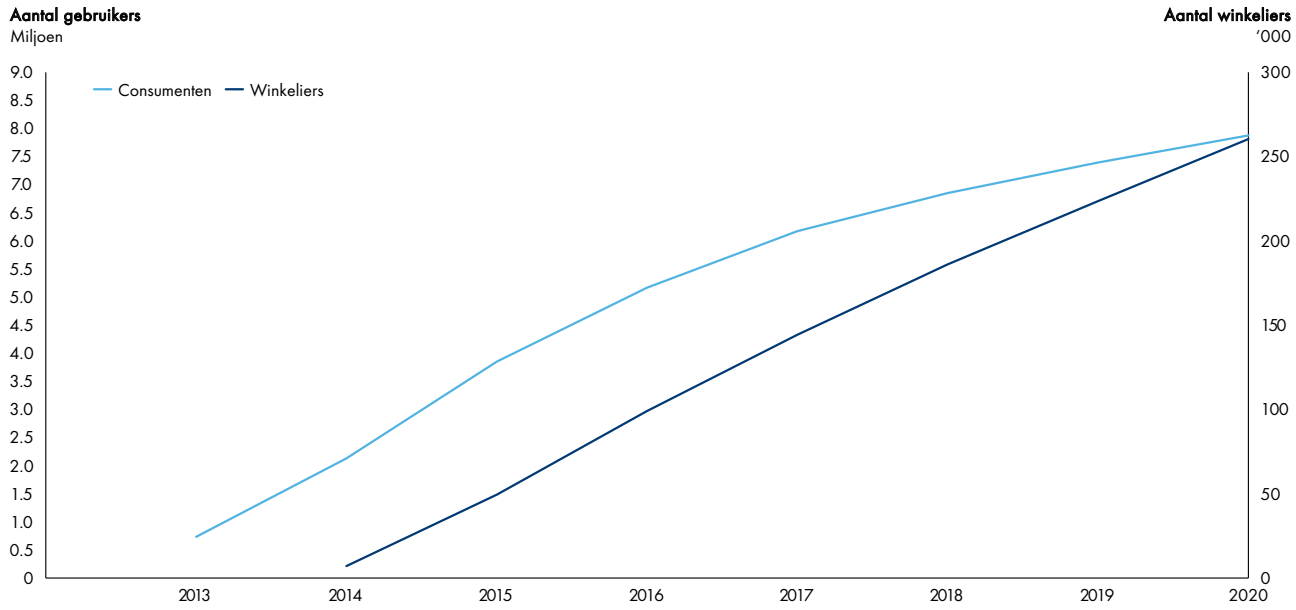
Een belangrijke vraag hierbij is hoelang het zal duren voordat één of meerdere van deze digitale alternatieven in voldoende mate aan de vermelde vereisten voldoen. Dit hangt uiteraard sterk samen met welke van deze vereisten men als 'harde' voorwaarden inbouwt, aan welke drempelwaardes ze getoetst zullen worden en hoever deze digitale alternatieven op dit moment staan. Afgezien van hun eventuele startpunt wordt er rekening mee gehouden dat het opbouwen van de gebruikersbasis (zowel toonbankinstellingen als consumenten) meerdere jaren in beslag kan nemen (wat overigens niet het geval is bij 'merchant approved transactions', omdat deze gebruik maken van bestaande betaalpassen en betaalautomaten). Een belangrijk referentiepunt voor een eventuele mobiele betaaldienst als vorm van back-up is de groei van Swish, een mobiele betaaloplossing in Zweden, die sinds lancering in 2013 circa 80% van de Zweedse consumenten en het grootste deel van de toonbankinstellingen als geaccepteerd betaalmiddel heeft weten te bereiken (zie fig. 24).

De ontwikkeling van de verschillende mogelijke back-upoplossingen zal verschillende fases doorlopen. De studie van de Betaalvereniging zal concreter maken wat het tijdspad en proces voor deze ontwikkeling moet zijn (zie appendix 'De rol van contant geld als back-up' voor een eerste aanzet hiertoe). Eén van de belangrijke vragen die hierbij beantwoord zal moeten worden, is of het wenselijk is om één strikte of meerdere digitale alternatieven als volwaardige back-up te hebben. Beide opties hebben voor- en nadelen:

- **Meerdere digitale alternatieven** laat een optimale werking van de vrije markt toe en komt met een vrije keuze voor zowel consument als toonbankinstellingen. Een gefragmenteerd landschap van alternatieven maakt het echter moeilijker om een staat van 'algemene beschikbaarheid' van de back-up te bereiken daar niet alle toonbankinstellingen en consumenten met dezelfde back-ups zullen werken;
- **Eén strikte back-up** laat toe de beschikbaarheid in de markt beter te monitoren en deze sneller op te bouwen gezien toonbankinstellingen en consumenten allemaal naar dezelfde

oplossing toewerken. De keuze voor één strikte back-up riskeert wel een monopolie voor de aanbieder van deze back-up, daarom is het belangrijk dat cruciale elementen van de technologie gestandaardiseerd worden (bijvoorbeeld de QR-code waarmee een betaling geïnitieerd kan worden) zodat meerdere commerciële aanbieders actief kunnen zijn zonder de uniforme acceptatie van de back-up te ondermijnen.

Figuur 24
Evolutie van de gebruikersbasis van Swish in Zweden



Bron: GetSwish wesbsite

De belangrijkste feiten op een rijtje

- Contant geld is goed ingeburgerd en speelt daarmee een rol als back-up voor toonbank-betalingen. Contant geld kan de back-upfunctie gedeeltelijk vervullen wanneer het om korte en/of lokale verstoringen gaat, die het overgrote deel van de pinstoringen uitmaken;
- Betalen met contant geld blijft weliswaar mogelijk tijdens bijna alle varianten van pinstoringen, maar de beschikbaarheid van het geldautomatennetwerk daarentegen deelt één kritieke schakel met de betaalterminalketen, al zijn ze verder wel onafhankelijk. Wanneer de kaartnetwerken namelijk uit zouden vallen, is enkel contant geld dat de consument voor de storing al in bezit had relevant als back-up, het geldautomatennetwerk functioneert dan niet meer;
- Visa en Mastercard functioneren onafhankelijk van elkaar (dus gebruikers van Visa/V Pay-kaarten kunnen nog betalen wanneer het Mastercard/Maestro-netwerk uitligt en omgekeerd), maar vormen geen back-up voor elkaar;
- Het huidige geldautomatennetwerk dekt 30-50% van de benodigde uitgiftecapaciteit tijdens grootschalige pinstoringen. Daarbij dient opgemerkt te worden dat de bovengrens van deze bandbreedte (50%, die overeenkomt met de gestelde drempelwaarde in de oorspronkelijke opdrachtformulering) veronderstelt dat alle geldautomaten in Nederland (dus ook de IAD's) gelijkmatig gebruikt zullen worden op volle capaciteit (d.w.z. gemiddeld 60 transacties per uur overdag en 20% van capaciteit 's nachts), wat betekent dat er voortdurend mensen aan elke geldautomaat zouden aanschuiven;
- Omdat geldautomaten in deze back-upsituaties intensiever gebruikt zouden worden, moeten ze vaker worden bijgevuld (en mogelijk ook onderhouden) – hierop zijn waardevervoerders momenteel niet volledig voorzien. Hetzelfde geldt voor het ophalen van contant geld bij de toonbankinstellingen;
- Plotselinge verhoging van de volumes van contante betalingen stelt toonbankinstellingen voor diverse uitdagingen in hun dagelijkse bedrijfsvoering;
- Digitale oplossingen die onafhankelijk zijn van het pinverkeer worden door sommige financiële dienstverleners aangeboden (bijvoorbeeld door het scannen van een QR-code geïnitieerde betalingen) in Nederland, maar ze zijn niet genoeg opgeschaald en ingeburgerd om als volwaardige back-up voor het pinverkeer te kunnen functioneren.

4

Mogelijke initiatieven om de keten te verbeteren

In hoofdstuk 5 worden enkele opties en aanbevelingen geformuleerd over hoe de blauwdruk van de chartale keten er in de toekomst uit zou kunnen zien. Deze blauwdruk is anders in verschillende scenario's (afhankelijk van de afname van het gebruik en de acceptatie van contant geld en de opschaling van de digitale alternatieven) en omvat enkele fundamentele (beleids)keuzes die gemaakt dienen te worden.

Onafhankelijk van deze scenario's en beleidskeuzes, zijn er meerdere initiatieven die doorgevoerd kunnen worden om de chartale keten te verbeteren. Deze komen in dit hoofdstuk aan bod en hebben betrekking op de duurzaamheid en veiligheid van de keten, en op de inrichting van de uitgifte- en afstortzijde van de infrastructuur. Het initiatief voor veel van deze verbeterslagen ligt bij Geldmaat en Brink's. Echter, om deze te kunnen uitvoeren dienen de consolidatierisico's in de keten te worden gemitigeerd (zie hoofdstuk 5).

Operationele optimalisatie uitgiftezijde

Aan de uitgiftezijde kan een optimalisatieslag behaald worden door de operaties te verbeteren. Deze operationele optimalisatie kan circa €50-60 miljoen per jaar aan besparingen opleveren, zonder dat dit ten koste gaat van de bereikbaarheid en met zeer beperkte investering. Het heeft bovendien een positief effect op de veiligheid, duurzaamheid en robuustheid van de keten (zie appendix

'Operationele optimalisatieslagen' voor een volledig overzicht en scoring van de haalbaarheid van deze initiatieven en de impact op de doelfuncties van de infrastructuur – bovendien moet er steeds een afwegingen gemaakt worden ten opzichte van de mogelijke impact op de consument). Deze initiatieven houden onder meer in:

- De **uitgifte-infrastructuur** optimaliseren: toonbankinstellingen als 'agenten' voor uitgifte inzetten, migreren naar goedkopere geldautomaten waar mogelijk, invoeren van grotere/ meer cassettes, geldautomaten installeren op binnenlocaties etc.;
- De **distributie** optimaliseren: onderzoeken of het een mogelijkheid is om de planningen van Geldmaat en Brink's voor het vullen van automaten op elkaar te laten aansluiten, onderhoud en servicing, legen van automaten en directe ophaal;
- **Overige** optimalisatieslagen: slimme kassasystemen verder opschalen (indien betaalbaar voor toonbankinstellingen), het aantal telcentra reduceren, geldontwaardingssystemen uniform over de gehele keten invoeren. Tot slot heeft - als gevolg van een arrest van het Europese Hof van Justitie (Cardpoint arrest) - de Belastingdienst geoordeeld dat de dienstverlening van Geldmaat aan de banken per oktober 2019 is gewijzigd van btw-vrijgesteld naar btw-belast. Dat heeft geleid tot een netto additionele kost van 15-20 miljoen euro per jaar. Dit draagt bij aan de roep om transformationele verbeteringen van de infrastructuur in de sector.

Verbetering afstortzijde

De gebruikerservaring voor toonbankinstellingen kan op korte termijn mogelijk verbeterd worden met een aantal initiatieven aan de afstortzijde. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er momenteel verschillende afstortmogelijkheden bestaan (zie eerder in dit rapport) die elk een eigen doelgroep hebben. Voor bepaalde doelgroepen is het veranderen van afstortfaciliteit een optie als er een grotere bewustwording ontstaat van alternatieve mogelijkheden, voor andere doelgroepen is migreren naar een alternatief moeilijker (bijvoorbeeld voor de horeca is afstorten in recyclers die 's nachts niet open zijn minder optimaal dan werken met een sealbagkluis):

- Gebruik van **innovatieve collectiemethodes.** Dit bespaart kosten bij de toonbankinstelling in bijvoorbeeld geld tellen, voorbereiden op storten etc. Dit verhoogt de veiligheid en vermindert de behoefte voor transport. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van slimme kluizen (in samenwerking met de waardevervoerder), indien dit betaalbaar is voor toonbankinstellingen;
- Klanten migreren van sealbagautomaten, recyclers en direct transport naar de **afstort-methode die het beste aansluit bij hun behoefte (verschilt per situatie en toonbankinstelling).** Dit verhoogt mogelijk ook de veiligheid, maar belangrijk om de gebruikerservaring mee te nemen in de overweging, bijvoorbeeld door de verschillende mogelijkheden via een app inzichtelijk te maken richting ondernemers. Daarbij kan worden gestuurd naar opties met lage systeemkosten door dynamische prijzen toe te passen (bijvoorbeeld ophalen van contant geld goedkoper maken als de waardevervoerder al in de buurt is).

Er is echter geen 'one size fits all-oplossing' voor afstorten, omdat verschillende doelgroepen verschillende behoeftes hebben of zich niet altijd bewust zijn van de mogelijke alternatieven. Oplossingsrichtingen kunnen zijn:

- **Overweeg om de beprijzing van afstortmogelijkheden te wijzigen** en laat de **bereikbaarheid over aan de markt;** dit zou op sommige plaatsen resulteren in een lagere bereikbaarheid, maar op lange termijn de houdbaarheid verlengen (omdat de reële kostprijs doorberekend wordt, wat de betaalbaarheid verbetert, maar ook de toonbankinstellingen prijsbewust met de verschillende afstortmogelijkheden zal laten doen omgaan);
- Stel **bereikbaarheidsnormen op specifiek voor sealbagautomaten en recyclers**; dit zorgt voor meer duidelijkheid en zekerheid voor de chartale keten en toonbankinstellingen, maar de flexibiliteit voor netwerkoptimalisatie neemt af;

- Stel een **algemene norm op voor de afstortmogelijkheden** (breder dus dan **sealbag-automaten en recyclers**) van een toonbankinstelling (bijvoorbeeld minimaal twee verschillende afstortmogelijkheden binnen 20 minuten rijden). Dit zorgt voor meer duidelijkheid en zekerheid voor de chartale keten en toonbankinstellingen en zal de gebruikerservaring verbeteren, maar de flexibiliteit voor netwerkoptimalisatie neemt af en de invulling van de norm zal een complex proces vormen wanneer ook waardevervoer mee in rekening gebracht wordt;

Daarnaast dienen toonbankinstellingen (toonbankinstellingen, horeca, maar ook bijvoorbeeld stichtingen en goede doelen die collectes doen) en consumenten een mogelijkheid te hebben om voldoende munten en kleine coupures op te nemen als wisselgeld en mogelijkheden om munten af te storten. Voor het opnemen en afstorten van munten kan de geplande Geldmaat end-state gehanteerd worden. Kleinere coupures kunnen daar waar er vraag naar is en daar waar het kan zoveel mogelijk worden toegevoegd aan reguliere geldautomaten. Bepaalde toonbankinstellingen dienen voor deze coupures gebruik te kunnen blijven maken van de distributie door waardevervoerders. Welke van deze opties de meest wenselijke is, dient nader onderzocht te worden. Geldmaat heeft op dit moment een voorstel gereed om de afstortinfrastructuur te verbeteren (zie 'Een toekomst vastere stort infrastructuur in Nederland') – dit kan het startpunt vormen van deze vervolgstap, waarbij het van belang is dat de voorgestelde verbeteringen besproken zijn met de verschillende groepen toonbankinstellingen en afgestemd zijn op hun diverse behoeften.

Een veiligere keten

Spelers in de chartale keten kunnen verschillende initiatieven ondernemen om de veiligheidsrisico's van gebruik van contant geld (deels) te mitigeren. Er moet echter wel in acht genomen worden of die initiatieven het veiligheidsrisico niet doorschuiven naar een volgende stap in de keten (bijvoorbeeld, als automaten beter beveiligd worden is er een kans dat het waardevervoer vaker overvallen wordt), waardevol zijn op de lange termijn (d.w.z. niet te makkelijk te omzeilen door criminelen), betaalbaar zijn voor de verantwoordelijke partijen (bijvoorbeeld toonbankinstellingen) en het makkelijk gebruik van contant geld niet disproportioneel in gedrang brengen (zie appendix 'Initiatieven om veiligheid te verhogen' voor een kwalitatieve inschatting van de potentiële impact van deze initiatieven). Initiatieven die aan die criteria voldoen:

- Geldautomaten op **af te sluiten locaties:** plaatsing van geldautomaten op gesloten locaties zoals winkels, bankkantoren, de hal van het gemeentehuis en andere afsluitbare ruimtes; dit heeft een verminderde bereikbaarheid voor de consument tot gevolg;
- **Innovatieve geldautomaten:** aanpassing van de machinerie om deze veiliger te maken en de kans op buit bij plofkraken te verkleinen;
- **Extra afstortinfrastructuur:** aanleggen van een fijnmaziger netwerk van afstortinfra-structuur voor toonbankinstellingen zodat deze minder lang contant geld met zich mee hoeven te dragen;
- **Betere opsporingssystemen:** invoering van systemen die gestolen geld beter traceerbaar maken om zo de pakkans bij plofkraken te vergroten en het uitvoeren ervan te ontmoedigen;
- Strikte **monitoring** van automaatgebruik: verhoogde waakzaamheid op stortingen en afhalingen.

Naast het verzekeren van de fysieke veiligheid zijn ook verschillende initiatieven mogelijk om het frauduleus gebruik van contant geld tegen te gaan, zoals bijvoorbeeld het invoeren van lagere opnamelimieten voor het gebruik van geldautomaten, al kunnen deze conflicteren met de andere doelfuncties van de chartale infrastructuur (zoals bereikbaarheid). In ieder geval zal zolang de chartale infrastructuur bestaat, in de veiligheid ervan geïnvesteerd moeten blijven worden.

Verduurzamen van de keten

- **Bankbiljetten:** introduceren van een coating voor 50-eurobiljetten (zoals reeds gangbaar is voor 20-eurobiljetten) om de levensduur van de biljetten te verlengen;
- **Waardevervoer:** onderzoeken of waardevervoerders nog meer kunnen verduurzamen en op welke manier dat dan kan en wenselijk is (in het bijzonder voor de vloot van gepantserde bestelwagens die gebruikt wordt in het geldtransport);
- **Datacenters:** aanmoedigen van het gebruik van groene stroom in alle datacenters gerelateerd aan het verwerken van pinbetalingen en geldopnames;
- **Recyclage:** biljetten en munten langer in circulatie houden voordat ze geteld en vervoerd moeten worden (bijvoorbeeld door meer gebruik te maken van recyclers);
- **Geldautomaten:** het inzetten van groenere automaten die minder elektriciteit verbruiken of het installeren van een stand-by-functie op de automaten.

5

Opties voor de blauwdruk van de toekomstige chartale keten

Naast de mogelijke initiatieven om de keten te verbeteren (zoals beschreven in hoofdstuk 4) moeten er ook verschillende beslissingen over chartale infrastructuur worden genomen die afhangen van keuzes en evolutie in gebruik van contant geld.

Om een oplossing te formuleren voor de uitdagingen die tot dusver in dit rapport aan bod gekomen zijn, doet dit hoofdstuk een voorstel voor een blauwdruk voor de chartale keten van Nederland. De blauwdruk bestaat uit een antwoord op drie vragen:

Vraag A: Hoe moet de chartale infrastructuur er gedurende de komende tien jaar uitzien?

Vraag B: Welke afspraken en/of regels zijn daarvoor nodig?

Vraag C: Hoe wordt de bekostiging hiervan vormgegeven?

Het antwoord op deze vragen is afhankelijk van de beoogde doelfunctie en -groep van contant geld. De doelfunctie kan over tijd verschillende vormen aannemen, aan de hand waarvan verschillende fases worden gedefinieerd. De blauwdruk zal dus drie fases kennen.

De beoogde doelfunctie en -groep van contant geld

Hoe het gebruik van contant geld de komende jaren zal evolueren, valt niet met zekerheid te voorspellen. Als echter gekeken wordt naar de ontwikkeling van

het gebruik van contant geld in Zweden en Noorwegen, die voorop liggen in de dalende trend die ook Nederland lijkt te volgen (zie fig. 19), ligt het in de lijn der verwachting dat het gebruik van contant geld in Nederland de komende tien jaren zal blijven dalen met een afvlakking naar het einde toe. Daarnaast lijkt men ook te kunnen verwachten dat de digitale betaalmiddelen een verdere graad van ontwikkeling en inburgering zullen bereiken.

Deze ontwikkelingen leiden tot de hieronder beschreven hypothese wat betreft de doelfunctie en doelgroep van contant geld. Deze doelfuncties veranderen over tijd, dit leidt tot verschillende fases. De onderstaande fases zijn als hypothese gebruikt om de blauwdruk op te stellen:

1. De back-upfunctie die contant geld momenteel vervult om in geval van bepaalde typen pinstoringen een deel van de transacties op te vangen, kan op een moment in de toekomst verschoven worden naar digitale betaalmiddelen die onafhankelijk van de technische infrastructuur van kaartbetalingen kunnen functioneren;
2. Ook voor cashafhankelijke groepen geldt dat er een moment kan komen waarop digitale betaalmiddelen aantrekkelijker of gebruiksvriendelijker zijn dan contant geld. Op dat moment zullen deze groepen niet meer afhankelijk zijn van contant geld;
3. Vanaf dan is de rationale voor het doen voortbestaan van de infrastructuur voor chartaal uitsluitend nog de maatschappelijke wens voor een publiek betaalmiddel. Contant geld zal dus een geldige methode ('Legal Tender') blijven om te betalen en blijft goed functioneren, ook al loopt gebruik verder terug en wordt er in het dagelijks leven waarschijnlijk nauwelijks nog contant betaald.

Op basis van deze ontwikkelingen zien wij drie fases waarin de chartale infrastructuur in de komende jaren vormgegeven kan worden (zie fig. 25).

Figuur 25
Fases van de blauwdruk

Bron: McKinsey analyse

In fase 1 vervult contant geld een rol als back-up, een rol als betaalmiddel voor cashafhankelijke groepen en een rol als regulier gebruikt betaalmiddel. Gedurende fase 1 zal de gebruikservaring van consumenten vergelijkbaar zijn met de huidige situatie. Tijdens fase 1 worden digitale alternatieven verder ontwikkeld en opgeschaald, totdat deze kunnen voorzien in de back-upfunctie. Het omslagpunt van fase 1 naar fase 2 is het moment dat de adoptie van digitale alternatieven voldoende is om te kunnen voorzien in de back-upfunctie. Op dat moment is de overcapaciteit in het gelduitgiftenetwerk niet langer benodigd. Dit omslagpunt kan sneller worden bereikt als er (bijvoorbeeld vanuit banken en toonbankinstellingen) meer wordt geïnvesteerd in digitale alternatieven en deze daarom sneller worden uitgerold en algemeen beschikbaar worden gesteld voor alle gebruikers. Als de digitale alternatieven kunnen voorzien in de back-upfunctie, vervalt deze doelfunctie van contant geld als eerste. Natuurlijk kan de resterende infrastructuur in geval van een pinstoring nog steeds worden gebruikt, maar deze back-upfunctie is niet langer leidend voor de inrichting van de infrastructuur.

Nu een alternatieve back-up is ingericht, wordt in fase 2 de ondergrens van de omvang van de infrastructuur bepaald door de rol als betaalmiddel voor cashafhankelijke groepen en de rol als regulier publiek geld. Consumenten die dat willen kunnen nog steeds met contant geld betalen in een breed scala aan winkels zodat ze aan de meeste behoeftes (zoals dagelijkse boodschappen, medicijnen, kleding) kunnen voldoen. Hoewel de bereikbaarheid en de acceptatie hoog blijven, zal in sommige gevallen de afstand tot een geldautomaat groter zijn (omdat verdere ontdubbelingsslagen zijn doorgevoerd) en kan het zijn dat steeds minder winkels contante betalingen accepteren. In fase 2 zijn twee deelfases te onderscheiden, die niet volgordelijk in de tijd plaats hoeven te vinden, zij kunnen ook (gedeeltelijk) naast bestaan. Wanneer zij plaatsvinden hangt af van het omslagpunt waardoor ze in gang treden. In fase 2a zijn maatregelen nodig op de uitgifte. Het omslagpunt naar fase 2a is het moment dat er zonder maatregelen onvoldoende geldautomaten zijn voor het gebruik door cashafhankelijke groepen en regulier gebruik. In fase 2b zijn maatregelen nodig op de acceptatie. Het omslagpunt naar fase 2b is het moment dat de acceptatie in winkels te laag is voor regulier gebruik en gebruik door cashafhankelijke groepen. Hoewel de volgordelijkheid van deze fases afhangt van de afname van het aantal geldautomaten en de acceptatie in winkels, is het waarschijnlijk dat fase 2a eerder zal aanbreken dan fase 2b. De maatregelen uit fase 2a blijven relevant in fase 2b. Gedurende fase 2 zullen de alternatieve betaalmethodes steeds ruimer beschikbaar worden, ook voor cashafhankelijke groepen. Er moet overigens niet tot fase 2 gewacht worden om cashafhankelijke groepen vertrouwd te maken met de digitale alternatieven.

Er komt een moment waarop deze methodes voldoende toegankelijk zijn en de cashafhankelijke groepen voldoende zijn overgeschakeld op alternatieve betaalmethodes; dat is het omslagpunt naar fase 3. In fase 3 is contant geld een wettig betaalmiddel, toch zal de consument hier in het dagelijks leven beperkt gebruik van maken. Dit punt kan sneller worden bereikt als de spelers in de chartale keten (bijvoorbeeld banken en toonbankinstellingen) de cashafhankelijke groepen ondersteunen in de overstap naar andere betaalmiddelen, of als zij deze betaalmiddelen gebruiksvriendelijker maken. Educatie en begeleiding van deze groepen is daarin van groot belang. Het verdient dan ook aanbeveling dat de genoemde partijen in de chartale keten daarin bijtijds voldoende aandacht besteden.

In fase 3 heeft contant geld alleen nog een rol als regulier publiek geld, maar is het niet meer specifiek nodig als back-up of voor het ondersteunen van cashafhankelijke groepen. Er zijn voldoende alternatieven voor de back-upfunctie en de cashafhankelijke groepen zijn voldoende overgeschakeld op alternatieve betaalmethodes. In welke mate contant geld in de praktijk dan nog wordt gebruikt, is moeilijk te voorspellen. De verwachting is dat dat beperkt zal zijn. Wel blijft het een wettig betaalmiddel. De omvang van de infrastructuur zal zich moeten aanpassen aan het beperkte gebruik van contant geld. Het is mogelijk dat de overheid in deze fase een grotere rol zal krijgen om de keten in stand te houden op het moment dat blijkt dat het voor commerciële partijen niet langer haalbaar is om deze dienstverlening aan te bieden. Wellicht is dat ook in eerdere fases al het geval (zo heeft DNB – omdat commerciële banken deze rol niet meer willen vervullen

– recentelijk aangeboden om als voorraadbank op te treden voor toonbankinstellingen die hun contante omzet via een waardevervoerder willen laten giraliseren), maar door de afspraken die dan gemaakt zijn rond de doelfuncties van de back-upfunctie en cashafhankelijke groepen, komt het functioneren van de keten niet in gevaar – dit kan wel het geval zijn in de laatste fase. Deze rol kan uitgevoerd worden door de verschillende instrumenten die de overheid tot haar beschikking heeft (het wettelijk kader in acht nemend). Op het moment dat digitaal publiek geld is ontwikkeld, bijvoorbeeld digitaal centralebankgeld (ook wel 'central bank digital currency', 'CBDC' genoemd), kan de rol van contant geld worden heroverwogen, al heeft de ECB reeds uitgesproken dat een eventuele digitale euro in eerste instantie naast contant geld zal worden ingevoerd. De verwachting is dat fase 3 niet binnen de tijdshorizon van dit onderzoek (2030) zal intreden.

De timing van deze fases is afhankelijk van omslagpunten en is daarmee niet aan jaartallen te koppelen. Het is zelfs mogelijk dat een deel van de fases wordt overgeslagen. Zo zou fase 2b kunnen worden overgeslagen als er voldoende alternatieven voor cashafhankelijke groepen zijn vóórdat de acceptatiegraad te laag wordt. Het kan ook zijn dat fase 3 niet in de komende tien jaar bereikt wordt. Het nauwkeurig definiëren van deze omslagpunten (bijvoorbeeld de drempelwaarde van wat voldoende inburgering betekent om de back-upfunctie van contant geld te kunnen loslaten) is één van de vervolgstappen die na dit onderzoek moeten worden gezet. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren in de vormen van afspraken die worden vastgelegd in een convenant.

Vraag A: Wat is de benodigde chartale infrastructuur?

In de verschillende fases worden er verschillende eisen aan de chartale infrastructuur gesteld. In deze paragraaf wordt beschreven wat er nodig is op het gebied van het uitgiftenetwerk, acceptatie in winkels, het afstortnetwerk, en geldverwerking en -transport.

Uitgiftenetwerk

Fase 1

Zoals te zien in fig. 26 zijn er op basis van het gebruik van contant geld in 2020 slechts 2.900-3.100 geldautomaten benodigd binnen de huidige bereikbaarheidsnormen van 5km hemelsbreed (99,76% op basis van een hemelsbrede 5 kilometernorm ten opzichte van het geografische middelpunt van een 6-positie postcode en gebaseerd op inwoneraantallen) Dit is dus inclusief het gebruik door cashafhankelijke groepen. De bestaande overcapaciteit van 750-850 geldautomaten voorziet gedeeltelijk in de additionele vraag gedurende een pinstoring. Om echter volledig te voorzien in de additionele vraag, noodzakelijk om een volledige back-up voor pinbetalingen te vormen, zijn circa 7.500-15.000 geldautomaten benodigd (zie fig. 23). Op dit moment voorziet de chartale keten dus niet in een volwaardige back-up, maar elke automaat draagt bij aan de back-upfunctie. Wel dienen de huidige 3.850 geldautomaten aan gehouden te worden als gedeeltelijke back-up totdat de digitale alternatieven voldoende zijn opgeschaald (aangezien zij 30-50% van het toonbankbetalingsverkeer kunnen opvangen, zij het met enkele belangrijke kanttekeningen die in hoofdstuk 3 gemaakt worden). Concreet betekent dit dat een verdere vermindering van het aantal geldautomaten pas kan als de alternatieve back-upmethodes aan de voorwaarden voldoen.

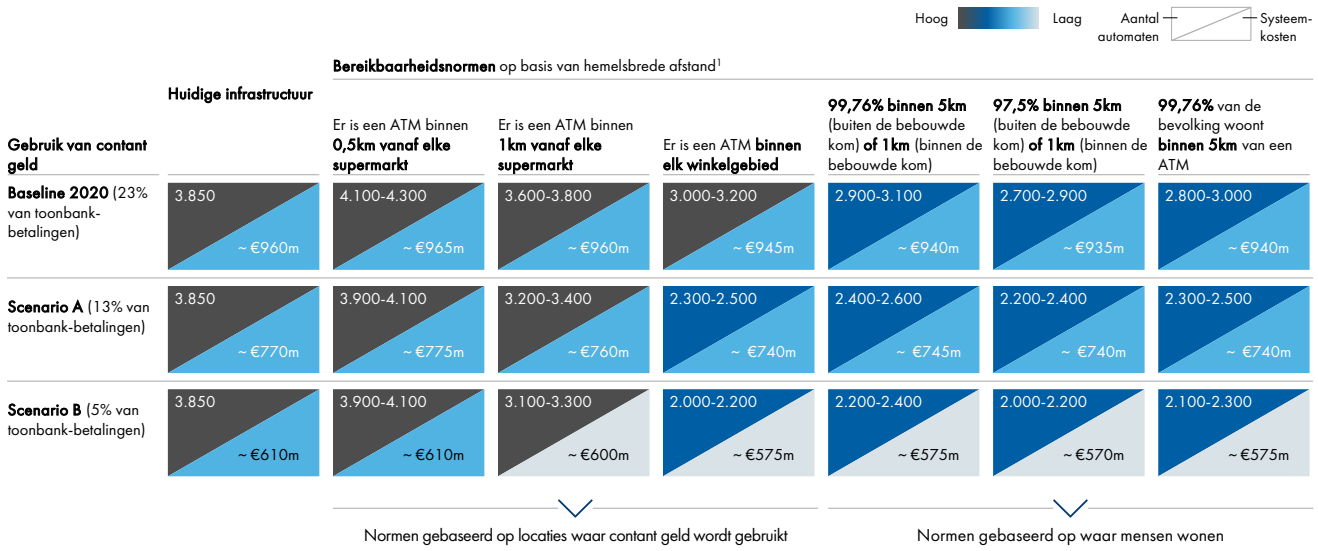
Fase 2a en 2b

Het uitgiftenetwerk kan worden afgeschaald naar het reguliere gebruik (dat is inclusief het gebruik van cashafhankelijke groepen). Afhankelijk van de gekozen bereikbaarheidsnorm zijn bij een gebruik van contant geld van 13% (het huidige Zweedse niveau) circa 2.300 tot 2.600 geldautomaten benodigd en bij 5% (het huidige Noorse niveau) circa 2.000-2.400 geldautomaten (zie fig. 26).

De verschillende bereikbaarheidsnormen, bijvoorbeeld de huidige norm op basis van woon-gebieden (99,76% op basis van een hemelsbrede 5-kilometernorm ten opzichte van het geografische middelpunt van een 6-positie postcode en gebaseerd op inwoneraantallen) of een norm op basis van winkelgebieden, leveren ongeveer een gelijkwaardig aantal geldautomaten op. Het voordeel van een norm op basis van winkelgebieden is dat de automaten dan worden geplaatst

Figuur 26

Aantal Geldmaat opnameautomaten en systeem-kosten bij verschillende bereikbaarheidsnormen



1. Exclusief de elasticiteitseffecten van gebruik als gevolg van een wijziging in het aantal geldautomaten

Bron: Geldmaat SB document, DNB, CBS, Panteia 2018 (gecorrigeerd voor scope verbreding detaillisten volgens CBS, en afname contante betaling in 2020 van ~41% (Panteia) naar ~30% (DNB betalen aan kassa, extrapolatie tot 2020)), Jaarverslag ANB AMRO, ING, Rabobank 2019

op locaties waar contant geld wordt gebruikt en dat er een grotere perceptie van veiligheid is doordat de automaten in drukbezochte gebieden staan. Op dit moment is het plaatsingsbeleid van Geldmaat voor een groot deel ook al op deze gebieden gericht en zullen er dus geen bijkomende investeringen nodig zijn om het netwerk aan te passen. Bovendien kan het uitgiftenetwerk er ook gemakkelijker verder meeschalen met het gebruik: wanneer het aantal opnames verder afneemt, kunnen de automaten die het minst gebruikt worden eerder weggehaald worden dan diegene die staan op plekken waar ze wel nog vaker gebruikt worden. Het is dus zaak om zo snel mogelijk een definitie op te stellen voor een winkelgebied (zo zou er bijvoorbeeld gekozen kunnen worden voor de definitie waarbij een winkelgebied minimaal vijf winkels bevat, of vijf winkels waaronder een supermarkt) die als vertrekpunt voor deze nieuwe norm kan gelden.

Bij zeer laag gebruik van contant geld wordt binnen fase 2a een bepaalde ondergrens bereikt waarbij het gebruik dermate laag is dat binnen de bereikbaarheidsnormen niet meer verder afgeschaald kan worden. Op dat moment zal er opnieuw een debat moeten plaatsvinden over wat een wenselijk dekkingspercentage is om de bereikbaarheid binnen de afgesproken norm te kunnen blijven garanderen. Daarnaast kan op dat moment worden nagedacht over alternatieve afstort- en uitgiftemethodes. Er bestaan alternatieven die mogelijk tot een efficiënter netwerk leiden zoals geld aan huis leveren, geld opnemen aan de balie bij bankkantoren of toonbankinstellingen als agenten inzetten. Voornamelijk de laatste optie lijkt een haalbaar en wenselijk alternatief voor een geldautomaat met een lage bezetting. Dit concept zorgt voor een lokale recirculatie van contant geld waardoor minder geldvervoer benodigd is, ook is er (afhankelijk van de exacte invulling) geen additionele infrastructuur benodigd. Echter lijkt er beperkt draagvlak te zijn onder toonbankinstellingen vanwege veiligheidsrisico's. Ook is de capaciteit beperkt, waardoor dit alleen een vervanging kan zijn van automaten met een lage bezetting. Er zijn verschillende methodes om invulling te geven aan dit concept (zie fig. 27 voor een overzicht):

- **Cash-back** via winkelbediende: de winkelbediende verhoogt het af te rekenen bedrag en geeft de klant het verschil in contant geld, deze methode is echter wel afhankelijk van de hoeveelheid contant geld waarover de toonbankinstelling beschikt en kan dus nooit gegarandeerd worden; onder voorbehoud van juridische toetsing;
- Contant geld via **automatische kassa:** klanten kunnen het af te rekenen bedrag zelf verhogen en zo het verschil in contant geld ophalen via de automatische kassa die een dubbele functie als geldautomaat heeft.

Figuur 27

Overzicht van de verschillende uitgiftemogelijkheden in winkels

Methode		Omschrijving	Motivatie voor de winkelier
Uitgifte via een geldautomaat in de winkel		Klanten nemen geld op via **geldautomaten** (IAD of non-IAD) die **in winkels geplaatst** worden (bijv. aan de ingang)	⊕ Winkelier ontvangt een **vergoeding** van de **partij die de geldautomaat uitbaat** (IAD of non-IAD) ⊕ Geldautomaat kan **extra klanten** naar de winkel trekken (verhoging van het **'foot traffic'**) ⊖ **Contante dienstverlening** verhoogt mogelijk het risico op **overvallen**
Cash-back via winkelbediende		De **winkelbediende verhoogt het te pinnen bedrag** en geeft de klant het **verschil in contant geld**	⊕ **Cash-in-shop** dienst kan extra klanten naar de winkel trekken (verhoging van het **'foot traffic'**) ⊖ **Geen financiële vergoeding** voor de uitgifte van contant geld
Uitgifte via automatische cashkassa		Klanten kunnen het **te pinnen bedrag zelf verhogen** en zo het **verschil in contant geld** ophalen via de **automatische cashkassa**	⊕ **Gelduitgifte** kan extra klanten naar de winkel trekken (verhoging van het **'foot traffic'**) ⊕ (Potentiële) **financiële vergoeding** van een uitbater van geldautomaten ⊖ **Contante dienstverlening** verhoogt mogelijk het risico op **overvallen**

Bron: McKinsey analyse; stakeholder interviews

Er moet onderzocht worden of er scheme-afspraken gemaakt kunnen worden om deze diensten te stimuleren. Bovendien mogen zij niet ten koste gaan van de veiligheid van de toonbankinstellingen. Oplossingen van deze aard zijn met name interessant in winkelgebieden waar slechts één automaat staat die een zeer laag gebruik kent: een sluiting van deze automaat zou ten koste gaan van de bereikbaarheid (omdat het de enige automaat is in dit gebied) en zal daarmee stuiten op onvrede bij de resterende gebruikers. Voor een toonbankinstelling kan dit onder andere aantrekkelijk zijn door een toename in het aantal consumenten dat de winkel bezoekt. Daarnaast bieden de nieuwe generatie automatische kassa's ook oplossingen voor sommige veiligheidsrisico's, wat hen aantrekkelijker maakt voor bepaalde toonbankinstellingen.

Voor winkelgebieden waar slechts één automaat meer staat en het gebruik zeer laag is, kan worden gekeken naar andere invullingen, zoals hierboven omschreven. De exacte mogelijkheden moeten per winkelgebied worden onderzocht. Als wordt uitgegaan van een gebruik van contant geld dat overeenkomt met het huidige volume in Zweden (13% van het totale aantal toonbankbetalingen), zullen er in totaal circa 2.300-2.500 automaten benodigd zijn, waarvan er circa 2.200 in verzorgingsgebieden staan en een acceptabel gebruik kennen, terwijl voor circa 300 automaten een andere oplossing overwogen kan worden (zie fig. 26 en 28).

Fase 3

Als contant geld niet langer benodigd is als back-up of als betaalmiddel voor cashafhankelijke groepen, kunnen de bereikbaarheidsnormen worden versoepeld in lijn met het feitelijke gebruik. De vormgeving van het netwerk zal aan de hand van de eisen voor publiek geld, de kosten en de veiligheidsrisico's worden opgesteld. Een alternatief is dat de publieke autoriteiten een grotere rol zullen gaan spelen in het uitgiftenetwerk, op het moment dat blijkt dat het commercieel nog minder haalbaar is om het netwerk uit te baten (wellicht is dat ook in eerdere fases al het geval, maar door de afspraken die dan gemaakt zijn rond de doelfuncties van de back-upfunctie en cashafhankelijke groepen, komt het functioneren van de keten niet in gevaar – dit kan wel het geval zijn in de laatste fase).

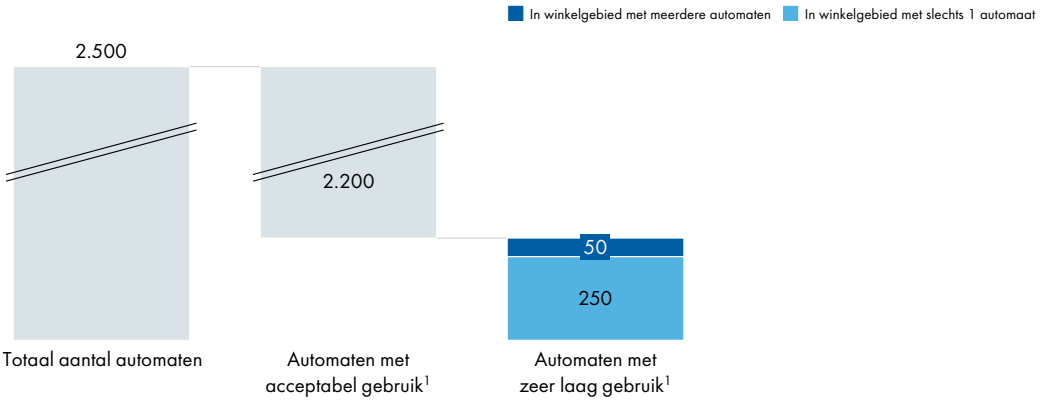
Acceptatie

Fase 1

Een brede acceptatie van contant geld is benodigd voor zowel de back-upfunctie als voor cashafhankelijke groepen. Voor de back-upfunctie is grootschalige acceptatie nodig in winkels die essentiële goederen verkopen zoals voeding, gezondheidsproducten of kleding (bijvoorbeeld meerdere cashkassa's in supermarkten). Voor de cashafhankelijke groepen is het voornamelijk belangrijk dat er in veel verschillende winkels met contant geld kan worden betaald, en niet alleen

Figuur 28

Aantal Geldmaat geldautomaten bij een gebruik van contant geld van 13% in 2030 en bij optimalisatie per winkelgebied



1. Automaten met een gebruik van minder dan 10% van de capaciteit (10% is equivalent aan 10.000 opnames per jaar) worden gezien als automaten met zeer laag gebruik

Bron: McKinsey analyse

voor essentiële goederen. Het is voor deze doelgroep geen probleem als er per winkels slechts één of enkele cashkassa's zijn als er op die manier nog steeds vlot met contant geld betaald kan worden. Doordat contante aankopen in fase 1 nog een substantieel deel van de omzet van toonbankinstellingen vertegenwoordigen, blijft het voor toonbankinstellingen waarschijnlijk aantrekkelijk om contant geld te accepteren. Daarom zijn er waarschijnlijk geen maatregelen nodig op gebied van acceptatie. Wel moet het afstortnetwerk voorzien in de behoefte van toonbankinstellingen (zie hieronder).

Fase 2a

Voor cashafhankelijke groepen is het belangrijk dat er in veel verschillende winkels met contant geld kan worden betaald. Ook in deze fase zijn geen maatregelen benodigd.

Fase 2b

Als de feitelijke acceptatiegraad blijft zakken (waarbij het van belang is dat de redenen daarvoor goed in kaart gebracht worden), zijn op enig moment maatregelen nodig om voldoende acceptatie voor cashafhankelijke groepen en voor overig regulier gebruik te garanderen. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden weergegeven in 'Stap B' van de blauwdruk. Het opstellen van deze drempelwaarde is een vervolgstap van dit onderzoek. Hierover kunnen dan afspraken gemaakt worden in de vorm van bijvoorbeeld een convenant.

Fase 3

Nu er voldoende alternatieven zijn voor cashafhankelijke groepen en deze ook daadwerkelijk gebruikt (kunnen) worden, is een lagere acceptatiegraad aanvaardbaar indien het feitelijke gebruik van contant geld dan ook lage waardes gaat aannemen. De overheid zal mogelijk een ondergrens stellen die noodzakelijk is voor de rol als publiek geld. Een optie is dat toonbankinstellingen met subsidie worden ondersteund om contante betalingen te accepteren als de ondergrens niet gehaald wordt en als er geen commerciële reden is voor toonbankinstellingen om contant geld te accepteren.

Afstortnetwerk

Fase 1, Fase 2a, Fase 2b

Het afstortnetwerk sluit op dit moment niet goed aan op de behoeften van toonbankinstellingen, mede door de gedeeltelijke sluiting van de sealbagautomaten vanwege de (dreiging van) plofkraken. Om de drempels voor toonbankinstellingen om contant geld te accepteren te verlagen, is het belangrijk om het afstortnetwerk te verbeteren. Het voorstel van Geldmaat en de banken is om het totale aantal stortautomaten te verhogen naar 1.750, waarvan een groter deel uit recyclers zal bestaan (1.300). Indien dit voorstel gedragen wordt door de verschillende doelgroepen

toonbankinstellingen, kan het een verbetering van het afstortnetwerk teweegbrengen. De gemiddelde storting in sealbagautomaten (140 biljetten) past in de capaciteit van een recycler (200 biljetten per storting, waarbij meerdere stortingen kunnen worden verwerkt per transactie). Ook kan Brink's het aanbod voor waardevervoer verfijnen, zodat het ook voor de kleinere toonbankinstellingen aantrekkelijker wordt. Tot slot kan lokale recirculatie van contant geld door toonbankinstellingen die gebruik maken van slimme kluizen een nuttige oplossing zijn (als het betaalbaar is voor de toonbankinstelling).

Fase 3
Het afstortnetwerk kan meeschalen met het gebruik door toonbankinstellingen. Het netwerk zal worden vormgegeven zodat het passend is bij het uitgiftenetwerk, de acceptatie en het gebruik van contant geld. Een optie is dat, net als bij het uitgiftenetwerk, de rol van de publieke autoriteiten groter wordt in de vorm van subsidiëring of nationalisering op het moment dat blijkt dat het commercieel nog minder haalbaar is om het netwerk uit te baten (wellicht is dat ook in eerdere fases al het geval, maar door de afspraken die dan gemaakt zijn rond de doelfuncties van de back-upfunctie en cashafhankelijke groepen, komt het functioneren van de keten niet in gevaar – dit kan wel het geval zijn in de laatste fase).

Geldverwerking en -transport

Fase 1, Fase 2a, Fase 2b
In de andere schakels van de chartale keten (voornamelijk geldverwerking en distributie) is het belangrijk dat de consolidatierisico's worden gemonitord en waar nodig gemitigeerd. Voornamelijk de continuïteitsrisico's bedreigen het functioneren van de chartale keten. Voor het mitigeren zijn verschillende mogelijkheden, zoals besproken in de volgende stap van de blauwdruk.

Fase 3
Bij de zeer lage volumes die in fase 3 waarschijnlijk zijn, kan nationaliseren van geldverwerking en -transport een oplossing zijn. Dit kan gebeuren als blijkt dat het op dat moment voor commerciële partijen niet haalbaar is om deze diensten aan te bieden.

Vraag B: Wat zijn benodigde afspraken of regulering?

Bij afnemend gebruik is mogelijk steeds striktere handhaving nodig op gebied van uitgifte, acceptatie en consolidatierisico's. De benodigde afspraken en regulering zijn niet direct te koppelen aan de verschillende fases. Binnen elke fase zijn er verschillende mogelijkheden voortkomend uit het geschetste 'instrumentarium'. Deze opties hebben elk hun voor- en nadelen. In het algemeen kan worden gesteld dat bij afnemend gebruik een steeds striktere aanpak benodigd is (zie fig. 29).

Het stellen van drempelwaardes om te kiezen voor een striktere optie is onderdeel van de vervolgstappen van dit onderzoek.

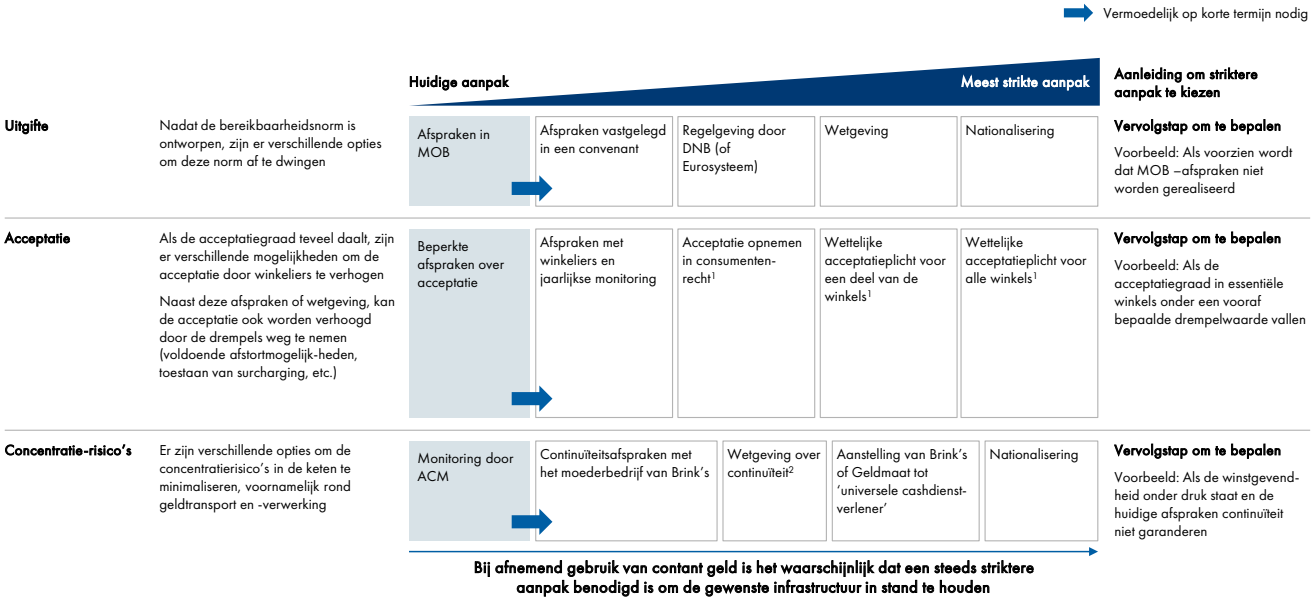
Handhaving van de bereikbaarheidsnorm

De benodigde bereikbaarheidsnormen zijn beschreven in Stap A van de blauwdruk. Er zijn verschillende mogelijkheden om deze bereikbaarheidsnormen (voor uitgifte en afstort) te handhaven.

- **Afspraken in het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer (MOB)** (huidige situatie): Uitgifte en afstort worden ingericht volgens normen die afgesproken zijn in context van het MOB (zoals de huidige bereikbaarheidsnorm voor uitgifte). Zo worden normen overeengekomen wat betreft de bereikbaarheid van automaten (en mogelijk het totale aantal). Dit kan bijvoorbeeld door deze afspraken vast te leggen in de notulen van het MOB tot. Het voordeel hiervan is dat er geen wetswijziging of regulering benodigd is (wat veel tijd zou vragen en minder flexibiliteit toelaat wanneer de omstandigheden wijzigen), terwijl de publieke autoriteiten toch via het MOB (het ministerie van Financiën en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat nemen als waarnemer deel aan het MOB) gedeeltelijke invloed heeft. Bovendien kunnen

Figuur 29

Opties voor benodigde afspraken of regulering



1. Incl. jaarlijkse monitoring van de acceptatie
2. Bijvoorbeeld door wettelijk vast te stellen dat de minister in geval van dreigend faillissement een 'stille curator' kan aanwijzen

Bron: McKinsey analyse; stakeholder interviews

deze afspraken relatief makkelijk aangepast worden wanneer de omstandigheden daartoe aanleiding geven. Aangezien het onderlinge afspraken betreft, zal er (in tegenstelling tot wetgeving van bovenaf) meer draagvlak zijn onder de partijen die de afspraken aangaan. De nadelen zijn echter dat de levensduur van deze afspraken niet gegarandeerd is omdat er geen handhaving aan verbonden is. In dit geval is er (net als in de huidige situatie) geen sprake van een 'level playing field' tussen alle banken wanneer deze normen alleen voor de grootbanken gelden; wel kan overwogen worden om ook de andere banken (inclusief nieuwe toetreders) en/of de IAD's hierbij te betrekken, zodat er een level playing field wordt gecreëerd;

- **Afspraken vastgelegd in een convenant:** dit is een variatie op de voorgaande optie, waarbij een convenant dat ondertekend wordt door de bestuurders van de deelnemende organisaties en in de openbaarheid wordt gebracht. Dit heeft dezelfde voor- en nadelen als afspraken in de notulen van het MOB, maar omdat er meer aandacht voor komt in onder meer de media, zullen deelnemende partijen meer geneigd zijn om zich aan deze afspraken te houden;
- **Regelgeving door DNB:** DNB zou in de hoedanigheid van centrale bank via een ministeriële regeling formele bevoegdheden om bereikbaarheidsnormen op te leggen en te mogen sanctioneren kunnen krijgen. Uitgifte en afstort worden ingericht volgens deze normen. Voordelen hiervan zijn dat DNB via de normen controle heeft over de aanbodszijde van chartale keten en dat er flexibiliteit is om deze normen over tijd aan te passen op basis van een gewijzigde situatie (bijvoorbeeld bij het aanbreken van een nieuwe fase). Nadeel is dat er een wetswijziging benodigd is, wat veel tijd vraagt.
- **Wetgeving:** De normen voor het uitgifte- en afstortnetwerk worden, inclusief sanctionering, wettelijk vastgelegd, bijvoorbeeld in de Wet op financieel toezicht (Wft) of in een nieuwe wet. Het voordeel hiervan is dat de overheid sterke controle heeft op de chartale keten met een duidelijke juridische basis. Nadeel is dat er minder flexibiliteit is dan wanneer DNB bevoegdheden krijgt omdat er een wetswijziging benodigd is telkens wanneer de normen moeten worden aangepast, wat minder flexibiliteit oplevert. ; tot slot kent het opstellen en invoeren van wetgeving doorgaans een lange doorlooptijd en zal wetgeving van toepassing zijn op alle banken (zonder onderscheid of ze al dan niet chartale diensten aanbieden); tot slot zal dit een bijzondere vorm van wetgeving vergen, omdat specifieke normen doorgaans niet in wetgeving worden vastgelegd, wat de doorlooptijd zal vertragen;

- **Nationalisering:** De verantwoordelijkheid en infrastructuur voor uitgifte en afstort wordt genationaliseerd. De exploitatie kan eventueel worden uitbesteed; hiervoor zijn verschillende opties. De exploitatie wordt via een tender aan een private partij uitbesteed (waarvoor deze private partij een vergoeding zal krijgen). Er kan eventueel ook, onder meer maar niet beperkt tot en onder voorbehoud van juridische toetsing, onderhands gegund worden, wat gepaard gaat met strenge regels. Of de exploitatie gebeurt door de overheid (en bijvoorbeeld worden ondergebracht in een staatsdeelneming of zelfstandig bestuursorgaan). Het voordeel is dat de overheid volledige controle heeft over de chartale keten. Het nadeel is dat er een wetswijziging (en dus meer doorlooptijd) en breed politiek/maatschappelijk draagvlak benodigd is voor nationalisering, waardoor het lang zal duren om deze oplossing te realiseren. Deze optie zal ook publiek geld kosten. Ook leidt het gebrek aan commerciële prikkels mogelijk tot een inefficiënte opzet en operatie van het netwerk. Als laatste is het onduidelijk wat de invloed van het nationaliseren van het afstortnetwerk is op de waardevervoerders die contant geld ophalen bij toonbankinstellingen.

Voornamelijk in fase 3 lijkt wetgeving of nationalisering van gelduitgifte logisch, omdat het resterende gebruik waarschijnlijk laag is en het dan voor banken of onafhankelijke exploitanten nog minder commercieel haalbaar is om een uitgiftenetwerk te onderhouden. Indien het dan wenselijk is dat contant geld goed blijft functioneren, is het een mogelijkheid dat de publieke autoriteiten een grotere rol gaan spelen.

Acceptatiegraad waarborgen

Zelfs wanneer de initiatieven om de afstortzijde te verbeteren zijn doorgevoerd in fase 1, dringt zich de vraag op hoelang toonbankinstellingen contant geld vrijwillig breed zullen blijven accepteren. Door de hoge kosten en de loskoppeling van de omnichannel-winkelervaring (digitale betaalmiddelen kunnen zowel online als fysiek in de winkel gebruikt worden en dus gekoppeld aan bijvoorbeeld een klantenkaart, terwijl contant geld alleen in de winkel gebruikt kan worden) zullen steeds meer toonbankinstellingen het gebruik van cash ontmoedigen: hoewel gerapporteerde acceptatie nog 96% bedraagt (niet gebaseerd op steekproeven maar op zelfrapportage), ontmoedigt één derde van de toonbankinstellingen het gebruik ervan en ligt de feitelijke acceptatie mogelijk lager. Anderzijds zullen zij ook niet allemaal stoppen met het accepteren van contant geld zolang er bepaalde doelgroepen met contant geld willen blijven betalen en dit een belangrijke factor is voor de klantentevredenheid. En er zijn ook toonbankinstellingen (vooral kleine winkels) waarvoor het gebruik van contant geld goedkoper is dan het gebruik van pin. In fase 2b, wanneer de acceptatie wel verder afneemt, is er een aantal opties om de acceptatie op een voldoende hoog niveau te handhaven. Een andere methode waarop acceptatie mogelijk verhoogd kan worden, is het herverdelen van de kosten. Dat wordt besproken in Stap C van de blauwdruk. Er zijn verschillende mogelijkheden om de acceptatiegraad al dan niet op peil te houden, onder voorbehoud van juridische toetsing:

- **Geen afspraken over acceptatie:** Het is mogelijk om voor winkels geen verplichting om contant geld te accepteren in te voeren. De keuze blijft dan een bedrijfseconomische afweging. Het voordeel zou zijn dat dit een eenvoudige oplossing is waar geen wetswijziging voor nodig zou zijn (en het dus sneller kan gebeuren). Het nadeel zou zijn dat er mogelijk een ongecontroleerde afname van acceptatie plaatsvindt bij zeer laag gebruik van contant geld wat kan leiden tot een tipping point en de bruikbaarheid van contant geld definitief kan verstoren.

- **Afspraken met toonbankinstellingen en jaarlijkse monitoring:** Het is mogelijk om een afspraak te maken met vertegenwoordigers van toonbankinstellingen conform de bereikbaarheidsafspraken in het MOB, bijvoorbeeld in de vorm van een convenant. Jaarlijks zou de acceptatiegraad door een onafhankelijke instantie gemonitord worden (inclusief het in kaart brengen van de redenen voor de daling). Dit heeft als voordelen dat er geen wetswijziging benodigd zou zijn (en het dus sneller kan gebeuren) en dat de overheid zo een zekere mate

van invloed zou hebben op de acceptatie. Het nadeel zou zijn dat de vertegenwoordigende organisaties van de toonbankinstellingen wellicht te weinig impact op individuele winkels hebben om de afspraken te handhaven. Daarmee is het mogelijk dat een afname van acceptatie zich doorzet, wat op zijn beurt het gebruik zou kunnen beïnvloeden en het goed functioneren van contant geld verder in het gedrang zou brengen;

- **Acceptatie opnemen in het consumentenrecht:** In het consumentenrecht zou kunnen worden opgenomen dat er in winkels contant betaald moet kunnen worden. Consumenten zouden dit recht vervolgens bij de rechter kunnen afdwingen. Het voordeel hiervan zou zijn dat de wetgever duidelijke stelling neemt op het gebied van acceptatie. Ook zou het (groepen) consumenten de kans geven om acceptatie af te dwingen. De nadelen zouden zijn dat een wetswijziging benodigd is en dat deze wet geen mogelijkheid biedt om de acceptatie proactief te handhaven; bovendien zal het afdwingen van een maatregelen bijkomende kosten (voor de consument) met zich meebrengen;
- **Wettelijke acceptatieplicht voor een deel van de winkels:** Er zou een wettelijke acceptatieplicht kunnen komen voor een deel van de winkels waarin wordt beschreven dat zij betalingen met contant geld moeten accepteren. Dit kan bijvoorbeeld in lijn met de lijst van essentiële winkels zoals gebruikt ten behoeve van de coronamaatregelen, waarbij bepaalde winkels zoals supermarkten en apotheken open mochten blijven, terwijl andere winkels moesten sluiten. Of het kan gelden voor grotere bedrijven (die bijvoorbeeld meerdere vestigingen hebben). Aan het weigeren van betalingen met contant geld zijn consequenties verbonden; de voordelen hiervan zouden zijn dat acceptatie in een deel van winkels gegarandeerd is en dat toonbankinstellingen van overige winkels de vrijheid houden om te kiezen welke betaalmiddelen zij accepteren. De nadelen zouden zijn dat deze optie een competitief voordeel creëert voor winkels voor wie de plicht niet geldt en dat het afbakenen van de acceptatieplicht per type winkel complex is. Ook is de (maatschappelijke) haalbaarheid onduidelijk en brengt het handhaven van een wettelijke plicht aanzienlijke kosten met zich mee en is het onduidelijk hoe de handhaving in de praktijk uitgevoerd zal worden; bovendien zou er wetswijziging nodig zijn in verband met de contractvrijheid die winkeliers in Nederland toestaat zelf te bepalen welk betaalmiddel zij aanvaarden.
- **Wettelijke acceptatieplicht voor alle toonbankinstellingen:** Er zou een wettelijke acceptatieplicht kunnen komen voor alle toonbankinstellingen waarin wordt beschreven dat zij betalingen met contant geld moeten accepteren (al kunnen er uitzonderingen gemaakt worden voor zeer specifieke situaties, zoals onbemande tankstations). Aan het weigeren van betalingen met contant geld zijn consequenties verbonden. Het voordeel zou zijn dat acceptatie gegarandeerd is bij alle winkels. De nadelen zouden zijn dat deze plicht alle toonbankinstellingen verplicht om kosten te maken voor contante betalingen, ook als er in hun winkel niet of nauwelijks contant wordt betaald. Ook is de (maatschappelijke) haalbaarheid onduidelijk. Bovendien zou er wetswijziging nodig zijn in verband met de contractvrijheid die winkeliers in Nederland toestaat zelf te bepalen welk betaalmiddel zij aanvaarden.

Over het algemeen kan gesteld worden dat het invoeren van een acceptatieplicht ingewikkeld en wellicht ook niet nodig is als er goede afspraken worden gemaakt. De effectiviteit van een acceptatieplicht is moeilijk na te gaan, zoals blijkt in Noorwegen. Het invoeren van de initiatieven om de afstortzijde te verbeteren in fase 1 maakt een acceptatieplicht wellicht ook minder dringend op korte termijn.

Een goede monitoring van de acceptatiegraad in de aankomende jaren is wel cruciaal, met name bij de grootwinkelbedrijven in Nederland met het grootste marktaandeel alsook een duidelijke monitoring van de evoluties in meer rurale versus stedelijke gebieden. Hiermee kan worden gekeken of de afspraken worden nagekomen en of een acceptatieplicht eventueel benodigd is. Deze monitoring kan het beste plaatsvinden middels onafhankelijke waarneming (en dus niet zelf-rapportage), waar bijvoorbeeld controleurs onaangekondigd aankopen doen en deze contant proberen af te rekenen. Dit zal bij een representatieve steekproef van winkels verspreid

over Nederland moeten gebeuren. De drempelwaarde waarbij moet worden overgegaan tot verdere maatregelen is één van de vervolgstappen van dit rapport. Hierover kunnen dan bijvoorbeeld afspraken gemaakt worden in de vorm van een convenant.

In fase 3 zal nader moeten worden bepaald wat benodigd is in termen van acceptatie. Het is mogelijk dat een wettelijke plicht of subsidiëring moet worden gebruikt om een zekere mate van acceptatie te verzorgen, ook al wordt contant geld in de praktijk nauwelijks als betaalmiddel gebruikt.

Mitigeren van de consolidatierisico's

Zoals in dit rapport beschreven, heeft de dynamiek van de krimpende markt van contant geld ertoe geleid dat bepaalde stappen in de chartale keten sterk geconcentreerd zijn bij één of slechts enkele partijen. Op dit moment is er geen wetgeving aanwezig die de continuïteit van de waardeketen waarborgt in het geval een dergelijke speler besluit om de markt te verlaten of zelfs genoodzaakt is een faillissement aan te vragen. Zolang de vraag voor deze diensten groot genoeg blijft en de vergoeding voldoende blijft, zal normaliter een andere speler deze marktpositie overnemen. Toch stelt de blauwdruk dat er in fases 1, 2a en 2b mitigering van de risico's nodig is, in het bijzonder wanneer de volumes verder afnemen. Om de robuustheid van de keten te verstevigen, zijn de volgende opties mogelijk, onder voorbehoud van juridische en mededingingsrechtelijke toetsing:

- **Monitoring door de Autoriteit Consument & Markt (ACM):** Er is geen wettelijk kader waarmee de consolidatierisico's en daarmee verbonden eventuele prijsstijgingen actief worden gemitigeerd. Wel is er controle door ACM voorafgaand aan verdere consolidatie en op misbruik van de machtspositie wanneer er bijvoorbeeld prijsstijgingen worden ingevoerd. Brink's heeft een intern 'business continuity plan' ('BCP'), maar dat beschermt bijvoorbeeld niet tegen het bewust stopzetten van hun activiteiten in Nederland. Het voordeel hiervan is dat er geen wetgeving benodigd is. Het nadeel is dat de risico's (zowel het continuïteitsrisico als het risico van beperkte marktwerking) minimaal worden gemitigeerd;
- **Continuïteitsafspraken met het moederbedrijf van Brink's:** Afspraken tussen DNB en Brink's (eventueel in samenspraak met Geldmaat), inclusief boeteclausules wanneer de afspraken niet nageleefd worden. Hierin kan worden bepaald dat DNB periodiek wordt geïnformeerd over de financiële gezondheid van Brink's en over een eventueel voornemen om de Nederlandse markt te verlaten. Voordelen zijn dat er geen wetgeving benodigd is en dat continuïteitsrisico's gedeeltelijk zijn gemitigeerd doordat DNB tijdig een alternatief kan verzorgen. Het risico van beperkte marktwerking dient dan gemitigeerd te worden door toezicht vanuit de ACM;
- **Wetgeving over continuïteit:** Nieuwe wetgeving voor waardevervoerders om vanuit de overheid grip te hebben op de continuïteit, bijvoorbeeld door een 'stille curator' te laten aanwijzen door DNB of de minister van Financiën bij dreigend faillissement. Het voordeel hiervan is het sterke mitigeren van continuïteitsrisico's. Nadelen zijn nieuwe wetgeving op de lange termijn een verlaagde flexibiliteit geeft. Het risico van beperkte marktwerking dient dan gemitigeerd te worden door toezicht vanuit de ACM;
- **Een partij (bijvoorbeeld Geldmaat, Brink's of Geldmaat & Brink's gecombineerd via nadere samenwerking, bijvoorbeeld in een JV) aanstellen tot 'universele cashdienstverlener':** Brink's, Geldmaat of beiden (middels een nadere samenwerkingsovereenkomst, bijvoorbeeld in de vorm van een JV) krijgt een wettelijk ingesteld, gedeeltelijk monopolie op geldverwerking en -vervoer, zoals in Nederland ook bij de postmarkt het geval is. Daarbij horen wettelijke afspraken over continuïteit en prijzen. Voordelen zijn een goede borging van continuïteitsrisico's en invloed van de overheid op prijsstijgingen. Nadelen zijn dat er nieuwe wetgeving benodigd is, wat op de lange termijn een verlaagde flexibiliteit geeft en het feit dat bestaande concurrentie het erg lastig krijgt (al verhindert niets andere partijen te blijven bestaan); in het huidige cashlandschap is een JV tussen Geldmaat en Brink's – onder voorbehoud van juridische en mededingingsrechtelijke toetsing – een voorname

optie om verdere te verkennen; een belangrijke voorwaarde hierbij is dat de toezichthouder akkoord gaat met deze nadere samenwerking;

- **Nationalisering:** De Nederlandse staat wordt verantwoordelijk voor geldverwerking en -vervoer. Hierbij kan worden gekozen om de exploitatie van deze infrastructuur uit te besteden via een tender. Het voordeel is dat de overheid maximale controle heeft op continuïteit, prijzen en dienstverlening. De nadelen zijn dat er publiek geld benodigd zal zijn voor het uitvoeren van deze activiteiten en dat er door gebrek aan commerciële prikkels wellicht een minder efficiënte operatie ontstaat.

Door de recente verdere consolidatie in enkele stappen van de keten, lijkt het verstandig om op korte termijn de stap te maken naar continuïteitsafspraken met één of meerdere partijen die thans actief zijn in de keten. Dit soort afspraken kunnen in de toekomst ook met andere partijen gemaakt worden wanneer er sprake is van verdere consolidatie in de keten.

In fase 3 zal het volume van sommige stappen in de waardeketen zo laag zijn dat het mogelijk niet langer rendabel is om in de keten actief te blijven. Indien er geen commerciële partijen zijn die deze dienst willen aanbieden, kan het mogelijk zijn dat nationalisering van geldtransport en -verwerking benodigd is.

Vraag C: Wat is een goede verdeling van de kosten?

Naarmate het gebruik van contant verder daalt, zullen de kosten per transactie voor contante betalingen steeds verder oplopen, ook wanneer bovenstaande optimalisatieslagen in fase 1 zijn doorgevoerd. Hierdoor zal contant geld in verhouding tot andere betaalmiddelen een steeds duurder betaalinstrument worden per transactie.

Bekostiging van het uitgiftenetwerk

De kosten van de banken worden gedeeltelijk betaald met inkomsten van betaalrekeningpakketten en vergoedingen voor chartale diensten van toonbankinstellingen. De banken maken echter al jaren verlies op de dienstverlening rondom contant geld. Dit negatieve resultaat was in 2020 ongeveer €160-250 miljoen. Bij een afname naar het Zweedse niveau van gebruik van contant geld (13% van de toonbankbetalingen), zal dit negatieve resultaat afnemen tot €100-200 miljoen. De afname van dit negatieve resultaat komt doordat de kosten van banken voor een groot deel variabel zijn met het gebruik (€150-200 miljoen van de €350-400 miljoen), terwijl de €130-220 miljoen inkomsten grotendeels vast zijn (zie fig. 30). De berekening hiervan hangt sterk samen met welk deel van de inkomsten van de betaalpakketten wordt toegekend aan contant geld. Hier wordt ervan uitgegaan dat dat 15-35% is, maar ten minste één grootbank heeft aangegeven dat dit getal mogelijk lager ligt - nader onderzoek zal dit moeten uitwijzen.

Deze inkomsten bestaan namelijk voor een aanzienlijk deel uit de tarieven van betaalpakketten die gedeeltelijk bestemd zijn voor de bedrijfsvoering rondom contant geld. Omdat het aantal betaalrekeningen niet daalt bij een afnemend gebruik van contant geld, blijven deze inkomsten constant.

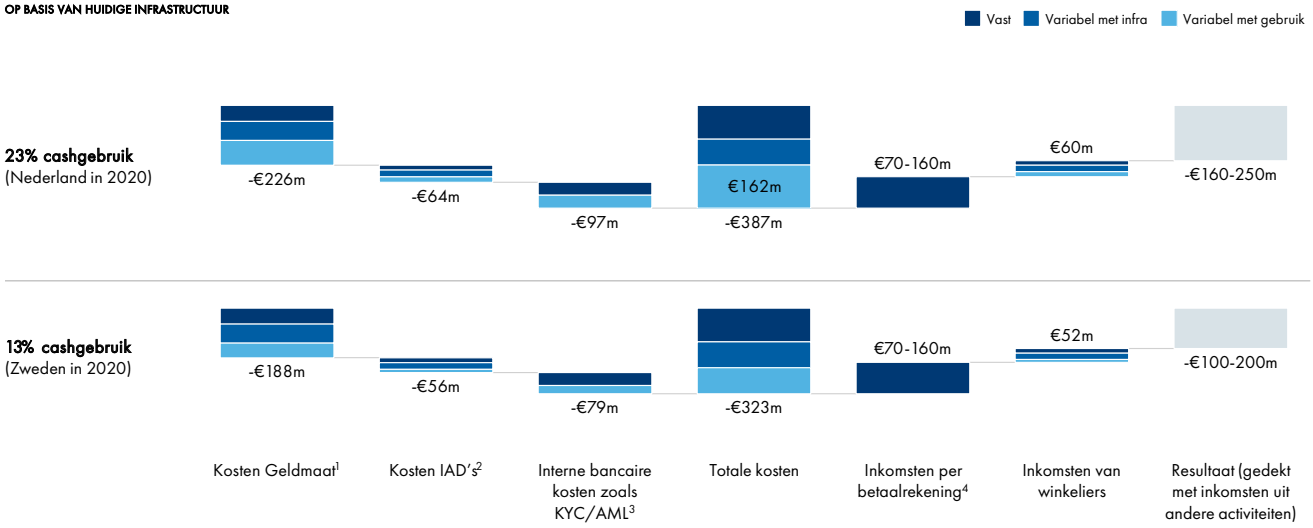
In het verleden werd dit verlies gedragen door het resultaat van het volledige bancaire betalingsverkeer in Nederland. De sterke terugval van rente-inkomsten op de betaalrekeningensaldi en de lage vergoeding voor betaalrekeningpakketten in Nederland (€20-40 per jaar, ten opzichte van bijvoorbeeld Frankrijk of Duitsland, waar dergelijke pakketten gemiddeld tussen de €60-160 per jaar kosten), maken dit op dit moment onmogelijk. Dit betekent dat de overgebleven (niet door de betaalpakketten gedekte) kosten van chartale betaling op dit moment moeten worden gedekt met winsten uit andere activiteiten (betaald door consumenten), niet gelinkt aan betalen.

Er zijn verschillende vormen van bekostiging mogelijk, weliswaar onder voorbehoud van juridische toetsing. Hieronder is een overzicht opgenomen van verschillende opties. Ook hybride oplossingen zijn daarbij mogelijk. De genoemde tarieven zijn zo opgesteld dat daarmee het negatieve resultaat van de banken wordt bekostigd, dit komt dus boven op de huidige tarieven van betaalrekeningen:

Figuur 30

Jaarlijkse kosten en opbrengsten uit chartale activiteiten voor banken

Euro miljoen per jaar



1. Aandeel variabel voor 20% gebaseerd op distributie en voor 80% op gelduitgifte
2. Aandeel variabel gebaseerd op gelduitgifte
3. Aandeel variabel gebaseerd op overige systeemkosten
4. Op basis van een tarief van €20 per jaar per betaalrekening, waarvan aangenomen dat 15-35% van deze opbrengsten worden gealloceerd aan cash – proportioneel met de kosten voor banken van contant en elektronisch betalingsverkeer. De korting bij een ING Oranje Pakket waarbij geld opnemen betaald is, is overigens slechts €5 per jaar

Bron: McKinsey analyse; stakeholder interviews

- **Gebruikers bekostigen het negatieve resultaat:**
  - **Met een tarief per transactie:** Kosten worden per opname of storting doorgerekend aan gebruikers (eventueel na een x aantal gratis transacties of na een bepaald per bedrag, per jaar of per maand). De kosten zouden op dit moment circa €0,50 per opname moeten zijn, dit neemt af naar circa €0,30 per opname bij een afname naar het lagere Zweedse gebruik van contant geld. Deze tarieven worden lager omdat het negatieve resultaat van banken afneemt bij lager gebruik (zoals hierboven besproken). In dit geval zullen alleen gebruikers van contant geld opdraaien voor de kosten daarvan. Het nadeel is echter dat de cashafhankelijke groepen – waaronder een deel van de meer kwetsbare groepen – hiervoor een meerprijs moeten betalen, in het bijzonder als dit tarief alleen geldt voor opnames boven een vastgesteld 'gratis gebruik'. Deze bekostiging geeft mogelijk een prikkel om grotere bedragen per transactie op te nemen, wat hogere veiligheidsrisico's met zich meebrengt (wat dan weer gemitigeerd kan worden door te tariferen op basis van de hoogte van het op te nemen of af te storten bedrag). Daarnaast betekent deze bekostiging in fase 1 dat consumenten die normaal gesproken geen contant geld gebruiken niet meebetalen aan de maatschappelijke back-upfunctie;
  - **Met een (hoger) tarief voor een specifiek betaalrekeningpakket dat contante transacties toelaat:**Kosten worden doorgerekend in de kosten voor een bepaald betaalrekeningpakket (bijvoorbeeld een duurder betaalrekeningpakket waarmee je onbeperkt gratis contant geld kunt opnemen). De kosten zouden op dit moment circa €5-10 per jaar moeten zijn, afhankelijk van het aandeel van de consumenten die voor dit pakket zouden kiezen. Het tarief neemt af naar circa €2-5 per jaar bij een afname naar het Zweedse gebruik van contant geld. In dit geval zullen alleen gebruikers van contant geld betalen voor de kosten daarvan. Het nadeel is echter dat de cashafhankelijke groepen hiervoor een meerprijs moeten betalen, al is deze meerprijs lager dan bij betaling per transactie. Daarnaast betekent deze bekostiging in fase 1 dat consumenten die normaal gesproken geen contant geld gebruiken niet meebetalen aan de maatschappelijke back-upfunctie;
  - **Met een verhoging van het tarief voor alle betaalrekeningpakketten:** De totale kosten worden verdeeld over alle betaalrekeningpakketten, waardoor de kosten

van betaalrekeningpakketten iets toenemen. Dit zou niet alleen betrekking hebben op betaalrekeningpakketten die toegang geven tot chartale diensten, maar op alle betaalrekeningpakketten. De additionele kosten zouden op dit moment circa €3,50 per jaar moeten zijn, dit neemt af naar circa €1,30 per jaar bij een afname naar het Zweedse gebruik van contant geld. Het voordeel is dat de kosten gelijkmatig worden verdeeld over consumenten, zonder dat kwetsbare groepen harder worden geraakt en dat alle banken hieraan meebetalen, ongeacht hun omvang en hun focus. Daarnaast betekent deze bekostiging in fase 1 dat alle consumenten meebetalen aan de maatschappelijke back-upfunctie van contant geld.

- **Banken bekostigen het negatieve resultaat** (huidige situatie): De banken betalen samen de kosten van de chartale infrastructuur (op dit moment betalen de grootbanken een relatief hogere bijdrage, omdat de tarieven voor gastgebruik voor andere banken lager liggen dan de gemaakte kosten). De kosten worden door de banken bekostigd met tarieven van betaalrekeningpakketten en met andere activiteiten. De banken bekostigen nu een negatief resultaat van circa €160-250 miljoen per jaar, dat daalt naar €100-200 miljoen per jaar bij een afname naar het Zweedse gebruik van contant geld. Voordeel is dat de kwetsbare groepen die afhankelijk zijn van contant geld hiervoor geen meerprijs betalen. Nadeel is dat andere banken (bijvoorbeeld buitenlandse banken of banken die zelf geen chartale diensten aanbieden) een competitief voordeel hebben doordat zij niet het verschil betalen tussen de reële kostprijs per geldopname en het 'fall-backtarief' (dat zij aan de bank die de geldautomaat uitbaat betalen) deze kosten niet betalen en dat er zonder regulering van de uitgiftezijde vanuit de banken druk uitgeoefend zal blijven worden om de chartale infrastructuur af te schalen;
- **Gelduitgifte wordt gesubsidieerd door de overheid:** Banken ontvangen subsidie voor het negatieve resultaat ten gevolge van de chartale keten. Dit betekent een subsidie van circa €160-250 miljoen per jaar, dat daalt naar €100-200 miljoen per jaar bij een afname naar het Zweedse gebruik van contant geld. Het voordeel is dat de overheid hiermee meer inspraak kan 'kopen' in de vormgeving van de uitgifte-infrastructuur en dat de kosten niet bij de kwetsbare groepen terechtkomen. Het nadeel is dat er publiek geld benodigd en dat het onduidelijk is of hier draagvlak voor bestaat vanuit de bevolking. Mogelijk is het opzetten hiervan complex waardoor het lang kan duren om deze mogelijkheid te bewerkstelligen. Daarnaast nemen subsidies in zekere mate de prikkels weg om het betalingsverkeer kosten-efficiënt in te richten, maar zullen de incentives om de chartale infrastructuur verder af te schalen, niet geheel verdwijnen.

Bekostiging van acceptatie

Toonbankinstellingen maken kosten voor acceptatie, bijvoorbeeld voor het verwerken van contante betalingen, afschrijvingen van de kassasystemen en voor het afstorten. Hier tegenover staan geen directe inkomsten. De kosten van acceptatie worden op dit moment volledig gedragen door de toonbankinstellingen en maken deel uit van de kosten voor de realisatie van hun omzet. Op dit moment gaat dit om circa €550 miljoen per jaar voor alle toonbankinstellingen in Nederland. Dat is circa 0,4% van de totale omzet van detailhandelaars (€124 miljard in 2019). Bij een afname naar het Zweedse niveau van gebruik van contant geld zal dit afnemen tot €400 miljoen per jaar (zie fig. 31).

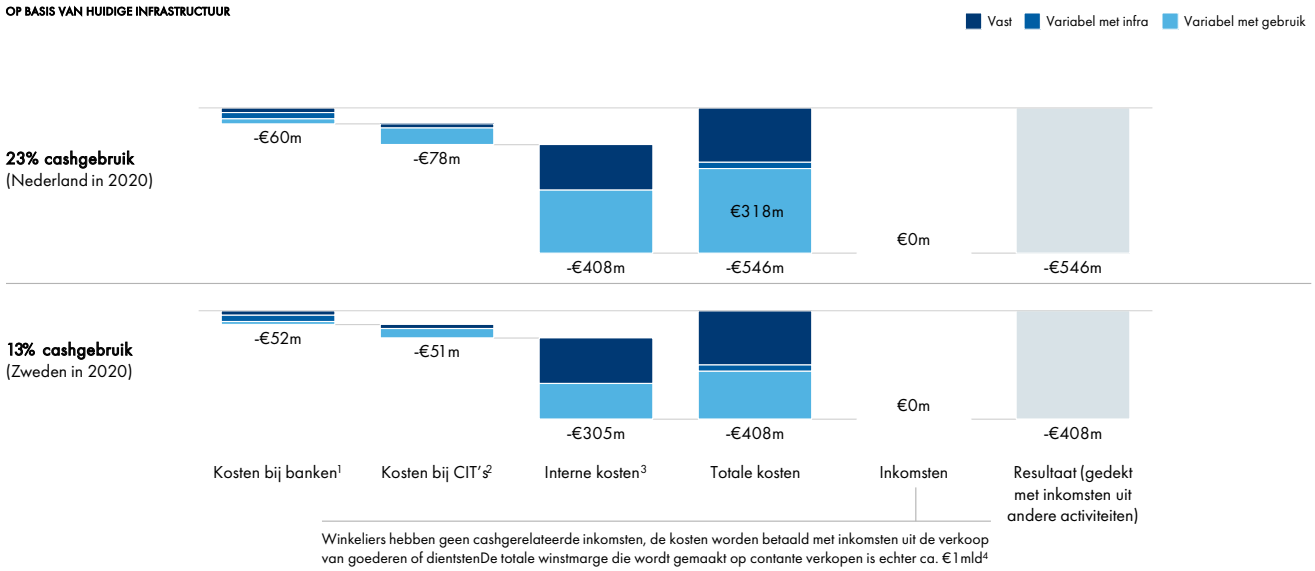
Er zijn echter ook andere vormen van bekostiging mogelijk. Hieronder is een overzicht opgenomen van de verschillende opties, onder voorbehoud van juridische toetsing, waarbij ook hybride oplossingen mogelijk zijn:

- **Gebruikers betalen per contante transactie:** Bij contante betaling wordt een vergoeding in rekening gebracht, vergelijkbaar met de meerprijs die vroeger geregeld betaald werd voor pinbetalingen. De kosten van acceptatie worden dus alleen doorberekend aan klanten die contant afrekenen. Dit zou bij het huidige gebruik neerkomen op een tarief van €0,30 per transactie en stijgen naar €0,40 per transactie bij het Zweedse niveau van gebruik van contant

Figuur 31

Jaarlijkse kosten en opbrengsten uit chartale activiteiten voor winkeliers

Euro miljoen per jaar



1. Aandeel variabel gebaseerd op storting
2. Aandeel variabel gebaseerd op direct ophaal
3. Aandeel variabel gebaseerd op acceptatie
4. Op basis van een totaal contant transactievolume van €20,0 mld in 2020 en een gemiddelde winstmarge in detailhandel van ca. 5%

Bron: McKinsey analyse; stakeholder interviews

geld. Deze optie lijkt door het Nederlandse Burgerlijk Wetboek en door de aanbeveling van de Europese Commissie uit 2010 juridisch niet haalbaar. Daar wordt namelijk gesteld dat contant geld moet worden aanvaard tegen de volledige nominale waarde. Bovendien zal deze optie op weerstand van de consumenten stuiten. Indien dit toch mogelijk zou zijn, heeft deze vorm van bekostiging enkele voordelen. Zo betalen alleen gebruikers voor de kosten van acceptatie en geeft dit toonbankinstellingen langer een commerciële reden om contante betalingen te accepteren. Het nadeel is echter dat de cashafhankelijke groepen hiervoor een meerprijs moeten betalen. Daarnaast betekent deze bekostiging in fase 1 dat consumenten die normaal gesproken geen contant geld gebruiken niet meebetalen aan de maatschappelijke back-upfunctie;

- **Banken bekostigen het afstortnetwerk:** de kosten voor het afstorten van contant geld in sealbagkluizen en recyclers vormen een deel van de kosten die de toonbankinstelling maakt voor contant geld. Banken zouden deze tarieven omlaag kunnen halen om de kosten van de toonbankinstellingen te drukken of deze tarieven niet meer laten stijgen. Voordeel is dat het de acceptatiegraad voor langere tijd op peil zal houden omdat toonbankinstellingen een deel van de kosten niet meer maken. Nadeel is dat de kosten doorgeschoven worden naar de banken, wat een prikkel creëert om het afstortnetwerk verder af te schalen;
- **De toonbankinstellingen bekostigen de acceptatie** (huidige situatie): Hierin worden de kosten gedekt met inkomsten uit de verkoop van alle producten en diensten. Uiteindelijk dragen alle consumenten dus bij aan de bekostiging, ook als zij elektronisch betalen. Dit is bij het huidige gebruik in totaal €550 miljoen per jaar en daalt naar €400 miljoen per jaar bij het Zweedse niveau van gebruik van contant geld. De voordelen zijn dat dit een eenvoudige bekostigingsstructuur is die geen regulering vergt. Ook hoeven cashafhankelijke groepen geen meerprijs te betalen en dragen alle consumenten bij aan de back-upfunctie in fase 1. De nadelen zijn dat de toonbankinstellingen een commerciële prikkel hebben om contante betalingen te ontmoedigen en in fases 2a, 2b en 3 betalen alle consumenten mee aan een dienst waar slechts een deel gebruik van maakt;
- **De overheid subsidieert (een deel) van de kosten:** De overheid betaalt toonbank-instellingen die contant geld accepteren een vergoeding. Dit kan afhankelijk zijn van het aantal contante betalingen of gericht zijn op het vergoeden van specifieke maatregelen

zoals veiligheidskosten. Hiermee betaalt uiteindelijk de belastingbetaler voor de acceptatie van contant geld. Dit is bij het huidige gebruik in totaal €550 miljoen per jaar en daalt naar €400 miljoen per jaar bij het Zweedse niveau van gebruik van contant geld. Het voordeel is dat cashafhankelijke groepen geen meerprijs betalen en alle consumenten bijdragen aan de back-upfunctie in fase 1. Ook heeft de overheid via deze weg meer invloed op de acceptatie. Nadelen zijn dat er publiek geld benodigd is voor de acceptatie, het onduidelijk is of hier draagvlak voor is bij de bevolking en dat er problemen bij de uitvoering zullen ontstaan (wie krijgt bijvoorbeeld welk bedrag en op welke manier wordt dat verrekend?) en dat in fases 2a, 2b en 3 alle consumenten mee betalen aan een dienst waar slechts een deel gebruik van maakt. Daarnaast nemen subsidies in zekere mate de prikkels weg om het betalingsverkeer kostenefficiënt in te richten.

6

Ter afronding

Dit rapport bevat de uitkomsten van het onderzoek naar een maatschappelijk efficiënte chartale infrastructuur op middellange termijn. In de hoofdstukken 1, 2 en 3 is de rol, het gebruik en de problematiek van contant geld geschetst. In de hoofdstukken 4 en 5 werd een aanbeveling geformuleerd over de inrichting van de infrastructuur in de aankomende jaren, ervan uitgaand dat het wenselijk is en blijft dat contant geld goed blijft functioneren.

Betaalvereniging Nederland heeft een onderzoek verricht naar welk elektronisch alternatief betaalmiddel (of welke alternatieve betaalmiddelen) het meest geschikt is om de rol van back-up voor het pinverkeer te vervullen. Wanneer de uitkomsten van deze studie beschikbaar zijn, kan er een begin gemaakt worden met de uitrol van dit alternatief (of deze alternatieven). De opschaling en inburgering van dit alternatief (of deze alternatieven) zal een belangrijke factor zijn om te bepalen wanneer de back-upfunctie van contant geld losgelaten kan worden (en er overgegaan kan worden van fase 1 naar fase 2, zoals omschreven in hoofdstuk 5). De inclusie van cashafhankelijke groepen is hierbij een belangrijke factor die bepaalt wanneer de drempelwaarde bereikt is om contant geld als back-up los te laten.

Daarnaast dient er politieke bespreking plaats te vinden of de blauwdruk zoals die omschreven wordt in hoofdstuk 5 ingericht kan worden om tegemoet te komen aan de verschillende rollen van contant geld over de tijd heen. Bovendien dient DNB (samen met het ministerie van Financiën) te bepalen welke regels en afspraken uit het instrumentarium er nodig zijn gedurende fase 1. Het bepalen van de drempelwaardes om over te stappen naar nadere maatregelen maakt hier onderdeel van uit.

Tot slot zijn er op basis van bovenstaande blauwdruk enkele concrete aanbevelingen die als vervolgstap meteen genomen kunnen worden (en tevens onderdeel kunnen worden van bijvoorbeeld een convenant):

- In hoofdstuk 4 zijn er enkele aanbevelingen gedaan voor mogelijke initiatieven om de uitgiftezijde, afstortzijde, veiligheid en duurzaamheid van de infrastructuur te verbeteren; hier dient zo snel mogelijk een start mee gemaakt te worden; het initiatief voor het merendeel van deze verbeterslagen ligt bij de uitbaters van de keten, met name bij Geldmaat en Brink's;
- In fase 1 dient het uitgiftenetwerk de geplande 3.850 uitgifteautomaten van de Geldmaat end-state aan te houden als gedeeltelijke back-up voor het pinverkeer totdat de digitale alternatieven voldoende zijn opgeschaald. Wel kan overwogen worden om meer in detail te kijken naar de verschillende scenario's die zich kunnen voordoen in de vorm van een pinstoring en hoe daar mee omgegaan kan worden zolang de digitale alternatieven niet voldoende zijn opgeschaald;
- De huidige bereikbaarheidsnorm voor uitgifteautomaten is gebaseerd op woongebieden. Er dient onderzocht te worden of er in de toekomst met een bereikbaarheidsnorm gebaseerd op verzorgingsgebieden gewerkt kan worden. De eerste stap is hier een definitie van verzorgingsgebieden vastleggen en de impact van het locatiebeleid ten opzichte van de huidige bereikbaarheidsnorm in kaart brengen;
- De daadwerkelijke acceptatiegraad bij toonbankinstellingen dient nauwkeurig gemonitord te worden om de verdere daling ervan goed in kaart te brengen zodat tijdig ingegrepen kan worden indien dat wenselijk is;
- Het afstortnetwerk dient verbeterd te worden door Geldmaat en de banken – er ligt momenteel een plan klaar waarop actie ondernomen kan worden indien dit gedragen wordt door de verschillende doelgroepen van toonbankinstellingen;
- De consolidatierisico's in de keten, en met name die op het gebied van geldverwerking en transport, moet gemonitord en waar nodig gemitigeerd worden door de daartoe bevoegde instanties.

Appendix

Opdrachtformulering

1. Aanleiding voor het project is de trendmatige daling van het gebruik van contant geld in vergelijking met andere betaalwijzen aan de toonbank in Nederland (in 2015 nog 50%, in 2019 32% en in augustus 2020, versterkt door de coronacrisis, omstreeks 20% van het aantal toonbanktransacties). Hieruit blijkt dat de voorkeur van consumenten voor de wijze van betalen verandert. De banken krimpen daarom hun geldautomatennetwerken in. Toonbankinstellingen bevorderen cashloos betalen en sommige accepteren contant geld niet meer. Deze ontwikkelingen versterken elkaar, waardoor de chartale infrastructuur in Nederland zonder verdere maatregelen dreigt te eroderen. Tegelijkertijd is het aantal aanbieders klein, onder meer in het waardevervoer, waardoor de infrastructuur kwetsbaar is. Om deze redenen, zoals aanbevolen in een recent rapport (zie hier) van het Maatschappelijk Overleg Betalingsverkeer (MOB), geeft De Nederlandsche Bank (DNB) opdracht voor een onderzoek naar de toekomst van deze infrastructuur. Dit onderzoek zal worden verricht door een, via een Europese aanbesteding te selecteren, onafhankelijk adviesbureau.

2. Doel van het onderzoeks- en adviesproject is het definiëren en ontwerpen van een maatschappelijk efficiënte, robuuste en veilige chartale infrastructuur op middellange termijn in Nederland bij een structureel laag gebruik van contant geld aan de toonbank. Een maatschappelijk efficiënte infrastructuur is een infrastructuur die voldoet aan de maatschappelijke behoeften – veiligheid, bereikbaar- en toegankelijkheid, betrouwbaarheid, bruikbaarheid – tegen aanvaardbare kosten (efficiency). Onder een robuuste infrastructuur wordt verstaan dat deze op middellange termijn als een geïntegreerd geheel goed kan blijven functioneren, ook als het gebruik van contant geld aan de toonbank structureel laag is. Mede daarom houdt het advies nadrukkelijk rekening met eventuele innovaties in de chartale keten voor de verwerking van de huidige typen eurobankbiljetten en euromunten. De genoemde middellange termijn behelst de komende tien jaar. Een veilige chartale infrastructuur is in afdoende mate beschermd tegen de risico's van (fysieke) overvallen en eventuele gevolgschade en wel zodanig dat het publiek de infrastructurele voorzieningen blijvend accepteert. Veiligheid is essentieel in de gehele chartale keten, bij alle handelingen met contant geld. Bereikbaarheid en toegankelijkheid betekenen in dit verband dat alle consumenten gemakkelijk contant geld van hun rekening kunnen opnemen en dat toonbankinstellingen het door hen ontvangen contant geld gemakkelijk en tegen redelijke kosten kunnen laten bijschrijven. Bovendien dient de infrastructuur betrouwbaar te zijn, dat wil zeggen dat uitval van een kritische voorziening tijdig kan worden opgevangen. Bruikbaarheid wil zeggen dat contant geld door de toonbankinstellingen geaccepteerd wordt.

3. Het onderzoek en het advies betreffen in beginsel de gehele chartale keten (voor bankbiljetten en munten) en de wijze of wijzen waarop deze op middellange termijn aan de genoemde vereisten kan voldoen. De chartale keten is het geheel van de voorzieningen voor het contante betalingsverkeer bij DNB (waaronder de ontvangst, uitgifte, opslag en sortering), de banken al dan niet ondergebracht bij Geldmaat (zoals het automatenpark, de administratieve, logistieke en IT-processen), de zelfstandige exploitanten van geldautomaten, de waardevervoerders (inclusief telcentrales) en de toonbankinstellingen. Wat de laatste betreft, gaat het onderzoek in op de systemen en procedures voor de acceptatie van contant geld, het opslaan, het afstorten en het giraliseren van hun chartale ontvangsten.

4. Het project is gebaseerd op de veronderstelling dat het gebruik van contant geld beperkt, circa 10 tot 20% van de toonbanktransacties, zal zijn. Uitgangspunt is verder dat de behoefte aan

contant geld op middellange termijn blijft bestaan, omdat het wettig betaalmiddel is en een aantal maatschappelijke functies vervult, zoals het MOB-rapport vaststelde. Een voorwaarde is dat het advies ten minste twee scenario's omvat:

- Een scenario waarin contant betalen kan fungeren als terugvaloptie voor elektronisch betalen. Dit wil zeggen dat de chartale infrastructuur zodanig is dat (bij een langdurige verstoring van het elektronische toonbankbetalingsverkeer) het publiek gedurende meerdere weken de eerste levensbehoeften met contant geld kan inkopen. Dit betekent dat ruim de helft (in waarde) van de retailbetalingen met contant geld kan worden verricht en deze gelden daartoe adequaat worden verwerkt, zoals eind 2020 na de inkrimping van de automatennetwerken nog het geval moet zijn (zie MOB-rapport). Het advies beschrijft de eisen aan de chartale infrastructuur, opdat deze daadwerkelijk als terugvaloptie kan fungeren als de infrastructuur voor het elektronische betalingsverkeer uitvalt.
- Een scenario waarin contant betalen geen terugvaloptie meer hoeft te zijn. De chartale infrastructuur kan dan kleiner worden naarmate het gebruik van contant geld afneemt mits aan de eerdergenoemde vereisten (maatschappelijke efficiency, robuustheid, veiligheid, betrouwbaarheid, bereikbaarheid, bruikbaarheid) wordt voldaan. Dit scenario veronderstelt dat er een alternatieve terugvaloptie is die aan de eisen voldoet; het ontwerp daarvan is geen onderdeel van dit project.

5. Het project dient voor ieder gedefinieerd scenario te resulteren in:

   a) Eén of meerdere blauwdrukken van de chartale infrastructuur, die de aantallen en aard van de genoemde chartale voorzieningen en de publieke en private kosten beschrijven gedurende het komende decennium. Naast financieel-economische komen daarbij ook logistieke en technische aspecten, alsmede die voor een maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO, zoals duurzaamheid) aan de orde. Elke blauwdruk omvat een schets van de ontwikkeling in de tijd en de eindsituatie van de infrastructuur.

   b) Een analyse van diverse modellen voor het aanbod van chartale diensten (decentraal, met zelfstandige of samenwerkende aanbieders, dan wel centraal, waarin één partij een hoofdrol speelt), de eigendomsverhoudingen (privaat, publiek, in samenwerking) en de bekostiging van de chartale infrastructuur.

   c) Een analyse van de voorwaarden, zowel infrastructureel (conform de definities van maatschappelijk efficiënte, robuuste en veilige infrastructuur beschreven in paragraaf 2 van bijlage 1) als anderszins, waardoor contant geld door toonbankinstellingen wordt geaccepteerd, en hoe deze voorwaarden kunnen worden gerealiseerd.

   d) Een advies op basis van de blauwdrukken (van a) in combinatie met de modellen (van b) en de voorwaarden (van c) dat keuzemogelijkheden biedt voor de inrichting van de chartale infrastructuur. Het advies maakt duidelijk in hoeverre aan de maatschappelijke behoeften wordt voldaan, wat de restrisico's zijn, en hoe deze restrisico's kunnen worden ondervangen. Daarbij houdt het advies rekening met de risico's in de huidige infrastructuur, zoals de druk op de betaalbaarheid en de hoge consolidatiegraden. Het advies bevat tevens aanbevelingen hoe de blauwdrukken (in combinatie met modellen en voorwaarden) vanuit de huidige situatie kunnen worden gerealiseerd, waarbij tenminste aandacht dient te worden besteed aan regelgeving, subsidies, centrale regie en/of onderlinge

6. In de uitvoering van het onderzoek worden in overleg met DNB (vertegenwoordigers van) de aanbieders en gebruikers van de chartale infrastructuur geraadpleegd, onder meer om de behoeften aan contant geld nu en in de toekomst in kaart te brengen. Evenzo worden waar nodig leveranciers van hard- en software voor de chartale keten geraadpleegd over innovaties, waaronder op veiligheidsgebied. De onderzoeker(s) kunnen een beroep doen op externe expertise van DNB en desgewenst van Betaalvereniging Nederland, de partijen in de chartale infrastructuur of onderzoeksbureaus. Onder leiding van DNB zal de voortgang van het onderzoek- en adviestraject regelmatig worden besproken in een begeleidingsgroep waarin diverse stakeholders zijn vertegenwoordigd, om hen te informeren en te consulteren. De onderzoeker(s) dragen bij aan deze besprekingen.

7. Het adviesbureau legt de resultaten van het onderzoek- en adviesproject vast in een Nederlandstalige eindrapportage en biedt deze aan DNB aan. DNB zal de rapportage delen met de minister van Financiën en onder embargo met de betrokken Stakeholders. De minister zal deze vervolgens aanbieden aan de Tweede Kamer; daarna zal DNB de rapportage in beginsel publiceren. Zo nodig kan DNB besluiten specifieke onderdelen ervan niet te publiceren, bijvoorbeeld met het oog op concurrentiegevoelige informatie. Het project dient met de eindrapportage aan DNB op 1 juli 2021 te zijn afgerond.

De chartale infrastructuur in Noord-Europa

In deze appendix bieden we een overzicht van de chartale infrastructuur in verschillende Noord-Europese (Scandinavische) landen. Dit marktonderzoek beperkt zich tot deze geografie, omdat deze landen voorop liggen op Nederland wat betreft het afnemende gebruik van contant geld en er wellicht lessen getrokken kunnen worden over hoe er wel en niet mee omgegaan kan worden.

Evolutie van het gebruik en de infrastructuur voor contant geld

Net als Nederland worden de Noord-Europese landen, met Zweden en Noorwegen in het bijzonder, al jaren geconfronteerd met afnemend gebruik van contant geld. De maatregelen in de context van de COVID-19-pandemie hebben een versnelling van de afname in gebruik van contant geld aan de toonbank veroorzaakt. In Noorwegen zakte het aandeel contante betalingen aan de toonbank dan ook voor het eerst onder 10%, tot slechts 3%. In tegenstelling tot de situatie in Nederland zijn er in Noorwegen nog geen signalen waar te nemen die suggereren dat het aandeel van de contante betalingen zich herstelt na periodes van strenge maatregelen.

Vergelijking van het aantal geldautomaten per 100.000 bewoners in Nederland en de Noord-Europese landen toont een hogere dekkingsgraad in Nederland (32, uitgaande van 3.850 Geldmaat automaten en circa 1.200 IAD-geldautomaten) en Denemarken (36). In de grotere Noord-Europese landen ligt het aantal beschikbare geldautomaten per 100.000 inwoners onder de 30. Het aandeel automaten uitgebaat door zelfstandige (niet-bancaire) partijen is vergelijkbaar voor Nederland en de Noord-Europese landen, met uitzondering van Finland waar het volledige bancaire netwerk (uitgebaat door Automatia) recent werd overgenomen door waardevervoerder Loomis.

Evolutie naar een efficiëntere waardeketen voor contant geld

Grote banken in de Noord-Europese landen hebben op verschillende manieren samengewerkt om de waardeketen voor contant geld efficiënter te maken.

- **Denemarken:** banken creëerden een gemeenschappelijke entiteit voor transportactiviteiten, Bankernes Kontantservice, die in 2016 verkocht werd aan commerciële waardevervoerder Loomis;
- **Noorwegen:** banken hebben een samenwerkingsverband voor geldverwerking en hebben allemaal toegang tot elkaars telcentra en de vijf depots (voor de verdeling van contant geld) van de centrale bank;

- **Finland:** in 1994 richtten de banken Automatia op om een gezamenlijk geldautomatennetwerk uit te baten – in 2020 werd Automatia verkocht aan waardevervoerder Loomis;
- **Zweden:** in 2010 richtten de banken Bankomat op om een gezamenlijk geldautomaten-netwerk uit te baten.

Eén van de grootste verschillen tussen het gezamenlijke geldautomatennetwerk in Nederland en de Finse en Zweedse initiatieven is het technologisch netwerk dat gebruikt wordt om de connectie tussen de geldautomaat en de bankrekening van de kaarthouder te maken. Geldmaat maakt hiervoor gebruik van de netwerken van Visa en Mastercard (voor het ophalen van contant geld) terwijl Bankomat en Automatia een directe connectie met de banken hebben (de binnenlandse banken die het netwerk bezitten), dit wordt een 'on-us'-netwerk genoemd. Zonder de tussenkomst van Visa en Mastercard liggen de afwikkelingskosten voor de banken per transactie lager en fungeert het netwerk beter als back-up voor het pinverkeer, maar die besparing staat wel tegenover de investering die nodig is om het netwerk te ontwikkelen en vorm te geven (bijvoorbeeld uniforme branding van de uit te geven betaalpassen).

Naast initiatieven van de belangrijkste banken in de regio hebben ook andere spelers actie ondernomen om een efficiëntere waardeketen te bereiken en dit vooral door middel van consolidatie in het waardevervoer. Op de Noord-Europese markt voor deze activiteiten zijn voornamelijk de volgende twee spelers actief:

- **Loomis:** nam in 2016 de activiteiten van BKS (Bankernes Kontantservice) in Denemarken over, in 2020 de activiteiten van concurrent Nokas/Avarn in Zweden en nog in 2020 de activiteiten van Automatia in Finland;
- **Nokas:** nam in 2018 de activiteiten van Avarn Security in Noord-Europa over.

Het meest opvallend is de overname van een geldautomatennetwerk door een waardevervoerder in Finland. Brink's, de voornaamste waardevervoerder in Nederland, deed recent een vergelijkbare overname toen het in 2020 500 automaten van de Allied Bank of Ireland overnam. Vergelijkbare overnames vonden onlangs plaats in Frankrijk (10.000 automaten uitgebaat door Brink's) en de Verenigde Staten (100.000 automaten uitgebaat door Brink's).

Verplichtingen om contant geld te accepteren

Eén van de manieren om de bruikbaarheid van contant geld te garanderen, is het invoeren van een acceptatieplicht voor toonbankinstellingen. In Nederland bestaat deze plicht tot op heden niet.

In Noorwegen en Denemarken bestaat er een acceptatieplicht. In beide landen steunt de plicht op het feit dat contant geld 'Legal Tender' is en als zodanig niet geweigerd kan worden. Wel bestaan er in Denemarken praktische uitzonderingen zoals een maximumbedrag dat contant betaald kan worden en een procedure om 's nachts geen contant geld te hoeven aanvaarden. Gegeven dat de acceptatieplicht niet actief wordt gehandhaafd (of gesanctioneerd in geval van overtreding) is het niet duidelijk in welke mate het wordt nageleefd door de Deense en Noorse toonbankinstellingen.

In Zweden en Finland bestaat de acceptatieplicht niet: toonbankinstellingen in beide landen hebben het recht om contante betalingen te weigeren zolang zij dit duidelijk aangeven (bijvoorbeeld bij de ingang van de winkel). Wel steunen beide landen op basis van de definitie van 'Legal Tender' om toonbankinstellingen te verbieden een toeslag te vragen voor een betaling in contant geld. In Zweden accepteert 98% van de supermarkten en 80% van de andere winkels contant geld en in Finland is dat 94% van alle toonbankinstellingen. Er wordt verwacht dat de acceptatiegraad in niet-supermarkten (bijvoorbeeld horeca, consumentengoederen) versneld zal afnemen als blijvend gevolg van de COVID-19-maatregelen.

Afspraken en regels over de toegang tot contant geld

In Nederland leven de banken via Geldmaat een concrete dekkingsplicht na, de zogenoemde 5km-regel die de maximale, hemelsbrede afstand voor 99,76% van de Nederlandse bevolking (gemeten op basis van 6-positie postcodegebieden en gebaseerd op inwoneraantallen) vastlegt.

De Nederlandse bereikbaarheidsnorm is niet verwerkt in wet- of regelgeving.

Consumententoelages voor de toegang tot contant geld

Waar het in Nederland nog zeer ongebruikelijk is een tarief te vragen voor een opname van contant geld bij een geldautomaat (althans door een Maestro/V Pay-pashouder van een Nederlandse bank) ligt dit in de Noord-Europese landen anders:

- **Finland:** consumenten betalen €0,60 voor elke opname na de eerste vijf opnames elke maand. De Finse centrale bank ziet erop toe dat de toelage 'aanvaardbaar' blijft;
- **Denemarken:** opnames bij automaten van de eigen bank zijn doorgaans gratis, maar voor afhalingen bij een andere bank kunnen tarieven aangerekend worden tot DKK 15 (circa €2);
- **Noorwegen:** zowel voor opnames bij automaten van de eigen bank als andere automaten betalen Noorse consumenten toelages tot NOK 10 (circa €1). Het gratis afhalen van contant geld aan de kassa in de winkel is daardoor ook een veelgebruikt alternatief in Noorwegen;
- **Zweden:** het gebruik van de Bankomat-automaten is gratis voor alle kaarthouders van de meeste Zweedse banken.

Back-upmethodes voor het pinverkeer in Noord-Europa

Zowel in Finland, Noorwegen als Zweden geven de centrale nationale banken aan dat contant geld geen adequate back-up is voor grootschalige verstoringen in het verkeer van kaartbetalingen. Uitdagingen aan de kant van de toonbankinstellingen en onvoldoende uitgiftecapaciteit worden aangehaald als onderliggende redenen.

Hoewel geen van de bovengenoemde landen een concreet kader hanteert om de beschikbaarheid van alternatieve back-upmethodes te monitoren, komen wel enkele elementen regelmatig terug:

- **Robuustheid van het betalingsverkeer:** de robuustheid van het systeem voor kaartbetalingen wordt regelmatig getest en redundantiesystemen zijn ingebouwd om grootschalige storingen te voorkomen;
- **Offline-autorisatie van kaartbetalingen:** in Zweden werd een grootschalige adoptie van offline-autorisatie onderzocht in een studie van 2019, maar hier werd geen verder gevolg aan gegeven vanwege de ingewikkelde aansprakelijkheid (bijvoorbeeld wie draagt de verantwoordelijkheid wanneer grote bedragen opgenomen worden die niet daadwerkelijk beschikbaar zijn op de betaalrekeningen), in Noorwegen kan het BankAxept netwerk meerdere dagen 'offline' werken op deze manier; hoe de aansprakelijkheid daar is ingeregeld is onduidelijk;
- **Elektronische betalingen buiten het kaartnetwerk:** in Denemarken, Zweden en Noorwegen zijn populaire betaalapps (gebruikt door meer dan 65% van de bevolking) breed geaccepteerd in winkels en niet afhankelijk van het kaartnetwerk;
- **Potentieel van digitaal centralebankgeld:** Vooral in Zweden en Noorwegen wordt intensief onderzoek gedaan naar het potentieel van digitaal centralebankgeld om het betalingsverkeer robuuster te maken. Tot op heden zijn echter op basis van de resultaten deze onderzoeken nog geen conclusies getrokken en besluiten genomen.

Systeemkosten van de chartale keten

De verschillende spelers in de chartale keten maken kosten gerelateerd aan contant geld. Zo maakt DNB bijvoorbeeld kosten om biljetten te laten drukken en maken toonbankinstellingen kosten voor het afstorten van hun contante geld in een sealbagautomaat. Een deel van deze kosten zijn inkomsten voor een andere partij. Zo zijn de afstortkosten van de toonbankinstelling tegelijkertijd de inkomsten van Geldmaat. Deze dubbeltelling kan worden weggenomen om zo de totale kosten van de chartale keten in kaart te brengen, ook wel de systeemkosten genoemd.

Tegenover de kosten staan in sommige gevallen inkomsten gerelateerd aan contant geld, in andere gevallen worden deze kosten betaald met andere winstgevende activiteiten van dit bedrijf. Zo ontvangt een waardevervoerder een vergoeding voor het geldtransport waarmee de kosten direct worden gedekt, terwijl een toonbankinstelling de kosten voor het afstorten van contant geld betaalt met inkomsten uit het verkopen van artikelen. In deze analyse zijn de contant geld-gerelateerde inkomsten (en dus bijvoorbeeld niet de inkomsten van de toonbankinstelling uit het verkopen van artikelen) gebruikt om de dubbeltelling uit de totale systeemkosten te halen.

Methodiek

Om de systeemkosten van de chartale keten te bepalen zijn onderstaande groepen van partijen uit de keten geconsulteerd. De meeste van deze partijen hebben vertrouwelijke data gedeeld waaruit de kosten van de chartale dienstverlening blijken. In andere gevallen is gebruik gemaakt van interviews, externe rapportages of nieuwsberichten. Door het vertrouwelijke karakter van deze gegevens kan in dit rapport enkel een geaggregeerd beeld worden geschetst.

Kosten per groep van spelers

De totale systeemkosten van de chartale keten na verwijdering van de dubbeltellingen zijn €950-1.000 miljoen per jaar. Deze zijn als volgt verdeeld over de spelers:

- **DNB: €50-75 miljoen** per jaar. Deze kosten zijn bepaald aan de hand van gegevens verstrekt door DNB. Deze kosten beslaan onder andere het drukken van biljetten, en verwerken van contant geld in een telcentrum;
- **Toonbankinstellingen: €500-550 miljoen** per jaar. Deze kosten zijn bepaald aan de hand van een rapportage van Panteia uit 2017, die gecorrigeerd zijn voor de afname van contante betalingen en geëxtrapoleerd naar de ontbrekende sectoren zoals beschreven in het rapport van de MOB-taskforce Contant Geld. De kosten beslaan onder andere de kassasystemen, de verwerkingstijd van contante betalingen, het verkrijgen van wisselgeld en het storten van geld. Een deel van de kosten zijn dus personeelskosten die wellicht door de toonbankinstelling worden gezien als algemene kosten die horen bij ondernemerschap, zoals de personeelskosten om contant geld te tellen of geld af te storten. De kosten bevatten een overlap met de banken door een vergoeding voor het giraliseren van contant geld en een overlap met waardevervoerders door een vergoeding voor geldtransport en onderhoud van (slimme) kluizen;
- **Banken: €350-400 miljoen** per jaar. Deze kosten zijn bepaald aan de hand van gegevens verstrekt door enkele banken. Deze kosten beslaan onder andere een vergoeding aan Geldmaat voor het uitbaten van het fysieke automatennetwerk, een vergoeding aan IAD's voor opnames en de aan contant geld gerelateerde kosten voor bancaire fraudedetectie en anti-witwasactiviteiten. Er bestaat een overlap met Geldmaat en IAD's;
- **Geldmaat en IAD's: €275-325 miljoen** per jaar. Deze kosten zijn bepaald aan de hand van documenten van Geldmaat en interviews met enkele onafhankelijke exploitanten. De kosten beslaan onder andere de afschrijvingen van de apparatuur, het vullen van automaten (veelal door waardevervoerders) en de huur van locaties voor geldautomaten. Er bestaat een overlap met waardevervoerders voor geldtransport, het vullen of legen van automaten en onderhoud;
- **Waardevervoerders: €100-150 miljoen** per jaar. Deze kosten zijn bepaald aan de hand van documenten van en interviews met Brink's. Deze kosten beslaan onder andere de afschrijvingen van voertuigen en personeelskosten voor waardevervoer en onderhoud van geldautomaten en (slimme) kassasystemen.

De som van deze kosten is €1.400-1.500 miljoen, het verwijderen van de dubbeltelling resulteert in de totale systeemkosten van €950-1.000 miljoen per jaar. Deze kosten worden indirect betaald door de Nederlandse consument (bijvoorbeeld via het betalen van belasting en het afrekenen bij de supermarkt) en voor een zeer klein deel door buitenlandse consumenten.

Kosten per stap in de keten

Na ontdubbeling kunnen de kosten worden gealloceerd aan de schakels in de chartale keten. Dit gebeurt door alle interne kosten toe te schrijven aan specifieke activiteiten die onder één van de schakels vallen. Dat resulteert in het onderstaande overzicht.

- **Drukken van biljetten: €50-75 miljoen** per jaar. Dit zijn de volledige kosten van DNB (inclusief de kosten van hun telcentrum);
- **Geldverwerking: €25-50 miljoen** per jaar. Dit zijn kosten van Brink's, SSC en Geldmaat voor activiteiten in hun telcentra;
- **Distributie: €40-60 miljoen** per jaar. Dit zijn kosten van alle waardevervoerders voor geldtransport van/naar geldautomaten en van/naar toonbankinstellingen;
- **Gelduitgifte: €200-250 miljoen** per jaar. Dit zijn kosten van Geldmaat en IAD's voor hun uitgifteautomaten en kosten van waardevervoerders voor onderhoud aan deze geldautomaten;
- **Acceptatie: €400-450 miljoen** per jaar. Dit zijn kosten van toonbankinstellingen om contante betalingen mogelijk te maken, zoals de verwerkingstijd van transacties, de bijbehorende administratie en het klaarmaken van biljetten voor storting. Ook de kosten van waardevervoerders voor onderhoud van (slimme) kassa's zijn hierbij inbegrepen. Als deze betalingen zouden worden gedaan met elektronische betalingen, zou dat circa €200 miljoen minder kosten opleveren;
- **Storting en 'direct ophaal': €50-100 miljoen**per jaar. Dit zijn kosten van Geldmaat voor stortautomaten (sealbagautomaten, recyclers en muntstortautomaten) en van waardevervoerders voor het ophalen van contant geld bij toonbankinstellingen;
- **Overige systeemkosten: €100-125 miljoen** per jaar. Dit zijn overige kosten die niet gealloceerd zijn aan een fysieke stap in de chartale keten. Voorbeelden hiervan zijn interne kosten bij banken zoals fraudedetectie en anti-witwasactiviteiten (voor zover deze betrekking hebben tot contant geld). Let wel: deze kost is gebaseerd op die van één grootbank (zonder nadere onderbouwing) en geëxtrapoleerd voor de twee andere grootbanken (volledige dataset niet beschikbaar). In bilaterale gesprekken met de banken is aangegeven dat dit getal mogelijk hoger ligt (rond de €150-180 miljoen per jaar), maar een exacte toerekening van de kosten is aan de bancaire zijde niet te maken.

Variabele en vaste kosten

Bij een afnemend gebruik van contant geld nemen de kosten van de chartale keten af. Deze afname verschilt per stap in de keten. Voor elke stap is aan de hand van interviews in kaart gebracht of de kosten vast of variabel zijn.

- **Vaste kosten:** Deze kosten zijn onafhankelijk van het gebruik van contant geld en de chartale infrastructuur. Bijvoorbeeld de kosten van het drukken van biljetten door DNB, omdat deze kosten afhankelijk zijn van het Europese gebruik van contant geld (die ook variabel zijn, maar slechts marginaal beïnvloed worden door het afnemende gebruik van contant geld in Nederland).
- **Kosten variabel met de infrastructuur:** osten die direct gekoppeld zijn aan de chartale infrastructuur. Bij een aanpassing van het netwerk veranderen deze kosten, ongeacht het daadwerkelijke gebruik van de infrastructuur. Bijvoorbeeld de kosten van de beveiliging van telcentra.
- **Kosten variabel met het gebruik:** Kosten die direct gekoppeld zijn aan het daadwerkelijke gebruik van contant geld. Een voorbeeld van deze kosten zijn de kosten van toonbankinstellingen voor het verwerken van contante betalingen.

Bereikbaarheidsanalyses

Voor consumenten is een geldopname samen met contante betalingen in winkels één van de belangrijkste schakels uit de chartale keten. Hierbij spelen het aantal opnamepunten, de locaties en het type opnamepunten een belangrijke rol. Gelduitgifte is ook verantwoordelijk voor een aanzienlijk deel van de kosten van de chartale keten. Circa €200 miljoen van de totale systeemkosten van €950-1.000 miljoen zijn toe te schrijven aan gelduitgifte. Daarmee is de indeling van het geldautomatennetwerk een afweging tussen onder meer bereikbaarheid en de kosten die daarmee gepaard gaan.

In deze appendix wordt toegelicht welke bereikbaarheidsnormen zijn geanalyseerd en wat hun invloed is op de bereikbaarheid voor consumenten. Ook wordt bepaald hoeveel geldautomaten nodig zijn om aan de bereikbaarheidsnormen te voldoen en hoe dit de systeemkosten beïnvloedt.

Mogelijke bereikbaarheidsnormen

Het geldautomatennetwerk is op dit moment gevormd op basis van een bereikbaarheidsnorm die is overeengekomen tussen het Maatschappelijke Overleg Betalingsverkeer (MOB) en Geldmaat. Deze norm houdt in dat 99,76% van de Nederlanders hemelsbreed binnen 5km van de dichtstbijzijnde geldautomaat woont. Daarnaast is het netwerk ook vormgegeven op basis van de vraag naar geldopnames: hierdoor is de gemiddelde hemelsbrede afstand tot een geldautomaat in de stad bijvoorbeeld (veel) lager dan 5km. Een geldautomaat kan immers in de stedelijke omgeving niet voorzien in de behoefte naar contant geld binnen een radius van 5km. Het geldautomatennetwerk is dus afhankelijk van zowel het gebruik van contant geld als de bereikbaarheidsnorm.

In deze analyse zijn verschillende bereikbaarheidsnormen geanalyseerd. Hierbij is uitgegaan vanuit de behoefte van de consument. Verschillende functies van contant geld leveren andere wensen op voor het netwerk. Als wordt gekeken naar de oppotmiddelfunctie van contant geld in huis, is het wenselijk om geldautomaten te positioneren in de buurt van het woonadres van consumenten. Als echter wordt gekeken naar de betaalfunctie van contant geld is het wenselijk om geldautomaten te positioneren in de buurt van toonbankinstellingen waar contant wordt betaald. Dit levert een set op van verschillende mogelijke bereikbaarheidsnormen:

- Normen op basis van toonbankinstellingen:
  - Elk winkelgebied (bijvoorbeeld gedefinieerd als een gebied met minimaal vijf toonbankinstellingen) bevat ten minste één geldautomaat;
  - Alle supermarkten bevinden zich hemelsbreed binnen 1km van een geldautomaat;
  - Alle supermarkten bevinden zich hemelsbreed binnen 500m van een geldautomaat;
- Normen op basis van woonadressen:
  - 99,76% van de Nederlanders – gemeten op basis van 6-postie postcodegebieden – woont hemelsbreed binnen 5km (buiten de bebouwde kom) of 1km (binnen de bebouwde kom) van een geldautomaat;
  - 97,5% van de Nederlanders woont hemelsbreed binnen 5km (buiten de bebouwde kom) of 1km (binnen de bebouwde kom) van een geldautomaat;
  - 99,76% van de Nederlanders woont hemelsbreed binnen 5km van een geldautomaat.

Aantal geldautomaten benodigd per norm

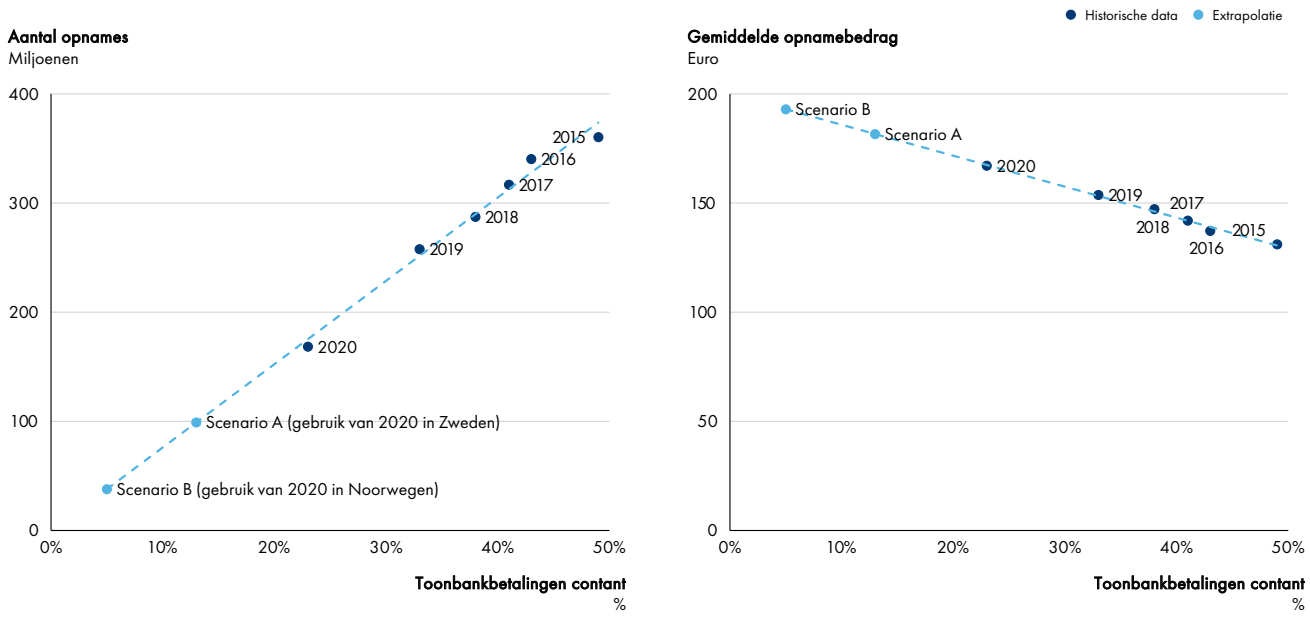
Met een geografische optimalisatie is bepaald hoeveel geldautomaten benodigd zijn bij elke bereikbaarheidsnorm. Hierbij zijn drie scenario's gebruikt voor het gebruik van contant geld. Het gemiddelde gebruik in 2020 in Nederland (23% van de transacties, het baseline-scenario), het gebruik in 2020 in Zweden (13%, scenario A) en het gebruik in 2020 in Noorwegen (5%, scenario B).

Stap 1: Aantal geldopnames

Het gebruik van contant geld voor betalingen bij toonbankinstellingen is historisch gezien vrijwel lineair gecorreleerd met het aantal geldopnames en het gemiddelde opnamebedrag (zie fig. 32).

Figuur 32

Aantal geldopnames en gemiddeld opnamebedrag op basis van het gebruik van content geld als betaalmiddel aan de toonbank



Bron: De rol en de toekomst van contant geld – DNB; Tabel 5.12: Retailbetalingsverkeer (Kwartaal) - DNB

Op basis van deze trend is het aantal opnames bepaald voor elk van de scenario's zoals te zien.

Stap 2: Aantal benodigde geldautomaten

Het gebruik en de bereikbaarheidsnorm bepalen het aantal geldautomaten dat Geldmaat minimaal nodig heeft om hieraan te voldoen. In deze analyse zijn automaten van onafhankelijke exploitanten (IAD's) niet meegenomen omdat zij niet aan de bereikbaarheidsnormen hoeven te voldoen met een landelijk netwerk, zoals voor de grootbanken wel het geval is.

Met geografische optimalisatie is voor elk scenario bepaald hoeveel geldautomaten benodigd zijn op basis van de bereikbaarheidsnormen, het geschatte aantal opnames uit stap 1 en de capaciteit van een geldautomaat. Deze capaciteit bedraag 100.000 opnames per jaar en een totaalbedrag van €260.000 op basis van de huidige norm van geldmaat. De exacte norm varieert per type automaat, zo hebben recyclers in de regel een lagere capaciteit. Aan dit minimaal benodigde aantal automaten zijn 0 tot 200 automaten toegevoegd voor gebieden met een hoog aantal passanten (bijvoorbeeld Schiphol) of een hoge piekbelasting (bijvoorbeeld Waddeneilanden in de zomer). De resultaten van deze analyse zijn te zien in fig. 26. In deze analyse is uitgegaan van een gegeven gebruik van contant geld, elasticiteitseffecten (d.w.z. de afname van gebruik van contant geld bij een lager aantal geldautomaten) zijn hierin niet meegenomen.

Zoals te zien in fig. 26 is het aantal benodigde geldautomaten voornamelijk gedreven door de bereikbaarheidsnormen en minder door het gebruik van contant geld. Dit komt omdat een groot deel (ruim) onder de maximale capaciteit opereert. Als het gebruik van contant geld verder afneemt, kan alleen nog een minimale ontdubbeling plaatsvinden.

Systeemkosten bij verschillende bereikbaarheidsnormen

Het gebruik van contant geld en het aantal geldautomaten bepalen voor een groot deel de kosten

van de chartale keten. Hierbij is uitgegaan van de kostenverdeling zoals beschreven in appendix 'Systeemkosten van de chartale keten'. Hier is per schakel van de keten bepaald welke kosten vast zijn, welke kosten variabel zijn met infrastructuur en welke kosten variabel zijn met gebruik. Deze gegevens zijn gebruikt om de totale systeemkosten te bepalen in elk van de scenario's uit stap 2.

Stap 3: Overige infrastructuur
In deze stap wordt de overige infrastructuur bepaald aan de hand van het aantal opnames en het aantal geldautomaten.

- Een deel van de infrastructuur is constant verondersteld, zoals het aantal muntautomaten en het aantal telcentra;
- Het aantal stortautomaten (sealbagautomaten en recyclers) is volledig geschaald met het aantal geldautomaten;
- Het aantal voertuigen voor geldtransport is voor de helft geschaald met het aantal contante betalingen in winkels (voor servicing van kassa-apparatuur en voor het ophalen van contant geld bij toonbankinstellingen) en voor de andere helft geschaald met het totale bedrag dat wordt opgenomen uit geldautomaten (voor het vullen van automaten).

Stap 4: Bepalen van de systeemkosten per scenario
Op basis van het gebruik van contant geld en de vastgestelde infrastructuur kunnen de totale systeemkosten in elk scenario worden bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van de verdeling van kosten in vaste kosten, kosten die variabel zijn met het gebruik en kosten die variabel zijn met de infrastructuur (zoals beschreven in appendix 'Systeemkosten van de chartale keten').

De resulterende systeemkosten zijn de zien in fig. 26. Hierin is te zien dat de kosten voornamelijk variëren met het gebruik van contant geld (de verticale as), omdat een groot deel van de kosten variabel zijn met het gebruik. De bereikbaarheidsnormen hebben een kleinere invloed op de totale systeemkosten. Het verschil tussen de systeemkosten voor een norm op basis van winkelgebieden (circa €740 miljoen) of een norm op basis van woonadressen (circa €740-745 miljoen) is zeer klein.

De rol van contant geld als back-up

Maatschappelijke behoefte aan - en voorwaarden voor - een back-up

Betalingen met de pinpas aan de toonbank vereisen een goede werking van een complexe waardeketen waarin de dienstverlening van de ene partij sterk afhankelijk is van die van een andere partij. Zodoende kan de werking van de gehele keten, en dus ook de mogelijkheid om succesvol met de pinpas te betalen, verstoord worden wanneer een enkele schakel in de waardeketen verstoord wordt.

Wanneer een storing tot een falen van het pinverkeer leidt, is het belangrijk dat dit geen maatschappelijke storing veroorzaakt waarbij consumenten niet meer aan hun dagelijkse behoeften kunnen voldoen. Het is echter wel belangrijk op te merken dat niet elke storing in het pinverkeer onmiddellijk tot een maatschappelijke storing zal leiden. Hiervoor moet een verschil gemaakt worden op basis van de zowel schaal als de duur van de storing:

- **Lokale en kortdurende storingen:** deze storingen beperken zich tot een enkele winkel of enkele straten en duren niet langer dan enkele uren. In dit geval kan ervan uitgegaan worden dat de meeste consumenten hun aankoop tijdelijk kunnen uitstellen of uitwijken naar een andere winkel;
- **Lokale en langdurige storingen:** deze storingen duren langer dan enkele uren en daardoor is de enige optie voor consumenten om uit te wijken naar een andere winkel;
- **Regionale en kortdurende storingen:** deze storingen beïnvloeden een hele regio of zelfs het hele land, bijgevolg is het ook niet meer mogelijk voor consumenten om gemakkelijk

uit te wijken naar een winkel buiten het getroffen gebied. Wel is het nog mogelijk de aankopen voorlopig uit te stellen;

- **Brede en langdurige storingen:** deze storingen nemen ook de mogelijkheid om aankopen uit te stellen weg.

De noodzaak van een terugvalmogelijkheid of back-up voor het pinverkeer is dus het grootst bij storingen van een grotere schaal.

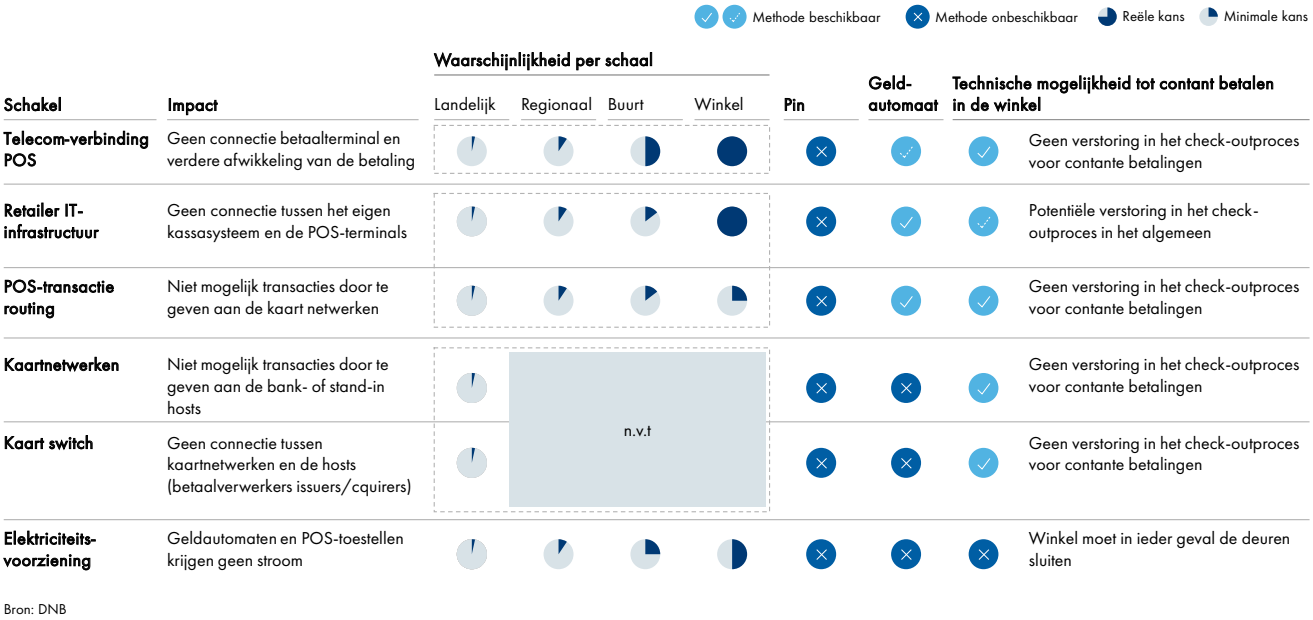
Contant geld als back-up voor pinstoringen

Contant geld is een relevante back-up wanneer er zich storingen in het pinverkeer voordoen. Dit vooral door de hoge acceptatiegraad en het feit dat het gebruik van contant geld nog steeds zeer goed ingeburgerd is bij de Nederlandse consument. Zoals eerder gesteld, is de maatschappelijke behoefte aan een back-up het grootst wanneer zich regionale en/of langdurige storingen voordoen. Om die reden is onderzocht hoe de waardeketen voor contant geld zich zal gedragen wanneer dergelijke storingen zich voordoen.

Een van de belangrijke voorwaarden voor een goede back-up is beschikbaarheid. Aangezien de gemiddelde Nederlandse consument circa €45 op zak heeft, is een goede werking van het geldautomatennetwerk dus vereist om contant geld langdurig beschikbaar te maken/houden tijdens pinstoringen.

Technische analyse (zie fig. 33) toont aan dat de werking van geldautomaten niet beïnvloed wordt door factoren die lokale pinstoringen veroorzaken (bijvoorbeeld een probleem met de internetverbinding van de toonbankinstelling of zijn betaalterminal).

Figuur 33
Tecchnische beschikbaarheid betaal- en geldautomaten



Bron: DNB

Factoren die echter een regionale of zelfs landelijke storing van het pinverkeer veroorzaken (bijvoorbeeld storing bij de kaartnetwerken of kaartswitches) zullen echter ook de geldautomaten buiten werking stellen. Dit gebeurt omdat het pinverkeer enkele cruciale schakels deelt met de geldautomaten (zie fig. 22).

Een andere voorwaarde voor de back-up is voldoende capaciteit om een bepaald deel van de transacties gedurende de storing te kunnen verwerken. Dit vereist niet alleen dat genoeg contant

geld kan uitgegeven worden maar ook dat alle andere partijen in de waardeketen de verhoogde volumes contant geld goed kunnen verwerken.

In de opdrachtformulering van CITO werd gevraagd om te onderzoeken of de huidige chartale infrastructuur in staat is om 50% van de pintransacties tijdens een storing op te vangen. Een simulatie toont aan dat de omvang van het huidige netwerk van geldautomaten niet voldoende is om de volledige consumptievraag te dekken, maar dit voor 30-50% van de transacties doet, afhankelijk van de ernst van de pinstoring. Daarbij dient opgemerkt te worden dat het de bovengrens van deze bandbreedte (50%, die overeenkomt met de gestelde drempelwaarde in de oorspronkelijke opdrachtformulering) veronderstelt dat alle automaten in Nederland (dus ook de IAD's) gelijkmatig gebruikt zullen worden op volle capaciteit (d.w.z. gemiddeld 60 transacties per uur overdag en 20% van de capaciteit 's nachts).

Wanneer we naast de uitgiftecapaciteit voor contant geld ook focussen op de andere partijen in de waardeketen en in het bijzonder de toonbankinstellingen, wordt het duidelijk dat een plotse toename in het gebruik van contant geld in de winkel tot de volgende uitdagingen zal leiden:

- **Wisselgeld:** toonbankinstellingen hebben doorgaans genoeg wisselgeld voor een bepaalde periode (bijvoorbeeld één medewerkersshift van acht uur) en zullen door een intensiever gebruik van contant geld sneller door hun voorraad muntengeld en kleinere coupures heen zijn;
- **Kluizen:** toonbankinstellingen zullen plotseling meer contant geld bewaren dan normaal, dit kan de verzekerde hoeveelheid (indien die er is) van hun kluizen overstijgen en ook veiligheidsrisico's creëren;
- **Afbraak winkelbezoek:** consumenten die niet over contant geld beschikken wanneer een pinstoring zich voordoet, kunnen abrupt hun winkelbezoek afbreken wat chaos voor de toonbankinstellingen kan veroorzaken (zoals volle winkelwagens achtergebleven in de winkel);
- **Filevorming:** vooral in grootwarenhuizen zijn niet langer alle kassa's voorzien van een kassa met contant geld (bijvoorbeeld zelfscaneilanden) wat filevorming kan veroorzaken bij de kassa's die nog wel contante betalingen kunnen aanvaarden;
- **Afstortmogelijkheden:** toonbankinstellingen zullen intensiever gebruik willen maken van afstortmogelijkheden, maar zijn hiervoor in grote mate afhankelijk van de capaciteit van (i) de openbare afstortinfrastructuur en (ii) de capaciteit van waardevervoer.

Samengevat: contant geld vervult in bepaalde gevallen een rol als back-up voor het pinverkeer bij lokale en korte pinstoringen (die het overgrote deel van de storingen uitmaken), maar loopt al snel tegen capaciteitsproblemen aan. Bij langdurige storingen die een grootschalige terugval op contant geld vergen, ontstaan op verschillende plaatsen in de chartale keten uitdagingen en is er behoefte aan een volwaardige back-up voor het pinverkeer. Wanneer dit alternatief (of deze alternatieven) er zouden zijn, zal contant geld nog steeds blijven functioneren als een additionele (en dus niet volledige en altijd volwaardige) back-up voor pinbetalingen. Idealiter hebben consumenten altijd de mogelijkheid om met twee onafhankelijke betaalmiddelen te betalen (always two-principe), zodat er steeds ten minste één niveau van redundantie is ingebouwd. Betaalvereniging Nederland verricht momenteel onderzoek naar welk alternatief (of alternatieven) het meest geschikt is om deze rol te vervullen.

Voorwaarden voor alternatieve back-upmethodes

Een alternatieve back-up voor het pinverkeer moet ten minste aan de volgende voorwaarden voldoen:

- **Beschikbaar:** een back-up is breed geaccepteerd bij toonbankinstellingen, ingeburgerd bij een kritieke massa van consumenten en is continu beschikbaar of kan per direct opgestart worden;
- **Bruikbaar:** gebruik van een back-up vergt minimale inspanningen van de consument en is ook toegankelijk voor de meer kwetsbare groepen;

- **Betrouwbaar:** een back-up mag niet uitvallen door dezelfde storing die het pinverkeer stillegde en moet de tijdige (uit)betaling voor klanten en toonbankinstellingen garanderen;
- **Robuust:** een back-up dient genoeg volume en capaciteit te hebben om alle transacties gedurende een storing van enkele uren tot weken succesvol te verwerken voor de toonbankinstelling;
- **Betaalbaar:** kosten voor consument en toonbankinstelling moeten in de buurt van de marktconforme tarieven voor vergelijkbare betaalmiddelen liggen en aantrekkelijk genoeg zijn voor toonbankinstellingen om ze te verkiezen boven een omzetverlies (veroorzaakt door de storing);
- **Publiek:** een back-up is makkelijk contracteerbaar voor toonbankinstellingen en consumenten en kan niet zonder het leveren van een alternatief stopgezet worden door de aanbieder of ontwikkelaar (minder van toepassing indien er verschillende alternatieven beschikbaar zijn);
- **Veilig:** een back-up moet bescherming bieden tegen fraude en misbruik zoals dat ook in het pinverkeer gebeurt.

Om de voorwaarden voor een back-up echter nuttig te kunnen hanteren, dienen drempelwaarden gehanteerd te worden om objectief vast te stellen wanneer een back-up voldoet aan alle vereisten. Ook moet het duidelijk zijn of deze zullen gelden voor een soort back-up (bijvoorbeeld een standaard voor QR-betalingen) of kan gelden voor een combinatie van verschillende mogelijkheden.

Gezien de aard van de voorwaarden zullen er zowel kwantitatieve als kwalitatieve voorwaarden afgesproken moeten worden:

- **Kwantitatieve voorwaarden:** om de beschikbaarheid, robuustheid en betaalbaarheid van een back-up te meten kan worden gewerkt met kwantitatieve voorwaarden. Deze kunnen bijvoorbeeld een acceptatiegraad door toonbankinstellingen vastleggen (al dan niet gesplitst over verschillende types toonbankinstellingen), bepalen hoeveel transacties verwerkt moeten kunnen worden gedurende bepaalde periodes;
- **Kwalitatieve voorwaarden:** voor de bruikbaarheid, betrouwbaarheid en publieke perceptie kunnen dan weer kwalitatieve voorwaarden gehanteerd worden. Zo kan een technische analyse de betrouwbaarheid vastleggen en kunnen afspraken met aanbieders van een back-up haar publieke beschikbaarheid garanderen.

De verdere uitwerking van deze voorwaarden ligt buiten de scope van dit onderzoek en zal nauwe samenwerking tussen het ministerie van Financiën, DNB, Betaalvereniging Nederland en de commerciële partijen (bijvoorbeeld banken, transactieverwerkers) vereisen. Zo moeten zij:

- **De governance-structuur** bepalen (inclusief benodigde mandaten) voor het bepalen, handhaven en kwantificeren van de voorwaarden;
- **Verschillende voorwaarden** voor alternatieve back-ups afstemmen, kwantificeren/ kwalificeren en monitoringsbeleid uitwerken;
- **Een haalbaarheidsanalyse** uitvoeren voor verschillende mogelijke back-ups en bepalen welke te prioriteren;
- **Een ontwikkelingsplan** voor een alternatieve back-up opstellen en tijdslijnen opvolgen;
- **Een langetermijnvisie**vastleggen die het gebruik van contant geld en back-up-maturiteit linkt aan de minimaal benodigde infrastructuur voor contant geld.

Mogelijke alternatieve back-upmethodes

Daar diverse operationele uitdagingen het gebruik van contant geld als volwaardige back-up belemmeren wordt er voor alternatieve back-ups vooral naar digitale betaalmethodes gekeken. Dit ligt in lijn met de algemene digitalisering van de Nederlandse maatschappij en ligt ook

in lijn met de resultaten van een brede sectorbevraging (bij toonbankinstellingen, banken, transactieverwerkers etc.).

Betaalvereniging Nederland werkt momenteel aan een onderzoek naar alle mogelijke alternatieven. In dit onderzoek hebben we slechts enkele mogelijke alternatieven beschreven:

- **Offline pinautorisatie:** transacties worden tijdelijk opgeslagen in het geheugen van de betaalterminal en worden verwerkt wanneer de storingen hersteld zijn ('merchant approved transactions' of 'MAT': een kaartbetaling waarbij de toonbankinstelling goedkeuring krijgt van de bank die de betaalpas of kredietkaart van de consument uitgeeft), voor haar eigenlijke afwikkeling blijft de transactie echter wel afhankelijk van de kaartinfrastructuur;
- **Mobiele pushbetalingen (QR):** betalingen via mobiele applicaties die toestaan toonbankinstellingen te betalen via overschrijvingen, al dan niet instant, zonder tussenkomst van een betaalkaart;
- **One-off payment tokens:** door gebruikers gegenereerd 'token' dat een specifieke toonbankinstelling toestaat een kaartbetaling voor een door de klant bepaald bedrag te innen;
- **Digitale vormen van geld:** digitale vormen van contant geld zoals centralebankgeld waarmee in de winkel betaald kan worden;
- **Incassomachtiging:** betalingen via een door de klanten gegeven incassomachtiging (éénmalig of doorlopend) aan een specifieke toonbankinstelling.

Een eerste, algemene analyse van de verschillende alternatieven tegenover de verschillende voorwaarden suggereert dat dat offline pinbetalingen en via het scannen van QR-code te initiëren overschrijvingen mogelijk op termijn aan alle voorwaarden kunnen voldoen. Voor de andere alternatieven is de werking tot op heden onduidelijk en dient eerst een meer diepgaande analyse uitgevoerd te worden.

Operationele optimalisatieslagen

Zoals hierboven aangegeven, is er een aantal optimalisatieslagen dat kan worden uitgevoerd om de totale systeemkosten van de chartale keten te verlagen. Deze initiatieven bevinden zich zowel aan de uitgifte- en afstortkant van de chartale keten, als ook in de overige schakels. Bovendien hebben deze initiatieven naast een verlaging van de kosten, ook een impact op de andere doelfuncties van de chartale keten. Fig. 34 geeft een overzicht van deze initiatieven, samen met een inschatting van hun haalbaarheid en potentiële impact.

Initiatieven om veiligheid te verhogen

Veiligheidsrisico's gerelateerd aan contant geld

Het gebruik van contant geld gaat gepaard met veiligheidsrisico's. Deze bevinden zich onder meer aan de:

- **Uitgiftezijde** (100+ plofkraken, waarbij steeds zwaardere explosieven worden gebruikt, ramkraken op infrastructuur in 2019-2020, en overvallen vlakbij geldautomaten op personen die net contant geld hebben opgenomen);
- **Aanbodzijde** (ongeveer tien plofkraken en ramkraken op de infrastructuur in 2019-2020 en overvallen op toonbankinstellingen onderweg naar afstortinfrastructuur en overvallen op waardevervoerders);
- **Bewaarzijde** (overvallen op toonbankinstellingen met veel contant geld in bewaring, overvallen op panden van waardevervoerders en woninginbraken bij toonbankinstellingen die niet kunnen afstorten).

Deze risico's zijn niet allemaal uniek voor contant geld – elk betaalmiddel brengt in bepaalde mate veiligheidsrisico's met zich mee – en zullen ook geheel niet verdwijnen wanneer het gebruik van

Figuur 34

Potentiële initiatieven ter optimalisatie van de chartale keten

OP BASIS VAN EEN GEBRUIK VAN CONTANT GELD VAN 13% EN HET HUIDIGE GELDMAATNETWERK

Laag · Gemiddeld · Hoog · Zeer hoog · ⊕ Positieve impact · ⊖ Negatieve impact

Focus	Potentiële initiatieven		Impact op betaalbaarheid: Haalbaarheid	Bereikbaar en toegankelijk	Bruikbaar	Betrouwbaar	Robuust	Veilig	Duurzaam	Betaalbaar (besparing)
Uitgifte	**Reduceer het aantal geldautomaten**	Zet **mobiele geldautomaten** in om **tijdelijke vraagpieken** op te vangen (bijv. versmarkt, evenementen) of zet van andere vormen van mobiele gelddistributie in (niet met automaten maar met een 'rijdend bankkantoor')	◔	⊕						€1-3m
		Gebruik **toonbankinstellingen als "agenten" voor uitgifte** (bijv. via cash-back systemen en cash-in-shop) ter vervanging van geldautomaten, mogelijk met behulp van apps (zoals Sonect)	◕	⊕				⊖	⊕	€5-10m
	Innoveer het type geldautomaten	Migreer naar **goedkopere automaten** waar mogelijk (bijv. van alternatieve fabrikanten of automaten met touchscreen). Kan alleen als gebruiksvriendelijk genoeg voor alle doelgroepen	◔							€1-2m
		Installeer **grotere/meer cassettes** die minder vaak gevuld dienen te worden (als het risico op plofkraken kan worden gemitigeerd) om aantal transportbewegingen te verminderen	◑	⊕					⊕	€5-7m
		Installeer automaten **binnenlocaties** om de huur**prijs van waardekamers te verminderen** (bijv. publieke ruimtes als gemeentehuizen of politiebureau's)	◕	⊖				⊕		€1-3m
		Open **whitelabel servicepunten** ('geldwinkels') voor opnemen, storten, financieel advies en eventueel overige diensten ter vervanging van bankkantoren	◔			⊕				Buiten scope (raakt voornamelijk kosten buiten de chartale keten)
Afstort	**Reduceer het aantal geldautomaten**	Gebruik **innovatieve collectiemethodes en -partijen** (bijv. slimme (CIT-)kluizen). Bespaart kosten bij de winkelier in bijv. geld tellen, voorbereiden op storten, etc	◑					⊕	⊕	€5-7m
		Optimaliseer het netwerk van bancaire afstortautomaten bij verminderd gebruik, binnen op te stellen bereikbaarheidsnormen	◑	⊖						€4-6m
		Migreer klanten van sealbagautomaten, recyclers en direct transport naar de **afstortmethode met de laagste systeemkosten.** Bijvoorbeeld door de mogelijkheden inzichtelijk te maken richting ondernemers met een app	◕					⊕		€3-5m
Toonbankinstellingen	Introduceer **slimme kassa's methodes** (bijv. zelf-tellende en recirculerende kassa's) om meerkosten van contante betalingen bij winkeliers te verlagen en veiligheid te verhogen		◑		⊕			⊕		€7-9m
	Gebruik **slimme (CIT-)kluizen in winkels om uitgifte- en afstortdiensten aan te bieden** aan consumenten en kleine ondernemers		◑					⊖	⊕	€5-7m
Distributie	**Combineren van planningen van Geldmaat en Brink's** – voor vullen van automaten, onderhoud en servicing, legen van automaten en direct ophaal om het aantal transportbewegingen te verminderen		◕				⊖		⊕	€10m
Overig	**Reduceer** het **aantal telcentra voor biljetten** van 8 naar 6 door activiteiten van Geldmaat bij Brink's onder te brengen. Fijndistributie naar automaten verandert niet, want dat gebeurt nu al via Brink's locaties. Bulktransport tussen Geldmaat en Brink's locaties niet meer nodig		●					⊕	⊕	€6-8m
	Maak **ontwaardingssystemen uniform** over de gehele keten. Dat bespaart kosten bij vullen door uniformiteit en verhoogt veiligheid		◕	⊕					⊕	€4-6m
	Migreer alle **transacties naar 'on-us'** om 'scheme fees' van Mastercard en VISA weg te nemen. Maakt het systeem ook betrouwbaarder omdat de afhankelijkheden met het POS systeem gedeeltelijk worden verholpen		◔			⊕				€0-1m
Totaal						*Er bestaat dubbeltelling tussen initiatieven, daarmee is de totale impact lager dan de som van alle initiatieven*				**€50-60m**

Bron: McKinsey analyse; stakeholder interviews

contant geld afneemt of volledig verdwijnt, maar zullen zich (deels) verplaatsen naar een andere vorm (giraal of digitaal) van geld. Wel vergroten deze risico's de druk op de partijen die momenteel het eigenaarschap van (en dus ook de verantwoordelijkheid over) bepaalde delen van de keten hebben om deze anders in te richten.

Naast de fysieke risico's die contant geld met zich meebrengt, wordt contant geld ook gebruikt ten behoeve van malafide praktijken. Dit gebruik is niet uniek voor contant geld, maar door de verhoogde anonimiteit ervan is het vaak wel het gemakkelijkste betaalmiddel om bijvoorbeeld vervalste geldbiljetten in circulatie te brengen, de handel in illegale middelen of terrorisme te financieren en zwart geld wit te wassen.

In de afgelopen jaren zijn er verschillende succesvolle maatregelen ingevoerd om de hierboven beschreven problematiek aan te pakken (bijvoorbeeld automaten verplaatsen naar panden waar geen mensen wonen, nieuwe ontwaardingsmethodes), maar er is steeds een risico dat de veiligheidsproblemen zich dan verplaatsen naar de op dat moment zwakste schakel in de keten, wat opnieuw verdere aandacht en investering vereist.

Vandaag de dag is er een publiek-private samenwerking (tussen overheden, politie, banken en Geldmaat) om de problematiek van plofkraken aan te pakken, maar het is belangrijk een onderscheid te maken tussen de gepercipieerde veiligheid en de daadwerkelijke veiligheid.

De blijvende perceptie van onveiligheid heeft dan ook duidelijke gevolgen voor de goede werking van de chartale infrastructuur. De veiligheidsrisico's kunnen toonbankinstellingen ertoe drijven het gebruik van contant geld verder te ontmoedigen, wat de algemene acceptatiegraad voor contact geld negatief kan beïnvloeden. Uitbaters van geldautomaten ondervinden steeds meer moeilijkheden wanneer zij op zoek gaan naar een geschikte locatie voor de plaatsing van een nieuwe automaat, omdat buurtbewoners en toonbankinstellingen vrezen dat een eventuele plofkraak materiële of menselijke schade zou veroorzaken.

Initiatieven om de fysieke veiligheid te verhogen

Zoals reeds gesteld, is er vandaag al een goede samenwerking van de publieke en private sector om de veiligheidsrisico's rond contant geld te mitigeren. Deze samenwerking focust vooral op het plaatsen van geldautomaten op niet-bewoonde locaties (bijvoorbeeld een vrijstaande kiosk op een dorpsplein) en het invoeren van de nachtelijke sluiting van de automaten.

Er zijn echter nog andere preventieve maatregelen die de veiligheidsrisico's gerelateerd aan contant geld (deels) kunnen mitigeren:

- Geldautomaten op **publieke plaatsen:** plaatsing van geldautomaten op drukke en publieke plaatsen zoals winkelstraten, stations etc.;
- Geldautomaten op **af te sluiten locaties:** plaatsing van geldautomaten op gesloten locaties zoals winkels, bankkantoren, gemeentehuizen en andere afsluitbare ruimtes;
- **Innovatieve geldautomaten:** aanpassing van de machinerie de kans op buit bij plofkraken te verkleinen;
- **Extra afstortinfrastructuur:** creatie van een fijnmaziger netwerk van afstortinfrastructuur voor toonbankinstellingen;
- **Betere opsporingssystemen:** invoering van systemen om pakkans bij plofkraken te vergroten;
- Strikte **monitoring** van automaatgebruik: verhoogde waakzaamheid op stortingen en afhalingen.

Sommige van deze technieken helpen om het ontvreemde contant geld makkelijker te traceren en te linken aan een bepaalde geldautomaat. Voorbeelden hiervan zijn het invoeren van systemen op de biljetten.. Deze initiatieven kunnen een cruciale rol spelen in het verzamelen van bewijs tegen vermoedelijke plegers van een overval.

Om te bepalen op welke initiatieven in te zetten moeten de publieke en private partijen actief in de waardeketen voor contant geld ervoor zorgen dat het initiatief voldoet aan vier voorwaarden, het initiatief moet:

- **Verhinderen** dat het **veiligheidsrisico verschuift** naar een volgende stap in de chartale keten;
- Waardevol zijn op de **lange termijn** (d.w.z. niet gemakkelijk omzeild kunnen worden door criminelen);
- **Betaalbaar** zijn voor de verantwoordelijke partijen (bijvoorbeeld toonbankinstellingen, waardevervoerders);
- De **bruikbaarheid** van contant geld **niet verhinderen.**

Risico's gerelateerd aan het crimineel gebruik van contant geld

Risico's rond het illegaal gebruik van contant geld bestaan in contexten die even relevant zijn voor andere betaalmethodes (bijvoorbeeld betalingen in de grijze en zwarte economie vinden ook giraal plaats). Vanuit het FIOD (Fiscale inlichtingen en opzoekingen dienst) en TMNL (Transactie Monitoring Nederland, een samenwerking tussen verschillende Nederlandse banken die hun betalingstransacties in samenhang monitoren op signalen die kunnen duiden op witwassen of terrorismefinanciering) wordt er al onderzoek gedaan naar de bredere problematiek over verschillende betaalmethodes heen. Voor het gebruik van contant geld bestaan twee duidelijke risico's:

- **Circulatie van vervalste biljetten:** vervalste biljetten kunnen in circulatie komen en per ongeluk door een toonbankinstelling aanvaard worden (relatief klein probleem). Biljetscanners kunnen een oplossing brengen, maar kunnen niet garanderen dat de originele valsmunter gepakt wordt;
- **Anoniem gebruik van contant geld:** specifieke context zoals de handel in illegale goederen, financiering van de zwarte economie, witwaspraktijken of zelfs financiering van terroristische activiteiten. Striktere monitoring van de opnames (bijvoorbeeld van alle opnames boven een bepaald bedrag) van contant geld kan helpen om malafide praktijken op te sporen.

Duurzaamheid van contant geld

Klimaatambities voor betalingsverkeer bij aan de toonbank in Nederland

Het doel in het klimaatverdrag van Parijs is CO_2-uitstoot in 2030 met 50% verminderd te hebben ten opzichte van 1990. Om te bepalen wat dit voor het Nederlandse betalingsverkeer bij toonbankinstellingen betekent, voerde DNB een studie uit om de uitstoot van het betalingsverkeer aan de toonbank te schatten in 1990 (zie fig. 18 voor het resultaat van deze studie).

Met de raming voor 1990 als startpunt, is het streven om beneden de 9 miljoen kg CO_2 per jaar uit te komen rond 2030, voor het contante en pintoonbankbetalingsverkeer gezamenlijk. Het contante betalingsverkeer heeft momenteel een voetafdruk van circa 7,5 miljoen kg CO_2 per jaar.

Na realisatie van het Cash2020 end-state zal de uitstoot van de chartale keten stijgen naar circa 9 miljoen kg CO_2 – samen met de pinbetalingen komt de uitstoot dan rond de 11 miljoen kg CO_2 per jaar.

DNB's doel is een uitstoot van minder dan 4 miljoen kg voor het contante betalingsverkeer en minder dan 1 miljoen kg ten gevolge van pinbetalingen.

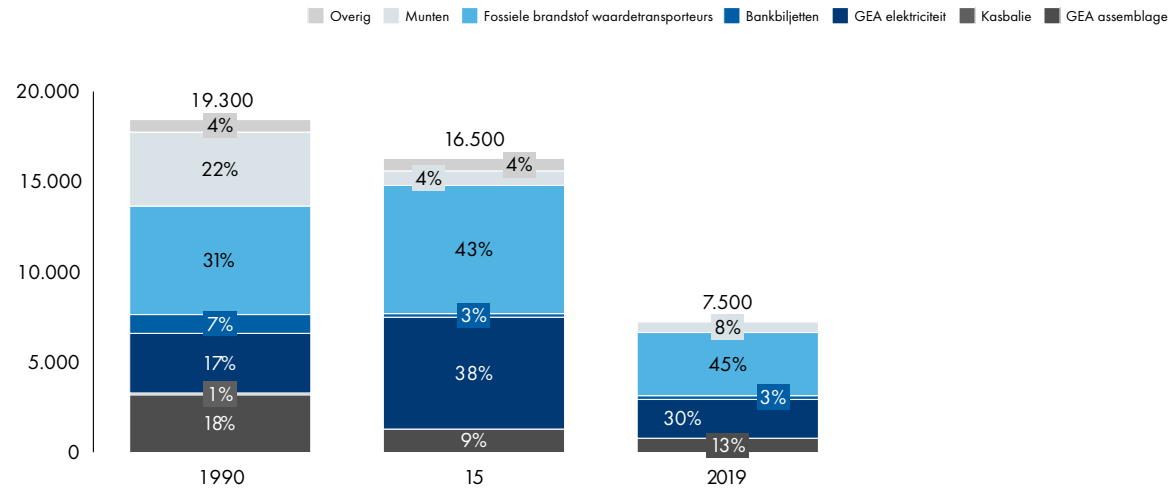
Evolutie van de uitstoot gerelateerd aan contante betalingen

Sinds 1990 is de uitstoot van broeikasgassen ten gevolge van het contante betalingsverkeer teruggelopen van circa 19 miljoen kg tot circa 7,5 miljoen kg in 2019. Anno 2019 zijn de twee belangrijkste bronnen van de uitstoot (i) brandstofverbruik door waardevervoerders en (ii) energieverbruik van de geldautomaten (zie fig. 35 voor de afnemende uitstoot van CO_2-equivalenten tussen 1990 en 2019):

Figuur 35

CO_2-uitstoot ten gevolge van het contante betalingsverkeer

CO_2-equivalenten, Ton



Bron: DNB

- **Brandstofverbruik** van waardevervoer is verantwoordelijk voor circa 45% van de totale uitstoot, al is het absolute niveau van de uitstoot sterk afgenomen sinds 2015, mede gedreven door consolidatie in de sector;
- **Stroomverbruik van geldautomaten** is verantwoordelijk voor circa 30% van de uitstoot, mede gedreven door het feit dat de geldautomaten 24/7 van stroom voorzien dienen te worden. Tussen 2015 en 2019 is de uitstoot ten gevolge van het stroomverbruik wel sterk afgenomen, vooral door het gebruik van groene stroom. De uitfasering van geldautomaat op binnenlocaties zal echter een toename van 1.500 ton CO_2-uitstoot veroorzaken.

Evolutie van de uitstoot gerelateerd aan pinbetalingen

Ruim 50% van de CO_2-uitstoot door pinbetalingen in 2015 wordt veroorzaakt door het stroomverbruik van de datacenters voor de betalingsverwerking. Het datacenterverkeer is met 45% gestegen sinds 2015, maar de transitie naar groene stroom veroorzaakte een significante vermindering in het relatief en absoluut aandeel in de CO_2-uitstoot.

Het stroomverbruik van de betaalautomaten bedroeg 16% in 2015, maar steeg niet lineair met de stijging in automaten dankzij transitie naar groene stroom van toonbankinstellingen. Uitstoot gerelateerd aan de pinpas zelf bleef nagenoeg constant in absolute termen (zie fig. 36 voor de afnemende uitstoot van CO_2-equivalenten tussen 2015 en 2019).

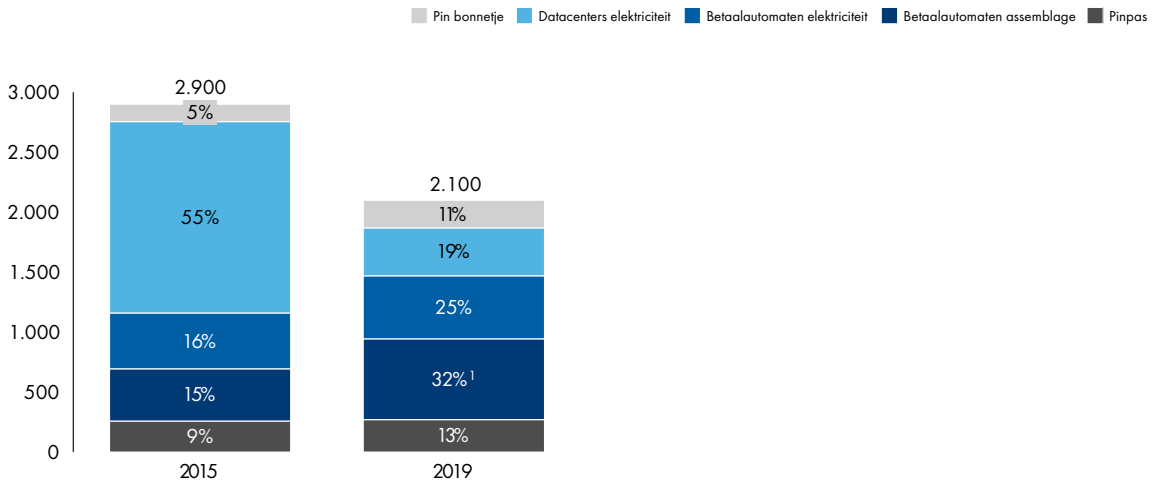
Initiatieven om het betalingsverkeer verder te verduurzamen

DNB definieerde een aantal initiatieven die de waardeketen voor contant geld verder kunnen verduurzamen. Vooral het beperken van stroom- en brandstofverbruik kan helpen de emissie van CO_2-equivalenten te verminderen:

Figuur 36

CO_2-uitstoot ten gevolge van het pinbetalingsverkeer (retail)

CO_2-equivalenten, Ton



1. Stijging van de uitstoot te wijten aan een gewijzigde methodologie in de berekening

Bron: DNB

- **Bankbiljetten:** introduceren van een coating voor 50-eurobiljetten (zoals reeds gangbaar is voor 20-eurobiljetten) om de levensduur van de biljetten te verlengen;
- **Waardevervoer:** onderzoeken of waardevervoerders nog meer kunnen verduurzamen en op welke manier dat dan kan en wenselijk is (in het bijzonder voor de vloot van gepantserde bestelwagens die gebruikt worden in het geldtransport);
- **Datacenters:** aanmoedigen van het gebruik van groene stroom in alle datacenters gerelateerd aan het verwerken van pinbetalingen en geldopnames;
- **Recyclage:** biljetten en munten langer in circulatie houden voordat ze geteld en vervoerd moeten worden (bijvoorbeeld meer gebruik van recyclers);
- **Geldautomaten:** het inzetten van groenere automaten die minder elektriciteit verbruiken of het installeren van een stand-by-functie op de automaten.

Geconsulteerde stakeholders

Centrale bank	De Nederlandsche Bank
	Norges Bank
	Sveriges Riksbank
Bank	ABN AMRO
	ING
	Rabobank
	Triodos
	Volksbank
Belangenorganisatie	Betaalvereniging Nederland
	Consumentenbond
	Stichting Collecteplan
	Ieder(In)
	MKB Nederland
	Nederlandse Vereniging van Banken (NVB)
	Oogvereniging
	ANBO, KBO-PCOB, Koepel
	Gepensioneerden w.o. KBO Brabant en NOOM
Ketenpartij	Brink's
	Diebold
	Geldmaat
	In2Retail
	Mastercard
	NCR
	Smart Safe Company
	Travelex
	Visa
Overheid	Belastingdienst
	Ministerie van Justitie en Veiligheid
	Ministerie van Financiën
	Nationale Politie
Toonbankinstelling	Ahold
	Ambulante handel
	Horeca
	Intertoys
	OV
	Plus
	Retailkantoor
	Spar
	Translink
	Vakcentrum
	Zeeman

Bronvermelding

ABN AMRO – Jaarverslag 2019

BIS – Usage of cheques until 2019 – 2020

Brinks – Kostenanalyse bankstortingen – 2021

CBS – Bevolkingsopbouw naar leeftijd – 2021

CBS – Stijging van het aantal daklozen tot stilstand gekomen – 2021

Deutsche Bundesbank – Payments statistics – 2021

DNB – CO_2 analyse contant betalingsverkeer – 2021

DNB – De rol en toekomst van contant geld – 2020

DNB – Kosten van biljetten en munten in 2019 – 2020

DNB – Kosten van het toonbankbetalingsverkeer in 2017 – 2018

DNB – Tabel 5.12: Retailbetalingsverkeer – 2021

DNB – Verwevenheid ATM en POS – 2020

DNB & Betaalvereniging Nederland – Betalen aan de kassa in coronatijd – 2020

ECB – Occasional Paper Series – The social and private costs of retail payment instruments – A European Perspective – 2012

ECB – Study on the payment attitudes of consumers in the euro area (SPACE) – 2020

Equens – Aantal transacties per kwartier in week 42 – 2020

Geldmaat – Een toekomst vastere stort infrastructuur in Nederland – 2021

Geldmaat – Geldmaat financieel plan 2021–2025 – 2020

Geldmaat – Transacties per verzorgingsgebied – 2019

GetSwish – User statistics – 2021

ING – Jaarverslag 2019

McKinsey – Global Payments map – 2021

MOB – Chartale infrastructuur in Nederland eind 2019 – 2020

MOB – Naar een nieuwe visie op contant geld in Nederland – 2020

MOB – Tussenrapportage bereikbaarheid geldautomaten en afstortfaciliteiten 2019 – 2019

Norges Bank – Payments statistics – 2021

NVVK – Jaarverslag 2018 – 2019

Panteia – Update inzake acceptatie van contant geld door toonbankinstellingen – 2020

Rabobank – Jaarverslag 2019

Stakeholder interviews (zie appendix met geconsulteerde stakeholders) – 2021

Sveriges Riksbank – Payments statistics – 2021

Volksgezonheidszorg – Prevalentie van verstandelijke beperking – 2020