



Centraal Planbureau

CPB Achtergronddocument | 16 december 2016

Trends en scenario's voor de Nederlandse financiële sector

*Behoort bij CPB Policy Brief 2016/16
'De toekomst van de Nederlandse
financiële sector'*

Michiel Bijlsma
Wesley van Ommen
Sander van Veldhuizen

Trends en scenario's voor de Nederlandse financiële sector

Bijlage bij CPB Policy Brief 2016/16
'De toekomst van de Nederlandse financiële sector'

CPB Achtergronddocument

Michiel Bijlsma
Wesley van Ommen
Sander van Veldhuizen

16 december 2016

1 Inleiding

De financiële sector verandert ingrijpend. Zo zijn na de eurocrisis financiële regelgeving en toezicht aangescherpt, en stappen gezet richting meer centraal toezicht. Tegelijkertijd lijkt politieke steun voor Europese beleidscoördinatie onzekerder door de opkomst van eurosceptische bewegingen in diverse lidstaten. Daarbovenop komt concurrentie in toenemende mate van technologiebedrijven van buiten de traditionele financiële wereld; een trend die bekend staat als FinTech.

Ontegengesteld hebben deze ontwikkelingen gevolgen voor de lange termijn en gaan ze gepaard met onzekerheden. Scenario's helpen beleidsmakers bij beleidskeuzes doordat ze fundamentele onzekerheden blootleggen. Bijlsma en Van Veldhuizen (2016), tegelijkertijd uitgebracht met dit Achtergronddocument, beschrijven scenario's voor de financiële sector die ongeveer 25 jaar vooruitkijken. Dit Achtergronddocument beschrijft de trends en scenario's in meer detail.

De rest van dit document is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 beschrijven we de belangrijkste trends en drijvende factoren van de scenario's. Hoofdstuk 3 tot en met 6 beschrijven de scenario's.

2 Trends en drijvende factoren

Welke trends en factoren het meest bepalend zullen zijn voor hoe de financiële sector zich ontwikkelt, is niet vooraf te bepalen. Bij het uitwerken van scenario's is het van belang om verschillende type factoren mee te nemen, waarvan vooraf kan worden ingeschat dat deze in de nabije toekomst het meest kunnen veranderen dan wel meer relevant zijn. Deze studie groepeerde ze in twee thema's. Het eerste thema betreft de gevolgen van technologische ontwikkelingen. Hieruit volgt de scenario-as 'verhandelbaarheid van private gegevens'. Het tweede thema is de mate van Europese beleidscoördinatie in financiële markten, en is de tweede scenario-as.

2.1 Gevolgen van technologische ontwikkelingen

De financiële sector kent de laatste jaren een sterke opkomst van ICT en een steeds verder groeiende rol voor data bij financiële transacties. Financiële instellingen baseren in toenemende mate financiële transacties op contracteerbare private informatie die aanvullend is op de traditionele informatie die wordt gebruikt bij kredietbeoordelingen. Het is daarbij nog wel de vraag in welke mate financiële instellingen en FinTech-bedrijven gebruik zullen maken van hun gegevens van bedrijven en consumenten, en in welke mate ze die kunnen combineren met andere bronnen, of zelfs verkopen aan andere bedrijven. In deze

paragraaf beschrijven we ontwikkelingen in de financiële sector die de sterke opkomst van ICT en een steeds verder groeiende rol voor data bij financiële transacties illustreren.

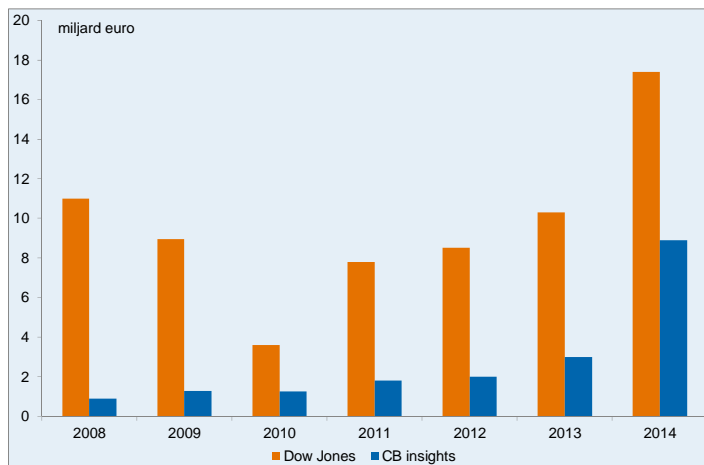
2.1.1 Fintech: technologie komt op in de financiële sector

Nieuwe technologie en innovatie hebben altijd een belangrijke rol gespeeld in de financiële sector. Voorheen vonden innovatieve activiteiten in de financiële sector vooral bij banken plaats. Echter, de laatste jaren brengen tech-startups van buiten de traditionele financiële wereld, veelal ICT-bedrijven, in toenemende mate innovaties in financiële producten tot stand. Deze tech-startups maken daarbij gebruik van nieuwe of opkomende technologieën.

De trend waarbij ICT-bedrijven van buiten de traditionele financiële wereld zich met technologie richten op financiële diensten, maar ook integratie van vernieuwende ICT diensten, bijvoorbeeld op basis van big-data technieken, door banken, wordt geduid als FinTech.

FinTech groeit snel. Twee indicatoren laten dit zien. Ten eerste nemen de investeringen in FinTech een grote vlucht. Schattingen over de omvang van durfkapitaalinvesteringen variëren van bijna tien miljard euro in 2014 op basis van CB Insights tot achttien miljard euro in 2014 op basis van DowJones Venture Source, zie figuur 1. De verschillen tussen beide datasets kunnen worden verklaard uit het feit dat deze datasets tot stand komen op basis van zelfrapportage door durfkapitalisten. Uit beide datasets volgt consistent het beeld dat de wereldwijde fintech-investeringen in 2014 exponentieel groeiden. Tegelijkertijd blijkt uit verkennend onderzoek dat de stijgende lijn doorzet.¹

Figuur 1: Durfkapitaalinvesteringen in FinTech

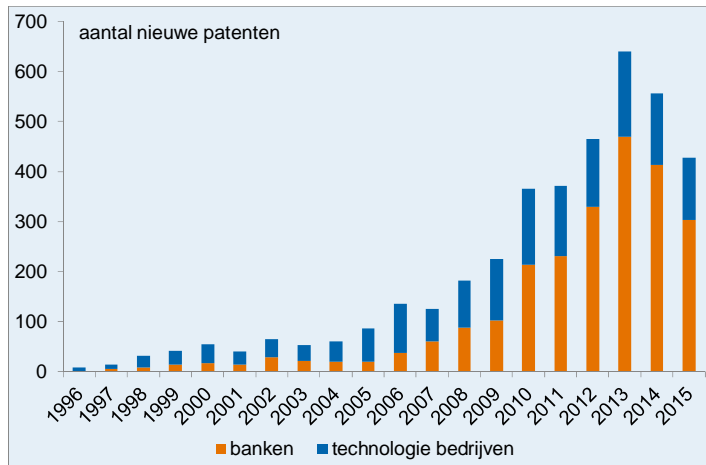


Bron: CPB, DowJones Venture Source, CB Insights.

De tweede indicator is het aantal FinTech patenten. Figuur 2 laat zien dat na het leeglopen van de internetbubbel het aantal Fintech patenten toeneemt, en vanaf 2010 zelfs sterk toeneemt. De figuur laat ook zien dat de toename vooral is toe te schrijven aan FinTech patenten van Amerikaanse banken.

¹ Zie KPMG (2016)

Figuur 2: Aantal FinTech patenten in VS



Bron: USPTO, CPB, patenten met code G06Q20, G06Q30 en G06Q40.

2.1.2 Betalingsverkeer: in toenemende mate minder contant

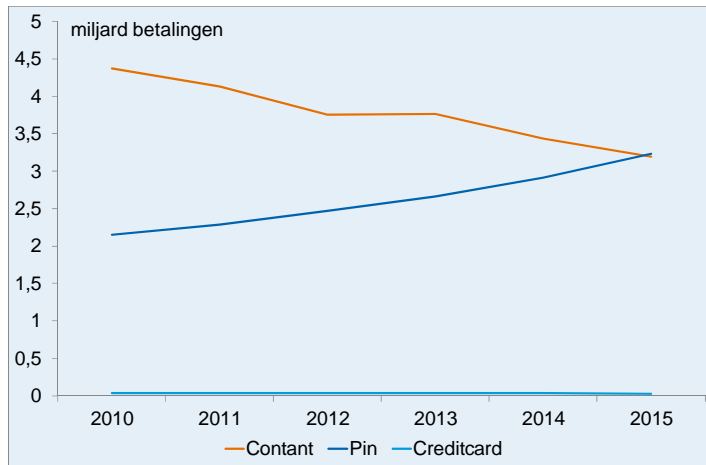
Betalingen in Nederland worden in toenemende mate minder met contant geld gedaan. In 2015 overtrof het aantal aankopen met de pinpas het aantal aankopen met contant geld, zie figuur 3. In 2015 werd gemiddeld 50% van de aankopen met de pinpas afgerekend, 49,5% met contant geld en 0,5% met de creditcard. Maar de ontwikkelingen versnellen. Zo betalen consumenten steeds vaker 'contact-loos'. Bij deze vorm van betalen houden consumenten hun betaalpas, en tegenwoordig ook hun mobiele telefoon, dichtbij de betaalautomaat, waarna de betaaltransactie wordt uitgevoerd.

Ook bankzaken worden in toenemende mate digitaal gedaan. Waar in 2005 58% van de Nederlanders zijn bankzaken via internet regelde, is dat vandaag de dag gestegen tot 86%. Maar ook deze ontwikkelingen versnellen. Internetbankieren wordt inmiddels langzamerhand vervangen door gebruiksvriendelijke applicaties op tablet en smartphone.

Ook zijn banken niet langer de enige spelers in het betalingslandschap: innovatieve spelers schieten als paddenstoelen uit de grond. Deze veranderingen hebben niet zozeer impact op de uiteindelijke functie van het betalingsverkeer, maar wel op de inrichting van de keten, de spelers die daarin een rol vervullen, en de technologie die zij inzetten. Naast de technologische ontwikkelingen zelf zijn er nog twee andere drijvende factoren van dit proces, namelijk veranderende regelgeving en veranderende preferenties van consumenten.

Recent geïntroduceerde Europese regelgeving geeft externe partijen toegang tot klantgegevens van banken, mits klanten daar goedkeuring voor geven. Deze regelgeving is PSD-2 richtlijn en stelt derden, zoals Google en Apple, in staat de betaaldata van bankklanten in te zien en te gebruiken. Consumenten dienen wel toestemming te geven voor het gebruik van hun data. PSD-2 stelt technologiebedrijven daarmee in staat eigen betaalapplicaties bovenop de bestaande betaalinfrastuctuur van banken te bouwen.

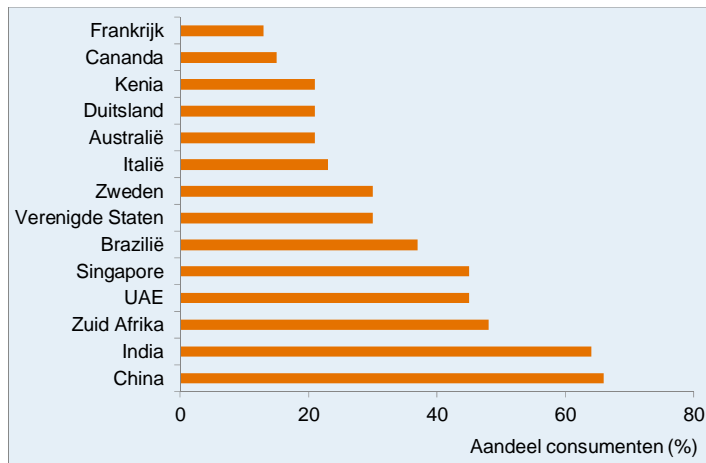
Figuur 3: Aantal pintransacties blijft groeien



Bron: Betaalvereniging Nederland, De Nederlandsche Bank

Ook de mobiele telefoon biedt mogelijkheden om het klantenbestand voor betaalverkeer uit te breiden. Mobiel betalen beperkt het betaalverkeer niet langer tot betaalkaarthouders. Bedrijven als Vodafone in Kenia (M-Pesa), maar ook Apple, Samsung en Google stellen de smartphone in staat te fungeren als een apparaat dat betalingen afhandelt. In landen waar de financiële infrastructuur voor betalingen met betaalkaarten (pinpas of creditcard) minder ontwikkeld is, biedt deze toepassing de mogelijkheid om een nieuwe groep klanten op het betalingsstelsel aan te sluiten. Wereldwijd heeft slechts 55% van de mensen een rekening bij een bank.² Het is dan ook niet verrassend om te zien dat de 45% mensen zonder bank het grootste gebruik van mobiele betalingen laat zien, zie figuur 4. De penetratiegraad van de mobiele telefoon is in die landen ook relatief hoog.

Figuur 4: Aandeel consumenten dat gebruik maakt van betalen via de mobiele telefoon



Bron: Innopay, CPB

² Wereldbank (Nog even exacte referentie opzoeken)

In de ontwikkelde economieën maakt het niet wezenlijk uit of je een betaling met een bankkaart of met een mobiele telefoon doet. Zo neemt in de ontwikkelde economieën het totaal aantal betaalkaarten nog steeds toe.³ Tegelijkertijd is de huidige staat van mobiel betalen nog niet superieur aan het betalen met een bankkaart. Dit geldt vooral op het gebied van veiligheid van mobiele betalingen en mobiel dataverkeer.

Sociaaleconomische ontwikkelingen dragen ook in belangrijke mate bij aan de ontwikkeling van het betalingsverkeer. Hier spelen twee thema's. Ten eerste is er het fundamentele verschil tussen ontwikkelde en opkomende economieën ten aanzien van betalingsmethoden en voorkeuren van consumenten. In westerse economieën is het gebruikelijk van credit- en bankkaarten ingesloten. Om die reden is het niet vanzelfsprekend dat mobiele betaaltechnologieën makkelijk voet aan de grond krijgen. Naast dat in veel westerse economieën mensen voordelen (zoals sparen van punten e.d.) krijgen bij het gebruik van creditkaarten, zorgt ook een hoog niveau van consumentenbescherming bij de betaalkaart dat westerse consumenten niet snel overstappen naar mobiel betalen. In veel opkomende economieën ligt dit anders. Daar ontbreken veelal een goede betaalinfrastructuur en effectieve regulering voor betaalkaarten, waardoor mobiel betalen naar verwachting veel sneller voet aan de grond zal krijgen.

Het tweede thema is het verschil in preferenties tussen generaties. Ongeveer de helft van de wereldbevolking behoort tot de generaties Y (Millennials) en Z en vormen daarmee een belangrijke drijvende kracht voor veranderingen in het betalingsverkeer. Zo blijkt dat ongeveer de helft van de Millennials bereid om zou zijn betalingen via hun mobiele telefoon te doen in plaats van hun huidige manier van betalen.⁴ Een aannemelijke verklaring hiervoor is dat Millennials hun mobiele telefoons al gebruiken voor andere commerciële transacties, zoals muziekaankopen via iTunes. Mobiele betalingen zijn voor Millennials dus een natuurlijke uitbreiding van huidige gebruik van de mobiele telefoon.

2.1.3 Financieringslandschap verandert: alternatieven voor banken komen op

In Europa en Nederland speelt het traditionele bankkanaal een sleutelrol in de financiering van het bedrijfsleven (het Nederlandse mkb hangt voor 80% af van bankfinanciering) en van particulieren (hypotheek en consumptief krediet).

Kredietverlening door Nederlandse banken daalt nog steeds

Bancair krediet is de belangrijkste financieringsbron voor niet-financiële bedrijven. Vooral het mkb is afhankelijk van bancaire krediet.⁵ De bancaire kredietverlening nam tussen 2015 en 2016 met ongeveer 4% af, zie figuur 5. De uitgifte van nieuwe aandelen en obligaties fluctueert sinds 2006 rondom nul. Deze financieringsvormen bieden dus geen alternatief voor de afnemende kredietverlening. Overigens kunnen bedrijven ook investeringen financieren door ingehouden winsten uit het verleden. Ondanks dalende kredietverlening en lage uitgifte van aandelen en obligaties zijn de investeringen in 2015 toch gegroeid. In dit

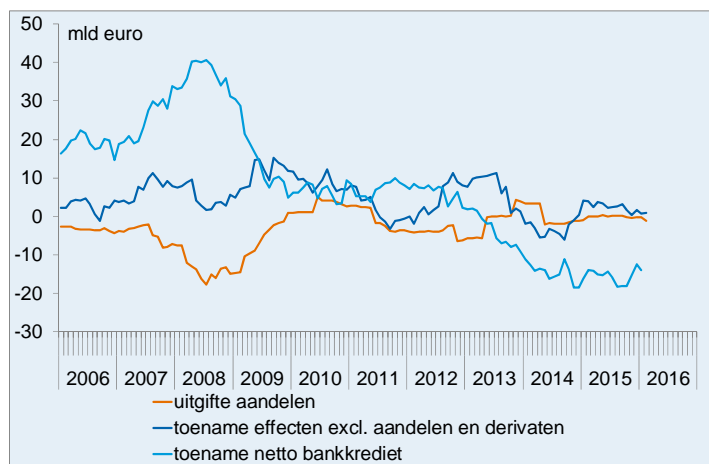
³ Zie Philippon (2016).

⁴ Zie bijvoorbeeld Accenture (2014)

⁵ Zie Bijlsma e.a. (2016)

kader werkt de Europese Commissie aan een kapitaalmarktunie, waarbij financiering buiten het bankwezen, via de kapitaalmarkten wordt gestimuleerd.

Figuur 5: Financieringsbronnen voor niet-financiële bedrijven in Nederland



Bron: ECB.

Zowel grote bedrijven als mkb geven nu aan meer krediet aan te willen gaan, zie figuur 6. De kredietvraag van grote bedrijven neemt al sinds begin 2014 toe, bij het mkb is de kredietvraag in de tweede helft van 2015 toegenomen. Toch blijft de kredietverlening afnemen. De banken hebben hun acceptatiecriteria voor de grote bedrijven minder streng gemaakt in vooral 2014, ze zijn nu al enige tijd constant. Banken noemen de concurrentie van andere banken, overige financiële instellingen en marktfinanciering en afgenomen risicoperceptie als redenen om de acceptatiecriteria te versoepelen voor grote bedrijven.

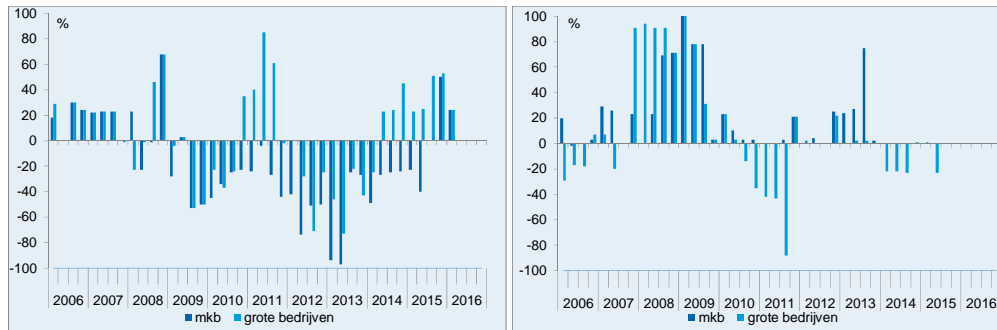
Een belangrijke vraag blijft of het Nederlandse mkb voldoende toegang tot financiering heeft. Uit micro-onderzoek blijkt dat vooral kleine bedrijven getroffen zijn door de crisis en dat een deel van het mkb er structureel niet goed voor staat.⁶ Tegelijkertijd maakten banken de acceptatiecriteria voor het mkb strenger in 2013, en hebben ze daarna niet meer aangepast. Banken noemen de toegenomen risicoperceptie als belangrijkste reden.⁷ De afhankelijkheid van bankfinanciering kan worden doorbroken door de fiscale stimulans voor schuldfinanciering te verminderen, zodat bedrijven meer eigen vermogen opbouwen. Een hoger eigen vermogen vervangt de prikkels voor prudent gedrag van bankmonitoring en faciliteert op die manier een overschakeling van bank- naar marktfinanciering.⁸

⁶ Zie Van Veldhuizen e.a. (2014).

⁷ Zie ECB (2016).

⁸ Zie Bijlsma e.a. (2016).

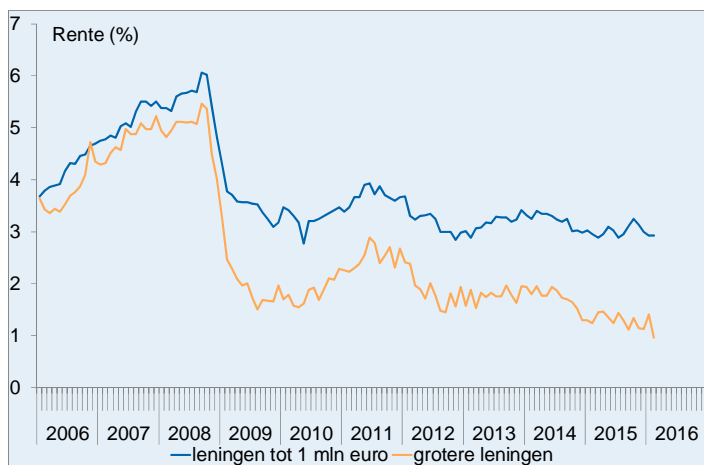
Figuur 6: Kredietvraag neemt toe (links), acceptatiecriteria al enige tijd niet aangepast (rechts) (saldo van percentage positieve en negatieve antwoorden)



Bron: ECB.

De rente op Nederlandse bankleningen met een korte rentevaste periode is de afgelopen jaren gedaald en is nu ongeveer 1% voor leningen boven de één miljoen euro (figuur 7). Dit zou de doorwerking van de negatieve beleidsrente van de ECB kunnen zijn. Voor bankleningen onder de één miljoen euro is de rente al een aantal jaren stabiel rond de 3%. Het is niet te zeggen hoe hoog deze rente was geweest zonder interventies van de ECB. Wel kunnen we vaststellen dat het verschil tussen kleine en grote leningen recentelijk verder oploopt.

Figuur 7: Rente voor bankleningen aan Nederlandse bedrijven met korte vaste renteperiode

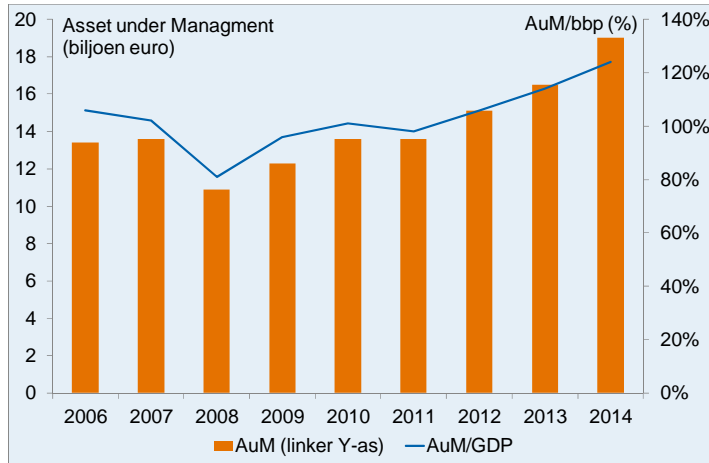


Bron: ECB.

Vermogensbeheer wordt toegankelijker voor minder vermogende particulieren

Vermogensbeheerders zijn belangrijke kapitaalverschaffers voor overheden en ondernemingen. De totale activawaarde die vermogensbeheerders (*Assets under Management, AuM*) beheren in Europa neemt toe, zowel in absolute waarde als in termen van bbp (figuur 8). In 2014 groeide de AuM in Europa met circa 15% tot ruim 19.000 miljard euro. Iets meer dan de helft (52%) hiervan bestaat uit discretionaire mandaten. De overige 48% worden beheerd in beleggingsfondsen.

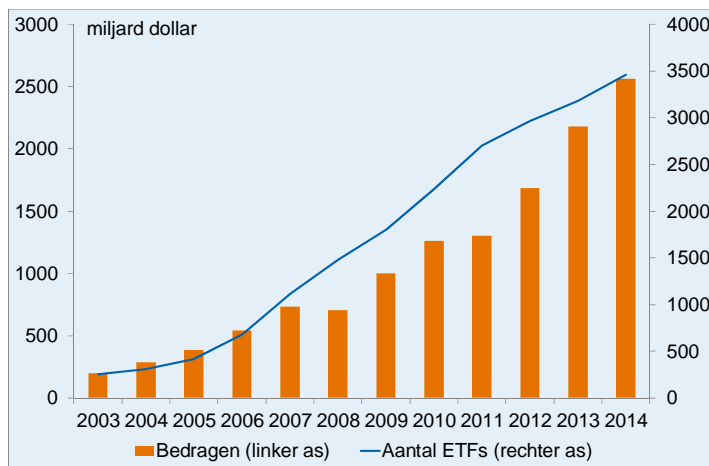
Figuur 8: Activawaarde onder beheer van vermogensbeheerders in Europa groeit sterk (bedragen in mld euro, AuM/gdp in procenten)



Bron: European Fund and Asset Management Association ([link](#))

De groei van de AuM in Europa is deels toe te schrijven aan het toegankelijker maken van vermogensbeheerdiensten voor minder vermogende particulieren. Tot voor kort hadden vooral vermogende particulieren, bedrijven en professionele beleggers toegang tot vermogensbeheerdiensten. De opkomst van de Exchange Traded Funds (ETF's) maken met hun lage kosten vergelijkbare diensten bereikbaar voor minder vermogende particulieren. De ETF-markt kende wereldwijd een snelle groei sinds hun introductie in 1993. De verwachting is dat deze groei zich zal blijven voortzetten. De gemiddelde jaarlijkse groei van ETFs wereldwijd is ongeveer 28 procent per jaar, gemeten in volume van onderliggende activa over een periode van negen jaar. De mondiale markt bereikte in augustus 2015 een niveau van 2.661 miljard dollar, zie ook figuur 9.

Figuur 9: Mondiale ETF markt kende een snelle groei.



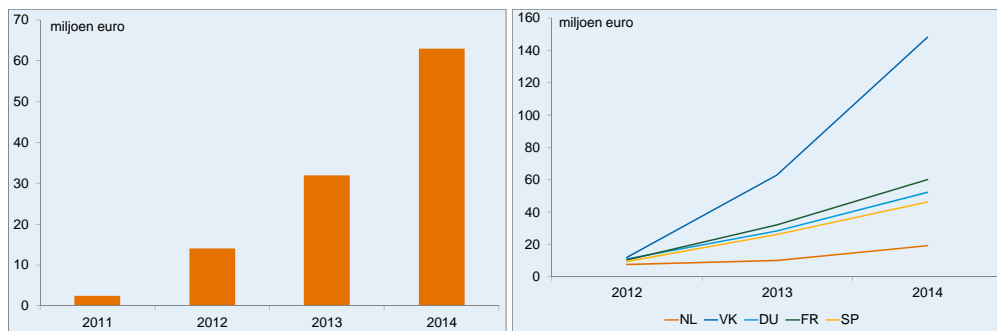
Bron: European Weekly ETF Market Review (26-08-2015)

Opkomst P2P-lending en crowdfunding

Door innovatie in financiële technologie ontstaan alternatieven voor de bank als intermediair tussen spaarders en leners. Alternatieven die werken op intermediairfunctie zijn peer-to-peer (P2P) platformen en crowdfundingplatformen. Het kader 'verschil crowdfunding en P2P lending' gaat dieper in op de verschillen tussen beide.

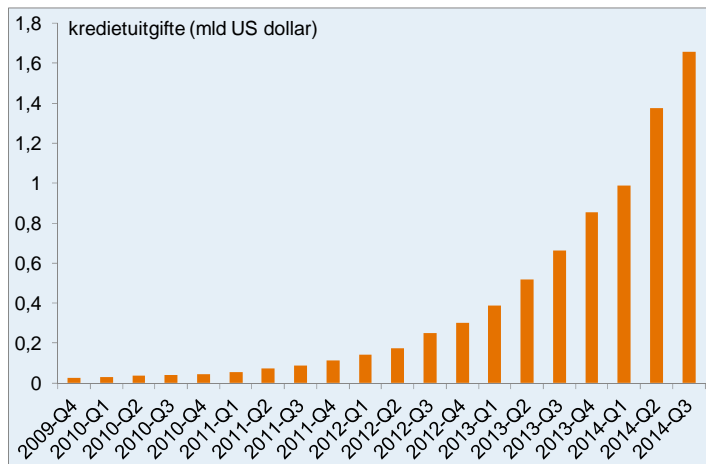
Beide type platformen voorzien geldvragers van financiering en kenden bovendien de afgelopen jaren een sterke groei. Figuur @ laat zien dat de hoeveelheid financiering via crowdfunding en P2P lending in Nederland verdubbelde. Eenzelfde beeld geldt grofweg ook voor de Europese markt, zie figuur 10. In het Verenigd Koninkrijk vertienvoudigde crowdfunding in twee jaar tijd: van 12 miljoen in 2012 naar 148 miljoen in 2014. In de VS groeide het kredietvolume van de twee grootste platformen, de Lending Club en Prosper, van 26 miljoen dollar in 2009 IV tot 1,66 miljard dollar in 2014 III. Dat komt overeen met een samengestelde jaarlijkse groei van 129%, zie ook figuur 11.

Figuur 10: Crowdfunding groeit snel in Nederland (links) en Europa (rechts)



Bron: Douw & Koren, UK Alternative Finance Benchmarking Report (2015).

Figuur 11: P2P platformen kennen een enorme groei in kredietuitgiftes



Bron: Lending Club, Prosper, Goldman Sachs, CPB

Verschil crowdfunding en P2P lending

De meest belangrijke overeenkomst tussen crowdfunding en P2P lending is dat er geen betrokkenheid is van de traditionele financiële instellingen.

De kern van Peer-to-Peer (P2P) lending is dat een groep van investeerders geld leent aan één persoon of bedrijf zonder inmenging van een traditionele financiële intermediair, zoals een bank. In het algemeen zijn de investeerders personen die elkaar en de geldnemer niet kennen. Door het internet is deze vorm van financiering opgekomen: het is mogelijk om online een handelsplaats te creëren die deze leentransactie volledig faciliteert. Bedrijven die P2P lending aanbieden kunnen hun diensten steeds efficiënter aanbieden vanwege technologische vooruitgang en lagere overheadkosten. Hierdoor maken ze deze manier van kredietverstrekking interessant voor zowel geldverstrekkers als geldnemers. In Europa is Zopa (gevestigd en opererend vanuit het Verenigd Koninkrijk) een noemenswaardige speler in deze markt. De bekendste platformen uit de Verenigde Staten waren Lending Club en Prosper. Andere platformen zijn Funding Circle en OnDeck.

Crowdfunding wordt gekarakteriseerd door het zelfde principe als P2P Lending, namelijk dat investeerders krediet verstrekken. Er zijn twee belangrijke verschillen tussen crowdfunding en P2P lending:

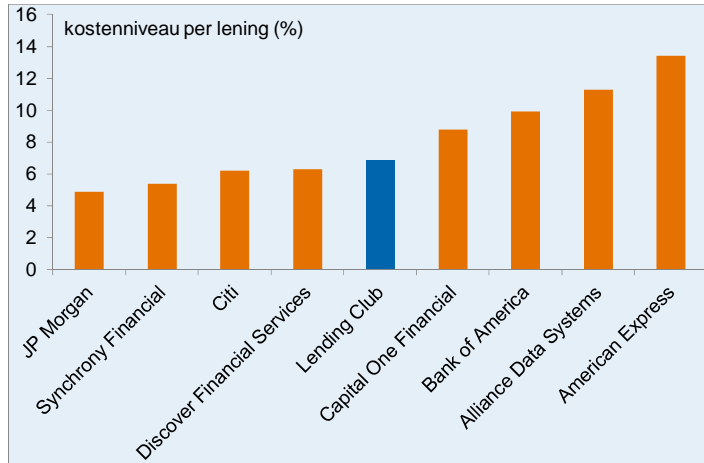
1. Crowdfunding wordt gewoonlijk gebruikt voor specifieke projecten en ideeën en niet voor persoonlijke leningen.
2. Investeerders ontvangen geen rente voor hun bijdrage. In plaats van rente ontvangen ze een beloning, speciale voordelen of een geschenk. Zo kan het bijvoorbeeld zijn dat investeerders het product als eerste ontvangen wanneer deze op de markt verschijnt.

Een nieuwe ontwikkeling in de crowdfunding-industrie is de zogenoemde "equity-based" crowdfunding. Hierbij krijgen investeerders aandelen van het bedrijf als beloning. Deze vorm van crowdfunding is al geruime tijd populair in Europa en Australië. In Europa is Seedrs een platform die equity-based crowdfunding aanbiedt. In de Verenigde Staten is equity-based crowdfunding alleen toegankelijk voor erkende investeerders. Echter, dit kan binnenkort veranderen vanwege de JOBS Act. Hierdoor krijgen startups en entrepreneurs dus meer mogelijkheden om kapitaal op te halen.

De producten van de P2P-kredietplatformen blijken verrassend vergelijkbaar met de consumptief kredietproducten van banken. Het zijn veelal kredieten zonder onderpand en worden door kredietnemers grotendeels gebruikt voor de consolidatie of herfinanciering van schulden. Ter illustratie, van de uitstaande kredieten van de Lending Club wordt circa 57% van de kredieten gebruikt voor herfinanciering van schuld en circa 21% voor aflossingen op een creditcard.

Ondanks de overeenkomsten van de kredietproducten, hebben P2P-platformen in theorie drie comparatieve voordelen ten opzichte van traditionele consumptief kredietverstrekkers. Ten eerste lijken ze kostenvoordelen te hebben. Technologie en ICT zijn hier belangrijke drijvende factoren van. Systematisch onderzoek naar deze kostenvoordelen is (nog) niet beschikbaar, maar beschikbare data laten geen enorme kostenvoordelen zien. Figuur 12 vergelijkt de kosten van consumentenleningen van de Lending Club met die van traditionele grote consumptief kredietverstrekkers. Per lening gemeten is de Lending Club niet de meest kostenefficiënte kredietverstrekker. In de toekomst kan alsnog een kostenvoordeel ten opzichte van banken ontstaan door de schaalbaarheid van kredietplatformen: de marginale kosten per lening laag zijn laag.

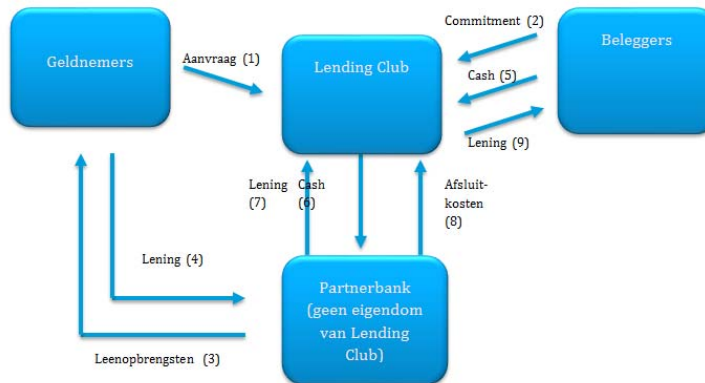
Figuur 12: Kosten per lening Lending Club en traditionele consumptief kredietverstrekkers in lijn met elkaar



Bron: Goldman Sachs Global Investment Research

Ten tweede is op P2P-platformen bankregulering niet van toepassing. In Nederland is op financiële activiteiten de Wet op het financieel toezicht (de Wft) van toepassing, hoewel het toezichtrecht nog niet volledig is ingericht op P2P-lending.⁹ Of bankregulering van toepassing is, hangt af van de precieze constructie van het platform. Bij de succesvolle Amerikaanse kredietplatformen staat veelal een partnerbank achter het kredietplatform om deze te isoleren van specifieke bankregulering. Op die manier hebben P2P-platformen te maken met lichtere toezichtregimes. Figuur 13 illustreert de Lending Club constructie.

Figuur 13: Lending Club gebruikt een partnerbank om kredieten uit te geven, die de Lending Club vervolgens terugkoopt

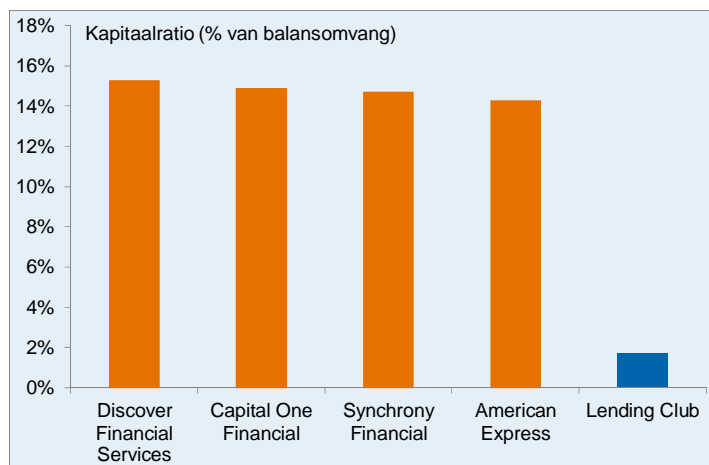


Bron: Lending Club, CPB

⁹ De Autoriteit Financiële Markten en de Nederlandsche Bank hebben wel interpretaties gegeven over crowdfunding ([link](#)),

Tot slot hebben P2P-platformen voordelen van een lager kapitaalbeslag. Omdat P2P-platformen geen blootstelling op kredietrisico hebben, hoeven ze ook geen kapitaal aan te houden voor die leningen. Hierdoor kunnen P2P-platformen een aanzienlijk grotere debiteurenportefeuille aanhouden ten opzichte van hun eigen vermogen. Ter illustratie, voor de beursgang had de Lending Club 1,7% van eigen vermogen tegen zijn debiteurenportefeuille. Dit is substantieel minder dan de 14-15% eigen vermogen die traditionele banken aanhouden voor hun leningenportefeuille, zie figuur 14. De Lending Club is in staat om zo weinig kapitaal aan te houden omdat het niet is blootgesteld aan kredietrisico.

Figuur 14: Lending Club heeft lagere kapitaalsvereisten dan traditionele banken



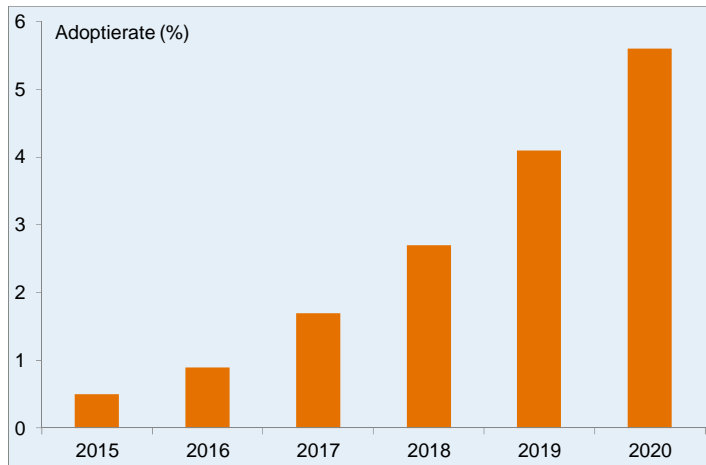
Bron: Goldman Sachs Global Investment Research

2.1.4 Prijsinformatie en monitoring

Financiële systemen genereren twee soorten informatie. Ten eerste creëren ze informatie over rentes en aandelenprijzen (marktinformatie) die huishoudens en bedrijven nodig hebben bij consumptie-, spaar- en investeringsbeslissingen. Ten tweede genereren ze informatie over de kwaliteit van managements- en investeringsbeslissingen van bedrijven (monitoring).

Historisch gezien hadden consumenten en mkb-bedrijven altijd veel minder toegang tot bepaalde financiële markten informatie dan professionele investeerders. De informatiepositie tussen kleine en professionele beleggers verbeterde toen via het internet gegevens vrij, en gemakkelijk toegankelijk beschikbaar werden voor iedereen. Deze trend krijgt een nieuwe impuls met FinTech. Met meer en meer open-source technologie, krijgen niet-professionele beleggers toegang tot rijke databronnen, en met robo-advies ook toegang tot een breder scala aan financiële adviesdiensten. Hoewel robo-adviseurs een snel groeiende sector zijn, overschaduwde de totale hoeveelheid geïnvesteerde activa via traditionele financieel adviseurs de hoeveelheid geïnvesteerde activa via robo-adviseurs. Voorspellingen wijzen uit dat het gebruik van robo-adviseurs de komende 5 jaar meer mainstream zal worden, zie figuur 15.

Figuur 15: Voorspelde adoptie-rate van robo-adviseurs



Bron: A.T. Kearny.

De markt voor robo-advies is het grootst in de VS, waar bedrijven als Betterment en Wealthfront de markt voor robo-advies hebben opengeboren, en gevestigde namen als Fidelity en Charles Schwab actief zijn. Sinds de oprichting in 2010 is het beheerd vermogen van Betterment gegroeid tot ongeveer 2,2 miljard dollar. De ruim 90 duizend klanten zijn gemiddeld 36 jaar oud, hebben een inkomen van meer dan 100.000 dollar en een belegbaar vermogen van 250.000 dollar.

Ook de markt in Europa ontwikkelt zich. Nutmeg Investment Management was de eerste aanbieder van robo-adviesdiensten in het Verenigd Koninkrijk. De markt in het VK breidt zich uit zoals blijkt uit de recente durfkapitaalinvestering in november 2015 van ongeveer 16 miljoen euro in de Italiaanse robo-adviseur en vermogensbeheerder MoneyFarm, voor verdere uitbreiding in het Verenigd Koninkrijk. Ook in Nederland komen robo-adviseurs op. In oktober kondigde de vermogensbeheerder Fundix aan zich te transformeren naar robo-adviseur. Onder de naam Pritle beogen zij een innovatieve en laagdrempelige online vermogensbeheerder te zijn.

Al met al breekt FinTech de informatiemarkt open, hetgeen de alledaagse investeerder meer toegang geeft tot relevante en rijkere financiële markten gegevens. Dit maakt het speelveld tussen kleine beleggers en professionals gelijk. Voorheen hadden alleen professionals toegang tot rijke gegevens, veelal via exclusieve toegang tot de zeer prijzige en uitgebreide computersystemen en softwareprogramma's zoals Bloomberg, Thomson Reuters, Infront terminal en SIX financiële informatie. De markt voor financiële informatie is een substantiële. Van de beursdatasystemen Bloomberg en Thomson Reuters zijn er ongeveer een half miljoen in gebruik. Met een jaarlijkse kostprijs van circa 20 duizend dollar per jaar, heeft deze markt minstens een omvang van 10 miljard dollar.

2.1.5 Een groeiende rol voor data en privacywetgeving

De gedeelde noemer is bovenstaande ontwikkelingen is een toenemend belang van het terugvinden, opslaan en interpreteren van grote hoeveelheden data over bedrijven en personen. In veel van de beschreven trends speelt op de achtergrond dat financiële instellingen¹⁰ openbare databronnen, zoals sociale media, combineren met hun eigen klantgegevens om de kredietwaardigheid van klanten in te schatten, of om op basis van bankgegevens klant-specifieke marketinginspanningen mogelijk te maken.

Hoe financiële instellingen deze mogelijkheden gaan gebruiken, hangt onder meer af van de vormgeving van privacywetgeving. Hier bestaan grote internationale verschillen. Europa heeft algemeen geldende richtlijnen, waarbij consumentenrechten centraal staan.¹¹ In de VS bestaat geen generieke privacywetgeving, maar wel enkele sectorspecifieke privacywetten die de Federal Trade Commission (FTC) handhaaft. Amerikaanse bedrijven kiezen veelal zelf hun privacybeleid en vragen consumenten expliciet in te stemmen met hun beleid. Als ze dat doen, is dataverzameling en bewerking toegestaan. In China ontbreken de fundamentele van gegevensbescherming,¹² hoewel het strafrecht enkele bepalingen kent over de bescherming van persoonsgegevens. Het Chinese Volkscongres introduceerde in 2012 een standaard voor de bescherming van persoonsgegevens op het internet.¹³

Ook de verwachtingen van consumenten over de wijze waarop banken met hun gegevens omgaan, bepalen het gebruik van persoonsgebonden data in de financiële sector. In 2014 meldde ING plannen voor een proef waarbij de bank het betaalgedrag van klanten wilde gaan gebruiken om gerichte aanbiedingen voor producten van andere bedrijven mogelijk te maken, mits klanten hier expliciet toestemming voor gaven. Na breed protest ging het plan in de ijskast. De plannen waren echter bescheiden in het licht van wat Google, Facebook, of apps doen met persoonsgegevens. Hier speelt een paradox. Aan de ene kant geven consumenten desgevraagd aan zeer aan hun privacy te hechten, aan de andere kant zijn ze voor weinig geld bereid persoonsgegevens over te dragen of prijs te geven, ook als dat eenvoudig te vermijden is.¹⁴

2.2 Europese beleidscoördinatie in financiële markten

Beleidscoördinatie in financiële markten nam na de eurocrisis toe. Zo zijn financiële regelgeving en toezicht aangescherpt, en zijn er stappen gezet richting Europees bankentoezicht. Deze vergaande beleidscoördinatie was mogelijk door de gemeenschappelijke dreiging van het voortbestaan voor de euro in 2012. Nationale belangen vormen altijd een belemmering voor beleidscoördinatie, maar wegen minder zwaar bij het bestrijden van gemeenschappelijke bedreigingen.¹⁵

¹⁰ Hiermee bedoelen we zowel banken als ICT-bedrijven die zich richten op financiële diensten.

¹¹ Data Beschermingsrichtlijnen uit 1995 en het voorstel voor regulering van databescherming uit 2012.

¹² Zoals eenduidige rechten over toegang tot informatie, een autoriteit gegevensbescherming en handhavinginstrumenten.

¹³ Zie De Hert en Papakonstantinou (2015).

¹⁴ Zie Rose (2006), en Acquisti en Grossklags (2005).

¹⁵ Zie Darvas en Leandro (2015).

Politieke steun voor Europese beleidscoördinatie lijkt door de opkomst van euro-sceptische bewegingen en achterblijvende economische groei in diverse lidstaten onzekerder te worden. In diverse Europese landen winnen euro-sceptische bewegingen terrein, getuige de uitslag van het Britse referendum over het Britse EU-lidmaatschap, de verkiezingsuitslagen in Oostenrijk of Italië, maar ook het Nederlandse referendum over het Oekraïne-verdrag. Politieke steun voor meer beleidscoördinatie hangt ook samen met economische ontwikkelingen. Lage economische groei leidt tot hoge werkloosheid, toenemende divergentie tussen zuidelijke en noordelijke landen, en hoge schulden bij bedrijven overheden en consumenten.¹⁶ In een dergelijke wereld groeien de belangentegenstellingen tussen landen en gunnen partijen in onderhandelingen over nieuw beleid elkaar weinig. Hogere economische groei creëert daarentegen meer ruimte om met langzame stappen verder naar elkaar toe te groeien.

De focus op nationale belangen in Europese beleidscoördinatie in combinatie met afkalvende politieke steun voor Europese beleidscoördinatie brengt onzekerheid voort over de mate waarin Europees toezicht risico-zoekend gedrag en de too-big-to-fail (TBTF) status van banken kan inperken. Dit geldt ook voor de mate waarin delen van de financiële sector zich aan toezicht kunnen onttrekken via schaduwbankieren. Het belang van schaduwbankieren is sinds de financiële crisis in 2008 niet afgenomen.¹⁷ Een oorzaak hiervoor is een afname van beleidscoördinatie, bijvoorbeeld omdat landen aantrekkelijk willen zijn als vestigingsplaats voor financiële instellingen. Dat kan bijvoorbeeld door minder ingrijpend toezicht.¹⁸ Hierdoor kunnen verschillen in financiële regulering ontstaan, wat gecoördineerd ingrijpen lastiger maakt, mocht dat nodig zijn. Een andere oorzaak is de strenge regelgeving in de gereguleerde bankensector.¹⁹ Paragraaf 2.2.1 gaat verder in op de strenge bancaire regelgeving. Paragraaf 2.2.2 gaat in op hoe strengere regelgeving de handel op financiële markten verandert.

2.2.1 Bankbalansen onder druk van regelgeving

In reactie op de kredietcrisis en de Europese schuldencrisis heeft Europa naast aanscherping van bestaande regelgeving, ook nieuwe regelgeving geïntroduceerd. Een deel van de doorgevoerde hervormingen streeft ernaar de kans op faillissementen van grote banken te beperken door de invoering van Europees toezicht en een verhoging van de kapitaalisen. Een ander deel van de hervormingen richt zich op het inperken van de risico's voor de economie in het geval een faillissement zich onverhoopt toch voordoet. Dit beleid richt zich op het verbeteren van de afwikkelbaarheid van banken door middel van resolutieplannen.

De druk van de nieuwe regelgeving grijpt zowel aan de activazijde als aan de passiva zijde van de bankbalans aan. Aan de activa zijde spelen meerdere maatregelen. Ten eerste de Liquidity Coverage Ratio (LCR), die als doel heeft banken op korte termijn voldoende liquide te houden. De LCR geeft aan hoeveel liquide activa van hoge kwaliteit aanwezig moeten zijn om de netto uitgaande kasstromen gedurende dertig dagen te dekken. Activa die hiervoor in

¹⁶ Zie het *delayed recovery* scenario in CPB (2014).

¹⁷ Zie ECB (2015).

¹⁸ Denk aan lagere buffers, minder on-site controles, minder data-uitvragen, minder beperkingen op activiteiten, etc.

¹⁹ Zie Konzal en Stanley (2013).

aanmerking komen zijn liquide staatsobligaties. Dit zijn in het algemeen laag renderende activa. Ten tweede zijn toezichthouders voornemens maatregelen te introduceren om de verschillen in risicoweging die banken hanteren te beperken. Het Bazels comité wil dat onder meer bereiken door het introduceren van minimum kapitaalvloeren bij de gebruikte interne risicomodellen van banken. Door deze voorstellen zullen de risicowegingen die banken hanteren omhoog gaan, waardoor banken meer kapitaal zullen moeten aanhouden. De kapitaalvloeren worden zowel bij hypothecaire als zakelijke leningen geïntroduceerd. Ten derde moeten banken off-balance activiteiten mee laten tellen in de leverage ratio, waardoor off-balance financiering niet langer aantrekkelijk is voor banken.

Aan de passivazijde spelen maatregelen rondom de hoogte van het bankkapitaal en de samenstelling van het bankkapitaal. Het doel van hogere kapitaaleisen is het totale risico-absorberend vermogen te vergroten. De nieuwe kapitaaleisen bestaan zowel uit aanzienlijke hogere risicogewogen eisen als een ongewogen leverage ratio van 3%. In Nederland moeten banken vanaf 2018 aan een ongewogen leverage ratio van 4% voldoen. De eisen aan de samenstelling van het bankkapitaal hebben tot doel de variatie tussen banken in hun kwaliteit van bankkapitaal te beperken. Daarmee zijn kapitaalsposities tussen banken makkelijker te vergelijken. Maatregelen ten aanzien van de samenstelling van bancaire kapitaal betreffen de vereisten aan de hoeveelheden bail-in kapitaal en ratio's om de looptijd mismatch niet te groot te laten worden (LCR en NSFR).

2.2.2 Regelgeving en technologie veranderen handel op financiële markten

Veranderingen in regelgeving, technologische innovatie en groeiende concurrentie van nieuwe handelsplatformen hervormden de afgelopen jaren de Europese financiële markten. Achtereenvolgens bespreken we hoe regelgeving heeft gezorgd voor meer concurrentie tussen beurzen, en daarna wat de invloed is geweest van technologie op handel op financiële markten.

Regelgeving zorgt voor meer concurrentie tussen beurzen

De inwerkingtreding van de Markets in Financial Instruments Directive (MiFID) in 2007 doorbrak de monopolie van nationale beurzen. De MiFID had als doel de Europese effectenmarkten te integreren tot een Europese markt, met een sterke internationale concurrentiepositie. De MiFID biedt handelspartijen de ruimte om zelf handelsplatformen op te richten die concurreren met de nationale beurzen. In samenspel met technologisering en automatisering van de handel, zorgde de MiFID ervoor dat prijzen voor handel in financiële instrumenten in rap tempo daalden, zie Tabel 2.

Tabel 1: Beleggingskosten zijn gedaald na invoering MiFID in 2007

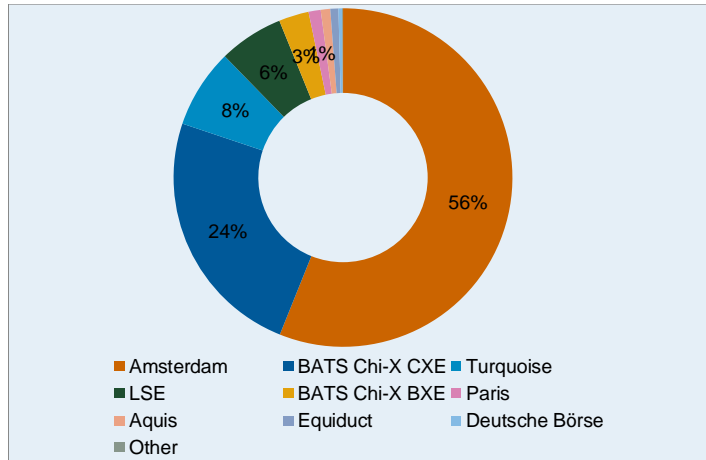
Domicilie obligaties	Beleggingskosten (bp) in 2006	Beleggingskosten (bp) in 2009	Procentuele verandering
Alle financiële centra			
Gewogen gemiddelde	8,9	7	-21
Belangrijkste financiële centra			
Gewogen gemiddelde	9,4	7,6	-19
Frankrijk	11	9,1	-18
Duitsland	9,2	7,2	-21
Italië	8	4,1	-48
Spanje	9,2	6,9	-25
Zwitserland	8,2	7,4	-10
Verenigd Koninkrijk	9,3	8,1	-12
Secundaire financiële centra			
Gewogen gemiddelde	9,1	7,9	-13
Andere financiële centra			
Gewogen gemiddelde	10,9	8,8	-19

Bron: Oxera (2011)

Met de invoering van de MiFID in 2007 vindt de handel in effecten gelijktijdig plaats op meerdere handelsplatformen. Inmiddels zijn in Europa veel concurrerende handelsplatformen opgericht: naast 102 gereguleerde nationale beurzen zijn er 149 handelsplatformen.²⁰ Hierdoor ontstonden tegelijkertijd ook nieuwe market making en arbitrage mogelijkheden. De geautomatiseerde handel richt zich vooral op het benutten van arbitragemogelijkheden door gebruik te maken van latency (wachtijd) verschillen tussen beurzen en handelsplatformen. Hiermee wordt ook vaak als market maker opgetreden door het stellen van prijzen op een bepaald platform voor een fonds dat genoteerd is op een ander platform. Hiertussen zit dan een *spread* die de premie voor de market maker vormt. Gepaard met de nieuwe market making en arbitrage mogelijkheden, versnipperde ook de handel in financiële instrumenten over locaties in de EU. Figuur 16 laat op welke handelsplatformen aan de AEX genoteerde aandelen worden verhandeld. Meer dan de helft van de in Amsterdam genoteerde aandelen wordt daadwerkelijk verhandeld op de Amsterdamse beurs. De rest wordt op andere publieke en niet-publieke handelsplaatsen verhandeld.

²⁰ Stand per oktober 2016 volgens de MiFID-database van de European Securities and Markets Authority's (ESMA). [\[link\]](#)

Figuur 16: AEX aandelen worden niet langer alleen op de Amsterdamse beurs verhandeld (marktaandeel 2015 in procenten).



Bron: Fidessa

Technologie verandert handel op financiële markten

Technologie maakt het mogelijk volledig geautomatiseerd korte-termijn handelsstrategieën uit te voeren. Concurrentie tussen handelaren hangt daarmee minder af van inzicht, maar meer van de snelheid waarmee hard- en software op koersbewegingen kan reageren.

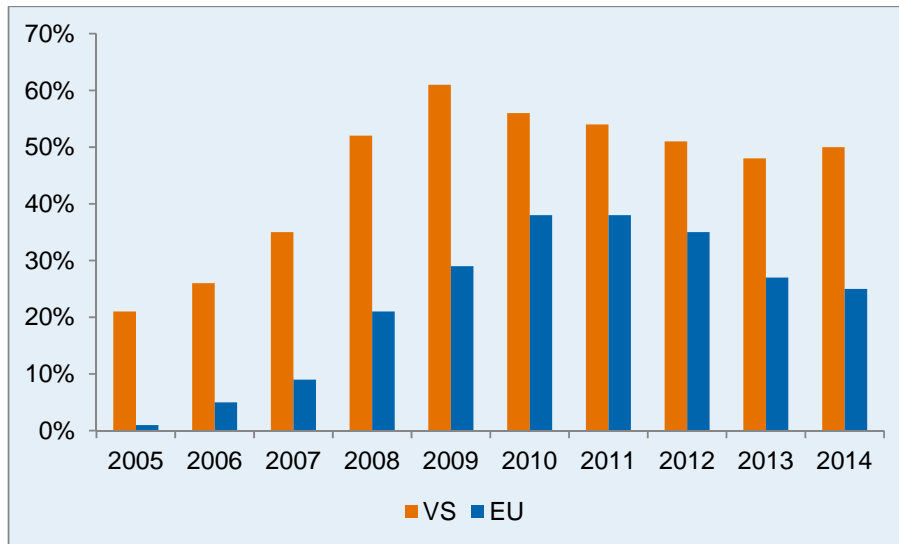
High frequency trading (HFT) activiteiten hebben zich in korte tijd verspreid over de wereld. Figuur @ laat de groei van HFT activiteiten in de periode 2005-2014 zien voor de VS en de Europese Unie.. Uit figuur 17 blijkt dat HFT activiteit op de aandelenmarkten stabiliseert: voor de EU iets onder 30% van totale omzet, voor de VS rond de 50% van totale omzet. Andere studies komen tot vergelijkbare omvang van HFT-omvang. Zo schat de AFM het marktaandeel van HFT op de Europese financiële markten op 30 à 40 procent.²¹ Schatting uit internationaal onderzoek wijzen in de richting dat HFT goed is voor 40 tot 50% van de handelsvolumes.²² In de futures-markten wordt HFT activiteit nog hoger geschat, tot ongeveer 60%.²³

²¹ Zie AFM (2010).

²² Kite (2010) vindt dat HFT goed is voor 45 procent van de totale handel in US Treasuries in 2010. Jiang et al. (2014) vinden dat HFT goed voor 40 procent van de transacties in 2011, en Licht (2014b) schat dat HFT goed voor meer dan 50 procent van de volumes in de Treasury markt.

²³ Zie Tabb (2012) en CFTC (2013).

Figuur 17: Omvang HFT-activiteiten op aandelenmarkten, gemeten in omzet



Bron: Kauffman et al (2015)

HFT-ers hebben intussen grotendeels de traditionele spelers die actief waren in market-making activiteiten, vervangen. Market makers voorzien de markt van liquiditeit door het coördineren van orders en het overnemen van de risico's van het kopen en verkopen van aandelen, in ruil voor de spread (verschil bied en laat-koers).

Echter, HFT-ers blijken veelal een minder constante bron van liquiditeit. Nieuwe, veelal geautomatiseerde, market-makers werken met kleinere voorraden. Dit beperkt hun capaciteit om markten tijdens volatiele periodes te accommoderen.²⁴ Volgens een recente ECB- enquête bleek dat market-makers in tijden van stress een lagere bereidheid hadden om liquiditeit te verschaffen (Figuur 18). Dit is in lijn met empirisch bewijs dat geautomatiseerde market-makers hun liquiditeitsprovisie aan de markt aanzienlijk terugschroeven als volatiliteit hoog is.²⁵ Tevens blijken niet-bancaire liquiditeitsverschaffers weinig verplichtingen voor liquiditeitsprovisie aan te gaan.²⁶ Ook dit is in lijn met eerdere empirische bevindingen: HFT-bedrijven met liquiditeitsverschaffingsstrategieën op de Canadese aandelenbeurs verminderden hun liquiditeitsprovisie met 42% in perioden van verhoogde marktstress, terwijl in diezelfde periode de liquiditeitsverschaffing door de gecontracteerde market makers niet wijzigde.²⁷

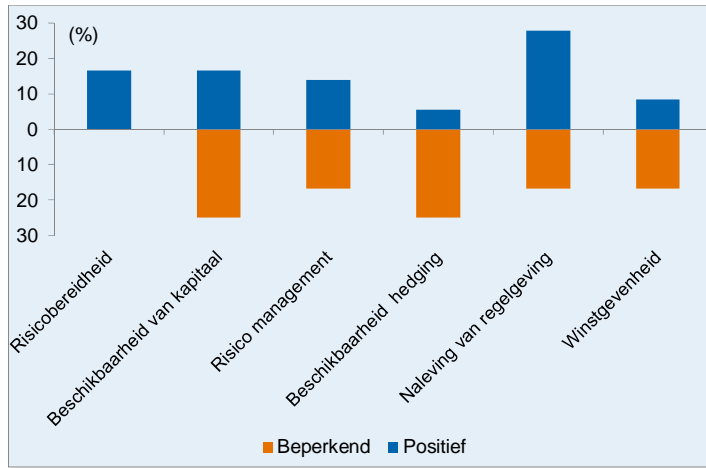
²⁴ Zie IMF (2015).

²⁵ Zie Raman, Robe en Yadav (2014).

²⁶ Zie ECB (2015).

²⁷ Zie Korajczyk en Murphy (2015).

Figuur 18: ECB enquête suggereert dat market making activiteiten dalen door kapitaalbeperkingen, de beschikbaarheid van hedging instrumenten, risico management en winstgevendheid

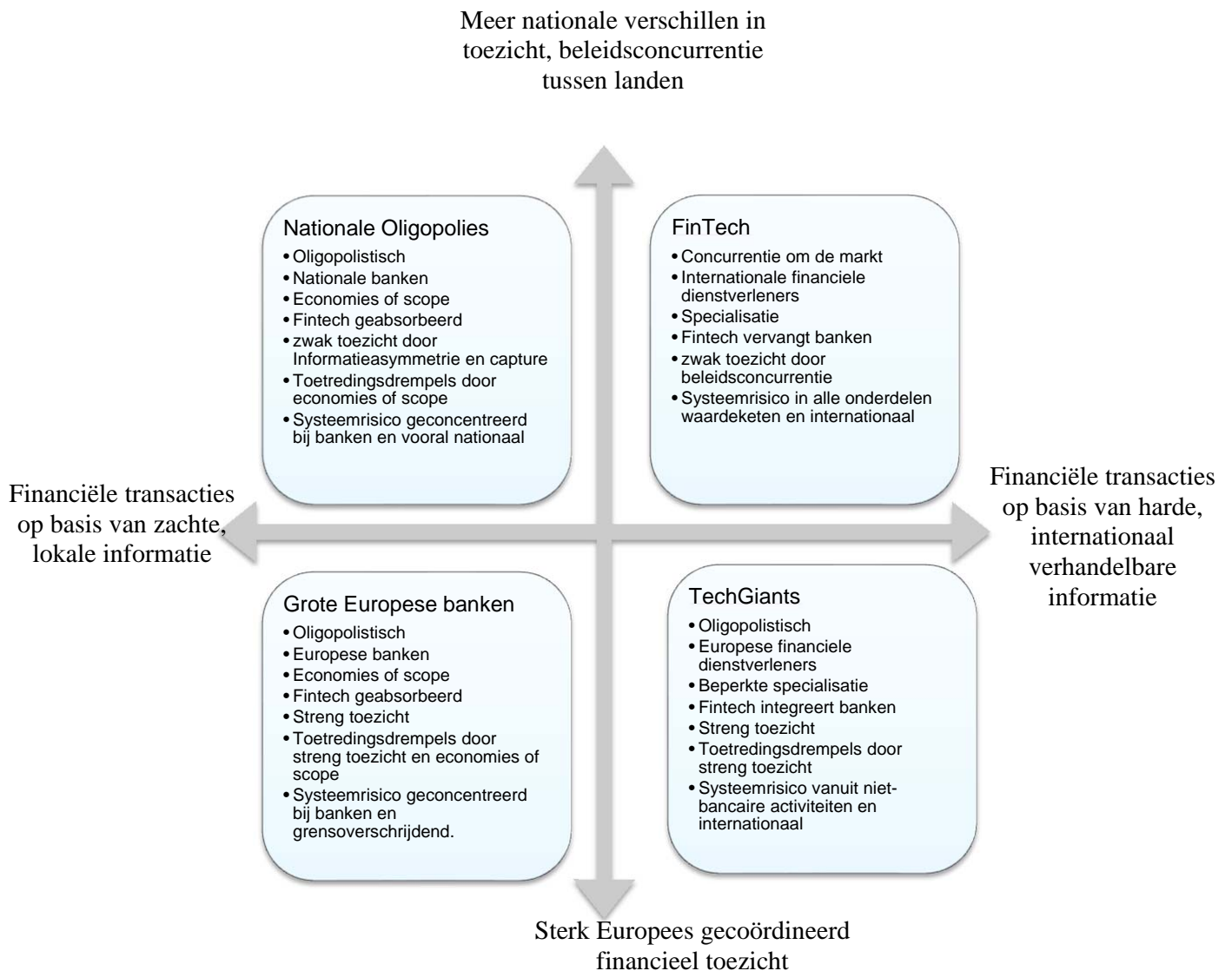


Bron: ECB, CPB.

3 Scenario's

De kernonzekerheden 'de verhandelbaarheid van private gegevens' en 'Europese beleidscoördinatie in financiële makten' definiëren de vier scenario's. De onzekerheden en de daarmee opgebouwde scenario's zijn getekend in figuur 19. De scenarionamen sluiten aan bij hun marktstructuur. De scenario's verschillen overigens niet alleen in marktstructuur, maar ook in hoe ze de reële economie bedienen en hoe systeemrisico's ontstaan. Hieronder volgt een beschrijving van de scenario's.

Figuur 19: Toekomstbeelden financiële sector



3.1 Nationale Oligopolies

'Nationale Oligopolies' beschrijft een toekomstige financiële sector die voornamelijk uit nationale banken bestaat. In dit scenario zet Europese beleidscoördinatie niet door en keert mogelijk zelfs om. Hierdoor ontstaan meer nationale verschillen in financieel toezicht. Tegelijkertijd richt de overheid privacywetgeving zo in dat informatie over karakteristieken en gedrag van individuele bedrijven en personen niet vrij verhandelbaar is. Financiële transacties komen in dit scenario dan ook in sterkere mate tot stand op basis van zachte, lokale informatie. In dit scenario benutten banken dus synergievoordelen, waardoor financiële dienstverlening zich bij banken concentreert.

Marktstructuur

De markt karakteriseert zich als een oligopolie. Dit is een marktsituatie waarin slechts een paar grote nationale banken financiële dienstverlening aanbieden. Oligopolies ontstaan door toetredingsbarrières. In dit scenario spelen er twee. De eerste betreft de toegang tot zachte klantinformatie, ofwel informatie uit relatiebankieren, en de noodzaak van een kantorennetwerk. In de huidige situatie heeft hoofdzakelijk de nationale huisbank inzicht in krediethistorie en betaalgedrag. Toetreders kunnen door het ontbreken van deze informatie minder goed concurreren met gevestigde nationale banken. Daarnaast zullen toetreders ook een infrastructuur moeten opzetten die hen in staat stelt gebruik te maken van zachte informatie. Dit vergt aanzienlijke investeringen, deels in fysieke locaties, deels in ICT infrastructuur, die onlosmakelijk zijn verbonden aan toetreding en als zodanig een toetreeddrempel vormen.²⁸

Een tweede bron van toetredingsbarrières in dit scenario is de meer nationale oriëntatie van het toezicht. De onzekerheid en onvoorspelbaarheid van buitenlandse toezichthouders belemmert banken in dit scenario om activiteiten in het buitenland te ontwikkelen. Toezichthouders kijken bijvoorbeeld anders aan tegen risico's, stellen andere rapportagevereisten, of kwantificeren grootheden als eigen vermogen op een andere manier. Dit leidt tot hogere verzonken kosten van toetreding tot de markt en dus tot hogere toetredingsbarrières. De compliancekosten die gepaard met naleving van regelgeving zijn immers veelal verzonken. Een andere factor die banken nationaal houdt is de vereiste lokale aanwezigheid om informatie te verzamelen. Informatie is immers niet overdraagbaar. Beide factoren beperken de financiële instellingen tot de Nederlandse markt.

Innovatie vindt zowel plaats bij de gevestigde banken als bij FinTech-bedrijven. Belangrijke FinTech-innovaties worden snel door banken overgenomen via acquisities, voordat ze groot kunnen worden. Er ontstaat daardoor weinig concurrentie op de markt voor fintech bedrijven. Banken hanteren daarbij gesloten standaarden, waardoor anderen niet gemakkelijk voort kunnen bouwen op bestaande ontwikkelingen. Concurrentie om de markt is in dit scenario beperkt. FinTech-bedrijven zullen in dit scenario dan ook een kortere levensduur hebben.

²⁸ Zie OFT (2010). In de hypotheekmarkt lijkt deze barrière in Nederland klein te zijn (NMa, 2011), maar in het Verenigd Koninkrijk juist weer niet (OFT, 2010).

Financiële functies

Nationale banken verzorgen sparen en betalen, financieren en genereren van prijsinformatie door kredietrisico, renterisico of bedrijven van een prijskaartje te voorzien. In dit scenario integreren banken FinTech-technologie om zo (nieuwe) financiële dienstverlening aan te bieden die beter aansluit op hun behoeften van hun klanten. Het is kostbaar om deze deelactiviteiten in verschillende entiteiten te organiseren omdat de informatie niet tussen entiteiten gedeeld kan worden vanwege wet- of regelgeving, of omdat de kwaliteit van informatie niet op een geloofwaardige manier getoetst kan worden.

In Nederland spelen vandaag de dag banken een sleutelrol in bedrijfsfinanciering: het mkb hangt voor 80% af van bankfinanciering.²⁹ In dit scenario blijft dat zo. Echter, naarmate banken groter worden, stijgt het risico dat mkb-bedrijven lastiger aan financiering kunnen komen.³⁰ Ten minste twee oorzaken liggen hieraan ten grondslag. Vanwege marktmacht rekenen banken hogere marges. De minst winstgevende leningen worden hier het eerst slachtoffer van. Dat zijn waarschijnlijk leningen aan mkb-bedrijven. De kosten voor dergelijke leningen zijn immers hoger omdat mkb-leningen intensievere monitoring vereisen dan kredietverlening aan grotere bedrijven. Grotere bedrijven zijn vaak transparanter, waardoor risico-inschatting op basis van ratio-analyse beter werkt. Ook hebben ze een langere krediethistorie, waardoor meer informatie beschikbaar is, en zijn ze minder afhankelijk van bij enkele personen geconcentreerde human capital, waardoor het risico op een plotselinge winstval kleiner is. Ook kan een complexere organisatiestructuur van grote banken leiden tot schaalnadelen die relatiegericht bankieren duurder maken. Het bankbedrijf is meer gericht op efficiency dan op advies om voor de ondernemer de best passende financieringsconstructie te zoeken. Dit risico speelt niet bij het grootbedrijf. Zij beschikken zelf over financiële expertise, en kunnen ook financiering ophalen in de financiële markten.

De financieringskosten van consumenten en bedrijven worden deels bepaald door de mate van concurrentie tussen de nationale banken. In dit scenario bestaat het risico dat door onvoldoende concurrentie tussen nationale banken consumenten en bedrijven benadeeld worden via hogere leentarieven op leningen. De hogere tarieven door beperkte concurrentie tussen nationale banken drukken investeringen, en daarmee dus ook economische groei en innovatie.

Financiële systemen genereren prijsinformatie zoals rentes op spaarrekeningen, hypotheek, consumptief krediet, of leningen en andere diensten die huishoudens en bedrijven gebruiken bij consumptie-, spaar- en investeringsbeslissingen. Daarnaast genereren ze informatie over de kwaliteit van managements- en investeringsbeslissingen van bedrijven (monitoring) door bijvoorbeeld de keuze leningen wel of niet te verstrekken of bedrijven onder speciaal beheer te plaatsen. In dit scenario verandert dit niet ten opzichte van de huidige situatie. Bank genereren prijsinformatie en spelen een centrale rol bij monitoring. Hierdoor beschikken banken over unieke kennis over bedrijven die ze te gelde kunnen maken.

²⁹ Zie Bijlsma e.a. (2015).

³⁰ Zie Sapienza (2002).

Systeemrisico

Banken hebben in deze wereld een TBTF-status vanwege hun omvang. Banken zijn weliswaar nationaal van aard, maar het zijn toch snel systeembanken vanwege het oligopolistisch karakter van de markt: er zijn relatief weinig banken, terwijl die banken tegelijkertijd een centrale rol spelen in het financiële systeem. Naarmate financiële instellingen te groot worden, ontstaan drie risico's. Ten eerste bestaat het gevaar dat ze te veel risico nemen. Omdat ze ervan uit kunnen gaan dat ze gered worden als ze in de problemen komen, dragen ze slechts deels de risico's die ze zelf nemen. Dit kan in principe worden ondervangen met voldoende hoge kapitaalratio's. Dat zorgt ervoor dat banken grotere schokken aankunnen en verandert tegelijkertijd de prikkels doordat banken verliezen in grotere mate zelf dragen.

Ten tweede speelt het risico dat toezichthouders bewust of onbewust niet het algemeen belang, maar de belangen van financiële instellingen beschermen (*regulatory capture*). Dit is overheidsfalen. Capture vormt een groter probleem naarmate een belangengroep minder divers, beter georganiseerd is en er grote belangen op het spel staan, maar ook wanneer toezicht technisch complex is en asymmetrische informatie groot.³¹ Dit laatste zorgt er immers voor dat buitenstaanders moeilijk kunnen controleren of een toezichthouder de juiste beslissingen neemt. Nationale banken hebben in dit scenario goede politieke contacten en kunnen een zeer effectieve lobby organiseren. Hierdoor hebben ze een zware stem in het publieke debat over financiële regelgeving. Andere belanghebbenden, zoals depositohouders, zijn minder goed georganiseerd en hebben daardoor minder invloed.³² Ook is in dit scenario asymmetrische informatie groter vanwege het belang van zachte informatie en de grotere complexiteit van banken.

Ten derde schuilt in dit scenario het gevaar van *regulatory forbearance* (vooruitschuifgedrag). Door het belang van zachte informatie bij de totstandkoming van financiële transacties lopen toezichthouders een informatieachterstand op. Hierdoor zien toezichthouders systeemshokken te laat aankomen en kunnen markten plotseling opdrogen. Daarbij kunnen markten lastig beoordelen of toezichthouders gepaste acties ondernemen. Dat vergroot het risico van *regulatory forbearance* omdat de (reputatie)kosten van gokken op een verbetering van de situatie afnemen. Als het toch misgaat kunnen toezichthouders immers argumenteren dat dit niet aan hen lag. Buitenstaanders kunnen maar moeilijk inschatten of de aangedragen argumenten kloppen.

3.2 FinTech

'FinTech' beschrijft een toekomst van concurrerende internationale markten in financiële dienstverlening door FinTech-bedrijven. Net als in 'Nationale oligopolie' zet in dit scenario Europese beleidscoördinatie niet door en keert mogelijk zelfs om. Hierdoor ontstaan meer nationale verschillen in financieel toezicht. Tegelijkertijd richt de overheid privacywetgeving zo in dat informatie over karakteristieken en gedrag van individuele bedrijven en personen

³¹ Zie Laffont (1999).

³² Zie Laffont (1999) en Lambert (2015).

vrij verhandelbaar is. Financiële transacties komen in dit scenario tot stand op basis van harde, internationaal verhandelbare informatie. Schaalvoordelen bij het analyseren van harde klant-specifieke informatie spelen dan een doorslaggevende rol in het bepalen van de marktstructuur in dit scenario. Tegelijkertijd is er beleidsconcurrentie tussen landen waardoor toezicht niet heel streng is en zijn de transactiekosten van zakendoen in meerdere landen hoog vanwege de uiteenlopende toezichtsregimes.

Marktstructuur

Dit scenario kent concurrentie op alle delen in de waardeketen. Doordat informatie hard en internationaal verhandelbaar is, kunnen diensten uit de waardeketen uitgevoerd worden door derden. Complementariteiten tussen verschillende diensten worden dan via contracten tussen bedrijven geregeld. Toetreding tot de markt voor financiële dienstverlening is relatief eenvoudig. Sommige diensten kunnen min of meer *off-the-shelf* opgezet worden, gebruik makende van de ICT infrastructuur van derde partijen, denk aan een standaard handelsplatform, een peer-to-peer lending network, met als gevolg een omvangrijk aantal actieve partijen. Toch ontstaat er in sommige markten een situatie waarin enkele grote spelers domineren. Dat gebeurt als de kosten van opschalen verwaarloosbaar zijn en reputatie-effecten of schaal belangrijk zijn. Denk daarbij aan betalingsverkeer of derivatenhandel. Toch kunnen ook in die markten de marktaandelen snel omslaan. Er is dan concurrentie om de markt en minder in de markt. Het starten van een onderneming kan in elk deel van de waardeketen. Immers, verschillende (basis)onderdelen van een financiële dienst zijn in de markt te verkrijgen. Deze markten zijn vooral business-to-business. Bestaande spelers kunnen marktaandelen vergroten door vestigingen te openen in landen waar men nog geen activiteiten heeft of door betere dienstverlening dan concurrenten te bieden.

FinTech bedrijven kennen beperkte landsgebondenheid. Immers, in dit scenario speelt lokale binding een kleine rol. Omdat tegelijkertijd ook nationale verschillen in toezicht bestaan, en de coördinatie van wet- en regelgeving en het toezicht tussen landen beperkt is, zijn er in dit scenario voornamelijk internationale financiële instellingen actief. Met behulp van FinTech-innovaties richten zij zich op het exploiteren van irrationeel gedrag en arbitrage tussen nationale toezichtregels. Hier speelt dus het risico van toezichtconcurrentie tussen landen om zo financiële instellingen aan te trekken. De grote spelers zoeken immers actief naar de jurisdictie waar de regels het minst beperkend zijn. Dit creëert een *prisoners' dilemma* voor sommige landen, die wel strenger zouden willen zijn, maar dat niet kunnen omdat bedrijven dan vertrekken of consumenten verstoken blijven van bepaalde diensten. Hierdoor ondervinden FinTech-bedrijven weinig hinder van regulering wat toetreding op deelmarkten vergemakkelijkt.

Al met al is er in dit scenario veel innovatie door de combinatie van open standaarden en concurrentie om de markt in plaats van in de markt. De markt voor fintech producten en dienstverlening kent een sterk winner-takes-all karakter, doordat de kosten voor het opschalen van activiteiten vrijwel nul zijn. Technische standaarden zijn van toenemend belang voor FinTech omdat zij het mogelijk maken om innovaties te combineren. Zo zijn open standaarden de kern van het succes van internet en ict-hardware. De vormgeving van

een standaard is bepalend voor welke bedrijven er het meest van gaan profiteren. Daarom proberen bedrijven de ontwikkeling van standaarden te beïnvloeden door deze te sponsoren.³³

Financiële functies

De essentiële financiële functies sparen en betalen, financieren en het genereren van prijsinformatie worden uitgevoerd door FinTech-bedrijven, en aandelen- en obligatiemarkten.

Technologie en open standaarden stellen financiële dienstverleners in staat om verschillende financiële diensten te integreren. Dit zien we bijvoorbeeld terug bij de functies sparen en betalen. Zo evalueert sparen richting vermogensbeheer. Daarbij worden de gegevens die spaar- en betaalgedrag opleveren gecombineerd met andere gegevens of gedrag of karakteristieken van consumenten. Geïntegreerde externe diensten helpen dan specifieke spaardoelen te realiseren. Denk bijvoorbeeld aan aanvullende diensten zoals het aanbieden van vliegtickets wanneer klanten sparen voor een reis. In het betaalverkeer ontstaan open standaarden als blockchain, waardoor FinTech-bedrijven het betaalverkeer verzorgen.

Bij de totstandkoming van financieringsrelaties speelt fysieke afstand geen rol, vanwege de centrale rol van harde, internationaal verhandelbare informatie. FinTech-bedrijven maken daarom weinig onderscheid tussen kredietaanvragen van consumenten, het mkb of het grootbedrijf. Weliswaar analyseren ze met big-data technieken verschillende typen en hoeveelheden informatie om tot een beslissing over kredietverlening te komen, maar de onderliggende methodologie die gebruikt wordt voor verschillende typen leningen is sterk aan elkaar gerelateerd. De beschikbaarheid van financiering en de financieringskosten hangen dus af van de schaalvoordelen en leenvoorwaarden van FinTech-bedrijven. Daarnaast zal in dit scenario marktfinanciering, via bijvoorbeeld equity of debt-based financieringsplatformen, waarschijnlijk een grotere rol gaan spelen. Consumenten kunnen bijvoorbeeld op basis van hun eigen preferenties op dergelijke platformen zelf de bedrijven selecteren waarin ze willen investeren en real-time op de hoogte blijven van ontwikkelingen bij die bedrijven. Denk aan nieuwe producten, maar ook de manier waarop bedrijven bijdragen aan adresseren van sociaal-maatschappelijke problemen. Dergelijke kanalen worden daarmee belangrijke alternatieven voor traditionele financieringskanalen.

Financiële systemen genereren informatie in de vorm van prijsinformatie over bijvoorbeeld rentes en aandelenprijzen (marktinformatie) die huishoudens en bedrijven nodig hebben bij consumptie-, spaar- en investeringsbeslissingen, maar ook in vorm van informatie over de kwaliteit van managements- en investeringsbeslissingen van bedrijven (monitoring). In dit scenario neemt dergelijke informatie een grote vlucht en wordt deze voornamelijk gegeneerd via vraag- en aanbodmechanismen op liquide markten.

Historisch gezien hebben professionele beleggers exclusief toegang tot kostbare gegevens via systemen als Bloomberg en Thomson Reuters. De informatiepositie van niet-professionele beleggers verbeterde met de opkomst van het internet, toen financiële

³³ Zie Lerner en Tirole (2006).

gegevens makkelijker toegankelijk werden. In dit scenario verbetert deze informatiepositie verder door de overvloed aan harde informatie, via de opensource technologie en robo-adviseurs.

Monitoring van bedrijven gebeurt in dit scenario meer en meer op basis van harde, verifieerbare informatie. Harde informatie faciliteert monitoring van financiële instellingen en verbetert corporate governance omdat investeerders de risico's van financiële instellingen beter kunnen beoordelen. Dat betekent ook dat de prikkels voor bedrijven om dergelijke informatie te manipuleren ook toeneemt. Er ontstaat een nieuwe bedrijfstak die zich specialiseert in het detecteren van dergelijke manipulatiemechanismen.

Systeemrisico

In dit scenario verandert de aard van systeemrisico's. Het opknippen van de waardeketen heeft meerdere gevolgen. Zo kan het failliet gaan van één schakel betalingsproblemen bij overige bedrijven in de waardeketen genereren. Omdat de één zijn verplichtingen niet meer na kan komen, en de dienstverlening moet stoppen, kunnen andere bedrijven die gebruik maken van deze diensten hun klanten ook niet meer bedienen. In theorie kan dit leiden tot een kettingreactie van faillissementen.³⁴ Daarnaast worden netwerkeffecten via ketens van verschillende bedrijven belangrijker en kunnen schokken makkelijker buiten het traditionele financiële systeem omlopen. Naast vermogensposities kunnen ook ICT-verbanden relevant worden. Ook kunnen er nieuwe bronnen van schokken ontstaan, zoals cyberaanvallen. De kwetsbaarheid voor cybercriminaliteit en het gegeven dat het bijzonder lastig is voor derde partijen om de veiligheid van ICT systemen te verifiëren, heeft tot gevolg dat reputatie belangrijk wordt. Omdat fintech bedrijven in dit scenario internationaal opereren, neemt de kwetsbaarheid voor schokken in het buitenland toe. Daarbij is de coördinatie tussen toezicht in verschillende landen beperkt, wat deze kwetsbaarheid vergroot.

In dit scenario zorgt beleidsconcurrentie tussen overheden ervoor dat toezicht zich relatief mild opstelt tegenover financiële instellingen. Prikkels voor prudent gedrag moeten vooral komen van de relatief sterke concurrentie om de markt en concurrentie in de markt. De overheid kan deze marktwerking versterken door haar handen geloofwaardig te binden om financiële instellingen niet te redden wanneer ze in de problemen komen. Daarmee verdwijnen niet alle perverse prikkels. De beheersing van risicozoekend gedrag bij FinTech-bedrijven kan om meerdere redenen lastig blijken. Ten eerste zal de markt systeemrisico naar zijn aard niet beprijzen. Dergelijke risico's zijn immers het gevolg van negatieve externe effecten van risicozoekend gedrag. Ten tweede grijpen de huidige toezichtmandaten aan bij bestaande entiteiten. Dit kan ontoereikend blijken als een systeemshok zich verplaatst via entiteiten waar toezichtmandaten niet aangrijpen. Tot slot behoort beloningsbeleid niet altijd tot toezichtmandaten, waardoor internationale beleidsconcurrentie kan ontstaan rond beloningsprikkels.

³⁴ Zie Kremer (1993) voor een uitwerking hiervan op de ramp met de Challenger. Deze bestond uit duizenden componenten, maar explodeerde omdat bij de lancering één component, de O-ring, niet functioneerde in die specifieke omstandigheden.

3.3 Grote Europese Banken

'Grote Europese Banken' kenschetst een wereld waar financiële dienstverlening zich concentreert bij een aantal grote Europese banken. In dit scenario zet de Europese beleidscoördinatie door. Dit leidt tot Europees gecoördineerd financieel toezicht. Tegelijkertijd richt de overheid privacywetgeving zo in dat informatie over karakteristieken en gedrag van individuele bedrijven en personen niet vrij verhandelbaar is. Financiële transacties komen in dit scenario dan ook in sterkere mate tot stand op basis van zachte, lokale informatie. Banken benutten dus synergievoordelen in dit scenario, waardoor financiële dienstverlening zich bij banken concentreert.

Marktstructuur

De markt karakteriseert zich in dit scenario als een oligopolie. Dit is een marktsituatie waarin slechts een paar grote Europese banken het complete palet aan financiële dienstverlening aanbieden. Oligopolies ontstaan door toetredingsbarrières. In dit scenario spelen er twee. De eerste toetredingsdrempel is de strenge wet- en regelgeving in dit scenario, die door haar omvang en complexiteit toetreding lastiger maakt. Immers, de compliancekosten gepaard met naleving van regelgeving zijn veelal verzonken. Hogere verzonken kosten verminderen de prikkels voor toetreding.³⁵

De tweede toetredingsdrempel in dit scenario betreft de toegang tot zachte klantinformatie, ofwel informatie uit relatiebankieren, die bestaande spelers hebben en nieuwe spelers moeten opbouwen, en de noodzaak van een fysieke infrastructuur om die zachte klantinformatie te ontsluiten. In de huidige situatie heeft hoofdzakelijk de nationale huisbank inzicht in krediethistorie en betaalgedrag. Toetreders kunnen door het ontbreken van deze informatie minder goed concurreren met gevestigde Europese banken. Daarnaast zullen toetreders ook een kantorennetwerk of vergelijkbare infrastructuur moeten opzetten. Dit vergt aanzienlijke investeringen die onlosmakelijk zijn verbonden aan toetreding en als zodanig een toetredingsdrempel vormen.³⁶

Twee factoren bepalen de geografische complexiteit van de financiële sector in dit scenario. De belangrijkste factor is de geografische reikwijdte van het financieel toezicht, dat voor een belangrijk deel de internationale activiteiten van financiële instellingen afbakt. Naarmate toezicht zich meer Europees oriënteert en uniform is over de grenzen heen, vinden grensoverschrijdende activiteiten gemakkelijker plaats. De transactiekosten van grensoverschrijdend bankieren nemen immers af. Het gevolg van Europees gecoördineerd toezicht is dan ook dat we in dit scenario banken zien die in heel Europa actief zijn. Er bestaat dan ook een gerede kans dat in Nederland actief zijnde banken niet-Nederlands zijn. De tweede factor is het belang van lokale binding bij de ontplooiing van activiteiten van financiële instellingen. Hoe meer financiële transacties tot stand komen op basis van lokale informatie, des te meer noodzaak voor lokale aanwezigheid. Hierdoor zullen banken in dit scenario ook lokaal aanwezig zijn.

³⁵ Zie bijvoorbeeld ACM (2014).

³⁶ Zie OFT (2010). In de hypotheekmarkt lijkt deze barrière in Nederland klein te zijn (NMa, 2011), maar in het Verenigd Koninkrijk juist weer niet (OFT, 2010).

Innovatie vindt zowel plaats bij de gevestigde banken als bij FinTech-bedrijven. Toch is dit scenario het minst innovatieve door een gebrek aan concurrentie. Dat maakt bestaande marktspelers lui en afwachtend, terwijl nieuwe financiële diensten eigenlijk alleen via samenwerking met de bestaande partijen op de markt gebracht kunnen worden. Zij hebben immers de klantinformatie en beschikken over de noodzakelijke infrastructuur om met toezichtseisen om te gaan. Belangrijke FinTech-innovaties worden snel door banken overgenomen via acquisities. Banken hanteren daarbij gesloten standaarden. Concurrentie om de markt is in dit scenario beperkt. FinTech-bedrijven zullen in dit scenario dan ook een kortere levensduur hebben.

Financiële functies

In dit scenario verzorgen de (grote Europese) banken vrijwel alle financiële functies zoals sparen en betalen, financieren en genereren van prijsinformatie. Banken integreren Fintech technologie om zo (nieuwe) financiële dienstverlening op het gebied van sparen en betalen, financieren en genereren van prijsinformatie aan hun klanten te bieden die beter aansluiten op hun behoeften. Ze doen dat door zelf technologie te ontwikkelen, maar ook door technologie van fintech-bedrijven op te kopen. Dat zorgt wel voor inefficiënties. Banken zijn in dit scenario immers grote complexe instellingen zijn en veelal hun IT architectuur maar langzaam kunnen aanpassen aan een veranderende werkelijkheid.

Net als in het scenario Nationale Oligopolies blijven banken ook in dit scenario een sleutelrol spelen in de bedrijfsfinanciering. En naarmate banken groter worden, stijgt het risico dat mkb-bedrijven lastiger aan financiering kunnen komen.³⁷ Net als in het scenario Nationale Oligopolies liggen hier twee oorzaken aan ten grondslag. Vanwege marktmacht rekenen banken hogere marges. De minst winstgevende leningen worden hier het eerst slachtoffer van. Dat zijn waarschijnlijk leningen aan mkb-bedrijven. De kosten voor dergelijke leningen zijn immers hoger omdat mkb-leningen intensievere monitoring vereisen dan kredietverlening aan grotere bedrijven. Grotere bedrijven zijn vaak transparanter, waardoor risico-inschatting op basis van ratio-analyse beter werkt, hebben een langere historie, waardoor meer informatie beschikbaar is, en minder afhankelijk van bij enkele personen geconcentreerde human capital, waardoor het risico op een plotselinge winstval kleiner is. Ook kan een complexere organisatiestructuur van grote banken leiden tot schaalnadelen die relatiegericht bankieren duurder maken. Het bankbedrijf is meer gericht op efficiency dan op advies om voor de ondernemer de best passende financieringsconstructie te zoeken. Dit risico speelt niet bij het grootbedrijf. Zij beschikken zelf over financiële expertise, en kunnen ook financiering ophalen in de financiële markten.

De financieringskosten van consumenten en bedrijven wordt deels bepaald door de mate van concurrentie tussen de Grote Europese banken. Omdat in dit scenario de markt gedomineerd wordt door enkele grote banken en dus een oligopolistisch karakter heeft, bestaat het risico dat door onvoldoende concurrentie tussen Grote Europese banken consumenten en bedrijven benadeeld worden via hogere leentarieven op leningen. Indirect

³⁷ Zie Sapienza (2002).

kan beperkte concurrentie tussen Grote Europese banken via hogere leenrentes investeringen beperken, en daarmee dus ook economische groei en innovatie.

In dit scenario genereren banken prijsinformatie (rente) genereren en spelen een centrale rol bij monitoring van bedrijven. Hierdoor beschikken banken over unieke kennis over bedrijven die ze te gelde kunnen maken. Markten kunnen in dit scenario veel minder goed deze rol spelen om dat informatie over winstgevendheid zacht of niet-overdraagbaar is. Het gevolg is dat markten sterk te maken hebben met de zogenaamde insider-outsider problematiek: een groep die echt weet hoe bedrijven ervoor staan en deze kennis te gelde kunnen maken ten koste van de groep die deze informatie niet heeft. Uiteraard realiseren deze laatste zich hun informatieachterstand en zijn ze minder bereid te handelen tegen marktprijzen. Markten zijn daardoor weinig liquide.

Systeemrisico

Banken hebben in deze wereld een TBTF-status vanwege hun omvang. Naarmate financiële instellingen te groot worden, ontstaan drie risico's. Ten eerste bestaat het gevaar dat ze te veel risico nemen. Ten tweede speelt net als in het scenario Nationale Banken *regulatory capture*. Anders dat in het scenario Nationale Banken is het toezicht in dit scenario binnen Europa sterk gecoördineerd, wat het risico op capture weer enigszins tempert. Het laatste risico is *regulatory forbearance*.

Gecentraliseerd Europees toezicht kan in dit scenario ertoe leiden dat de ECB minder oog heeft voor specifieke eigenschappen van lokale economieën, zoals de Nederlandse reële economie. Een *one-size-fits-all* benadering kan banken onnodig op kosten jagen door bijvoorbeeld misclassificatie van risico's. Die kosten komen uiteindelijk bij de consument terecht. Daarbij komt dat land-specifieke risico's pas laat bij Nederlandse beleidsmakers in beeld komen door de langere keten waar deze informatie langs moet. Als dergelijke informatie op centraal niveau door toezichthouders geïdentificeerd wordt, dan moet die informatie via een langere keten naar Nederlandse beleidsmakers gecommuniceerd worden. Cultuurverschillen, coördinatieproblemen, of wederzijds wantrouwen kunnen de stroom van informatie van centraal naar decentraal niveau verstoren.

3.4 TechGiants

TechGiants' is een toekomst waarin financiële dienstverlening zich concentreert bij grote technologiebedrijven, ook wel TechGiants. In dit scenario zet de Europese beleidscoördinatie door. Dit leidt tot Europees gecoördineerd financieel toezicht. Tegelijkertijd richt de overheid privacywetgeving zo in dat informatie over karakteristieken en gedrag van individuele bedrijven en personen vrij verhandelbaar is. Financiële transacties komen in dit scenario tot stand op basis van harde, internationaal verhandelbare informatie. Schaalvoordelen bij het analyseren van klant-specifieke informatie speelt een doorslaggevende rol bij het tot stand komen van de marktstructuur. TechGiants, technologiebedrijven die niet afkomstig zijn uit de traditionele financiële sector, kunnen efficiënter dan traditionele gevestigde partijen (banken en verzekeraars) informatie ten

behoefte van financiële transacties analyseren. Vanwege dit comparatief voordeel verdringen TechGiants traditionele gevestigde partijen. In zekere zin is dit het scenario met de minste economisch imperfecties: informatie-asymmetrie is immers laag, terwijl internationale coördinatie hoog is.

Marktstructuur

De marktsituatie karakteriseert zich als een oligopolie. Hierbij bieden slechts een aantal TechGiants financiële diensten aan. Oligopolies ontstaan door toetredingsbarrières. In dit scenario vormt strenge wet- en regelgeving door haar omvang en complexiteit de belangrijkste toetredingsdrempel. Immers, de compliancekosten die gepaard gaan om de regelgeving na te leven zijn voor bedrijven veelal verzonken. Hoe hoger de verzonken kosten, hoe lager de prikkels voor toetreding.³⁸ Het is echter niet zo dat in dit scenario alle financiële diensten door een partij worden aangeboden. Verschillende diensten kunnen door verschillende partijen worden aangeboden. De synergievoordelen zijn immers beperkt vanwege de goede verhandelbaarheid van informatie. De drijvende krachten die schaal van dergelijke bedrijven bepalen, zijn reputatie-effecten en netwerkeffecten. Als reputatie-effecten belangrijk zijn en moeilijk om op te bouwen, bijvoorbeeld omdat het tijd kost, dan kan marktconcentratie ontstaan omdat nieuwkomers automatisch op achterstand staan. Als netwerkeffecten belangrijk zijn, speelt een sterk *first-mover advantage* en zal de markt vaak gedomineerd worden door enkele grote spelers. Dergelijke netwerkeffecten kunnen ook ontstaan als informatie complementair is. Voor een speler met veel informatie is extra informatie dan waardevoller dan voor een speler met weinig informatie.

De TechGiants zijn Europese financiële instellingen. De transactiekosten van het zakendoen in verschillende landen zijn laag vanwege de hoge mate van coördinatie tussen toezichthouders en wetgeving. Binnen Europa zijn TechGiants niet landgebonden. De reden is dat financiële transacties tot stand komen op basis van harde, internationaal verhandelbare informatie. Lokale aanwezigheid speelt dus een beperkte rol. Wel is het zo dat financieel toezicht de internationale activiteiten van TechGiants deel afbakt. Uniform Europees toezicht vereist dat TechGiants gevestigd zijn in Europa. Onzekerheid en onvoorspelbaarheid van toezichthouders buiten Europa perkt de activiteiten van TechGiants in tot Europa.

Innovatie vindt plaats op alle delen in de waardeketen, zowel door TechGiants als kleinere technologiebedrijven. De innovatieve activiteiten richten zich veelal op het omzeilen van regulering. Regulering is in dit scenario immers streng vergeleken met het fintech scenario omdat beleidsconcurrentie tussen landen beperkt is. De coördinatie tussen toezichthouders zorgt er ook voor dat wetgeving en de toepassing daarvan streng kan zijn. Succesvolle innovaties van kleinere technologiebedrijven die synergie-effecten opleveren met andere activiteiten worden snel geïnternaliseerd door TechGiants, veelal via acquisities. Als deze activiteiten weinig synergie opleveren, wordt de dienstverlening ingekocht. Dit kenmerkt de drijvende kracht achter innovatie in dit scenario: er wordt geïnnoveerd door concurrentie om de markt. Het risico daarbij is dat machtsposities kunnen ontstaan. Dit kan een rem op innovatie zetten. Ook de gesloten standaarden die TechGiants hanteren, vormen een rem op innovatie.

³⁸ Zie bijvoorbeeld ACM (2014).

Financiële functies

De TechGiants verzorgen in dit scenario de hoofdfuncties van het financiële systeem. Ze verzorgen sparen en betalen, financieren en verzekeren van zowel bedrijven als consumenten, en genereren prijsinformatie. In tegenstelling tot de scenario's 'Nationale Oligopolies' en 'Grote Europese Banken' zijn de functies in dit scenario deels verspreid over verschillende entiteiten. Het is dus niet zo dat een TechGiant alle financiële diensten verleent. Er zijn TechGiants die zich richten op betalingsverkeer, op peer-to-peer lending netwerken, die zich specialiseren in handelsboektechnieken (denk aan blockchain), of op het beoordelen van kredietrisico.

Fysieke afstand speelt in dit scenario een beperkte rol bij de totstandkoming van financieringsrelaties, vanwege de centrale rol van harde, internationaal verhandelbare informatie. Financiële dienstverleners kunnen besluiten of ze wel of geen lening verstrekken op basis van informatie die ze deels inkopen bij derden. TechGiants maken daarom weinig onderscheid tussen kredietaanvragen van consumenten, mkb-bedrijven of grootbedrijf. Voor consumenten en mkb-bedrijven hangen de beschikbaarheid van financiering en de financieringskosten af van de schaalvoordelen en leenvoorwaarden van TechGiants. Het risico bestaat dat door onvoldoende concurrentie tussen de TechGiants consumenten en bedrijven benadeeld worden via hogere leentarieven op leningen. Indirect kan beperkte concurrentie tussen TechGiants via hogere leenrentes investeringen beperken, en daarmee dus ook economische groei en innovatie.

De informatiepositie van huishoudens, bedrijven en niet-professionele beleggers verbetert via de technologie door innovaties van Europese TechGiants. Consumenten krijgen in toenemende mate toegang tot informatie die voorheen alleen beschikbaar was voor professionele beleggers. De verbetering is kleiner dan in het FinTech-scenario, vanwege het gebrek aan concurrentie tussen TechGiants. Daardoor werkt de markt minder disciplinerend. Monitoring van bedrijven vindt daarnaast meer en meer plaats op basis van harde, verifieerbare informatie.³⁹ Harde informatie faciliteert monitoring van financiële instellingen en verbetert corporate governance omdat investeerders de risico's van financiële instellingen beter kunnen beoordelen.

Systeemrisico

Naarmate TechGiants groter worden, bestaat het risico dat ze te veel risico nemen. Ook kunnen ze vanwege hun omvang TBTF-instellingen worden. Er ontstaan ook nieuwe typen systeemrisico. TechGiants zijn bijvoorbeeld kwetsbaar voor schokken die banken niet raken. Denk bijvoorbeeld aan een verlies aan populariteit van niet-financiële TechGiant-producten, vertrouwensschokken als gevolg van niet-goed werkende software en lekken in besturingssystemen. Ook het deels opknippen van de waardeketen zorgt voor nieuwe kwetsbaarheden. Zo kan het failliet gaan van één schakel betalingsproblemen bij overige bedrijven in de waardeketen genereren. Omdat de een zijn verplichtingen niet meer na kan

³⁹ In TechGiants kunnen de gesloten standaarden nog steeds tot betere algemene informatie buiten de TechGiants zelf leiden. Immers, derden kunnen de techniek, waarschijnlijk tegen betaling, gebruiken om informatie te ontsluiten, maar de onderliggende standaarden kunnen ze niet gebruiken om te innoveren,

komen, en de dienstverlening moet stoppen, kunnen andere bedrijven die gebruik maken van deze diensten hun klanten ook niet meer bedienen.

De complexiteit van activiteiten van sommige TechGiants kan leiden tot *regulatory forbearance* (vooruitschuifgedrag). Toezichthouders lopen door de complexiteit van deze bedrijven een informatieachterstand op, waardoor ze systeemshokken te laat zien aankomen. Hiermee bestaat het risico dat markten plotseling kunnen opdrogen. Daarbij kunnen markten lastig beoordelen of toezichthouders gepaste acties ondernemen en het risico van *regulatory forbearance* dus toeneemt.

Naarmate TechGiants groter worden, speelt ook het risico dat toezichthouders niet het algemeen belang, maar de belangen van financiële instellingen beschermd (*regulatory capture*). Dit is overheidsfalen. TechGiants hebben vanwege hun omvang waarschijnlijk goede politieke contacten en een effectieve lobby. Hierdoor hebben ze een zware stem in het publieke debat over financiële regelgeving. Andere belanghebbenden, zoals depositohouders, zijn minder goed georganiseerd en hebben daardoor minder invloed.⁴⁰

Gecentraliseerd Europees toezicht kan er in dit scenario toe leiden dat de ECB minder oog heeft voor specifieke eigenschappen van de Nederlandse reële economie. Een *one-size-fits-all* benadering kan banken onnodig op kosten jagen door bijvoorbeeld misclassificatie van risico's. Die kosten komen uiteindelijk bij de consument terecht. Daarbij komt dat land-specifieke risico's pas laat bij Nederlandse beleidsmakers in beeld komen door de langere keten waar deze informatie langs moet.

⁴⁰ Zie Laffont (1999) en Lambert (2015).

4 Literatuur

Accenture, 2014, The Digital Disruption in Banking.

ACM, 2014, Barrières voor toetreding tot de Nederlandse bancaire retailsector, Monitor financiële sector, Den Haag: Autoriteit Consument & Markt. [\[link\]](#)

Acquisti, A. en J. Grossklags, 2005, Privacy and Rationality in Individual Decision Making, *IEEE Security and Privacy*, vol. 3, nr. 1, pag. 26-33. [\[link\]](#)

AFM, 2010, High frequency trading, De toepassing van geavanceerde handelstechnologie op de Europese markt, Amsterdam: Autoriteit Financiële Markten.

Bijlsma, M., B. Straathof en G. Zwart, 2014, Kiezen voor privacy, Hoe de markt voor persoonsgegevens beter kan, CPB Policy Brief 2014/04. [\[link\]](#)

Bijlsma, M. en S. van Veldhuizen, 2016, De toekomst van de Nederlandse financiële sector, CPB Policy Brief 2016/16.

Bijlsma, M., S. van Veldhuizen en B. Vogt, 2016, Naar meer niet-bancaire financieringsbronnen voor het mkb, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, vol. 90(3): 88-95. [\[link\]](#)

Bijlsma, M., S. van Veldhuizen en B. Vogt, 2015, Een wereld zonder banken? Marktfinanciering en bankfinanciering in perspectief, CPB Policy Brief 2015/14. [\[link\]](#)

CFTC, 2013, "Concept Release on Risk Controls and System Safeguards for Automated Trading Environments", 9 September, Washington D.C, Commodities Futures Trading Commission.

CPB, 2014, Roads to recovery, CPB Boek 11. [\[link\]](#)

De Hert, P. en V. Papakonstantinou, 2015, The data protection regime in China: In-depth analysis for the LIBE Committee, European Parliament, Directorate-General for Internal Policies. [\[link\]](#)

ECB, 2016, The euro area bank lending survey, april 2016. [\[link\]](#)

ECB, 2015, ECB Survey on credit terms and conditions in euro denominated securities financing and OTC derivatives markets. [\[link\]](#)

IMF, 2015, Global Financial Stability Report, Washington D.C.: International Monetary Fund.

ING, 2015, The rise of mobile banking and the changing face of payments in the digital age, ING rapport. [\[link\]](#)

Jiang, G.J., Lo, I. en G. Valente, 2014, High-Frequency Trading around Macroeconomic News Announcements: Evidence from the U.S. Treasury Market, *Bank of Canada Working Paper/Document de travail* 2014-56.

Kauffman, R.J., Y. Hu en D. Ma, 2015, Will high-frequency trading practices transform the financial markets in the Asia Pacific Region?, *Financial Innovation*, Vol 1(4), 1-27.

Kite, S., 2010, Algos Take Hold in Fixed-Income Markets, *Securities Technology Monitor*.

Konzal, M. en M. Stanley, 2013, An Unfinished Mission: Making Wall Street Work for Us, Roosevelt Institute. [\[link\]](#)

Korajczyk, R. en D. Murphy, 2015, High frequency market making to large institutional trades, Northwestern University Working Paper. [\[link\]](#)

KPMG, 2016, The pulse of fintech, Q1 2016, global analysis of fintech venture funding, KPMG/CB Insights

Laffont, J.J., 1999, Political Economy, Information and Incentives, *European Economic Review*, Vol 43(4-6): 649-669. [\[link\]](#)

Lambert, T., 2015, Lobbying on Regulatory Enforcement Actions: Evidence from Banking, Louvain School of Management, Working paper 2015/07. [\[link\]](#)

Lerner, J. en J. Tirole, 2006, A model of forum shopping, *American Economic Review*, Vol 96(4): 1091-1113. [\[link\]](#)

NMa, 2011, Sectorstudie Hypotheekmarkt – Een onderzoek naar de concurrentieomstandigheden op de Nederlandse hypotheekmarkt. [\[link\]](#)

OFT, 2010, Review of barriers to entry, expansion and exit in retail banking. *Office of Fair Trading* 1282. [\[link\]](#)

Oxera, 2011, Monitoring prices, Costs and volumes of trading and post-trading services, Report prepared for European Commission, DG Internal Market and Services, MARKT/2007/02/G [\[link\]](#)

Philippon, T., 2016, The fintech opportunity, CEPR Discussion Paper DP11409. [\[link\]](#)

Raman, V., M. Robe en P. K. Yadav, 2014, Electronic market makers, trader anonymity and market fragility, University of Warwick Working Paper. [\[link\]](#)

Rose, E.A., 2006, An examination of the concern for information privacy in the New Zealand regulatory context, *Information and Management*, Vol 43(3): 322-335. [\[link\]](#)

Sapienza, P., 2002, The effects of banking mergers on loan contracts. *Journal of Finance*, Vol 57: 329-367. [\[link\]](#)

Tabb, L., 2012, Written Testimony to the United States Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs, CEO, TABB Group, September 20, 2012.

Van Veldhuizen, S., N. van Beers en R. Mocking, De financiële positie van het midden- en kleinbedrijf in Nederland, CPB Notitie 27 juni 2014. [\[link\]](#)

Dit is een uitgave van:

Centraal Planbureau
Bezuidenhoutseweg 30
Postbus 80510 | 2508 GM Den Haag
T (088) 984 60 00

info@cpb.nl | www.cpb.nl

December 2016