LESSEN UIT DE CRASH

Een antwoord op de financiële crisis

Onder redactie van Frans Becker,
Menno Hurenkamp en Paul Kalma (red.)

2012 Uitgeverij Bert Bakker Amsterdam

Naar een structuurverandering van de financiële sector

Arnoud W.A. Boot

Een van de grote vraagstukken waarvoor de financiële crisis ons heeft geplaatst is hoe de financiële economie (het financiële stelsel) zich verhoudt tot de reële economie. Als we om ons heen kijken, dan kan de conclusie niet anders zijn dan dat we te maken hebben met een uitermate fragiel financieel systeem. In de kern is het financieel systeem ongrijpbaar geworden. Banken en andere financiële instellingen zijn op allerlei manieren met elkaar verbonden. De complexiteit is enorm. Ook de eurocrisis is voor een groot deel een crisis van het financieel systeem. De vraag of landen hun schulden kunnen voldoen is onlosmakelijk verbonden met de toestand van de banken. Overheden kunnen banken – en daarmee het financieel systeem – onderuithalen, maar banken kunnen ook overheden onderuit halen (zie IJsland en Ierland).

De vraag die ik centraal zal stellen is wat we moeten doen aan de ongrijpbaarheid van het financieel systeem. Er is weinig fantasie voor nodig om in te zien dat een 'grijpbaarder' en beter te controleren financieel systeem hoe dan ook wenselijk is. Het kan ook bij het oplossen van de eurocrisis voor verlichting zorgen. Niet voor niets hebben de euroleiders bij hun top van 26 oktober 2011 in Brussel besloten dat er een kapitaalinjectie van meer dan 100 miljard moet komen in het Europese bankwezen.

In de kern is de financiële crisis veroorzaakt door het

steeds meer met elkaar verbonden raken van banken, terwijl dezelfde banken veel te weinig eigen vermogen hadden. Dit ging hand in hand met een toenemende complexiteit van banken, waardoor zij elkaar onderling niet meer konden beoordelen en ook de toezichthouder buitenspel stond. Deze combinatie van weinig kapitaal, gebrekkige doorzichtigheid, toegenomen verwevenheid en complexiteit vormden een ideale voedingsbodem voor een vertrouwenscrisis in het bankwezen. De onderlinge verbindingen konden vervolgens voor een snelle verspreiding van de crisis zorgen. De fameuze gesecuritiseerde Amerikaanse rommelhypotheken waren uiteindelijk de *trigger*.

Maar laat ik hier iets fundamenteler naar kijken. Waardoor is het financiële systeem veranderd en hebben we nu last van een ongrijpbaar bankwezen? Dan kom ik op de rol van de informatietechnologie als de grote veranderaar in onze moderne maatschappij. Informatietechnologie heeft over de afgelopen 15 jaar de structuur van de economie fundamenteel veranderd. Een financiële instelling kan in drie uur tijd haar risicoprofiel verdubbelen. Dat maakt toezicht al een stuk ingewikkelder. De toezichthouder moet nu een *moving target* in de gaten houden. Dat financiële instellingen gevoelig worden voor modeverschijnselen hangt direct samen met de rol van de huidige informatietechnologie. Als een bepaalde activiteit populair wordt, kunnen ze er heel snel op inspelen. Erger nog, ze spelen er allemaal tegelijk op in. Iets is op een bepaald moment hot en men is bang de boot te missen. Men kiest dan voor sterk overeenkomende strategieën – dat is immers het wezenskenmerk van modeverschijnselen – en dus gaat men allemaal door in dezelfde richting. En dat is precies wat systeemrisico is in het financiële systeem. Systeemrisico is niet dat één bank te ver is doorgeschoten, maar dat banken gezamenlijk verkeerd zitten.

Hiermee zijn we aangekomen bij de kern van wat informatietechnologie mogelijk maakt: een grote mate van veranderbaarheid, waardoor het inspelen op modeverschijnselen

de overhand heeft gekregen en iedereen dezelfde kant op rent. Dit systeemrisico maakt het financiële systeem ongrijpbaar. Deze 'flitsende' financiële wereld is waar we mee te maken hebben. Dezelfde ontwikkeling zorgt ook voor de complexiteit van de toegenomen onderlinge verbindingen. Financiële innovaties, zoals de genoemde securitisatie, hebben niet alleen de bankbalans snel veranderbaar gemaakt, maar ook de onderlinge verbindingen in het financieel systeem doen toenemen. Risico's werden doorverkocht aan andere spelers in de financiële sector. Via de financiële markten raakte hierdoor alles met elkaar verbonden. Tegen deze achtergrond zal ik de dynamiek in de financiële sector bespreken en trachten te komen tot aanbevelingen voor het 'grijpbaarder' maken van de financiële sector.[1] Mijn primaire focus zal zijn op het versterken van het bankwezen.

In de schaduw van de financiële sector

Maar eerst dit: het belang van een goed functionerende financiële sector staat buiten kijf. Financiële instellingen, zoals banken, worden geacht bij te dragen aan de allocatie van kapitaal in de economie. Zij doen dit onder meer door besparingen aan te trekken en vervolgens uit te zetten als leningen aan bedrijven. Banken dragen hiermee bij aan de economische groei.

De recente financiële crisis lijkt te wijzen op een mogelijk nadelig effect van de financiële sector op economische groei. Risico's in de financiële sector kunnen zich doorvertalen in risico's in de reële economie. Daarnaast kan een financiële sector die te groot is, zijn ondersteunende rol kwijtraken, zodat alleen de groei van de financiële sector als zelfstandige sector wordt nagejaagd. In dat geval voegt de financiële sector mogelijk niet toe aan economische groei, maar zou deze zelfs kunnen verminderen, bijvoorbeeld doordat de meest getalenteerde studenten in de financiële sector gaan werken, terwijl zij mogelijk elders productiever

zouden zijn. Dit is het zogeheten *crowding out*-effect (Beck, Boot & Degryse 2010). Wanneer een grote financiële sector talent uit andere sectoren aantrekt, door bijvoorbeeld de beste studenten die uit business schools komen aan zich te binden, kan dit beschadigend zijn voor de innovatiekracht van de reële economie (Boot & Marin 2010). Ook kan de explosie van inkomensniveaus in de financiële sector hogere loonstijgingen elders afdwingen, en op deze manier een schadelijke werking hebben.

De specifieke groei van de financiële sector over de laatste 15 jaar baart zorgen. De mogelijke risico's en *crowding out*-effecten mogen niet worden onderschat. Zo kan een alsmaar grotere financiële sector steeds meer op zichzelf gericht raken en niet meer ten dienste staan van de reële economie. *Crowding out* betekent dat niet alleen kapitaal maar ook menselijk talent wordt onttrokken aan de reële economie. Daarnaast kan de grote verwevenheid van financiële instellingen onderling ernstige gevolgen hebben voor de stabiliteit van de reële economie. In dit kader moet dan ook voorzichtig worden omgegaan met de manier waarop beleid met betrekking tot de financiële sector wordt gemaakt.

Neem het promoten van Nederland als financieel centrum. Daarbij valt te denken aan het initiatief van de Nederlandse overheid, het zogenoemde Holland Financial Center, dat als doel heeft om de financiële sector in Nederland te versterken door de samenwerking tussen overheid en de financiële sector te verbeteren, bijvoorbeeld door de regelgeving beter af te stemmen op de ontplooiingsmogelijkheden van de financiële sector (Netherlands Government Action Plan 2007). Het is belangrijk dat een duidelijke visie op de rol en plaats van de financiële sector ten grondslag ligt aan een dergelijk initiatief. Gezorgd moet worden dat de nettobijdrage van de financiële sector aan de Nederlandse economie wordt geoptimaliseerd. Dit is iets anders dan het maximaliseren van de werkgelegenheid in de financiële sector of het maximaliseren van haar 'productie'. Centraal moet

staan hoe het hebben van een bepaalde financiële sector de groeimogelijkheden van de rest van de economie optimaliseert. Waar het op neerkomt is dat sprake moet zijn van een evenwicht. Het behouden van hoofdkantoren van financiële instellingen in Nederland is ongetwijfeld belangrijk. Het stimuleert hoogwaardige werkgelegenheid, maar is niet zonder risico's. Een meerdimensionale strategie is daarom belangrijk.

In het vervolg van deze bijdrage zal ik ingaan op een aantal ontwikkelingen die ten grondslag hebben gelegen aan het instabieler worden van de financiële sector (financiële innovaties, verschuivingen in bancaire activiteiten, destructieve interne dynamiek en het ineffectief zijn van marktdiscipline) om af te sluiten met een aantal mogelijke oplossingen.[2]

De invloed van financiële innovaties

Vele auteurs hebben laten zien dat financiële innovaties een positief effect kunnen hebben op economische groei (zie Tufano 2003). Beschouw bijvoorbeeld een *commercial letter of credit* (CLC). Dit financiële product (een innovatie uit het verleden) zorgt ervoor dat handelspartijen die op afstand van elkaar staan, bereid zijn met elkaar te handelen. Een CLC is een garantie die wordt afgegeven door een als betrouwbaar bekend staande bank die bijvoorbeeld een importerende partij zal betalen zodra de goederen in goede orde zijn aangekomen. Zonder een dergelijke garantie zou een exporterende partij niet bereid zijn te leveren; eerst zou men betaling willen zien. De importerende partij heeft vergelijkbare zorgen – hij zou niet bereid zijn te betalen voordat er sprake is van levering. Deze patstelling zou betekenen dat internationale handel onmogelijk is. De CLC lost deze patstelling op. Dus het is evident dat financiële innovaties een positief effect kúnnen hebben op economische groei. Maar wat kunnen de negatieve effecten zijn? En is het mogelijk dat voor de meer recente innovaties deze negatieve effecten domineren? Wij menen dat financiële innovaties hebben geleid tot een veel grotere verhandelbaarheid, en daarmee ook veranderbaarheid van de balans van een bank. Financiële instellingen zijn hierdoor gevoeliger geworden voor ontwikkelingen op de financiële markten.

Op zich is het creëren van verhandelbaarheid positief – het zorgt voor een grotere liquiditeit. In de financieringsliteratuur staat dit bekend als het completer maken van de markt (Elul 1995). Maar er is ook een negatieve kant. Allereerst is het belangrijk om in te zien dat financiële innovaties vaak proberen te profiteren van het bestaan van een ongelijke verdeling van informatie tussen individuen of partijen. Wanneer een dergelijke asymmetrie bestaat is het namelijk mogelijk om met financiële innovaties te proberen te kapitaliseren op deze informatieverschillen. Hiermee hangt de neiging samen producten complex te maken. Denk bijvoorbeeld aan de tegenwoordig onder de naam woekerpolissen bekendstaande producten. Bij de verkoop van deze spaarproducten[3] werd informatie over de precieze werking ervan en vooral ook over de kosten vaak zo obscuur mogelijk gemaakt. Op deze manier konden de verkopen beter worden gestimuleerd.

Dit inspelen op en zelfs creëren van informatieasymmetrieën leidt tot een verslechtering van de allocatie van kapitaal. De recente toename in securitisatie kan ook op deze manier worden geïnterpreteerd. In eerste instantie heeft securitisatie (wellicht) geleid tot een bredere toegang tot beleggers, en dus bepaalde liquiditeitsvoordelen gebracht. Maar securitisatie heeft er ook voor gezorgd dat risicovolle activa te makkelijk doorverkocht konden worden, zonder dat de risico's voldoende werden onderkend. Als gevolg hiervan ontstond een perverse interactie met ratingbureaus en een niet te stillen vraag naar AAA-schuldpapier. En dit had weer tot gevolg dat men geneigd was meer en meer hypotheken te verstrekken om telkens weer te kunnen voorzien in de grote behoefte aan afgeleide hypotheekbeleggin-

gen. Zodoende was men geneigd om acceptatiecriteria voor hypotheken te versoepelen (Keys et al. 2010).

Belangrijker misschien nog dan een mogelijk misbruik van asymmetrie in informatie is dat de toename in securitisatie ervoor heeft gezorgd dat banken meer dan voorheen verbonden zijn geraakt met de financiële markten. Financiele innovaties zorgen voor een grotere verhandelbaarheid van activa van de bank in de financiële markten en daarmee voor een toegenomen veranderbaarheid van de balans van de bank. Op zichzelf is een grotere veranderbaarheid positief, want zij biedt een extra optie die er eerst niet was. De schaduwzijde is echter dat een dergelijke extra mogelijkheid aanleiding geeft tot een gedragsverandering, tot een impulsiever gedrag van banken. Men voelt pressie om met de mode van de dag mee te doen, en de veranderbaarheid maakt het ook mogelijk dit daadwerkelijk te doen. De bancaire sector wordt dan blootgesteld aan de *boom-bust*-cyclus van financiële markten. Shleifer en Vishny (2010) laten zien dat in goede economische tijden banken geneigd zijn meer te securitiseren, en in slechte tijden minder. Dit zorgt er niet alleen voor dat banken sterker afhankelijk worden van economische cycli, maar dat zij deze cycli zelf ook weer versterken (Boot 2011).

Banken worden hierdoor ongetwijfeld ook opportunistischer. De door het momentum gedreven financiële markten lokken kuddegedrag uit. Hetgeen *hot* is, zal door de bedrijfstak als geheel worden nagestreefd, met als gevolg een sterker overeenkomstig risicoprofiel van verschillende individuele spelers. Daardoor wordt het systeemrisico van de financiële sector vergroot. Financiële innovaties kunnen daarnaast een indirect effect hebben op financiële instellingen via het effect van innovaties op de relatieve winstgevendheid van de verschillende activiteiten van een bank. Dit kan invloed hebben op het relatieve belang van transactie-versus relatiebankieren (Boot & Thakor 2000; Udell 2009).

Relatie- en transactiebankieren

Het is instructief om het opereren van een bank op te delen in twee categorieën: relatiebankieren en transactiebankieren. Bij relatiebankieren gaat de bank een relatie aan met de klant voor een langere termijn en probeert op deze wijze waarde te creëren. Vaak stuurt ze hierbij op meer zachte informatie die ze als onderdeel van de relatie verwerft. Transactiebankieren is veel eerder gericht op een bepaalde grote (en vaak eenmalige) transactie. Deze kan klantgericht zijn (begeleiding van fusie of overname) of juist niet. In dat laatste geval gaat het bijvoorbeeld om handelsactiviteiten voor eigen rekening.

Over het algemeen voeren banken zowel relatie- als transactieactiviteiten uit. Wanneer de economie opleeft, is er meer ruimte voor transacties, bijvoorbeeld om via fusies en overnames relatief grote veranderingen in de allocatie van kapitaal te bewerkstelligen. De transactieactiviteiten zullen dus de neiging hebben meer dominant te zijn in goede tijden. Voor handelsactiviteiten voor eigen rekening geldt hetzelfde. Het relatiebankieren is minder afhankelijk van de economische situatie. Het stuurt op het aangaan van relaties met cliënten, heeft een langere adem en is relatief stabiel. De transactiegedreven activiteit is opportunistischer en vaak ook makkelijker op te schalen (zeker als het om niet-klantgerelateerde handelsactiviteiten gaat). Dit heeft als effect dat wanneer de economie aantrekt, transactieactiviteiten als extra aantrekkelijk worden gezien ten opzichte van relatieactiviteiten, waardoor de bank geneigd is zich meer op deze toe te leggen. Meer in het algemeen zal de transactieactiviteit sterk afhankelijk zijn van het momentum in de financiële markten en daarop trachten in te spelen.

Als gevolg hiervan lijken banken te opereren in korter wordende cycli waarin zij zich sterk laten drijven door het momentum in financiële markten. In goede tijden zal dit betekenen dat men geneigd is zich meer toe te leggen op trans-

actiebankieren. Competitieve druk speelt hierbij een grote rol. Wanneer financiële markten goede tijden beleven, lijken transactieachtige activiteiten relatief aantrekkelijk, terwijl de winst uit relatiebankieren (relatief) achterblijft. Een bank die zich blijft toeleggen op relatiebankieren, zal dan minder winstgevend lijken dan andere banken. Er zal dan grote druk ontstaan om toch mee te doen, vaak met desastreuze gevolgen. Dit overkwam UBS, een van de grotere slachtoffers van de kredietcrisis. Een intern onderzoek uit 2008 concludeerde dat een groot deel van de problemen van de bank tijdens de crisis veroorzaakt werd door subprime leningen. Deze leningen waren aangegaan op aandringen van consultants die de bank wezen op de achterblijvende winst ten opzichte van concurrenten. Om dat gat te dichten, werd de bank aangeraden 'to close key product gaps', waarmee op subprime beleggingen werd gedoeld (UBS 2008). Een positieve uitzondering is Svenska Handelsbanken. Deze Zweedse bank kwam niet alleen goed uit de crisis van 2007-2009 maar ook uit de Scandinavische bancaire crisis van begin jaren negentig. Net voor die crisis werd de bank door de pers afgeschreven als *loser* omdat ze niet meedeed aan de gekte in commercieel onroerend goed en hierdoor marktaandeel verloor. De daaropvolgende crisis bewees het gelijk van Svenska Handelsbanken.

Interne dynamiek

De verschillen in dynamiek en cultuur tussen de verschillende activiteiten van een bank kunnen interne spanningen oproepen. Binnen banken groeiden transactieactiviteiten enorm in de jaren voor de financiële crisis van 2007-2009. Deze activiteiten conflicteerden soms met meer traditionele bancaire activiteiten. Een bekend voorbeeld van de invloed die effectenhandel kan hebben op een bank is de Barings Bank die in 1995 failliet ging doordat handelaar Nick Leeson grote verliezen leed op de futuresmarkt in Singapore. Sommigen interpreteren het Barings-debacle als een strijd van culturen tussen de snelle, agressieve beurshandelaren en de meer traditionele en conservatieve bankiers. Zij stellen dat betere interne controle binnen de bank dit soort debacles in de toekomst kan voorkomen (Jorion 2000).

Deze misschien wel geruststellende conclusie negeert de interne machtsdynamiek in het moderne bankwezen. Als een aantal jaren op rij de transactieactiviteit veel winstgevender is dan de relatiegeoriënteerde activiteit dan verschuift er macht naar de transactiegeoriënteerde bankiers. Dit speelde bij Barings – Nick Leeson was een aantal jaren voorafgaand aan het debacle een grote winstbron voor Barings – maar bijvoorbeeld ook bij ABN Amro eind jaren negentig. ABN Amro koos toen voor het wholesale bankieren als kern van haar strategie. In de tweede helft van de jaren negentig was dit voor bijna iedereen een buitengewoon lucratieve tak van sport. Spoedig daarna bleek echter dat deze periode een verdoezeld beeld had gegeven. In meer normale jaren moest je er echt goed in zijn, en voor ABN Amro betekende dit dat ze snel terug probeerde te keren naar haar meer relatiegeoriënteerde commerciële bankactiviteiten. Dit is echter makkelijker gezegd dan gedaan. Het (tijdelijke) succes van het transactiebankieren leidt vaak ook tot een interne machtsgreep waardoor transactiebankiers gaan domineren in de hoogste bestuursorganen. En dit betekent dat het evenwicht in zo'n bank zoek is geraakt.

Daarbij komt dat het meer riskante transactiebankieren niet adequaat wordt geprijsd. Risico's in *boom*-periodes waarin het transactiebankieren 'de macht grijpt' worden onderschat. Dit gebeurde ook in het geval van Barings. De financieringskosten van Barings als geheel waren relatief laag door de traditionele relatiegeoriënteerde activiteiten in Londen. Door de riskante transactieactiviteiten in Singapore te veel ruimte te geven (Leeson had macht gekregen na een aantal succesvolle jaren) en de risico's te onderschatten, ging Barings als geheel de riskante activiteit in wezen subsi-

diëren. De door Barings aan de handelsactiviteit in rekening gebrachte *costs of funding* waren te laag en ook indirect werd Leeson gesubsidieerd, omdat de tegenpartijen in zijn handelstransacties vertrouwden op de goede naam van de bank en dus bereid waren hem meer speelruimte te geven. Daardoor leken de risicovolle handelsactiviteiten aantrekkelijker dan zij in werkelijkheid waren.

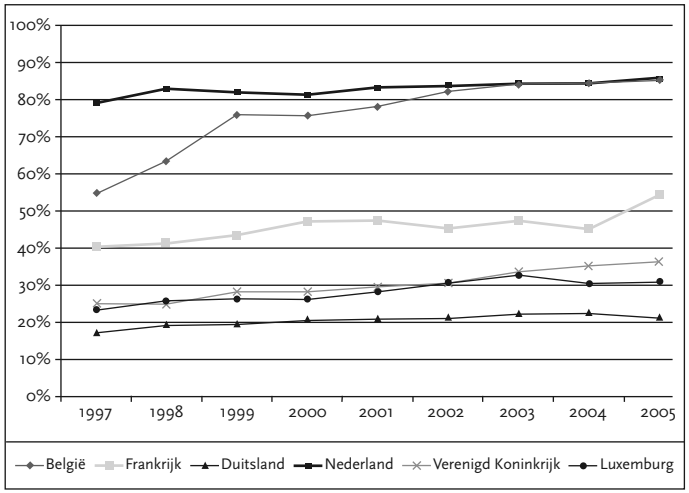
Wat intern in Barings gebeurde was dat de handelsactiviteit te veel macht kreeg en er kruissubsidies optraden tussen de relatie- en transactieactiviteiten. Dit heeft drie consequenties: de handelsactiviteit lijkt winstgevender dan deze daadwerkelijk is; de handelsactiviteit internaliseert het risico dat zij loopt niet voldoende; en andere activiteiten, zoals relatieactiviteiten, krijgen hogere kosten omdat de groeiende handelsactiviteit na verloop van tijd ervoor zorgt dat het risicoprofiel van de bank als geheel zal stijgen. Voor de minder marktgedreven activiteiten – de relatiegeoriënteerde activiteiten – heeft de handelsactiviteit een verwoestend effect. De relatiegeoriënteerde activiteit subsidieert en lijkt dus zelf minder winstgevend dan ze in werkelijkheid is. De handelsactiviteit daarentegen lijkt door de subsidies extra winstgevend. En dat tezamen met de *boom*-periode waarin de handelsactiviteit toch al de overhand krijgt, is min of meer een doodsteek voor het meer stabiele relatiegeoriënteerde bankieren. Het interne evenwicht in de bank is zoek geraakt. Transactiebankiers hebben de macht verkregen en de kortetermijnwinstgevendheid van het transactiebankieren heeft de overhand gekregen over de meer stabiele langetermijnwinstgevendheid van het relatiegeoriënteerde bankieren.

Complexiteit en omvang van banken

De vraag is hoe te komen tot een stabiele financiële sector. Een eerste aanvliegroute hiervoor is of financiële instellingen te doorgronden zijn voor toezichthouders – de complexiteit dus – en of financiële instellingen niet te groot worden waardoor toezichthouders min of meer zijn overgeleverd aan deze instellingen omdat ze zich (terecht?) als onmisbaar kunnen beschouwen.

De tendens tot nu toe is dat banken almaar groter zijn geworden, hetgeen heeft geleid tot een steeds grotere concentratie in de bankensector. Zo laat onderstaand figuur zien dat het percentage van de bancaire activa in handen van de grootste vijf banken is gestegen in Nederland en de ons omringende landen. Voor België is deze stijging het sterkst, van 55 procent in 1997 naar 86 procent in 2005. Voor Nederland is de stijging kleiner maar dit is louter een reflectie van het hoge niveau dat al bestond (stijging van van 79 naar 86 procent).

Percentage van de totale bancaire activa in handen van de grootste vijf banken.



Bron: Uhde en Heimeshoff, 2009

Wanneer we afgaan op de statements van de banken zelf, lijkt de crisis van 2007-2009 tot een trendbreuk te hebben

geleid. Een aantal financiële instellingen heeft aangegeven hun complexiteit te willen reduceren. Een voorbeeld hiervan is ING, dat in zijn nieuwe strategie aangeeft 'back to basics' te gaan, door de complexiteit van de organisatie als geheel terug te brengen en tegelijkertijd processen te versimpelen. Ook wordt in de bedrijfstak gesproken over het vereenvoudigen van producten en het streven naar een grotere focus (KPMG 2011).

Toch is het de vraag of de complexiteit van financiële instellingen in de toekomst werkelijk zal verminderen. Voor bestuurders van ondernemingen in het algemeen bestaan immers sterke prikkels tot *empire building* om schaal en scope te vergroten. In de financiële sector is dit mogelijk nog sterker. Het internationale bankieren heeft misschien even een deuk gekregen, maar wordt uiteindelijk als het meest prestigieus gezien. Ook hebben grotere financiële instellingen invloed op het politieke proces. Groot zijn betekent vaak macht kunnen uitoefenen, en in de financiële sector wordt dit sterk gevoeld.

In de literatuur bestaat verre van een doorslaggevend bewijs voor het bestaan van werkelijke schaal- en scopevoordelen bij de omvang van instellingen zoals die vaak wordt nagestreefd (Richardson, Schmid & Walter 2011). Nuancering blijft belangrijk. Voor wat betreft schaalvoordelen laat eerder werk van Berger en Mester (1997) zien dat die bestaan, maar al vanaf een vrij kleine schaal uitgeput zijn. Meer recent onderzoek van Wheelock en Wilson (2009) en Feng en Serletis (2010) constateert ook schaalvoordelen voor grote financiële instellingen; en Elsas, Hackethal en Holzhäuser (2010) vinden scopevoordelen voor grotere financiële instellingen. Dit kan het gevolg zijn van beter meten (Mester 2010), maar ook van onderliggende veranderingen in de financiële sector, bijvoorbeeld ontwikkelingen in de informatie- en communicatietechnologie die pas in de meer recente data zichtbaar zijn.

Naast deze schaal- en scopevoordelen, kunnen er gekunstelde schaal- en scopevoordelen bestaan door de onmisbaarheid die door een grotere schaal of complexiteit kan worden gecreëerd. Dit verwijst naar impliciete overheidssubsidies in de vorm van een redding wanneer een institutie *too-big-to-fail* of *too-complex-to-fail* (of *too-interconnected-to-fail*) wordt geacht. Naast (economische) schaalvoordelen blijkt dat banken een artificieel voordeel kunnen behalen door groot te worden om zo *too-big-to-fail* te worden. Jagtiani en Brewer (2009) constateren dat wanneer een overname wordt gedaan die een bank creëert die *too-big-to-fail* is, aandeelhouders een additionele premie voor deze overname willen betalen. Rime (2005) constateert dat banken boven een bepaald niveau van grootte of marktaandeel een hogere kredietbeoordeling krijgen, en Baker en McArthur (2009) laten zien dat banken met activa ter waarde van meer dan 100 miljard dollar lagere kapitaalkosten hebben dan andere banken en dat dit verschil toenam aan het eind van 2008 en het begin van 2009, toen door overheidsingrijpen bleek dat deze banken daadwerkelijk *too-big-to-fail* waren. Ook is in de afgelopen jaren gebleken dat credit rating agencies de waarschijnlijkheid dat overheden bij problemen tot redding overgaan, meewegen in hun oordeel. Voor een individuele bank of instelling kunnen schaal en scope dan wel een voordeel opleveren: zij weet zich verzekerd van een redding bij problemen. Maar voor de maatschappij als geheel wordt geen waarde gecreëerd. Integendeel, de macht die een grote en/of complexe financiële instelling verwerft, tezamen met de impliciete bescherming tegen falen, kunnen haar perverse prikkels geven.

De financiële sector is 'speciaal'. De mogelijk grote negatieve consequenties van het falen van banken voor de rest van de economie en de daardoor te verwachten overheidsinterventies hebben invloed op het gedrag van banken, en ongetwijfeld ook op hun keuzes voor schaal en scope. Puur vanuit efficiëntieoverwegingen is het echter lastig om het streven naar schaal- en scopevergroting te verklaren. De *bot-*

tom line is dat banken groter en complexer zijn geworden en dat in een omgeving waar ook de onderlinge verbindingen tussen individuele spelers zijn toegenomen (*interconnectedness*, al dan niet via financiële markten). Hierdoor zijn de *too-big-too-fail-* en *too-interconnected-to-fail*-problemen sterk toegenomen. Hoewel de crisis heeft geleid tot geluiden die duiden op versimpeling ('back to basics') is het niet mijn inschatting dat de financiële sector daadwerkelijk minder complex zal worden. Dit roept de vraag op hoe financiële instellingen voldoende in de hand gehouden kunnen worden, en hoe het financieel systeem als geheel robuuster kan worden.

Marktdiscipline

Hoe financiële instellingen in de hand te houden? Effectief intern (Raad van Commissarissen) en extern toezicht is hiervoor van belang. Een vraag is in hoeverre marktdiscipline daarbij een rol kan spelen. Louter inzetten op toezicht overschat de mogelijkheden van dat toezicht gezien de grote complexiteit en beweeglijkheid van financiële instellingen. *Corporate governance* in de financiële sector is niet in alle opzichten hetzelfde als in andere sectoren. Levine (2004) noemt hiervoor twee redenen: de financiële sector is weinig transparant en kent een grote invloed van de overheid.

De financiële sector is inherent niet transparant omdat het risico van activa van banken niet direct observeerbaar is, maar veelal een afgeleide is van het risico van een onderliggend product. Zo is bijvoorbeeld het risico van een hypotheek afhankelijk van de huizenprijs en van de kredietwaardigheid van de lener. Daarnaast kan een bank een groot deel van zijn activa onmiddellijk op een andere wijze samenstellen en zo zijn risicoprofiel veranderen. Deze twee eigenschappen van de activa van banken maken het toezicht houden op een bank ingewikkeld. De recente revolutie in informatietechnologie heeft de verhandelbaarheid van activa op de bankbalans sterk vergroot, en daarmee de beheersbaarheid verder op de proef gesteld (Boot 2011).

Tegelijkertijd staat de financiële sector bloot aan een sterke mate van overheidsinmenging. Dit komt tot uiting in bijvoorbeeld regels voor het aanhouden van kapitaal en liquiditeit, het verstrekken van garanties op deposito's en relatief uitgebreid toezicht. Deze overheidsinmenging is met name ingegeven door de inherente instabiliteit van de financiële sector en het belang van de sector voor de economie als geheel. Maar hoe aan te kijken tegen marktdiscipline als een complementair mechanisme om het beheersbaarheidsprobleem van financiële instellingen te adresseren?

Marktdiscipline is een veelbesproken element in het toezicht op banken. Bliss en Flannery (2002) noemen twee voorwaarden voor het effectief kunnen zijn van marktdiscipline: investeerders (beleggers) moeten in staat zijn voldoende informatie te achterhalen en vervolgens moeten zij deze informatie kunnen omzetten in een actie. Marktdiscipline kan ook een indirect effect hebben, namelijk wanneer informatie uit de markt gebruikt wordt door een toezichthouder om tot actie over te gaan (Flannery 2009; Llewellyn 2010). Uit de wetgeving in Basel II blijkt dat de overheid ook een belangrijke rol ziet voor marktdiscipline. De derde pilaar van het Basel II-akkoord tracht immers transparantie af te dwingen om zodoende marktdiscipline effectiever te kunnen maken.

Het is echter de vraag in hoeverre sterke marktdiscipline gewenst is. Marktdiscipline kan de stabiliteit van de financiële sector aantasten. De reden is dat marktdiscipline in de financiële sector zich vaak extreem manifesteert. Een bankrun is een voorbeeld van marktdiscipline, maar is een directe bedreiging voor het voortbestaan van een bank (Diamond & Dybvig 1983). Marktdisicpline komt vaak te laat, en als ze komt gedraagt ze zich als een tsunami: iedereen rent tegelijkertijd naar de uitgang. De vraag voor beleidsmakers is dan ook of marktdiscipline überhaupt helpt bij het verminderen

van systeemrisico, dan wel of het systeemrisico er juist door wordt vergroot. De vraag is of er een meer getemperde (en dus constructieve) vorm van marktdiscipline bestaat.

Het paradoxale is dat in een wereld waar banken sterk beïnvloed worden door ontwikkelingen op de financiële markten, marktdiscipline bijna per definitie niet kan werken. De druk van financiële markten kan in meer euforische perioden leiden tot het inspelen op *opportunities* die zich in de financiële markt voordoen. Maar hoe kunnen we dan van diezelfde financiële markt verwachten dat zij marktdiscipline uitoefent? De paradox is dus dat het de financiële markt zelf is die stuurt in de richting van meer transactiegeoriënteerde activiteiten door in de euforische periodes risico's te onderschatten. Het is dan raar om te denken dat diezelfde markt ook kan disciplineren. Integendeel, ze lokt het mogelijke riskante gedrag zelf uit.

Een andere manifestatie van de paradox van marktdiscipline is dat in euforische tijden de financiële markten banken lijken aan te sporen om te kiezen voor een relatief beperkte kapitaalbasis (eigen vermogen), terwijl in slechte tijden de kapitaalbasis niet hoog genoeg kan zijn. Maar hoe kunnen banken in slechte tijden genoeg kapitaal hebben als in goede tijden 'de markt' aandringt op een smalle kapitaalbasis? Kapitaal moet toch juist in goede periodes worden opgebouwd?

Marktdiscipline is dus een lastig concept. Marktdiscipline doseert relatief weinig – zie het voorbeeld van een bankrun – en voor zover we hopen dat riskante strategieën erdoor ontmoedigd worden, is daar geen sprake van wanneer het gaat om marktgedreven opportunities. Hier is immers de financiële markt de drijvende kracht om ze te benutten. Maar dit leidt tot een nogal onrustbarende conclusie. Op marktgedreven opportunities wordt ingespeeld door alle banken samen. Het hele systeem richt zich hiernaar, en dus is er sprake van systeemrisico. Iedereen zit in dezelfde richting. En juist voor deze *opportunities* is er geen discipline

van de markt. Maar dat betekent dat systeemrisico's niet onderworpen zijn aan marktdiscipline!

Naar een structuurverandering van financiële instellingen

De vraag die overblijft, is hoe de toegenomen complexiteit van financiële instellingen kan worden beteugeld om de financiële sector beter beheersbaar te maken. Veranderingen in de structuur van financiële instellingen zouden de complexiteit kunnen doen verminderen. De argumentatie daarvoor loopt langs de volgende lijn. Naarmate een instelling complexer is, is het ingewikkelder deze te besturen en wordt effectief toezicht houden bemoeilijkt. Een complexere instelling is eerder *too-big-to-fail* (voor zover al niet *too-complex-to-fail*, of *too-interconnected-to-fail*). Hierdoor kan complexiteit systeemrisico's vergroten. Complexiteit kan ervoor zorgen dat toezichthouders in een afhankelijke relatie worden gebracht, bijvoorbeeld door een grote afhankelijkheid van de interne informatie van de instelling zelf.

Om problemen op het gebied van *too-big-to-fail* aan te pakken, kunnen in de literatuur ruwweg twee verschillende oplossingen worden onderscheiden (Goldstein & Véron 2011): een oplossing die zich richt op het *big*-deel (hoe de instelling te verkleinen), en een oplossing die zich richt op het *fail*-deel (hoe het oplossen van financiële problemen te vergemakkelijken). Oplossingen om banken te verkleinen (*big*-deel) richten zich bijvoorbeeld op het opsplitsen van banken. Oplossingen die zich richten op het *fail*-deel concentreren zich op de mogelijkheid een eventueel falen minder invloed te doen hebben op de instelling en de omgeving ervan. Het opstellen (vooraf) van een plan van aanpak voor een gestructureerde ontmanteling bij falen (*living will*), is hiervan een voorbeeld.

Living will

De *living will* is een gedetailleerd plan voor het ordelijk doen herstructureren van een financiële instelling zodra deze in

financiële problemen is geraakt. Elke financiële instelling vanaf een bepaalde grootte zou die vooraf moeten opstellen. Een dergelijke living will probeert de door complexiteit veroorzaakte besluiteloosheid bij beleidsmakers en toezichthouders in het geval van falen te doorbreken. Het idee is dat hierdoor systeemrelevante delen gemakkelijker in veiligheid kunnen worden gebracht. Merk echter op dat het bijna niet anders kan dan dat dit betekent dat financiële instellingen zich al vooraf moeten organiseren op een manier die aansluit bij de living will. Dit betekent dat voor het effectief invoeren van een living will er al van tevoren maatregelen moeten worden genomen om de complexiteit tegen te gaan. Dit zal een direct effect hebben op de manier waarop het businessmodel van een bank wordt vormgegeven.

Op dit moment bestaat elke financiële instelling uit een groot aantal entiteiten. HSBC bijvoorbeeld kent meer dan 2000 juridische eenheden (Llewellyn 2010). Deze entiteiten veroorzaken een grote complexiteit en bestaan veelal voor kapitaal- en belastingarbitrage. De entiteiten bestaan veelal niet om de bank in overzichtelijke units te organiseren, noch hebben ze operationele zelfstandigheid. De complexiteit wordt alleen nog maar groter wanneer rekening wordt gehouden met grensoverschrijdende activiteiten en verschillen in faillissementswetgeving in verschillende landen. In principe zou een living will hierbij kunnen helpen. Zo kan er vooraf grotere duidelijkheid ontstaan over de verantwoordelijkheden van de verschillende nationale toezichthouders.

Fundamentele structuurverandering

Een andere mogelijkheid is het radicaal veranderen van de structuur van banken. Dit zou in de praktijk kunnen betekenen dat regels worden ingevoerd voor de maximale omvang van banken en/of het type activiteiten dat zij mogen uitoefenen (Llewellyn 2010). Merk hierbij op dat het niet onmiddellijk duidelijk is of kleinere banken ook voor meer

stabiliteit in de financiële sector zorgen. Het kuddegedrag in de financiële sector suggereert dat het primaire probleem voor wat betreft systeemrisico de gelijkgerichtheid van de strategieën van banken is. Een groep kleine banken kan dan evenzeer gezamenlijk een systeemrisico vormen. Een meer diffuus bancair systeem kent dus ongetwijfeld ook systeemrisico's, maar *too-big-to-fail*- of *too-complex-to-fail*-problemen zullen kleiner zijn. Een structurele aanpak die banken eenvoudiger en meer overzichtelijk maakt zou dus problemen van toezicht moeten vergemakkelijken. En via deze weg leidt dat waarschijnlijk ook tot kleinere systeemrisico's, bijvoorbeeld door betere mogelijkheden voor tijdige interventie.

Maatregelen op het gebied van het opsplitsen van banken zijn door verschillende politici voorgesteld, in het bijzonder in het Verenigd Koninkrijk. Mervyn King (gouverneur van de Bank of England) en Adair Turner (voorzitter van de Financial Services Authority) hebben hier beiden op geduid. Het is echter de vraag in hoeverre het mogelijk is op een eenvoudige, transparante wijze een plafond aan te wijzen waaronder een bank niet langer *too-big-to-fail* is. Voorts is het de vraag in hoeverre het daadwerkelijk mogelijk is om banken op te splitsen.

Een andere manier om de complexiteit tegen te gaan, is het opdelen (anders organiseren) van een bank in afzonderlijke business units, met een *ringfencing* van de te beschermen delen, terwijl deze gezamenlijk onderdeel blijven van dezelfde bank, zoals ook voorgesteld in OECD-verband (Blundell-Wignall, Wehinger & Slovik 2009). In een dergelijke structuur zouden toezichthouders sneller en beter kunnen reageren om de systeemrelevante onderdelen van een bank te redden, terwijl zij niet-systeemrelevante delen kunnen liquideren. Het is echter de vraag hoe effectief een dergelijke structuur kan zijn. Mogelijk zijn er reputatie-spillovers binnen de instelling, en het is mogelijk dat marktspelers nog steeds verwachten dat binnen de groep kruissubsidiëring of

risicospreiding plaatsvindt (Lumpkin 2010).

Voor het Verenigd Koninkrijk stelt de ICB (Independent Commission on Banking 2011) voor een aantal aanpassingen door te voeren in de financiële sector. Allereerst stelt de commissie voor om de meer lokale (*commercial banking*) activiteiten via *ringfencing* (met extra eigen kapitaaleisen) van *investment banking*-activiteiten te scheiden. Daarnaast wil de commissie het verliesabsorberend vermogen van banken vergroten door een verhoging van de kapitaalbuffer. Deze kapitaalbuffer zou dan afhankelijk moeten worden van de grootte van de bank, oplopend tot 10 procent van de risicogewogen activa. Daarnaast zou een deel van de uitstaande kredieten moeten bestaan uit converteerbare obligaties, tot maximaal 7 procent van de risicogewogen activa. Daarbovenop krijgt de toezichthouder de bevoegdheid om nog een additionele kapitaalbuffer van maximaal 3 procent te vragen. Het verliesabsorberend vermogen wordt in de visie van de ICB voor de grootste banken dus zo'n 20 procent. Dit voorstel is vergelijkbaar met het voorstel dat in Zwitserland werd gedaan door de Commission of Experts (2010), die voor de grote Zwitserse banken (UBS en Credit Suisse) een kapitaalbuffer van 10 procent voorstelde, en converteerbare obligaties ter waarde van 9 procent van de risicogewogen activa daarbovenop. Ter vergelijking: de voorstellen van het Basel Committee (Basel III) liggen onder de 10 procent, met wel een discretionaire mogelijkheid om hier bovenuit te komen. De Europese Commissie tracht echter in haar implementatie van Basel III in de Europese regelgeving de Baselminima tevens als maximum te definiëren.[4]

Ook gaan er stemmen op om niet zozeer de grootte van banken te reguleren, maar het aantal taken dat een bank op zich mag nemen. Het gaat dan met name om het opsplitsen van de reguliere bancaire activiteiten en investment banking-activiteiten. Dit om de publieke infrastructuur van bepaalde essentiële bancaire diensten (betalingsverkeer bijvoorbeeld) te scheiden van risicovolle aan de financiële

markt gerelateerde activiteiten (Giovannini 2010). Te denken valt bijvoorbeeld aan de Volcker-regel zoals opgenomen in de Dodd-Frank Act. De Volcker-regel stelt dat banken depositogelden niet zouden mogen gebruiken voor handel voor eigen rekening. Daarnaast mogen banken in het voorstel niet langer investeren in hedgefondsen en private equity, worden restricties geplaatst op handel in derivaten en risicovolle producten, en mag er niet meer met tegenstrijdige belangen gehandeld worden. Het grote vraagstuk is hoe effectief een dergelijke regel kan zijn. Waterdichte implementatie lijkt moeilijk. Het onderscheiden van klantgerichte handel in instrumenten gericht op het faciliteren van risicomanagement (*hedging*) kan bijvoorbeeld moeilijk te onderscheiden zijn van de handel voor eigen rekening. Het idee dat structurele ingrepen nodig zijn verdient sympathie. De Volcker-regel zou de complexiteit van financiële instellingen kunnen verminderen en de blootstelling van banken aan risico's op de financiële markten kunnen tegengaan. Dit kan goed zijn voor de bescherming van essentiële publieke infrastructuur (het betalingsverkeer bijvoorbeeld) en kan ook de complexiteit verminderen, waardoor tijdiger en meer effectief ingrijpen bij problemen mogelijk is.

Tot slot

Centraal staat in deze bijdrage dat financiële innovaties, globalisering en de ontwikkeling van informatietechnologie niet alleen hebben geleid tot een grotere onderlinge verwevenheid van banken en tot een grotere gevoeligheid voor de financiële markten, maar ook tot een veranderbaarheid en wispelturigheid die grote beheersbaarheidsproblemen hebben veroorzaakt. Als gevolg hiervan is de financiële sector als geheel meer cyclisch, systeemgevoelig (kuddegedrag) en instabiel geworden. De grillen van de financiële markten krijgen meer en meer de overhand.

Bewust ben ik in deze bijdrage niet ingegaan op de wen-

selijkheid van hogere kapitaaleisen in het bankwezen. Ongetwijfeld is dit nodig (zie ook Boot en Dijkstra 2011), maar het zal onvoldoende zijn om te komen tot een stabiel bankwezen. Zoals ik heb aangegeven zijn meer structurele ingrepen noodzakelijk. Banken zijn nog steeds onderhevig aan perverse prikkels om hun rendement op eigen vermogen hoog te houden, zonder dat het genomen risico hierin voldoende wordt verdisconteerd. Een hogere kapitaaleis kan zelfs uitnodigen tot het nemen van meer risico, zodat over de grotere kapitaalbasis (eigen vermogen) toch nog hetzelfde hoge rendement kan worden gemaakt. Deze prikkels zijn pervers: corporate finance-theorie dicteert expliciet dat met het genomen risico wel degelijk rekening moet worden gehouden. Dit gebeurt niet als louter naar het rendement op het eigen vermogen wordt gekeken.

Marktdiscipline zal veelal ineffectief zijn in het beheersen van deze prikkels. Sterker nog, de markt wakkert ze juist vaak aan. Gegeven de complexiteit van financiële instellingen is het ook onrealistisch om aan te nemen dat interne of externe toezichthouders (Raad van Commissarissen en De Nederlandsche Bank bijvoorbeeld) een dergelijk fluïde systeem in de hand kunnen houden. Tegen deze achtergrond kunnen ingrepen in de financiële sector die de structuur van het bankwezen (inclusief het businessmodel) vereenvoudigen moeilijk anders dan toegejuicht worden.

Het evidente belang van banken voor de economie als geheel, in combinatie met de essentiële financiële infrastructuur die aan banken is verbonden, vraagt om grote waarborgen en fundamentele oplossingen. De Independent Commission on Banking in het Verenigd Koninkrijk en de Dodd-Frank Act in de vs (met de daarin opgenomen zogenaamde Volcker Rule) bieden enige aanknopingspunten. Bovenal echter is nodig dat Nederland zelf een visie gaat ontwikkelen op zijn financiële sector om al doende te komen tot een verantwoorde structuur van de sector. Vooralsnog ontbreekt deze visie.

Noten

1 Merk op dat ook andere ontwikkelingen hebben bijgedragen tot het ontsporen van de financiële sector. Zo hebben onevenwichtigheden in de wereld (bijvoorbeeld de spaartekorten in de vs en de overschotten in China) en de daaraan verbonden geldstromen een destabiliserende invloed gehad.

2 De inzichten die volgen zijn gebaseerd op Boot (2011) en verder uitgewerkt in het preadvies van Boot en Dijkstra (2011) voor de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde, 9 december 2011.

3 Woekerpolissen waren officieel levensverzekeringen. De essentie van het product is echter dat het een spaar- of beleggingsproduct is waarbij een fiscaal voordeel werd uitgebuit, en wel zodanig dat de kosten van deze producten veelal elk mogelijk fiscaal voordeel volstrekt domineren.

4 De logica hiervan is onduidelijk. Gesuggereerd wordt dat dit is om te voorkomen dat landen de kapitaaleis gaan gebruiken om buitenlandse banken weg te houden, of anderszins de eigen markt af te schermen. Dit argument snijdt geen hout omdat elke bank die in dat land opereert als zelfstandige juridische entiteit ('subsidiaries' van buitenlandse banken en de 'eigen' banken) onderhevig is aan datzelfde kapitaalniveau. Voor zover een buitenlandse bank opereert als branche in 'dat land' zou die buitenlandse bank een voordeel kunnen hebben, maar dit is precies het tegenovergestelde van het benadelen van een buitenlandse bank.

Literatuur

Baker, D. & T. McArthur (september 2009). 'The Value of the "Too Big to Fail" Big Bank Subsidy', in: *CEPR Issue Brief*, online

Beck, T., A.W.A. Boot & H. Degryse (2010). 'Financiële sector in andere dan ondersteunende rol te risicovol', in: *Me Judice*, 21 mei, online

Berger, A.N. & L.J. Mester (1997). 'Inside the black box: what explains differences in the efficiencies of financial institutions?', in: *Journal of Banking & Finance*, Vol. 21(7), pp. 895-947

Bliss, R.R. & M.J. Flannery (2002). 'Market Discipline in the Governance of U.S. Bank Holding Companies: Monitoring vs. Influencing', in: *European Finance Review*, Vol. 6(3), pp. 361-395

Blundell-Wignall, A., G. Wehinger & P. Slovik (2009). 'The Elephant in the Room: The Need to Deal with What Banks Do', in: *Financial Market Trends*, Vol. 2009(2), pp. 1-26

Boot, A.W.A. (2011). 'Banking at the Crossroads: How to Deal with Marketability and Complexity?', in: *Review of Development Finance*, Vol. 1, pp. 167-183

Boot, A.W.A., en M. Dijkstra (9 december 2011). *Financiële sector in crisis*, Preadvies voor de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde, Jaarvergadering, online

Boot, A.W.A. & M. Marin (2010). 'Financial Innovation: Economic Growth Versus Instability in Bank-Based Versus Financial Market Driven Economies', te verschijnen in: *Research Handbook on International Banking and Governance Queries*, Chapter 22

Boot, A.W.A. & A.V. Thakor (2000). 'Can Relationship Banking Survive Competition?', in: *Journal of Finance*, Vol. 55(2), pp. 679-713

Commission of Experts (2010). *Final report of the Commission of Experts for limiting the economic risks posed by large companies*, Bern: State Secretariat for International Financial Matters SIF, online

Diamond, D.W. & P.H. Dybvig (1983). 'Bank runs, Deposit Insurance, and Liquidity', in: *Journal of Political Economy*, Vol. 91 (3), pp. 401-419

Elsas, R., A. Hackethal & M. Holzhäuser (2010). 'The Anatomy of Bank Diversification', in: *Journal of Banking & Finance*, Vol. 34(6), pp. 1274-1287

Elul, R. (1995). 'Welfare Effects of Financial Innovation in Incomplete Markets Economies with Several Consumption Goods', in: *Journal of Economic Theory*, No 65(1), pp. 43-78

Feng, G. & A. Serletis (2010). 'Efficiency, Technical Change, and Returns to Scale in Large US Banks: Panel Data Evidence from an Output Distance Function Satisfying Theoretical Regularity', in: *Journal of Banking & Finance*, No 34(1), pp. 127-138

Flannery, M.J. (2009). 'Market Discipline in Bank Supervision', in: A.N. Berger, P. Molyneux en J.O.S. Wilson (Red.), *The Oxford Handbook of Banking*, Oxford: Oxford University Press, pp. 377-404

Giovannini, A. (2010). 'Financial System Reform Proposals from First Principles', in: *Centre for Economic Policy Research Policy Insight*, Vol. 45

Goldstein, M. & N. Véron (2011). 'Too Big To Fail: The Transatlantic Debate', in: *Peterson Institute for International Economics*, working paper, pp. 11-2

Independent Commission on Banking (2011). *Final Report Recommendations*, Londen: Independent Commission on Banking.

Jagtiani, J. en E. Brewer (2009). 'How Much Did Banks Pay to Become Too-Big-To-Fail and to Become Systemically Important?', working paper, in: *Federal Reserve Bank of Philadelphia* Vol. 2009-34

Jorion, P. (2000). *Value at Risk, The New Benchmark for Managing Financial Risk*, New York: McGraw-Hill

Keys, B.J., T.K. Mukherjee, A. Seru & V. Vig (2010). 'Did Securitization Lead to Lax Screening? Evidence from Subprime Loans', in: *Quarterly Journal of Economics*, No 125(1), pp. 307-362

KPMG (2011). *UK Banks: Performance Benchmarking Report. Full Year Results 2010*, KPMG, online

Levine, R. (2004). 'The Corporate Governance of Banks: A Concise Discussion of Concepts and Evidence', working paper, *World Bank Research*, No 3404

Llewellyn, D.T. (2010). 'The Global Banking Crisis and the Post-Crisis Banking and Regulatory Scenario', in: *Topics in Corporate Finance*, No 19, Amsterdam Center for Corporate Finance

Lumpkin, S.A. (2010). 'Risks in Financial Group Structures', in: *Financial Market Trends*, Vol. 2010(2), pp. 1-32, OECD

Mester, L.J. (2010). 'Comment on Scale Economies', in: *The Region*, FED Minneapolis

Netherlands Government Action Plan (2007). *The Netherlands: International Financial Centre. Den Haag: Netherlands Government Action Plan*, online

Richardson, M., R.C. Smith & I. Walter (2010). 'Large Banks and the Volcker Rule', in: V.V. Acharya, T.F. Cooley, M.P. Richardson, and I. Walter (Red.), *Regulating Wall Street: The Dodd-Frank Act and the New Architecture of Global Finance*, Wiley, pp. 181-212.

Rime, B. (2005). 'Do "too big to fail" expectations boost large bank issuer ratings?', working paper, in: *Swiss National Banks, Systemic Stability Section*

Shleifer, A. & R.W. Vishny (2010). 'Unstable Banking', in: *Journal of Financial Economics*, No. 97(3), pp. 306-318

Tufano, P. (2003). 'Financial innovation', in: Constantinides, G.M., M. Harris en R. M. Stulz (Red.), *The Handbook of the Economics of Finance*, Amsterdam: Elsevier, pp. 307-335

UBS (18 april 2008). 'Shareholder Report on UBS's Write-Downs', www.ubs.com/1/ShowMedia/investors/releases?contentId=140331&name=080418ShareholderReport.pdf.

Udell, G.F. (2009). 'Innovation, Organizations and Small Business Lending', in: P. Alessandrini, M. Fratianni en A. Zazzaro (Red.), *The Changing Geography of Banking*, Springer, pp. 15-26

Uhde, A. & U. Heimeshoff (2009). 'Consolidation in banking and financial stability in Europe: Empirical evidence', in: *Journal of Banking & Finance*, Vol. 33(7), pp. 1299-1311

Wheelock, D.C. & P. Wilson (2009). 'Are U.S. Banks Too Large?', working paper, in: *Federal Reserve Bank of St. Louis*, Vol. 2009-54