

DNB Occasional Studies
Vol.12/No. 3 (2014)

Kredietverlening en bancair kapitaal

DNB
Occasional Studies

Gerbert Hebbink, Mark Kruidhof, Jan Willem Slingenberg

Centrale bank en prudentieel toezichthouder financiële instellingen

©2014 De Nederlandsche Bank NV

Auteurs

Gerbert Hebbink, Mark Kruidhof, Jan Willem Slingenberg

Met de serie 'Occasional Studies' beoogt de Bank inzicht te verschaffen in beleidsmatige en analytische vraagstukken op voor de Bank relevante gebieden.

De tot uitdrukking gebrachte zienswijzen zijn voor rekening van de auteurs en komen niet noodzakelijkerwijs overeen met de officiële standpunten van de Nederlandsche Bank.

Redactiecommissie

Jakob de Haan (voorzitter), Lieneke Jansen (secretaris), Hans Brits, Pim Claassen, Maria Demertzis, Peter van Els, Jan Willem van den End, Maarten Gelderman.

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval system opgeslagen worden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Bank.

Verzoeken voor een abonnement en voor toezending van een exemplaar kunt u richten aan:

De Nederlandsche Bank NV
Afdeling Communicatie
Postbus 98
1000 AB Amsterdam

Internet: www.dnb.nl

Occasional Studies

Vol.12/No. 3 (2014)

*Gerbert Hebbink, Mark Kruidhof, Jan Willem Slingenberg*¹

Kredietverlening en bancair kapitaal

¹ De auteurs bedanken Robert-Paul Berben, Ron Jongen en Jasper de Winter voor hun bijdrage aan onderdelen van deze studie. Verder bedanken zij Tijmen Daniëls, Marco Hoeberichts en Koen van der Veer voor nuttig commentaar op eerdere versies.

Inhoud

	Samenvatting en conclusies	7
1	Inleiding	9
2	De kapitaalbehoefte van Nederlandse banken	11
	Box 1 Het Bazel III akkoord	12
3	Scenario's voor mogelijke kapitaalopbouw	15
3.1	Mogelijkheden om te voldoen aan de additionele kapitaalbehoefte	15
3.2	Basisscenario voor kapitaalopbouw	16
3.3	Alternatieve scenario's voor kapitaalopbouw	17
4	Implicaties voor kredietverlening en groei	19
4.1	Van bankkapitaal naar kredietverlening	19
4.2	Scenario's voor het potentiële aanbod van krediet	19
4.3	De geraamde groei van de kredietvraag	20
4.4	Invloed op de economische groei	21
4.5	De veronderstellingen achter de scenario's in perspectief	23
5	Recente ontwikkeling van de kredietverlening	25
5.1	Mogelijke gedragsreacties van banken op kapitaaleisen en regelgeving	25
5.2	Vraageffecten op de kredietverlening	25
5.3	Aanbodeffecten op de kredietverlening	27
5.4	Kredietverlening aan het mkb	27
5.5	MKB krediet vaker afgewezen, mede door hogere risico's	29
5.6	Afwegingen rond beleidsinitiatieven	33
	Literatuur	35
	Publicaties in deze serie vanaf januari 2003	37

Samenvatting en conclusies

Sinds de crisis zijn de kapitaaleisen voor banken fors aangescherpt. Kapitaalversterking heeft het bankwezen schokbestendiger gemaakt en de kans op nieuwe crises verkleind. Nederlandse banken moeten de komende jaren hun kapitaalpositie verder versterken om te voldoen aan de vereisten van Bazel III. Bovendien komen er nieuwe eisen bij, zoals verplichte ex-ante bijdragen aan een depositogarantie- en resolutiefonds. Naar aanleiding van de Kabinetsvisie op de financiële sector wordt daarnaast de *leverage ratio* verhoogd naar 4%.

In deze studie gaan we in op de vraag hoe deze eisen kunnen worden verwezenlijkt en welke gevolgen dit kan hebben voor de kredietverlening. De mogelijkheden om in de kapitaalbehoefte te voorzien, zijn afhankelijk van de toekomstige winstgevendheid en de markttoegang van banken. Om die toekomstige ontwikkelingen op een consistente manier te verkennen, werken we met vier scenario's:

- In het *basisscenario* neemt de winst van het bankwezen toe in overeenstemming met de macro-economische vooruitzichten. Bovendien hebben banken voldoende toegang tot kapitaalmarkten. Banken zijn dan in staat om aan alle eisen (inclusief de 4% *leverage ratio*) te voldoen en zij kunnen de kredietvraag accommoderen die hoort bij de geraamde economische ontwikkeling.
- In het scenario van *investeringsherstel* neemt de groei van de bedrijfsinvesteringen fors toe, zodat ook de kredietvraag sterk stijgt. Daardoor kan een discrepantie tussen kredietaanbod en kredietvraag ontstaan, die de reële bestedingen negatief beïnvloedt en daarmee de economische groei wat lager doet uitvallen. Deze effecten treden niet of slechts in beperkte mate op als banken bereid en in staat zijn extra kapitaal aan te trekken of als andere financiële instellingen hun kredietaanbod uitbreiden.
- In het *prudente* scenario ontstaat eveneens een discrepantie tussen kredietvraag en kredietaanbod. In dit scenario wordt de groei van het kredietaanbod beperkt doordat de winstgevendheid van banken stagneert op het relatief lage niveau van 2012/13. Tegelijkertijd is de toegang tot de kapitaalmarkt gelimiteerd.
- In het *tegenvallende* scenario wordt te weinig kapitaal opgebouwd door tegenvallende winsten en een verder beperkte mogelijkheid tot schuld- en kapitaalemissie. Banken resteert dan weinig anders dan het reduceren van de balansomvang, wat zal samengaan met een krimpende kredietverlening.

Zelfs als de kapitaalpositie de mogelijkheid biedt de kredietvraag volledig te accommoderen, zoals in het basisscenario, kunnen banken besluiten de kredietgroei te beperken om de kapitaalpositie verder te verbeteren. Daarnaast kan een bank in een sneller tempo willen voldoen aan de eisen, extra kapitaal willen aanhouden bovenop de eisen, of (meer) dividend willen uitkeren. Ook kunnen banken de kredietverlening beperken om andere redenen dan de kapitaalpositie, bijvoorbeeld om hun concentratie in bepaalde activiteiten terug te brengen.

Kijkend naar de periode na de financiële crisis, zijn er sterke aanwijzingen dat aanbodbeperkingen van invloed zijn geweest op de kredietverlening (naast de afgenomen vraag naar krediet). De toegenomen kredietrisico's zijn de voornaamste reden voor banken om het kredietaanbod te beperken. Banken geven ook aan dat hun kapitaalpositie een rol speelt bij de beperking van het kredietaanbod.

Grote, veelal beursgenoteerde, bedrijven hebben flinke financiële buffers en oefenen vooralsnog weinig vraag naar bankkrediet uit. Voor het midden- en kleinbedrijf (MKB) ligt dat anders. Vooral de kleinere bedrijven, die er qua solvabiliteit en rentabiliteit vaak niet goed voor staan, kunnen moeilijk aan krediet komen. Voor deze categorie geldt in feite dat niet het bankkapitaal maar het eigen vermogen van de bedrijven zelf de beperkende factor voor kredietverlening is.

I Inleiding

Sinds de financiële crisis is de regelgeving voor kapitaal van banken fors aangescherpt. De financiële crisis heeft duidelijk gemaakt dat de kapitaalbuffers van banken te klein waren om schokken op te vangen. Op grote schaal was financiële steun van overheden nodig om ernstigere gevolgen voor het financiële stelsel te voorkomen. Als reactie op de crisis heeft het Bazels Comité een nieuw regelgevingskader ontwikkeld om de weerbaarheid van het bancaire stelsel te vergroten (Bazel III). In Europa wordt Bazel III geïmplementeerd via het CRD-IV/CRR pakket.² Kern van de hervormingen die nieuwe bancaire problemen moeten voorkomen, zijn de strengere regels voor het kapitaal van banken.³

Banken moeten ook aan andere eisen voldoen die van invloed zijn op de kapitalisatie. Zo is regelgeving in ontwikkeling, die de afwikkeling van banken moet versoepelen (de Bank Recovery en Resolution Directive, BRRD). Belangrijk onderdeel van deze regelgeving is bail-in. Dit is een middel om passiva af te schrijven of te converteren naar aandelen als banken failliet (dreigen te) gaan. In het kader van de bankenunie zal daarnaast een Europees resolutiefonds (SRF) worden opgebouwd, waarvoor ex ante bijdragen zullen worden geheven. Dit fonds kan worden ingezet voor verschillende doeleinden, zoals liquiditeitsverschaffing, herkapitalisatie of het verstrekken van garanties. Ook moeten banken een bijdrage leveren aan de opbouw van een fonds dat is gelieerd aan het depositogarantiestelsel (DGS).

De baten van een beter gekapitaliseerde bankensector manifesteren zich in de vorm van een geringere kans op crises en minder procyclische kredietverlening. Er kunnen echter ook kosten verbonden zijn aan het verhogen van de kapitaal-niveaus. Deze kosten hangen vooral samen met de mogelijke invloed op de kredietverlening in de transitiefase. Zo kan blijken dat banken zich via balansverkorting aanpassen aan de hogere kapitaaleisen. De kapitaaleisen zijn immers uitgedrukt als percentage van de activa (al dan niet risicogewogen) en banken kunnen hun kapitaalratio's dus ook verhogen door de balans in te krimpen.

² Waar in het vervolg van de studie wordt gesproken over Bazel III, wordt feitelijk bedoeld op de vertaling van Bazel III richtlijnen in de CRD-IV/CRR.

³ Tegelijkertijd worden strengere regels voor de liquiditeit van banken ingevoerd. Dit valt buiten het bestek van deze studie.

Dit kan zijn ingegeven door kapitaalschaarste, maar ook door de preferenties van banken.

In het vervolg van deze studie kijken we naar de kapitaalbehoefte die ontstaat als gevolg van de nieuwe regelgeving bij Nederlandse banken en verkennen we de implicaties daarvan voor het potentiële aanbod van krediet en voor de reële economie. Dit gebeurt aan de hand van verschillende scenario's. Deze scenario's zijn geen voorspellingen maar beogen te verkennen onder welke omstandigheden de strengere kapitaaleisen aan banken de kredietverlening onder druk kunnen zetten.

In de slotparagraaf gaan we nader in op de ontwikkeling van de kredietverlening in de afgelopen periode. Om die ontwikkeling te duiden, is het van belang onderscheid te maken tussen vraag- en aanbodfactoren. Dit geldt in het bijzonder voor de kredietverlening aan het MKB.

2 De kapitaalbehoefte van nederlandse banken

In de opmaat naar Bazel III hebben Nederlandse banken de afgelopen jaren hun kapitaalpositie significant versterkt. Zij bevinden zich daarmee boven het gemiddelde in Europa. De kernkapitaalratio van het Nederlandse bankwezen steeg van 9,5% begin 2012 naar 11,9% in het derde kwartaal van 2013. De *leverage ratio* (LR) verbeterde van 3% naar 3,5% (zie box 1 voor een toelichting op de Bazelse kapitaaleisen en definities).⁴ De komende jaren is verdere kapitaalversterking nodig om te voldoen aan Bazel III. De volledige invoering van Bazel III in 2019 vereist

⁴ Deze ratio's voor 2013K3 zijn berekend volgens Bazel III. Hierbij zijn de kapitaaldefinities van toepassing zoals die gelden in het eindpunt (*end-state* definities). Dit betekent dat geen rekening is gehouden met uitfasering van bestaande schuldinstrumenten.

Tabel 1 Additioneel benodigd verliesabsorberend vermogen tot 1 januari 2019 (EUR mrd)

Kapitaaleisen en regelgeving	Kapitaalinstrument		
	CET1	AT1	T2
Bazel III: risicogewogen kapitaaleis	1,5	6,6	11,9
Bazel III: Leverage ratio 3%	2,1		
Verhoging Leverage ratio 3% naar 4%	22,1		
Afbetalen staatssteun	2,3		
DGS/Resolutiefonds	2,4		
Bankenbelasting	3,0		
Resolutieheffing SNS	1,0		
Totaal	10,2	16,5	6,2
PM: Verhoging Leverage ratio 4% naar 5%	21,2		
PM: Totaal	10,2	37,8	0,2

Toelichting: De eerste twee bedragen in de regel Totaal vormen het additioneel benodigde kapitaalbedrag van EUR 26,7 mrd dat wordt gebruikt in de verdere analyse (paragraaf 3). Berekeningen zijn gemaakt op basis van gegevens voor 2013K3, met kapitaaldefinities zoals van toepassing in het eindpunt (januari 2022), veronderstellend dat banken voor 1 januari 2019 aan deze eisen voldoen. Bij de berekening van het benodigde kapitaal zijn de volgende parameters verondersteld: (i) een gemiddelde Pilaar 2 eis van 1%, bestaande uit CET1 kapitaal, (ii) een contracyclische buffer van circa 0,5%, en (iii) een kapitaalbuffer voor systeemrelevantie van 1-3% (zie ook box 1).

een additionele kapitaalbehoefte van EUR 22,1 mrd. Dit is het totaal van de eerste twee regels van Tabel 1, waarin dit bedrag is uitgesplitst naar kernkapitaal (CET1) en additionele tier 1- en tier 2-instrumenten (AT1, T2).

Box 1 Het Bazel III akkoord

Het Bazel III akkoord is een significante aanscherping van de kapitaaleisen, zowel in kwantiteit als in kwaliteit. Zo zijn de criteria voor de verschillende kapitaalinstrumenten die in aanmerking komen voor de kapitaalbuffer strenger geworden. Tevens zijn de kapitaaleisen verhoogd en wordt naast de risicogebaseerde eis (afhankelijk van de risicograad van de activa) een ongewogen eis geïntroduceerd (de *leverage ratio*).⁵

Kapitaalvormen in Bazel III:

- Common Equity Tier 1 (CET1) betreft doorgaans aandelenkapitaal, reserves en ingehouden winsten. Deze vorm van kapitaal kan ingezet worden voor alle onderdelen van zowel de risicogebaseerde als de ongewogen kapitaaleisen. Dit zogenoemde kernkapitaal is primair bedoeld om *going concern* verliezen op te vangen.
- Additioneel Tier 1 (AT1) is een kapitaalvorm die doorgaans bestaat uit eeuwigdurende schuldinstrumenten (*perpetuals*). Dit type kapitaal kan in beperkte mate (max 1,5% van de risicogewogen activa, RWA) worden gebruikt voor de risicogebaseerde kapitaaleis. Het AT1 kapitaal telt wel volledig mee voor de ongewogen kapitaaleis. Net als CET1, is AT1 bedoeld om *going concern* verliezen op te vangen.
- Tier 2 (T2) kapitaalinstrumenten zijn veelal achtergestelde schuldinstrumenten met een minimale looptijd van vijf jaar. Dit type kapitaal kan in beperkte mate (max 2% van de RWA) meetellen in de risicogebaseerde kapitaaleis. Het T2-kapitaal telt niet mee voor de ongewogen kapitaaleis. In tegenstelling tot CET1 en AT1 is dit type kapitaal bedoeld voor het opvangen van verliezen in *gone concern*, dus bij een faillissement of resolutie.

De criteria die gelden voor de kapitaalinstrumenten zijn aangescherpt. Als gevolg hiervan voldoet een deel van de bestaande AT1- en T2-kapitaalinstrumenten niet meer aan de kapitaaldefinities. Dit effect verklaart een deel van de kapitaalbehoefte van banken. In Europa is een transitieregime van toepassing op AT1- en T2-instrumenten die zijn uitgegeven voor 1 januari 2013 en die niet kwalificeren onder de nieuwe definities. Deze instrumenten (voor zover zij geen prikkel tot aflossing bevatten) worden tot 1 januari 2022 geleidelijk uitgefaseerd.

⁵ Ook worden voor het eerst strengere regels voor de liquiditeit van banken ingevoerd. Dit valt buiten het bestek van deze studie.

Kapitaaleisen Bazel III:

- De risicogebaseerde eis bestaat uit verschillende componenten. Allereerst moeten banken minimaal 4,5% van de totale risicogewogen activa aan kernkapitaal (CET1) aanhouden. Verder is een minimum kapitaaleis van 6% voor de ruimere Tier 1 definitie van kapitaal vastgesteld (impliceert een Additionele Tier 1 eis van 1,5%) en is de eis voor het totale kapitaal 8% (impliceert een Tier 2 eis van 2%). In aanvulling op de minimumeisen worden extra risicogewogen kapitaalbuffers geïntroduceerd, die uitsluitend bestaan uit kernkapitaal. Dit betreft een kapitaalconserveringsbuffer van 2,5%, een buffer voor systeemrelevante banken van 1-3% en een contracyclische buffer van maximaal 2,5%, afhankelijk van de kredietgroei.
- De ongewogen kapitaaleis (*leverage ratio*) vereist dat banken altijd een minimaal percentage (vooralsnog 3%) van de totale uitzettingen (inclusief activa buiten de balans) aan kapitaal aanhouden. Banken kunnen hiervoor zowel kernkapitaal als AT1-kapitaal gebruiken.

De verhoging van de *leverage ratio* naar 4%, maakt deze eis bindend (restrictief) voor de meeste Nederlandse banken. Bij een 4% LR is de additionele behoefte aan AT1-instrumenten EUR 7,8 mrd (Tabel 1, regel 3). Hierin kan grotendeels worden voorzien door het vervangen van T2-instrumenten (die niet mee mogen tellen in de LR) door AT1-instrumenten. Daarmee bedraagt de toename van het additioneel benodigde kapitaal nog slechts EUR 2,1 mrd.⁶ Een eventuele verdere verhoging van de LR van 4% naar 5% zou het benodigde AT1-kapitaal doen toenemen met EUR 21,2 mrd, waarvan EUR 6,1 mrd kan worden gelenigd via substitutie van T2-instrumenten (Tabel 1, voorlaatste regel).

Vooralsnog is nog niet duidelijk of de voorgenomen introductie van *bail-in* zal leiden tot een aanvullende kapitaalbehoefte in de periode tot 2019. Nationale autoriteiten moeten per bank een minimaal percentage aan verplichtingen vaststellen, die in aanmerking komen voor *bail-in*, de zogeheten ‘Minimum Requirements for own funds and Eligible Liabilities’ (MREL). Vooralsnog is niet bepaald hoe hoog dit percentage zal worden voor Nederlandse banken, welke passiva zich kwalificeren en welk ingroeipad zal gelden.

Bij enkele banken spelen specifieke omstandigheden die de mogelijkheid tot kapitaalopbouw verminderen. ING zal bijvoorbeeld nog EUR 2,3 mrd aan staatssteun

⁶ In deze berekening is verondersteld dat BNG en NWB niet hoeven te voldoen aan de 4% LR, conform de uitspraken van de Minister van Financiën over een uitzonderingspositie voor deze banken (bron: Kamerdebat over de Kabinetvisie op de Nederlandse financiële sector, 6 februari 2014).

moeten terugbetalen (Tabel 1, regel 4). Bovendien hebben ING bank en SNS bank mogelijk kapitaal nodig om de *double leverage* binnen het financiële conglomeraat af te lossen.⁷ ING Groep heeft op dit moment nog een *double leverage* van EUR 5 mrd, bij SNS Reaal is dit EUR 667 mln. Beide groepen moeten op last van de Europese Commissie de verzekeraar verkopen. Als de verkoopopbrengst meer is dan de *double leverage*, draagt dit positief bij aan de bankkapitalisatie. Vanwege deze onzekerheden is het effect hiervan niet meegenomen in Tabel 1.

Tot slot wordt de mogelijkheid tot kapitaalopbouw verminderd door de verplichte vorming van een nationaal depositogarantiefonds (DGS), een Europees resolutiefonds, de bankenbelasting en de resolutieheffing (Tabel 1, regels 5-7). Op basis van de huidige schattingen moeten banken tot 2019 netto EUR 2,4 mrd afdragen aan het DGS en het resolutiefonds.⁸ Banken zijn verder onderworpen aan de bankenbelasting van in totaal EUR 3 mrd (EUR 600 mln per jaar). Deze belasting is bedoeld om het financiële systeem veiliger te maken, zodat het denkbaar is dat de bankenbelasting in de toekomst wordt ingezet om het Europese resolutiefonds op te bouwen. Daarnaast betalen banken in 2014 een eenmalige resolutieheffing van EUR 1 mrd, in verband met de redding van SNS.

7 *Double leverage* kan spelen bij financiële conglomeraten als een deel van het kapitaal van bank en/of verzekeringsdochter wordt gefinancierd met schuld van de holding. Het totale kapitaal van de groep is dan kleiner dan de som van dat van de dochters.

8 Dit betreft de afdracht voor de jaren 2015, 2016, 2017 en 2018, geschat op EUR 800 mln per jaar. Na 25% belasting is de netto afdracht in totaal EUR 2,4 mrd.

3 Scenario's voor mogelijke kapitaalopbouw

3.1 Mogelijkheden om te voldoen aan de additionele kapitaalbehoefte

Zoals blijkt uit de vorige paragraaf, moeten banken tot 2019 een fors bedrag aan additioneel kapitaal opbouwen. In deze paragraaf bekijken we de mogelijkheden hiertoe. Voor de opbouw van het benodigde kernkapitaal (CET1) kunnen banken winst inhouden en toevoegen aan het eigen vermogen. Kostenbesparingen en andere rationalisaties kunnen daarbij helpen. Voor zover de winst ontoereikend is, kan het benodigde kernkapitaal eventueel verder worden aangevuld via een (claim) emissie om aandelenkapitaal op te halen. Na het benodigde kernkapitaal kan een voldoende hoge winst nog worden gebruikt om (een deel van) de AT1-eisen in te vullen. De dan nog resterende kapitaalbehoefte is in te vullen door uitgifte van achtergestelde schulden (AT1 en T2), hoewel dat in beginsel ook zou kunnen met aandelenkapitaal. We gaan er echter vanuit dat banken een resterende behoefte aan AT1-kapitaal invullen met AT1-instrumenten.

De additionele kapitaalbehoefte tot 2019 is gelijk aan EUR 26,7 mrd (Tabel 1). Dit bedrag bestaat uit de behoefte aan kernkapitaal (EUR 10,2 mrd), aangevuld met de totale behoefte aan AT1-kapitaal (EUR 16,5 mrd). De T2-behoefte blijft hier buiten beschouwing, omdat banken naar verwachting in elk scenario gemakkelijk kunnen voldoen aan de resterende T2-behoefte. Ten eerste is deze behoefte relatief beperkt en ten tweede is er recent veel activiteit geweest op de markt voor T2-kapitaal. Hieruit volgt dat de mate waarin banken kunnen voldoen aan de additionele kapitaalbehoefte sterk afhangt van de toekomstige winstontwikkeling en van de mogelijkheden om kapitaal op te halen, zowel schuldinstrumenten als kernkapitaal. Aangezien het hier gaat om onzekere factoren, die zich over een periode van vijf jaar moeilijk laten voorspellen, zijn enkele scenario's opgesteld. De vier scenario's zijn bedoeld als verkenningen van mogelijke situaties. Elk scenario is een plausibele combinatie van met elkaar samenhangende ontwikkelingen. Met behulp van de scenario's kan een inschatting worden gemaakt van het gemak waarmee banken tot 2019 aan de benodigde kapitaaleisen kunnen voldoen. Bij een scenario met voldoende winst en een ruime markttoegang zijn banken in staat meer kapitaal op te bouwen dan minimaal nodig is, waardoor ruimte voor extra kredietverlening ontstaat. Bij een scenario met lagere winsten of minder markttoegang wordt dat moeilijker.

Aangenomen wordt dat banken 70% van de winst inhouden om het benodigde kernkapitaal aan te vullen. Dit is gelijk aan het percentage in recente jaren. Het niet ingehouden deel van de winst is nodig voor min of meer onvermijdbare uitkeringen aan houders van hybride kapitaal-instrumenten. Van banken in staatshanden wordt bovendien – mede op last van de Europese Commissie – verwacht dat zij een deel van de winst uitkeren als dividend.

3.2 Basisscenario voor kapitaalopbouw

Het basisscenario gaat uit van bancaire winsten over de komende vijf jaar die passen bij de door DNB geraamde macro-economische ontwikkeling van Nederland voor die periode. Hiervoor gebruiken we de meest recent gepubliceerde raming (DNB, 2013b), uitgebreid tot 2018, waarin het reële bbp gemiddeld met 1,2% per jaar groeit.⁹ Op basis van empirisch onderzoek van DNB¹⁰ schatten we in dat het bankwezen bij die groei een winst van EUR 6,7 mrd per jaar realiseert (Tabel 2). Dit is ruim voldoende om te voorzien in de behoefte aan kernkapitaal; eventuele aandelenemissies zijn dan ook niet nodig. Tegelijkertijd hebben banken in het basisscenario zodanige toegang tot de markt voor schuldinstrumenten, dat de AT1-behoefte van EUR 16,5 mrd kan worden aangevuld (via een jaarlijkse emissie van EUR 3,3 mrd). Hoewel banken wereldwijd in 2013 niet meer dan EUR 18 mrd aan AT1-instrumenten hebben uitgegeven, verwachten marktpartijen dat er in de komende jaren meer belangstelling van beleggers is om de uitgifte van AT1-instrumenten te absorberen. Ten eerste raken beleggers steeds meer bekend met deze instrumenten en kunnen zij die ook steeds beter beprijzen. Ten tweede zijn er signalen dat institutionele beleggers op dit moment hun beleggingsstrategie herzien om ook hybride instrumenten te kunnen kopen. Tot slot kunnen banken ook schuld uitgeven in dollars; de markt voor dollar-gedemineerde schuld is aanzienlijk groter dan de Europese markt.

Uit de veronderstelde winstontwikkeling en het emissieklimaat resulteert in het basisscenario een excedent (het bedrag dat boven het benodigde kapitaal komt) van EUR 15,0 mrd. Dit bedrag is berekend door het ingehouden deel van de winst en het opgehaalde AT1-kapitaal te corrigeren voor de inflatie, vervolgens over vijf jaar op te tellen en dat te verminderen met het benodigde kapitaal.

⁹ Dit is een voor deze studie gemaakte extrapolatie van de ramingen van DNB voor 2014 en 2015 (DNB, 2013b).

¹⁰ Zie Bolt e.a. (2012).

Tabel 2 Scenario's voor excedent t.o.v. benodigd kapitaal in 2019

Scenario voor kapitaalopbouw	Aannames		Kapitaal-excedent t.o.v. eisen
	Winst	AT1 emissie	EUR
1 Basis	volgens voorspelling (6,7 mrd)	3,3 mrd	15,0 mrd positief
2 Investeringsherstel	hogere econ. groei (7 mrd)	3,5 mrd	16,8 mrd positief
3 Prudent	niveau 2012/2013 (5 mrd)	3 mrd	7,1 mrd positief
4 Tegenvallend	tegenvallend niveau (4 mrd)	2 mrd	1,8 mrd negatief

Toelichting: Zie par. 3.2 en 3.3 voor een beschrijving van de scenario's. Berekening van het kapitaal-excedent in de laatste kolom: het beschikbare kapitaal is bepaald door vijf jaar lang de jaarlijkse winst (kolom 2) en de AT1-emissie (kolom 3) op te tellen. In elk scenario zijn winst en emissie jaarlijks verhoogd met 2% inflatie en is de winst verminderd met het deel dat niet wordt ingehouden (30%). Het berekende beschikbare kapitaal is daarna verminderd met het benodigde kapitaal (EUR 26,7 mrd, zie Tabel 1).

3.3 Alternatieve scenario's voor kapitaalopbouw

Naast het basisscenario bekijken we drie alternatieve scenario's (Tabel 2). Aldus kan rekening worden gehouden met de onzekerheden die gelden rond het basisscenario. Zo is de winstontwikkeling in het basisscenario geraamd met een empirisch model waarvan de voorspellingen binnen een bepaald betrouwbaarheidsinterval liggen. Daarbinnen kan de winst fluctueren, bijvoorbeeld doordat verliesratio's zich gunstiger of ongunstiger ontwikkelen. In de alternatieve scenario's wordt daarom met verschillende winstverwachtingen gerekend. Dit wordt gecombineerd met varianten voor de toegankelijkheid van de markt voor schuldinstrumenten. De alternatieve scenario's geven daarom een indruk van de marges waarbinnen de mogelijke uitkomsten zich kunnen bevinden. Gekozen is voor een scenario van *investeringsherstel*, met een hogere groei van de bedrijfsinvesteringen, een *prudent* scenario met een stagnerende winst en een gelimiteerd emissieklimaat, en een *tegenvallend* scenario met lagere winst en een guurder emissieklimaat.

In het scenario van investeringsherstel vindt een krachtige verbetering van de investeringsgroei in Nederland en de rest van het eurogebied plaats (zie paragraaf 4.3 voor meer toelichting). Daardoor trekt de bbp-groei aan tot 1,4% per jaar.¹¹

¹¹ Gemiddeld over 2014-2018. Hier is een recent door DNB gepubliceerd economisch scenario gebruikt, geëxtrapoleerd voor de jaren na 2014-2015 (DNB, 2013b).

De hogere groei vertaalt zich via het empirische winstmodel in betere winstcijfers (EUR 7 mrd per jaar). De schulduitgifte van banken neemt met hetzelfde percentage toe als hun winst. Met deze winst en schulduitgifte voldoen banken (ook zonder aandelenemissies) aan hun additionele kapitaalbehoefte en blijft nog EUR 16,8 mrd aan kapitaal over.

In het prudente scenario neemt dit excedent af tot EUR 7,1 mrd. In dit scenario stagneert de winst op EUR 5 mrd per jaar, gelijk aan de winst in de jaren 2012-13. Dit is een relatief laag winstniveau voor de Nederlandse banken, gezien over de laatste twee decennia. Alleen in de crisisjaren 2008-9 was de winst de afgelopen 30 jaar lager. Het is echter niet uit te sluiten dat de winst ook in de komende jaren onder druk blijft staan. Sinds de crisis zijn de marges op hypotheek weliswaar opgelopen door de afgenomen concurrentie op de Nederlandse hypotheekmarkt, maar inmiddels zijn er aanwijzingen dat dit een tijdelijk fenomeen is geweest (DNB, 2013a).

De jaarlijkse uitgifte van ATi-instrumenten is in het prudente scenario gelimiteerd. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn als de markt voor schuldinstrumenten zich minder sterk ontwikkelt dan verwacht. De in dit scenario veronderstelde jaarlijkse schulduitgifte door Nederlandse banken is EUR 3 mrd. Dit komt overeen met het door marktpartijen voor 2014 verwachte uitgiftevolume van ATi-instrumenten in geheel Europa (EUR 30 mrd), rekening houdend met het gewicht van Nederlandse banken (ongeveer 10%). Voor de jaren daarna blijft de jaarlijkse uitgifte gelimiteerd tot dat bedrag. In dit prudente scenario kunnen banken, ook bij een lagere winst en schuldemissie, voldoende kapitaal opbouwen; eventuele aanvullende bronnen om kapitaal uit te breiden, zoals aandelenemissies, zijn niet nodig.

In het laatste, tegenvallende scenario ontstaat voor banken een verschil van EUR 1,8 mrd onder de kapitaalbehoefte. Hier is gedurende vijf jaar een winst verondersteld van EUR 4 mrd, wat 20% onder het al lage winstniveau van 2012-13 ligt. Daarbij is ook verondersteld dat banken nog minder ATi-instrumenten kunnen uitgeven. Het jaarlijks op te halen bedrag is in dit scenario gelimiteerd tot EUR 2,0 mrd, wat te weinig is om te voldoen aan het benodigde ATi-kapitaaleis. In dit scenario sluiten we uit dat banken het bedrag van EUR 1,8 mrd aanvullen uit andere bronnen dan de beschikbare winst en ATi-instrumenten. We nemen aan dat de aandelenmarkt geen oplossing kan bieden, gegeven de beschreven omstandigheden in dit scenario: een lage winst en een slechte toegang tot de ATi-markt.

4 Implicaties voor kredietverlening en groei

4.1 Van bankkapitaal naar kredietverlening

Uit de vorige paragrafen volgt dat banken tot 2019 een additionele kapitaalbehoefte hebben, vanwege de nieuwe kapitaaleisen en andere regelgeving. Indien de banken hun kapitaal zodanig kunnen aanvullen dat een excedent resulteert, kunnen zij hun balansomvang laten toenemen, totdat ze weer voldoen aan de minimumeisen.

In principe zou een balansstename geheel kunnen bestaan uit extra kredietverlening. In de praktijk is dit niet te verwachten, omdat ook andere activa toenemen, naast de kredietverlening.¹² Banken moeten liquide middelen aanhouden om het liquiditeitsrisico op te vangen, met name als zij langlopend krediet kort financieren. Verder hebben banken andere overwegingen voor de optimale samenstelling van hun activa, zoals het verwachte rendement. Dit varieert van bank tot bank en in de loop der tijd. Omdat hier weinig over bekend is, maken we de veronderstelling dat het bedrag waarmee de gezamenlijke balansen kunnen groeien naar rato verdeeld wordt over alle activa, inclusief de kredietverlening. De potentiële groei van de kredietverlening van de Nederlandse banken is dan gelijk aan de potentiële groei van de gezamenlijke balans. Dit potentiële aanbod van krediet kunnen we vervolgens vergelijken met de door DNB afzonderlijk geraamde kredietvraag.¹³

4.2 Scenario's voor het potentiële aanbod van krediet

Om de maximale balansgroei te bepalen die hoort bij de vier scenario's, maken we gebruik van de *leverage ratio*. Voor de meeste Nederlandse banken vormt de LR de bindende kapitaaleis. Bij een LR van 4% kan een extra kapitaalbedrag van EUR 1 mrd gepaard gaan met een balansgroei van 1 mrd / 4%, ofwel EUR 25 mrd. In het basisscenario bedraagt het gezamenlijk beschikbare kapitaal EUR 15 mrd. Indien banken dit volledig inzetten voor balansverlenging, zorgt dit jaarlijks voor een balansstename van $25 \cdot 15/5 = \text{EUR } 75 \text{ mrd}$. Gegeven de balansomvang van EUR 2400 mrd, kan de balans daarmee 3,1% op jaarbasis groeien (Tabel 3, eerste kolom).

¹² De binnenlandse kredietverlening vormt 37% van de bankbalansen.

¹³ Benadrukt moet worden dat deze studie de *bancaire* kredietverlening betreft. Het is te verwachten dat een deel van de krediet-verlening in de komende jaren afkomstig is van andere aanbieders dan banken, bijvoorbeeld verzekeraars. Daarnaast zijn alternatieve financieringsvormen voor bedrijven in opkomst, hoewel die voorlopig nog zeer beperkt van omvang zijn. Zie ook paragraaf 4.5.

Ook in de twee alternatieve scenario's met een excedent aan kapitaal, zijn banken in staat de kredietverlening te laten groeien. Het potentiële aanbod van krediet groeit in het scenario van investeringsherstel met 3,5% per jaar. In het prudente scenario is de mogelijke kredietgroei met 1,5% veel beperkter. In het vierde, tegenvallende scenario wordt onvoldoende kapitaal opgebouwd, doordat de mogelijkheden tot aanvulling van het vereiste kapitaal tekortschieten. Banken moeten de balans in omvang reduceren om te voldoen aan de eisen. In dit scenario gaat het om EUR 8,8 mrd per jaar, wat overeenkomt met een kredietkrimp van jaarlijks 0,4%.

Het blijkt dat de banken in drie van de vier scenario's in staat zijn de kredietverlening tot 2019 te laten groeien. De percentages variëren tussen 1,5% en 3,5% per jaar. Ter vergelijking, zowel de zakelijke als de hypothecaire kredietverlening groeiden na 2009 gemiddeld met ruim 2% op jaarbasis. In de jaren kort voor de kredietcrisis was dat overigens fors hoger.

4.3 De geraamde groei van de kredietvraag

De potentiële groei van de kredietverlening, ofwel het kredietaanbod, hoeft niet overeen te komen met de kredietvraag. De kredietvraag komt in beginsel onafhankelijk van het beschikbare bancaire kapitaal tot stand. Huishoudens en bedrijven hebben bancair krediet nodig om hun bestedingen te kunnen financieren. Huishoudens lenen hoofdzakelijk voor de aankoop of het (ver)bouwen van woningen. Hoewel bedrijven toegang hebben tot meerdere financierings-bronnen, is bancair krediet, na interne middelen, de belangrijkste bron voor werkkapitaal, alsmede voor de financiering van investeringen en fusies en overnames. Om van deze kredietbehoefte een inschatting te maken, gebruiken we opnieuw de macro-economische ramingen van DNB.

Tabel 3 Potentieel kredietaanbod in vergelijking met de geraamde kredietvraag (groeivoet)

Scenario voor kapitaalopbouw	Potentieel kredietaanbod	Geraamde kredietvraag	Geraamde bbp-groei
	(%, gemiddeld per jaar)	(%, gemiddeld per jaar)	(%, gemiddeld per jaar)
1 Basis	3,1	2,4	1,2
2 Investeringsherstel	3,5	4,2	1,4
3 Prudent	1,5	2,4	1,2
4 Tegenvallend	- 0,4	2,4	1,2

In het basisscenario groeit de reële economie met 1,2% per jaar, evenals in twee van de alternatieve scenario's. De daarbij behorende totale (bancaire) kredietvraag wordt geraamd op nominaal 2,4% per jaar (Tabel 3, kolom 2 en 3). Achtergrond bij dit groeipercentage is de relatief bescheiden groei van de economie. De voorzichtig groeiende bedrijfsinvesteringen vormen de voornaamste determinant van de zakelijke kredietgroei. De geraamde toename van de hypothecaire kredietvraag is voorlopig nog beperkt. Huishoudens beginnen geleidelijk weer hypothecair krediet te vragen, maar de belangrijkste determinant daarvan, het inkomen, verbetert slechts langzaam. Voor de komende jaren wordt een beperkte groei van het beschikbaar inkomen voorzien, door een geleidelijk herstel van de arbeidsmarkt en een beperkte inflatie. De werkloosheid neemt echter pas in 2015 geleidelijk af.

In het basisscenario groeien de bedrijfsinvesteringen met 4,3% per jaar. Als alternatief daarvoor kent het scenario van investeringsherstel een krachtige groei van de bedrijfsinvesteringen met 6,7%. Hierbij trekt de economische groei aan naar 1,4% per jaar.¹⁴ De gedachte in dit scenario is dat de bedrijfsinvesteringen in Europa zich nu op een zeer laag niveau bevinden (in 2013 20% lager dan in 2007). Nu het economische herstel al enige tijd gevoed wordt door de exporten, is het dan ook een plausibel scenario dat dit binnenkort wordt gevolgd door aantrekkende bedrijfsinvesteringen. Bedrijven moeten hun deels verouderde productiemiddelen vervangen of aanpassen om de productie weer te kunnen uitbreiden. De signalen hiervoor zijn positief: de laatste kwartalen hebben al een investeringsgroei laten zien en het producentenvertrouwen is recent flink verbeterd. Aantrekkende reële investeringen leiden tot meer behoefte aan financiële middelen. Die zijn voor een deel van de bedrijven beschikbaar in de vorm van interne middelen. Andere bedrijven hebben bancaire krediet nodig. De groei van de kredietvraag is daardoor sterker dan in het basisscenario: 4,2% per jaar (Tabel 3, kolom 2 en 3).

4.4 Invloed op de economische groei

In het basisscenario kan het kredietaanbod voldoende groeien en kan het de geraamde kredietvraag volledig accommoderen. Bedrijven en huishoudens kunnen in dit scenario het bancaire krediet verkrijgen dat nodig is om hun transacties te financieren. Dit betekent dat het beschikbare kredietaanbod in dit scenario geen rem hoeft te vormen voor de economische groei.

In het prudente scenario en het tegenvallende scenario wordt minder kapitaal opgebouwd dan in het basisscenario en groeit het potentiële kredietaanbod minder dan de kredietvraag. Bedrijven en huishoudens zullen dan minder krediet krijgen dan zij vragen. Grotere bedrijven of bedrijven met voldoende winst kunnen hun investeringsplannen financieren met interne middelen (aandelenkapitaal of

¹⁴ Gemiddeld over 2014-2018. Zie DNB (2013b).

ingehouden winst). Andere bedrijven zijn meer aangewezen op bancaire krediet, wat in deze scenario's moeilijker beschikbaar is. Met name bedrijven met gering eigen vermogen zullen hier mee te maken krijgen. Huishoudens zijn voor de aankoop van een woning vrijwel altijd aangewezen op hypothecair krediet. Een beperking van de kredietverlening zal dan ook gepaard gaan met minder vraag naar woningen en minder consumptieve bestedingen.

In het scenario van investeringsherstel kunnen banken meer krediet aanbieden dan in het basisscenario. Tegelijkertijd is er meer kredietvraag, door de hogere economische groei, in het bijzonder de groei van de bedrijfsinvesteringen. Per saldo is de groei van het kredietaanbod in dit scenario onvoldoende om de kredietvraag te accommoderen. Het scenario laat zien dat ook bij een aantrekkende economische groei, gepaard gaande met een sterkere kredietvraag, een situatie kan ontstaan waarin de kredietvraag sneller groeit dan het aanbod (Tabel 3). Deze kloof is alleen te dichten als banken extra kapitaal aantrekken.

Een aanhoudende discrepantie tussen kredietaanbod en kredietvraag zal doorwerken in de economische groei, onder andere via de investeringen en de consumptie. Op basis van de macro-economische ramingen is een schatting te maken van het negatieve effect op het bruto binnenlands product (bbp).¹⁵ In het prudente scenario zal het bbp in 2018 cumulatief 0,2% lager liggen dan in het basisscenario, waarin het kredietaanbod voldoende kan groeien. In het scenario van investeringsherstel is het cumulatieve negatieve effect op de groei wat beperkter, 0,1%.¹⁶ In het tegenvallende scenario, waarin het potentiële kredietaanbod licht krimpt, ligt het bbp in 2018 0,6% lager dan in het basisscenario.

Een andere manier om de spanning tussen kredietvraag en -aanbod te beschouwen, is door na te gaan hoeveel extra kapitaal (CET_i of AT_i) banken zouden moeten emitteren om de kredietvraag in het scenario wel te kunnen accommoderen. Hierbij dient bedacht te worden dat dit juist in de meer sombere scenario's steeds lastiger zal zijn. Om het aanbod in het scenario van investeringsherstel aan te kunnen laten sluiten bij de kredietvraag, zou nog EUR 3,2 mrd kapitaal nodig zijn. In het prudente scenario zou dat EUR 4,3 mrd zijn. In het tegenvallende scenario zou een aanbod dat aansluit bij de vraag een bedrag van EUR 13,2 mrd vergen.

¹⁵ Hierbij is gebruik gemaakt van DELFI, DNB's macro-econometrische model voor de Nederlandse economie. Aangenomen is dat de groei van de zakelijke en de hypothecaire kredietverlening in gelijke mate wordt beperkt. De beperking van de zakelijke kredietverlening raakt de bedrijfsinvesteringen, terwijl de beperking van de hypothecaire kredietverlening een neerwaarts effect heeft op de huizenprijs, het vermogen van gezinnen en de particuliere consumptie. In DNB (2011), pagina's 40-43, wordt uitgebreider ingegaan op het verband tussen kredietchaarste en economische groei in DELFI.

¹⁶ Ten opzichte van het scenario met een hogere bbp-groei.

4.5 De veronderstellingen achter de scenario's in perspectief

In de voorafgaande paragrafen zijn verkennende scenario's gepresenteerd voor het kredietaanbod, die vervolgens zijn geconfronteerd met de kredietvraag. In drie van de vier scenario's blijkt het kredietaanbod achter te blijven bij de kredietvraag. Die discrepantie is het gevolg van de veronderstelde limiet aan de mogelijkheden om bancaire kapitaal aan te vullen en uit te breiden. In een wereld met een ruimere, dan wel onbeperkte beschikbaarheid van kapitaal, zou het aanbod van krediet niet beperkt worden en zouden de beschreven knelpunten zich minder snel voordoen.

In elk van de scenario's is de *leverage ratio* bindend en is verondersteld dat banken alleen AT1-schuld emitteren om hun kapitaal aan te vullen. Emissie van aandelenkapitaal (CET1) is voor banken doorgaans minder aantrekkelijk en is in de afgelopen jaren moeilijk gebleken. De veronderstelling bij het prudente scenario en het tegenvallende scenario is dat banken gelimiteerd zijn in hun kapitaalversterking door een beperkte mogelijkheid om AT1-kapitaal op te halen. In het scenario van investeringsherstel is de winstontwikkeling gunstiger en is er meer ruimte om kapitaal aan te vullen via schuldemissie (AT1). Dit is echter niet voldoende om aan de kredietvraag te voldoen. Niettemin zouden banken in de sterke kredietvraag aanleiding kunnen zien om hun potentiële aanbod van krediet verder te vergroten. Daartoe dient de extra kredietverlening voldoende verwachte marge op te leveren en de financiering daarvan dus niet prohibitief duur te zijn.

In de drie scenario's met kredietgroei neemt het kredietaanbod toe doordat banken het gehele kapitaal boven het vereiste kapitaal inzetten voor balansgroei. In de praktijk is het aannemelijk dat banken een zekere marge willen aanhouden boven het vereiste kapitaal, wat de kredietgroei zou beperken. Anderzijds is denkbaar dat sommige banken binnen hun balans nog kapitaal kunnen vrijspelen, dat voor aanvullende kredietverlening kan worden ingezet, bijvoorbeeld door het met winst afstoten van activiteiten. De mogelijkheden hiertoe zijn overigens beperkt, doordat banken dit middel de afgelopen jaren al veelvuldig hebben ingezet. Tot slot, de scenario's doen geen uitspraak over het kredietaanbod uit andere dan bancaire bronnen. Alternatieve financieringsbronnen voor bedrijven kunnen ondersteuning bieden, zij het dat die markt vooralsnog beperkt van omvang is. Bij hypotheek neemt inmiddels het marktaandeel van verzekeringsinstellingen en pensioenfondsen toe.

5 Recente ontwikkeling van de kredietverlening

5.1 Mogelijke gedragsreacties van banken op kapitaaleisen en regelgeving

Uit elk van de beschouwde scenario's resulteert een bedrag aan bankkapitaal, waarvan vervolgens wordt verondersteld dat dit de kredietverlening bepaalt. Dit is in de praktijk geen wetmatigheid. Ten eerste heeft een afname van het kredietaanbod als gevolg van een tekort aan kapitaal nauwelijks gevolgen voor de reële economie als de kredietvraag sterker afneemt dan het aanbod. Ten tweede kunnen banken andere redenen dan kapitaal hebben om het aanbod van krediet aan te passen. Banken zullen in elk geval ook rekening houden met het verwachte rendement op leningen. Dit is mede afhankelijk van het verwachte kredietrisico. Bij een hoger risico zullen banken hun kredietvoorwaarden aanscherpen, wat de kredietverlening afremt – mogelijk geconcentreerd in bepaalde delen van de economie. Om de diverse factoren achter de bancaire kredietverlening in beeld te brengen, kijken we in deze paragraaf nader naar de recente ontwikkeling van de kredietverlening. Specifieke aandacht gaat uit naar het MKB.

5.2 Vraageffecten op de kredietverlening

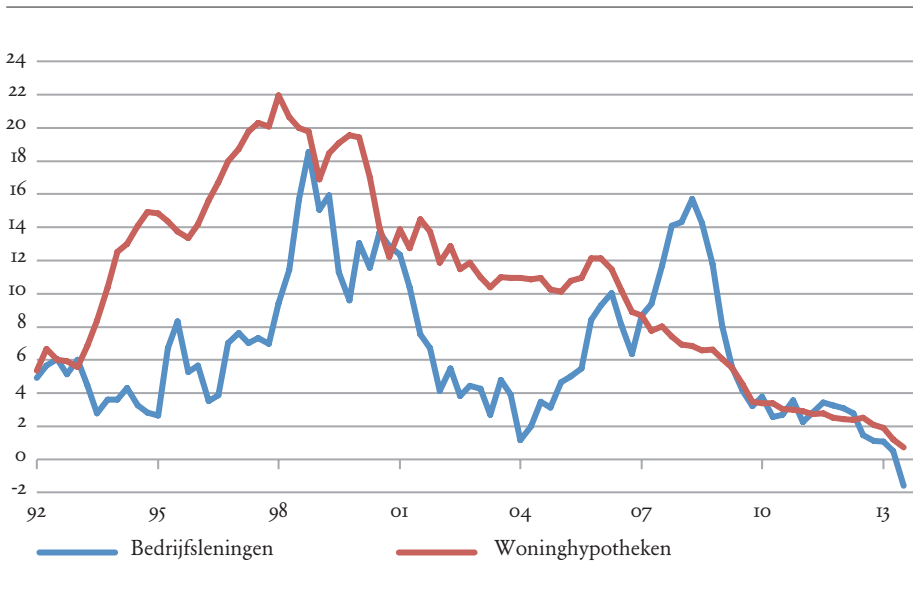
De kredietgroei in Nederland is sinds 2009 gedaald. De hypothecaire kredietverlening van banken aan huishoudens groeit met een zeer laag percentage; in januari 2014 met slechts 0,4% op jaarbasis. De kredietgroei aan bedrijven is sterk afgenomen. Sinds juli 2013 krimpt de bancaire kredietverlening aan niet-financiële bedrijven; in januari 2014 met 2,4% op jaarbasis. De gemiddelde groei over de afgelopen twee decennia was met 7% per jaar veel hoger, hoewel achteraf kan worden geconcludeerd dat de kredietgroei in een deel van die periode te uitbundig is geweest.

In de eerste plaats hangt de recente afname van de kredietgroei samen met de afgenomen kredietvraag, vooral door de verslechterde economische situatie.¹⁷ De hypothecaire kredietvraag groeit nauwelijks, overeenkomstig het lage aantal woningtransacties en de tegenvallende inkomensontwikkeling van huishoudens. Daarbovenop wordt de kredietvraag blijvend gedrukt door de fiscaal vereiste jaarlijkse aflossing. Verder is de maximale hypotheeklening beperkt, zowel ten opzichte van het inkomen als de woningwaarde. Tot slot gaat een deel van de

¹⁷ Zie ook Pattipeilohy, Hebbink en Kieft (2010).

Grafiek 1 Bancaire kredietgoei in Nederland

In procenten, jaarlijkse groei per maand



Bron: DNB, cijfers gecorrigeerd voor securitisaties en breuken.

huishoudens ertoe over om hypothecair krediet af te lossen. Bij bedrijven stond de kredietvraag de laatste jaren eveneens onder druk. Naarmate de conjunctuur verslechterde, verminderde voor het merendeel van de bedrijven de behoefte aan financiering voor werkkapitaal en uitbreidingsinvesteringen.

Het voor dit jaar voorspelde economische herstel zal naar verwachting pas vanaf 2015 leiden tot een sterkere kredietvraag. De vraag naar hypothecair krediet is sterk afhankelijk van de reële inkomens, die de afgelopen jaren zijn gekrompen. Het geraamde herstel daarvan gaat langzaam, onder andere doordat de werkloosheid pas in 2015 geleidelijk gaat afnemen. Voor de kredietvraag van bedrijven is het voorziene herstel van de bedrijfsinvesteringen bepalend. In Nederland reageert de zakelijke kredietverlening gemiddeld genomen met een vertraging van circa vier kwartalen na een omslag in de groei van bedrijfsinvesteringen. Ten eerste hebben financieel gezonde bedrijven gewoonlijk de voorkeur om investeringen in eerste instantie te financieren uit interne middelen. Vooral grote bedrijven hebben de laatste jaren besparingen opgebouwd, zodat er een ruime beschikbaarheid van interne financieringsmiddelen is. Ten tweede stellen financieel minder gezonde bedrijven investeringen uit en brengen zij eerst hun buffers weer op peil. Ten derde is het voor grote bedrijven bij gunstige omstandigheden op financiële markten vaak aantrekkelijker om eerst financiering via de kapitaalmarkt aan te trekken (aandelen,

obligaties), en vervolgens via het bancaire kanaal. Dit geldt minder voor kleinere bedrijven, die al in een eerder stadium op bancair krediet zijn aangewezen. Daarbij komen recente signalen dat een deel van die bedrijven extra behoefte heeft aan werkkapitaal, doordat de onderlinge betalingstermijnen zijn opgelopen.

5.3 Aanbodeffecten op de kredietverlening

Naast een terugvallende vraag zijn er aanbodfactoren die de kredietgroei beperken. Dit komt vooral door de toegenomen kredietrisico's. Uit onderzoek van DNB blijkt dat strenger kredietbeleid van banken de zakelijke kredietgroei naar schatting met 2 tot 4 procentpunt drukt (Van der Veer en Hoeberichts, 2013; Van der Veer, 2013). Sinds medio 2007 zijn de verstrekingsvoorwaarden voor leningen geregeld aangescherpt. Dit blijkt uit de Bank Lending Survey (BLS), waarin banken kwalitatief aangeven of zij hun kredietvoorwaarden hebben aangescherpt of versoepeld. Bedrijfsleningen en hypotheekleningen zijn voor banken risicovoller dan in de periode voor de crisis. Een indicatie daarvan vormen de toegenomen problemleningen. Vooral het MKB kent relatief veel betalingsachterstanden. Dit leidt ertoe dat banken het aanbod van krediet beperken en op nieuwe leningen een hogere rente vragen.

Afgezien van het hogere kredietrisico, beperken banken het kredietaanbod met het oog op balansversterking en financieringsoverwegingen. Zo blijkt uit de BLS dat diverse Nederlandse banken in de afgelopen twaalf maanden hun volume uitstaande leningen hebben verkleind om aan kapitaaleisen te voldoen.¹⁸ Bovendien spraken diverse banken de verwachting uit dat ze hiermee in de eerste helft van 2014 zouden doorgaan (Grafiek 2). Banken geven aan dat ze tegelijkertijd hun kapitaalpositie verbeteren. De afhankelijkheid van marktfinanciering was voor banken in de afgelopen tijd een additionele reden om de kredietverlening te beperken. Vooral leningen met een lange looptijd kampen met hogere herfinancieringskosten en -risico's. Daarom beperkten banken de verstrekking van langlopende leningen, onder andere door een hogere rente te vragen. Dit laatste effect speelde tot voor kort bij woninghypotheken (DNB, 2013a). Ook leningen aan het MKB hebben een relatief lange looptijd, waardoor deze factor een rol kan spelen bij MKB-leningen.

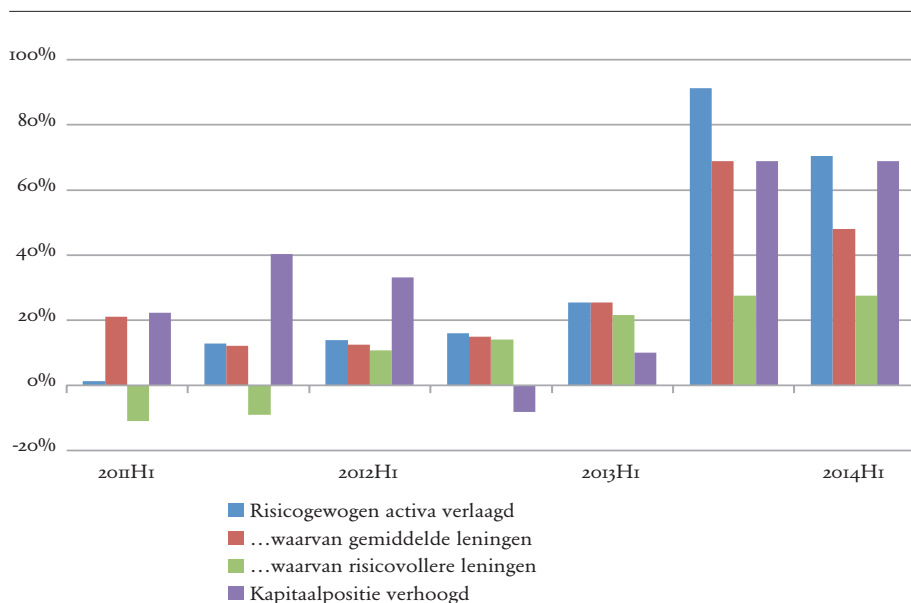
5.4 Kredietverlening aan het MKB

Bijna 70% van de Nederlandse werkgelegenheid bevindt zich in het MKB, dat veel startende en innovatieve bedrijven kent, die een onmisbare bijdrage aan het groeivermogen van de economie leveren. Het MKB heeft als nadeel dat het sterk afhankelijk is van de binnenlandse economie, die tot nu toe nog maar langzaam herstelt. Slechts 8% van het MKB exporteert goederen, tegen bijna de helft van de

¹⁸ Dit betreft een ad hoc vraag in de BLS. Deze luidt: 'Om aan de nieuwe, in regelgeving vastgelegde vereisten te voldoen, heeft uw bank gedurende de afgelopen zes maanden: de risicogewogen activa verhoogd/verlaagd, de vermogenspositie verhoogd/verlaagd, en /of is uw bank voornemens dit de komende zes maanden te doen?'

Grafiek 2 Aandeel van de bankensector dat aangeeft de RWA te hebben verlaagd en/of de kapitaalpositie te hebben verhoogd om aan nieuwe kapitaaleisen (Bazel III en nationale kapitaalregelgeving) te voldoen

Aandeel van de bankensector in procenten (gewogen)



Bron: DNB, Bank Lending Survey.

bedrijven in het grootbedrijf.¹⁹ Dit betekent dat MKB-bedrijven nog kwetsbaar zijn en pas relatief laat kunnen profiteren van het conjuncturele herstel.

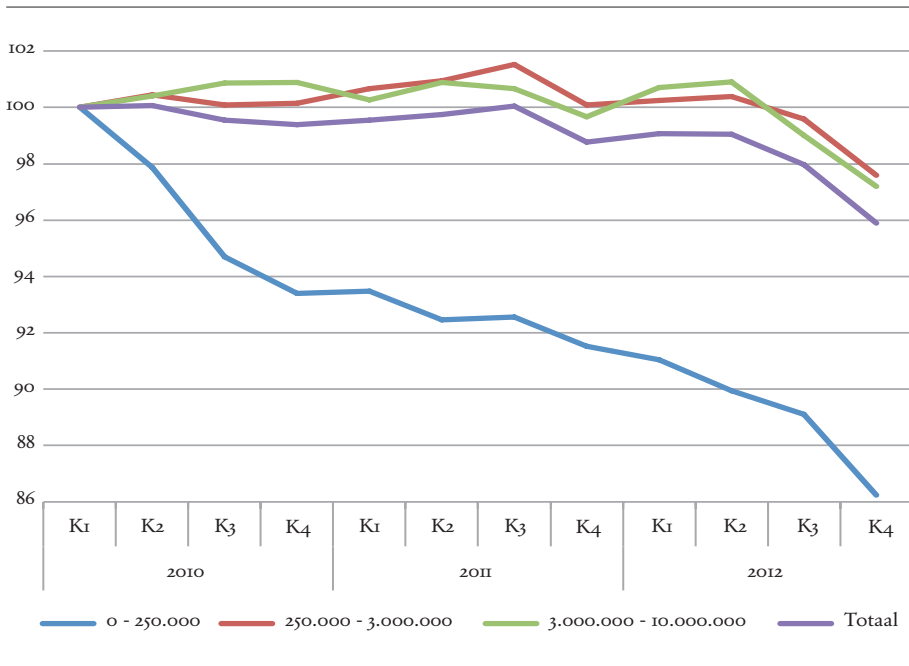
Meer dan het grootbedrijf, is het MKB voor financiering aangewezen op krediet van banken.²⁰ Naarmate het aantal werknemers afneemt, blijken bedrijven meer gebruik te maken van bancaire kredietlijnen en roodstand, en minder van handelskredieten en leasing (op basis van enquêtes over de periode 2009-2013). Statistische informatie over de uitstaande kredietverlening aan het MKB is niet direct beschikbaar. De kredietverlening in de vorm van kleinere leningen is echter sterk teruggefallen (Grafiek 3).²¹ De afname in de periode 2010-2012 bedraagt 14%, tegen 4% voor het

¹⁹ Panteia/EIM, Exportindex MKB. Het MKB is voornamelijk te vinden in de zakelijke en overige dienstverlening en de bouwsector.

²⁰ Daarnaast is er bij het MKB terughoudendheid tegenover niet-bancaire financieringsvormen, omdat dan vaak inspraak in het bedrijf moet worden afgestaan (Carnegie Consult, 2012, *Beleidsbeoordeling Groeifaciliteit*, Expertgroep bedrijfsfinanciering, 2011, *Naar een gezonde basis: bedrijfsfinanciering na de crisis*.)

²¹ DNB onderzoekt of gegevens over kredietverlening aan het MKB structureel kunnen worden aangeleverd.

Grafiek 3 Kredietverlening in de vorm van kleine kredieten is sterk afgenomen



Bron: Stuurgroep Kredietverlening, mei 2013

totaal. Het is aannemelijk dat deze kleinere leningen het vaakst bestemd zijn voor het MKB.

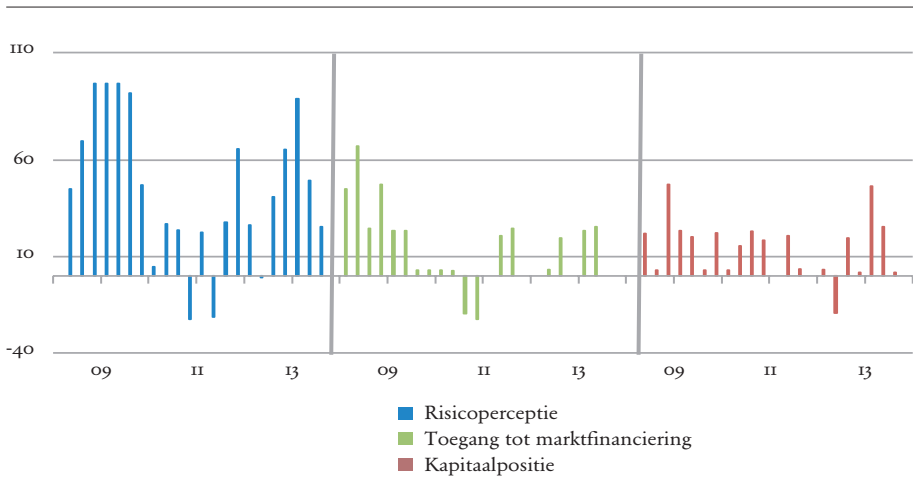
5.5 MKB krediet vaker afgewezen, mede door hogere risico's

Uit de BLS-enquête blijkt dat de kredietvoorwaarden voor het MKB sinds het begin van de crisis uitsluitend zijn aangescherpt; meer dan bij grote bedrijven. Het toegenomen risico van financiering aan het MKB wordt door de banken het vaakst genoemd als factor achter de aanscherpingen van de voorwaarden (Grafiek 4). Door de recessie zijn veel MKB-bedrijven verzwakt, wat onder andere tot uiting komt in verminderd buffervermogen, lagere winstgevendheid en afgenomen onderpandwaarde (vaak vastgoed). Dat banken met hogere kredietrisico's worden geconfronteerd, blijkt uit het aandeel problemleningen in het uitstaande krediet. De betalingsachterstanden bij het MKB zijn sterk opgelopen, ook in vergelijking met grote bedrijven (Grafiek 5).

Ook andere kenmerken van het MKB dragen eraan bij dat kredietverlening voor banken minder aantrekkelijk is. Zo heeft het MKB vooral behoefte aan financiering

Grafiek 4 Aanscherping kredietbeleid MKB

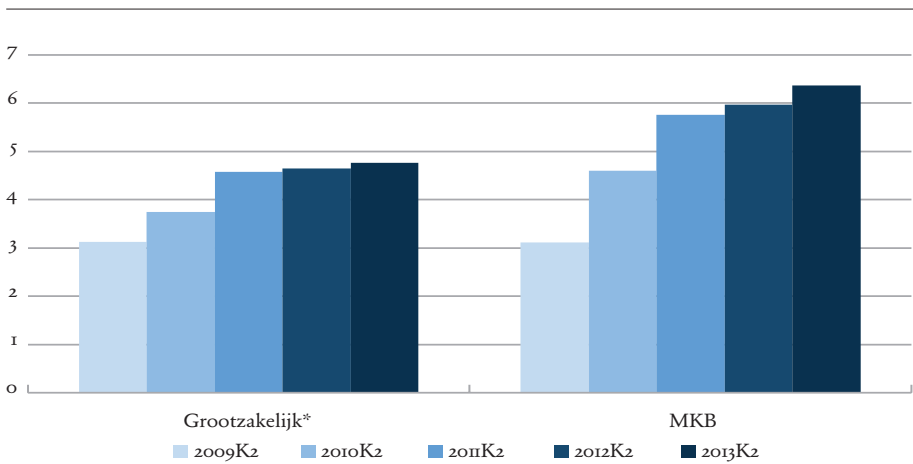
Aandeel van de bankensector in procenten; + is strenger



Bron: DNB, Bank Lending Survey.

Grafiek 5 Oplopende problemleningen

In procenten van totale leningvolume



Gebaseerd op een steekproef van grote banken. Probleem-leningen betreffen leningen met een betalingsachterstand van minimaal 90 dagen.

*Grootzakelijke portefeuille is inclusief uitzettingen in commercieel vastgoed.

Bron: DNB.

van werkkapitaal.²² Wellicht is dit recent toegenomen, doordat de betalingstermijnen sinds de crisis lijken te zijn opgelopen, ook tussen bedrijven onderling. Voor banken is het risico en het rendement op algemeen werkkapitaal echter moeilijk te evalueren. Dit kan worden opgevangen door onderpand te vereisen, maar naarmate dat minder goed beschikbaar is wordt deze vorm van financiering minder aantrekkelijk. Uit enquêtes blijken financieringsaanvragen vaker te worden afgewezen als het extra werkkapitaal betreft, vergeleken met financiering van bijvoorbeeld huisvesting of bedrijfsmiddelen.²³

Wat betreft de inbreng van eigen vermogen, noodzakelijk voor het verkrijgen van bancair krediet, zijn de kleinere bedrijven vaak aangewezen op onroerend goed. De waarde daarvan is flink afgenomen en in veel gevallen onzeker geworden. Banken geven dan ook aan dat een aanzienlijk deel van het MKB vrijwel niet in aanmerking komt voor krediet, doordat het eigen vermogen te laag is.²⁴ Andere kleinere bedrijven, zoals start-ups in de technologiesector, beschikken in het geheel niet over onderpand voor bancair krediet. Dit betekent dat een deel van de bedrijven in eerste instantie behoefte heeft aan eigen vermogen. In Nederland lijkt echter nauwelijks een 'markt' aanwezig voor risicodragende investeringen in dit soort bedrijven. Dat beperkt de mogelijkheid voor bedrijven met weinig onderpand om vreemd vermogen (bancair krediet) aan te trekken.

Vergeleken met andere landen in het eurogebied wordt van de kredietaanvragen door het Nederlandse MKB een relatief groot deel afgewezen. Dit blijkt uit de 'survey on the access to finance of small and medium-sized enterprises in the euro area' (SAFE), die sinds begin 2009 elk half jaar wordt afgenomen. Het percentage afwijzingen ten opzichte van de aanvragen is voor Nederland opmerkelijk hoog in vergelijking tot de andere kernlanden van het eurogebied. (Grafiek 6, links).

Het percentage MKB-bedrijven die krediet aanvragen in Nederland is daarbij relatief laag (Grafiek 6, rechts). Sinds de start van de meting vroeg van het Nederlandse MKB gemiddeld 12% van de bedrijven bancair krediet aan, tegen 22% in andere landen van het eurogebied. Net als in andere landen vraagt een deel van de MKB-bedrijven geen krediet aan, omdat zij beschikken over voldoende interne middelen.

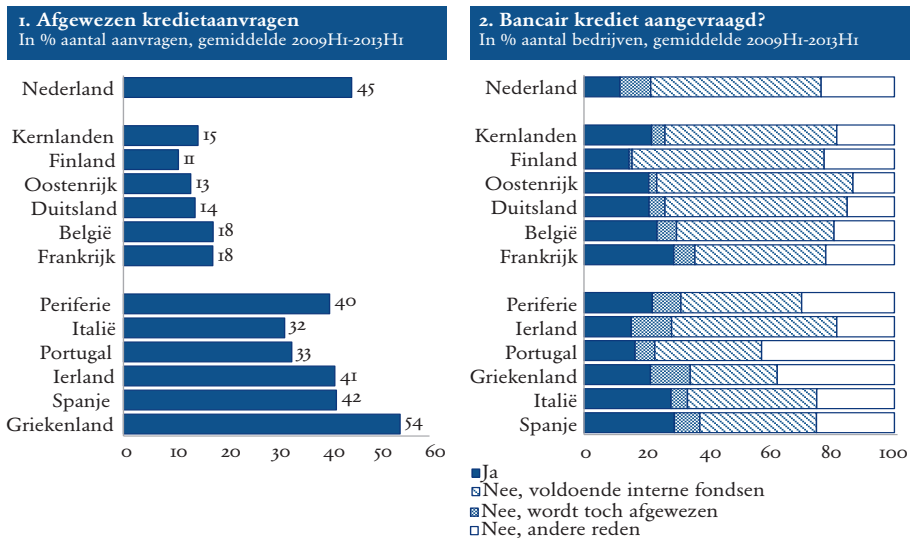
Nadere analyse van de SAFE-data maakt duidelijk dat het relatief hoge Nederlandse afwijzingspercentage deels is toe te schrijven aan de verslechtering van de financiële

²² EIM, Financieringsmonitor 2011.

²³ EIM, Financieringsmonitor 2011.

²⁴ Daarbij wordt soms een grens genoemd van 10%. Gemiddeld had het kleinbedrijf in 2013 een solvabiliteit (eigen vermogen gedeeld door totaal vermogen) van 36%, tegen 43% in het grootbedrijf (Financieringsmonitor 2013-2).

Grafiek 6 Afwijzingen en kredietaanvragen door het MKB



* Sommatie van bedrijven die bij kredietaanvraag volledig of grotendeels (<75% van aangevraagde bedrag) worden afgewezen en bedrijven die het aanbod van de bank hebben geweigerd vanwege te hoge kosten.
Bron: SAFE, bewerking DNB.

situatie van de MKB-bedrijven die krediet aanvragen.²⁵ Uit de enquêtegegevens blijkt een relatief groot verschil tussen Nederlandse MKB-bedrijven die wel en geen bancair krediet aanvragen. De financiële positie van de eerste groep is gemiddeld sterker verslechterd dan in de andere kernlanden van het eurogebied (waaronder Duitsland). Dit is anders in de perifere landen (Griekenland, Spanje, etc.), waar de financiële positie van alle bedrijven – aanvragers en niet-aanvragers – veel meer is verzwakt dan in Nederland. Het relatief hoge afwijzingspercentage in Nederland ten opzichte van de andere kernlanden wordt dan ook deels veroorzaakt doordat de kredietaanvragen veelal afkomstig zijn van MKB-bedrijven met een verzwakte financiële positie. Ondanks deze nuancering, blijft het opmerkelijk dat het afwijzingspercentage in Nederland in dezelfde orde van grootte ligt als in de periferielanden, zoals Spanje en Ierland. Een sluitende verklaring hiervoor is op basis van de SAFE-enquête niet voorhanden.

²⁵ Het is mogelijk dat ook andere bedrijfsspecifieke en landspecifieke factoren ook invloed hebben gehad. We kunnen uitsluitend corrigeren voor veranderingen in de financiële positie van een bedrijf, doordat informatie over de stand - zoals de *leverage* - ontbreekt.

5.6 Afwegingen rond beleidsinitiatieven

De overheid kent verschillende regelingen gericht op het wegnemen van belemmeringen voor het verkrijgen van financiering voor het MKB. Het idee is dat in de kern gezonde bedrijven in het MKB – met voldoende zicht op rentabiliteit en continuïteit – niet of onvoldoende in hun kredietbehoefte kunnen voorzien. Om dergelijk overheidsingrijpen te rechtvaardigen, zou sprake moeten zijn van marktfalen. Een (op zichzelf bekende) vorm van marktfalen is dat het voor banken moeilijk en relatief duur is de kredietwaardigheid van kleinere bedrijven in te schatten. Die bedrijven zijn niet altijd in staat om tijdig dan wel volledig de informatie aan te leveren die banken nodig hebben om een kredietwaardigheidsoordeel op te baseren. Banken zouden deze onzekerheid in beginsel kunnen vertalen in hogere risico-opslagen. In de praktijk kan dit maar tot op beperkte hoogte, omdat een te hoge risico-opslag juist meer risicovolle kredietaanvragen uitlokt ('gambling for resurrection'). In plaats daarvan zullen banken ook hun acceptatievoorwaarden aanscherpen, zodat kredietaanvragen van kleinere bedrijven vaker worden afgewezen. Dit probleem wordt nijpender als bedrijven minder onderpand kunnen inbrengen, hetgeen door de daling van onroerendgoedprijzen en de aanhoudende crisis thans het geval is. Vanwege gebrekkige informatie krijgen ook levensvatbare bedrijven te maken met die verscherpte voorwaarden en mogelijke afwijzingen van kredietaanvragen.

In dit geval kunnen overheidsgaranties zinvol zijn. Belangrijke voorwaarden voor een succesvolle vormgeving zijn:

- a) de overheid draagt een deel van het risico: om bovenstaand marktfalen te adresseren, zal de overheid een deel van de onzekerheid van het verlenen van krediet aan kleine bedrijven moeten subsidiëren;
- b) de banken delen in een eventueel verlies: de prikkel voor de banken om onderscheid te maken tussen levensvatbare en niet-levensvatbare bedrijven moet blijven bestaan. Kredietbeoordeling kan niet door de overheid worden overgenomen omdat daar de benodigde middelen en ervaring voor ontbreken. Bij een onvoldoende sterke prikkel is de regeling niet kostenefficiënt, trekt ze de verkeerde risico's aan en bestaat gevoeligheid voor fraude.

Een succesvolle vormgeving is daarmee niet eenvoudig: in deze balanceeract tussen te veel en te weinig garanties is de optimale maatvoering door de overheid niet rechtstreeks te bepalen.

Daarbij is het interessant te constateren dat de huidige overheidsregelingen op dit gebied niet volledig worden benut (onder andere de BMKB en GO).²⁶ Het is echter te kort door de bocht om te constateren dat de subsidie in deze regelingen niet hoog genoeg is: er zijn andere verklaringen denkbaar voor het beperkte gebruik.

²⁶ Borgstellingsregeling voor het MKB en Garantieregeling Ondernemersfinanciering.

Uit enquêtes blijkt bijvoorbeeld bij het kleinbedrijf weinig bekendheid met de bestaande regelingen. De onderuitputting kan ook komen doordat er minder grote financieringsproblemen zijn dan eerder werd vermoed. Hierbij speelt ook de economische neergang mee, waardoor er minder uitbreidingsinvesteringen zijn gedaan. Het is wenselijk nader onderzoek te doen naar de vormgeving van de instrumenten en de bekendheid en toegankelijkheid ervan binnen de doelgroep, om de effectiviteit van dit instrumentarium te kunnen verbeteren.

Overigens ligt er ook een belangrijke rol voor de kleinere bedrijven zelf bij het wegnemen van de bovengenoemde informatieproblematiek. Aanvragende bedrijven hebben in eerste instantie de taak om actuele informatie over hun financiële positie te geven. Een aanzienlijk deel van de kredietaanvragen kan naar verluidt niet worden beoordeeld door het ontbreken van de benodigde documenten.²⁷ Op dit punt zou de banksector aanvullende ondersteuning en nadere voorlichting kunnen bieden. Er zijn al diverse initiatieven gestart, maar gerichtere informatie kan helpen.²⁸ Een punt van aandacht lijkt de achterstand bij het aanleveren van jaarcijfers.

Zoals hiervoor al werd geconstateerd, heeft een deel van het MKB niet zozeer behoefte aan vreemd vermogen, als wel aan eigen vermogen. Ook hier kan overheidsbeleid een faciliterende rol spelen. Inmiddels zijn twee nieuwe instrumenten voorzien ('vroege fase financiering' en 'investeringsfaciliteit business angels'), gericht op startende ondernemers met behoefte aan risicodragend kapitaal, in het bijzonder in het MKB (Kamerbrief, 16 september 2013). Daarmee zijn deze instrumenten gerelateerd aan een eerder in deze studie aangestipte vorm van marktfalen: de gebrekkige infrastructuur voor risicodragend startkapitaal, zeker als dit wordt vergeleken met een land als de VS. Hoewel deze nieuwe instrumenten zich nog in de opstartfase bevinden, zou nadere implementatie specifiek gericht moeten zijn op dit markttechnische, infrastructurele probleem. Met name de 'investeringsfaciliteit business angels' kan hier een bijdrage aan leveren.

²⁷ Bron: BNR radio-interview met marketing-manager ING, geciteerd op Ondernemerskredietdesk.nl.

²⁸ Naast reeds lopende initiatieven hiervoor, zoals de websites MKBServicedesk.nl en Ondernemerskredietdesk.nl.

Literatuur

Berben, R.P., B. Bierut, J.W. van den End, J. Kakes (2010), Macro-effecten van hogere kapitaal- en liquiditeitstandaarden voor banken, DNB, Occasional Studies, Vol.8/No.3

Bolt, W., L. de Haan, M. Hoeberichts, M. van Oordt, J. Swank (2012), “Bank profitability during recessions”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 36(9), p. 2552–2564.

DNB (2011), DELFI : DNB’s Macroeconomic Policy Model of the Netherlands, Occasional Study, nr. 1.

DNB (2013a), Financieringsproblemen in de hypotheekmarkt, Occasional Study.

DNB (2013b), Economische Ontwikkelingen en Vooruitzichten, december, nr. 6.

Pattipeilohy, C., G.E. Hebbink, J. Kieft (2010), “De zakelijke kredietgroei nader verklaard”, *Economisch Statistische Berichten* (4584).

Van der Veer, K.J.M., M. Hoeberichts (2013), “The level effect of bank lending standards on business lending”, DNB Working Paper, No. 396.

Van der Veer, K.J.M. (2013), “Banken beperken zakelijke kredietverlening”, *Economisch Statistische Berichten* (4651).

Publicaties in deze serie sinds januari 2003

- Vol.1/No.1 (2003) Requirements for successful currency regimes:
The Dutch and Thai experiences
*Robert-Paul Berben, Jan Marc Berk, Ekniti Nitihanprapas,
Kanit Sangsuphan, Pisit Puapan and Piyaporn Sodsriwiboon*
- Vol.1/No.2 (2003) The blurring of distinctions between financial sectors:
fact or fiction?
Annemarie van der Zwet
- Vol.1/No.3 (2003) Intermediation, integration and internationalisation:
a survey on banking in Europe
Jaap Bikker and Sandra Wesseling
- Vol.1/No.4 (2003) A Survey of Institutional Frameworks for Financial Stability
Sander Oosterloo and Jakob de Haan
- Vol.2/No.1 (2004) Towards a framework for financial stability
Aerdt Houben, Jan Kakes and Garry Schinasi
- Vol.2/No.2 (2004) Depositor and investor protection in the Netherlands:
past, present and future
Gillian Garcia and Henriëtte Prast
- Vol.3/No.1 (2005) Labour market participation of ageing workers
Micro-financial incentives and policy considerations
W. Allard Bruinschoofd and Sybille G. Grob
- Vol.3/No.2 (2005) Payments are no free lunch
Hans Brits and Carlo Winder
- Vol.4/No.1 (2006) EUROMON: the multi-country model of
De Nederlandsche Bank
Maria Demertzis, Peter van Els, Sybille Grob and Marga Peeters
- Vol.4/No.2 (2006) An international scorecard for measuring bank performance:
The case of Dutch Banks
J.W.B. Bos, J. Draulans, D. van den Kommer and B.A. Verhoef
- Vol.4/No.3 (2006) How fair are fair values?
A comparison for cross-listed financial companies
Marian Berden and Franka Liedorp

- Vol.4/No.4 (2006) Monetary policy strategies and credibility – theory and practice
Bryan Chapple
- Vol.4/No.5 (2006) China in 2006: An economist's view
Philipp Maier
- Vol.4/No.6 (2006) The sustainability of the Dutch pension system
Jan Kakes and Dirk Broeders
- Vol.5/No.1 (2007) Microfinanciering, deposito's en toezicht:
de wereld is groot, denk klein!
Ronald Bosman en Iskander Schrijvers
- Vol.5/No.2 (2007) Public feedback for better banknote design 2
Hans de Heij
- Vol.6/No.1 (2008) Towards a European payments market: survey results on
cross-border payment behaviour of Dutch consumers
Nicole Jonker and Anneke Kosse
- Vol.6/No.2 (2008) Confidence and trust:
empirical investigations for the Netherlands and the
financial sector
Robert Mosch and Henriëtte Prast
- Vol.6/No.3 (2008) Islamic Finance and Supervision:
an exploratory analysis
Bastiaan Verhoef, Somia Azahaf and Werner Bijkerk
- Vol.6/No.4 (2008) The Supervision of Banks in Europe:
The Case for a Tailor-made Set-up
Aerdt Houben, Iskander Schrijvers and Tim Willems
- Vol.6/No.5 (2008) Dutch Natural Gas Revenues and Fiscal Policy:
Theory versus Practice
Peter Wierts and Guido Schotten
- Vol.7/No.1 (2009) How does cross-border collateral affect a country's central
bank
and prudential supervisor?
Jeannette Capel

- Vol.7/No.2 (2009) Banknote design for the visually impaired
Hans de Heij
- Vol.7/No.3 (2009) Distortionary effects of crisis measures and how to limit them
Jan Willem van den End, Silvie Verkaart and Arjen van Dijkhuizen
- Vol.8/No.1 (2010) The performance of EU foreign trade: a sectoral analysis
Piet Buitelaar and Henk van Kerkhoff
- Vol.8/No.2 (2010) Reinsurers as Financial Intermediaries in the Market for
Catastrophic Risk
John Lewis
- Vol.8/No.3 (2010) Macro-effects of higher capital and liquidity requirements for
Banks - Empirical evidence for the Netherlands
*Robert-Paul Berben, Beata Bierut, Jan Willem van den End and
Jan Kakes*
- Vol.8/No.4 (2010) Banknote design for retailers and public
Hans de Heij
- Vol.9/No.1 (2011) DELFI: DNB's Macroeconomic Policy Model of the
Netherlands
- Vol.9/No.2 (2011) Crisis Management Tools in the EU:
What Do We Really Need?
Annemarie van der Zwet
- Vol.9/No.3 (2011) The post-crisis world of collateral and international liquidity -
A central banker's perspective
Jeannette Capel
- Vol.9/No.4 (2011) What is a fit banknote? The Dutch public responds
*Frank van der Horst, Martijn Meeter, Jan Theeuwes and
Marcel van der Woude*
- Vol.9/No.5 (2011) Housing bubbles, the leverage cycle and the role of
central banking
Jeroen Hessel and Jolanda Peters
- Vol.9/No.6 (2011) Is there a 'race to the bottom' in central counterparties
competition?
- Evidence from LCH.Clearnet SA, EMCF and EuroCCP
Siyi Zhu

- Vol.10/No.1 (2012) Is Collateral Becoming Scarce? - Evidence for the euro area
Anouk Levels and Jeannette Capel
- Vol.10/No.2 (2012) Cash usage in the Netherlands: How much, where, when, who
and whenever one wants?
Nicole Jonker, Anneke Kosse and Lola Hernández
- Vol.10/No.3 (2012) Designing Banknote Identity
Hans de Heij
- Vol.10/No.4 (2012) The CentERpanel and the DNB Household Survey:
Methodological Aspects
Frederica Teppa (DNB), Corrie Vis (CentERdata)
- Vol.10/No.5 (2012) Het schaduwbankwezen: een verkenning voor Nederland
Menno Broos, Krit Carlier, Jan Kakes en Eric Klaaijzen
- Vol.11/No.1 (2013) Financieringsproblemen in de hypotheekmarkt
Jos Jansen, Melle Bijlsma, Mark Kruidhof en Christiaan Pattipeilohy
- Vol.11/No.2 (2013) Social costs of POS payments in the Netherlands 2002–2012:
Efficiency gains from increased debit card usage
Nicole Jonker
- Vol.11/No.3 (2013) A descriptive analysis of the balance sheet and monetary
policy of De Nederlandsche Bank: 1900-1998 and beyond
Christiaan Pattipeilohy
- Vol.11/No.4 (2013) The irrationality of payment behaviour. Conclusions based
on literature and direct observations in a virtual-reality and
a neuroscientific study
Frank van der Horst and Ester Matthijsen
- Vol.11/No.5 (2013) Financial imbalances and macroprudential policy in
a currency union
Aerdt Houben and Jan Kakes
- Vol.11/No.6 (2013) Challenges for financial sector supervision
Paul Cavelaars, Jakob de Haan, Paul Hilbers and Bart Stellinga
- Vol.12/No.1 (2014) Overwegingen bij de loonontwikkeling
Jurriaan Eggelte, Jos Jansen, Guido Schotten en Diederik Dicou

Vol.12/No.2 (2014) Beyond Finance Financial Supervision in the 21st Century
*Malcolm Sparrow, Ceyla Pazarbasioglu, José María Roldán,
Sheila Bair, Joanne Kellermann, Frédéric Visnovsky and Jan Sijbrand*

Vol.12/No.3 (2014) Kredietverlening en bancaire kapitaal
Gerbert Hebbink, Mark Kruidhof, Jan Willem Slingenberg

