

# Concurrentie en de transmissie van onconventioneel monetair beleid

De transmissie van onconventioneel monetair beleid is effectiever naarmate de bankensector concurrerender is, met name op het vlak van hypotheekleningen. Hoewel dit effect van concurrentie op transmissie afneemt naarmate de hoeveelheid steun toeneemt, is duidelijk dat monetaire verruiming niet effectief kan zijn zonder streng mededingingsbeleid in de bankensector.

## MELVIN VOOREN

Recent aan de Universiteit van Amsterdam afgestudeerd als Master in public economics

## BARBARA BAARSMA

Hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam

**H**oe belangrijk is concurrentie in de bankensector voor de transmissie van onconventioneel monetair beleid naar de lange commerciële rentetarieven in het eurogebied? In de literatuur is de relatie tussen het doorgeven van conventioneel monetair beleid en de concurrentie in de bankensector onderzocht door onder anderen Hofmann en Mizen (2004), Sander en Kleimeier (2004), De Bondt (2005) en Kleimeier en Sander (2006). Deze auteurs hebben aangetoond dat het doorgeven van rentewijzigingen minder symmetrisch verloopt naarmate de concurrentie in de bankensector afneemt. Ook Kopecky en Van Hoose (2012) vinden dat een imperfect competitieve bankenmarkt de overdracht van marktrentetarieven naar bankrentetarieven belemmert.

Dit artikel geeft de resultaten van een empirisch onderzoek naar de doorwerking van onconventioneel monetair beleid. Gebruikmakend van data uit Bankscope hebben we de mate van concurrentie in de Europese bankensector gekwantificeerd met twee maatstaven, de Boone-indicator en de H-statistiek. Op basis van elk van deze maatstaven is er geschat wat de concurrentie-effecten zijn op de effectiviteit van de transmissie van onconventioneel monetair beleid naar de lange commerciële rentetarieven in het eurogebied. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen hypothecaire en

bedrijfsleningen. Op basis van paneldata hebben we een regressiemodel met vaste effecten op landniveau gebruikt voor veertien EU-landen tussen 2009 en 2013. Onconventioneel monetair beleid blijkt tot lagere rentetarieven te leiden. De transmissie ervan is effectiever naarmate de bankensector concurrerender is. Dit effect neemt af naarmate de hoeveelheid steun toeneemt. Daarnaast laten de resultaten zien dat een intensievere bankconcurrentie ervoor zorgt dat de snelheid waarmee banken hun rentetarieven aanpassen toeneemt. Ook is bekeken wat het effect van concentratie is op de effectiviteit van de transmissie. Hierbij is gewerkt met de Herfindahl-Hirschman-index. Het resultaat is dan minder eenduidig.

## ONCONVENTIONEEL MONETAIR BELEID

Sinds het uitbreken van de Europese staatsschuldencrisis in het najaar van 2009 heeft de Europese Centrale Bank (ECB) zich ingezet om de monetaire onevenwichtigheden tussen het noorden en het zuiden van het eurogebied te verevenen. Banken in het zuiden van het eurogebied hebben te lijden gehad onder kapitaalvlucht in de richting van banken in het noorden van het eurogebied (Sinn en Wollmershäuser, 2012). In de Europese Monetaire Unie (EMU) schrijven soevereine staten hun schuld papier uit in een munteenheid waar ze niet direct invloed op hebben. Een soeverein land kan hierdoor niet garanderen dat er altijd geld beschikbaar is om het papier uit te betalen wanneer de einddatum wordt bereikt. Zonder EMU kan een soeverein lidstaat de monetaire autoriteit in het uiterste geval dwingen om de noodzakelijke liquiditeit te verstrekken.

Dit verschil maakt landen in een monetaire unie vatbaarder voor macro-economische schokken. Als door een recessie het EMU-saldo verslechtert, kunnen beleggers een betalingsproblematiek vermoeden en daarop reageren door het betreffende staatspapier te verkopen. In de afwezigheid van een monetaire unie zouden deze papieren worden ingewisseld voor de nationale munt. In een monetaire unie

daarentegen worden deze papieren ingewisseld voor de gemeenschappelijke munt, in dit geval de euro. Dit zet aan tot kapitaalvlucht, omdat de gemeenschappelijke munt probleemloos kan worden geïnvesteerd in buitenlandse activa, zoals Nederlandse en Duitse staatspapieren. Dit mechanisme heeft monetaire onevenwichtigheden in de bankensector veroorzaakt, doordat deposito's bij banken in het zuiden van het eurogebied opdroogden als gevolg van deze kapitaalvlucht (De Grauwe, 2012).

Omdat dit te voorkomen heeft de ECB omvangrijke geldcreatie door de centrale banken in het zuiden gesteund, ten koste van de geldcreatie in het noorden. De ECB droeg centrale banken in het noorden op geld te lenen en uit de circulatie te halen, om het vervolgens door hun gelijken in het zuiden te laten herdrukken. Deze onconventionele monetaire werkwijze gaf de ECB de mogelijkheid om crisislanden in een vroeg stadium te steunen, al voordat het Europees Stabiliteitsmechanisme (ESM) was ontstaan, en ver voor het aankoopprogramma dat sinds 1 maart 2015 in werking is getreden (Sinn en Wollmershäuser, 2012).

Omdat traditioneel monetair beleid bij een nominale rente van nabij de nul procent niet meer werkt, heeft de ECB in januari 2015 besloten dit aankoopprogramma in werking te zetten. Vroeger gebruikten centrale banken met name de korte rente om de inflatie net onder de twee procent te houden. Dit traditionele instrument is echter niet effectief op het moment dat de kortlopende nominale rente de nul procent nadert of zelfs negatief is. Daarom wordt de economie nu gestimuleerd door onconventioneel monetair beleid: de ECB koopt grote hoeveelheden staatsobligaties op om de termijnpremies op langetermijnactiva te verlagen, waardoor ook de lange rentes zullen afnemen (Joyce *et al.*, 2012).

In een empirische studie naar de reactie van rentestanden op onconventioneel monetair beleid in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk concluderen Christensen en Rudebusch (2012) dat langetermijnrentestanden daadwerkelijk daalden ten gevolge van onconventioneel monetair beleid. Wright (2012) kwam tot een gelijke conclusie voor de effecten van onconventioneel monetair beleid op langetermijnrentestanden in de Verenigde Staten. Boeckx *et al.* (2015) tonen op basis van modelsimulaties aan dat het uitgebreide activa-aankoopprogramma van de ECB de economische groei de komende twee jaar met ongeveer één procent zal stimuleren. Hiervoor is het wel belangrijk dat de bankensector de effecten van onconventioneel monetair beleid goed doorgeeft aan de reële economie.

Met betrekking tot leningen bestaan de marginale kosten voor commerciële banken voor een groot deel uit de rente die zij op kapitaalmarkten moeten betalen. Voor de effectiviteit van het onconventionele monetaire beleid is het van belang dat banken de gecreëerde dalingen van hun marginale kosten adequaat doorvoeren naar hun prijzen: de rentes die zij vragen op bijvoorbeeld hypotheek en bedrijfsleningen. Op basis van de theoretische literatuur is bekend dat in minder competitieve markten de mate van doorgifte van dalingen in marginale kosten afneemt. Hierina testen we deze hypothese empirisch.

## DATA EN METHODIEK

Om de mededingingseffecten op te nemen in onze analyse is een geschikte maatstaf voor concurrentie nodig. Door gebruik te maken van meerdere concurrentiemaatstaven, corrigeren we voor niet-waargenomen factoren die onterecht een bepaalde maatstaf beïnvloeden, zonder dat daar een verandering in de concurrentie aan ten grondslag ligt. Deze werkwijze dient dus ter verifiëring van de robuustheid van onze resultaten. In onze analyse maken we hiervoor gebruik van de Boone-indicator (Boone, 2008), de H-statistiek (Panzar en Rosse, 1987) en de Herfindahl-index. De

Voor de effectiviteit van het onconventionele monetaire beleid is het van belang dat banken de gecreëerde dalingen van hun marginale kosten adequaat doorvoeren naar hun prijzen

laatste is berekend als de som van de gekwadeerde marktaandeelen van alle banken in het gegeven land, waarbij de marktaandeelen zijn berekend op basis van totale bankenactiva.

De Boone-indicator meet de (marginale) kostenelasticiteit van winsten. Voor onze analyse is deze indicator geschat door middel van een regressiemodel met een log-log-specificatie, net zoals Van Leuvensteijn *et al.* (2011) gebruikten. In plaats van de moeilijk meetbare economische winst, is het marktaandeel hierin de te verklaren variabele. Als verklarende variabele zijn de gemiddelde totale kosten in plaats van marginale kosten gebruikt. Deze zijn berekend door de som van totale rente- en niet-rente-uitgaven te delen door totale activa. Gezien de verwachting dat het marktaandeel van een bank zal dalen als gevolg van een kostentoeename, is het verwachte teken van de betreffende coëfficiënt negatief. Verondersteld wordt dat dit effect sterker zal zijn in een meer competitieve markt, zodat de absolute waarde van de coëfficiënt groter zal zijn. De absolute waarde van de coëfficiënt neemt dus toe met de mate van concurrentie.

De H-statistiek is een competitie maatstaf ontworpen door Panzar en Rosse (1987). Deze maatstaf wordt gebruikt om onderscheid te maken tussen competitieve, oligopolistische en monopolistische markten. De H-statistiek is gedefinieerd als de som van de omzetelasticiteiten van de prijzen van de productiefactoren. Indien de H-statistiek kleiner of gelijk is aan nul, opereert iedere bank afzonderlijk als onder monopolie-winst-maximalisatie, of vormen ze een perfect kartel. Indien de H-statistiek tussen nul en één ligt, wordt de markt gekenmerkt door monopolistische concurrentie met vrije toetreding. Bij een H-statistiek

gelijk aan één is er sprake van volledige mededinging met vrije toetreding en volledige capaciteitsbenutting. Bikker en Haaf (2002) hebben de aanpak van Panzar en Rosse toegepast op banken uit 23 landen (EU en niet-EU). In onze analyse is dezelfde methodiek toegepast om de H-statistiek te schatten voor de landen in onze dataset.

Omdat onconventioneel monetair beleid op het niveau van de eurozone wordt gevoerd, is de vertaalslag naar landniveau niet eenduidig. Om toch een schatting te kunnen maken op landniveau is er een proxy gebruikt, die berekend is als de totale activa van de nationale centrale bank gedeeld door nominaal bbp. Hiervoor is het voor seizoensinvloeden gecorrigeerde bbp per kwartaal uit de database van de OESO gebruikt. Buiten het feit dat we op deze manier in staat zijn om het niveau van onconventioneel monetair beleid per lidstaat te benaderen, is dit over het algemeen een betere graadmeter voor onconventioneel monetair beleid dan de monetaire basis (Gambacorta *et al.*, 2014). Deze proxy is niet ideaal, omdat er naast het onconventionele monetaire beleid, zoals eerder beschreven, ook andere factoren zijn die de balans van de centrale bank beïnvloeden. Hierbij valt te denken aan conventionele monetaire beleidsinstrumenten, waaronder de marginale beleningsfaciliteit en de depositofaciliteit, en gebeurtenissen zoals nieuwe noodleningen aan de Griekse overheid. Bij de interpretatie van de resultaten dienen deze andere factoren die de balans van de centrale bank beïnvloeden in ogenschouw te worden genomen.

Het model dat we hebben geschat, is gebaseerd op het model dat Van Leuvensteijn (2008) en Van Leuvensteijn *et al.* (2013) gebruikten in hun onderzoek naar de relatie tussen concurrentie in de bankensector en het doorgeven van marktrentewijzigingen naar commerciële rentes in

de periode 1994–2004. Uit hun onderzoek is gebleken dat een hogere bankconcurrentie gepaard gaat met lagere marges tussen marktrentes en commerciële rentes. Daarnaast hebben de auteurs aanwijzingen gevonden dat een hogere bankconcurrentie ertoe leidt dat wijzigingen in de marktrente sneller worden doorgegeven in de commerciële rentes. Deze auteurs hebben een Error-Correction Model (ECM) gebruikt. Dit ECM onderscheidt het verloop van variabelen op de lange termijn van de kortetermijndynamiek in de richting van het evenwicht.

Voor onze analyse is hun model aangepast om de effecten van onconventioneel monetair beleid in de periode 2009–2014 te meten, door de marktrente als verklarende variabele te vervangen door onze proxy voor onconventioneel monetair beleid. Door middel van landspecifieke constanten – *country fixed effects* – wordt er gecorrigeerd voor mogelijke verschillen tussen de onderzochte landen. Het model is geschat voor de lange rente op hypothecaire leningen en voor de lange rente op bedrijfsleningen. Deze lange commerciële rentes hebben beide een looptijd van langer dan vijf jaar en zijn op kwartaalbasis opgehaald uit de databank van de ECB. De resultaten voor de effecten op de korte en lange termijn zijn weergegeven in tabel 1.

## RESULTATEN

Onze bevindingen verschillen tussen de drie gebruikte maatstaven. Op de lange termijn geeft de schatting met de Boone-indicator aan dat intensievere mededinging ertoe leidt dat de rente op hypothecaire leningen afneemt, en andersom. De interactie tussen de Boone-indicator en de omvang van de balans van de centrale bank ten opzichte van het nationale inkomen geeft aan dat dit concurrentie-effect afneemt naarmate de omvang van de monetaire verruiming toeneemt. Het concurrentie-effect is dus groter bij een kleinere omvang van het onconventionele beleid. Daarnaast bevestigen onze resultaten voor het kortetermijnmodel dat een intensievere bankconcurrentie de snelheid verhoogt waarmee banken hun rentetarieven aanpassen na kostendalingen ten gevolge van onconventioneel monetair beleid.

Een vergelijkbaar effect wordt gevonden met de H-statistiek. Beide maatstaven hebben een andere schaal en kunnen dus niet zonder meer vergeleken worden. Wel is het feit dat beide maatstaven aangeven dat meer concurrentie de effectiviteit van onconventioneel monetair beleid vergroot, een indicatie dat dit een robuust resultaat is.

De concurrentie-effecten op de rentetarieven van bedrijfsleningen zijn aanzienlijk kleiner dan op woninghypotheken. Bij de rente op bedrijfsleningen vinden we geen statistisch significant resultaat voor het effect van de Boone-indicator. Voor de H-statistiek is er een klein negatief effect, dat net als bij hypothecaire leningen afneemt bij een grotere omvang van het onconventionele beleid. Omdat zakelijke leningen veel heterogener zijn dan woninghypotheken, spelen informatieproblemen de bank meer parten. Banken moeten bij bedrijfsleningen meer moeite doen om potentiële klanten te screenen. Het marktfalen dat door deze asymmetrische informatie ontstaat, kan het kleinere concurrentie-effect verklaren.

Het effect van concentratie op hypothecaire leningen is – tegen de verwachting in – negatief: als de bankmarkt

**TABEL 1**  
Effect van bankconcurrentie op de transmissie van onconventioneel monetair beleid (OMB) naar de lange commerciële rentetarieven in het eurogebied<sup>1</sup>

	Hypothecaire leningen			Bedrijfsleningen		
	Herfindahl	Boone	H-stat	Herfindahl	Boone	H-stat
Lange termijn						
Maatstaf	-5,227**	0,144***	-3,03**	3,672	0,038	-0,272**
Maatstaf × OMB	2,020	-0,046*	0,098***	-3,635	0,021	0,102**
R <sup>2</sup>	0,366	0,404	0,376	0,309	0,313	0,316
N	226	226	226	226	226	226
Korte termijn						
Maatstaf × ΔOMB	2,475	-0,026	0,177	2,825	-0,046	0,128
R <sup>2</sup>	0,188	0,179	0,210	0,285	0,285	0,284
N	212	212	212	212	212	212

\*/\*\*/\*\* Significat op respectievelijk tien- vijf- en eenprocentniveau

<sup>1</sup> Landspecifieke variabelen die in het model zijn meegenomen, zijn in deze tabel niet weergegeven.

Onderzochte landen zijn: België, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Ierland, Luxemburg, Nederland, Oostenrijk, Portugal, Spanje, Slovenië en Slowakije.

meer geconcentreerd wordt, neemt de rente af. Deze bevindingen suggereren dat marktconcentratie en concurrentie verschillend uitwerken in de banksector. Sterker geconcentreerde bancaire markten neigen samen te gaan met lagere commerciële rentetarieven. Bij de rente op bedrijfsleningen vinden we geen statistisch significant resultaat voor het effect van de Herfindahl-index.

Dit verschil tussen concurrentie- en concentratie-maatstaven kan worden verklaard door het feit dat een sterker geconcentreerde banksector meestal samengaat met meer financiële stabiliteit. Enkele grotere banken zijn over het algemeen stabiel dan vele kleinere banken. De lagere rente die bij de Herfindahl-index gevonden wordt, kan dan verklaard worden door de toegenomen financiële stabiliteit, niet door marktconcentratie. Daardoor is deze index minder geschikt als proxy voor de concurrentie in de banksector (Claessens en Laeven, 2004).

Ten slotte vinden wij zeer uiteenlopende effecten van onconventioneel monetair beleid tussen de landen in het eurogebied (niet weergegeven in de tabel). Het uniforme monetaire beleid van de ECB heeft geen uniform effect op de commerciële langetermijnrentetarieven in het eurogebied. Kleimeier en Sander (2006) vinden eenzelfde resultaat voor conventioneel beleid. Dit roept de vraag op of een uniform onconventioneel monetair beleid geschikt is in deze monetaire unie.

De omgekeerde relatie – het effect van onconventioneel monetair beleid op de concurrentie binnen de banksector – is een interessante vraagstelling voor vervolgonderzoek. Onconventioneel monetair beleid verlaagt de marginale kosten voor banken, en hiermee de toetredingsbarrières. Een toename van de concurrentie binnen de bancaire markt zou hiervan een logisch gevolg kunnen zijn.

## CONCLUSIE

De transmissie van onconventioneel monetair beleid blijkt toe te nemen met de mate van bankenconcurrentie, gemeten via de Boone-indicator en de H-statistiek. Het concurrentie-effect neemt af naarmate de omvang van het onconventionele monetaire beleid toeneemt. Daarnaast is het effect van concurrentie op de markt voor bedrijfsleningen geringer dan op de hypotheekmarkt. Onze analyse geeft aan dat onconventioneel beleid van de centrale bank niet genoeg is. Daarnaast is effectief mededingingsbeleid nodig om een competitief bancaire klimaat te garanderen.

## LITERATUUR

- Bikker, J.A. en K. Haaf (2002) Competition, concentration and their relationship: an empirical analysis of the banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 26(11), 2191–2214.
- Boeckx, J., G. Peersman en A. Stevens (2015) Aankoopprogramma ECB verhoogt economische groei en inflatie. *ESB*, 100(471), 330–333.
- Bondt, G.J. de (2005) Interest rate pass-through: empirical studies for the euro area. *German Economic Review*, 6(1), 37–78.
- Boone, J. (2008) A new way to measure competition. *The Economic Journal*, 118(531), 1245–1261.
- Christensen, J.H. en G.D. Rudebusch (2012) The response of interest rates to US and UK quantitative easing. *The Economic Journal*, 122(564), F385–F414.
- Claessens, S. en L. Laeven (2004) What drives bank competition? Some international evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(3), 563–583.
- Gambacorta, L., B. Hofmann, and G. Peersman (2014) The effectiveness of unconventional monetary policy at the zero lower bound: A cross-country analysis. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(4), 615–642.
- Grauwe, P. de (2012) The governance of a fragile eurozone. *The Australian Economic Review*, 45(3), 255–268.
- Hofmann, B. en P. Mizen (2004) Interest rate pass-through and monetary transmission: evidence from individual financial institution's retail rates. *Economica*, 71(281), 99–123.
- Joyce, M., D. Miles, A. Scott en D. Vayanos (2012) Quantitative easing and unconventional monetary policy, an introduction. *The Economic Journal*, 122(564), 271–288.
- Kleimeier, S. en H. Sander (2006) Expected versus unexpected monetary policy impulses and interest rate pass-through in euro-zone retail banking markets. *Journal of Banking & Finance*, 30(7), 1839–1870.
- Kopecky, K.J. en D.D. van Hoose (2012) Imperfect competition in bank retail markets. *Journal of Money, Credit and Banking*, 44(6), 1185–1205.
- Leuvensteijn, M. van (2008) Bancaire concurrentie en monetaire transmissie. *ESB*, 93(4549), 759–761.
- Leuvensteijn, M. van, J.A. Bikker, A.A. van Rixtel en C. Kok Sørensen (2011) A new approach to measuring competition in the loan markets of the euro area. *Applied Economics*, 43(23), 3155–3167.
- Leuvensteijn, M. van, J.A. Bikker, A.A. van Rixtel en C. Kok Sørensen (2013) Impact of bank competition on the interest rate pass-through in the euro area. *Applied Economics*, 45(11), 1359–1380.
- Panzar, J.C. en J.N. Rosse (1987) Testing for 'monopoly' equilibrium. *The Journal of Industrial Economics*, 35(4), 443–456.
- Sander, H. en S. Kleimeier (2004) Convergence in euro-zone retail banking? What interest rate pass-through tells us about monetary policy transmission, competition and integration. *Journal of International Money and Finance*, 23(3), 461–492.
- Sinn, H.W. en T. Wollmershäuser (2012) Target loans, current account balances and capital flows: the ECB's rescue facility. *International Tax and Public Finance*, 19(4), 468–508.
- Wright, J.H. (2012) What does monetary policy do to long-term interest rates at the zero lower bound? *The Economic Journal*, 122(564), 447–466.