

# Determinanten van bancaire concurrentie

Bancaire concurrentie blijkt in de praktijk niet te worden aangetast door consolidatie. Mededingingsbeleid, vrije toetreding van buitenlandse investeerders en opheffen van structuurbeleid dragen significant bij aan versterking van de concurrentie.

**B**ancaire concurrentie is van maatschappelijk belang vanwege de neerwaartse druk op prijzen, de bevordering van de kwaliteit van bancaire producten, de aansporing tot financiële innovatie en efficiëntie en de onbelemmerde toegang van consumenten en bedrijven tot financiële bronnen. Bancaire competitie speelt verder een centrale rol bij monetair beleid, omdat het de mate en snelheid beïnvloedt waarmee veranderingen in de officiële rentevoeten doorwerken in de rentetarieven die commerciële banken aan hun klanten in rekening brengen (Van Leuvensteijn et al., 2008). Ten slotte is bancaire concurrentie van belang vanwege de invloed op solvabiliteit van banken en financiële stabiliteit.

De economische theorie gaat uitgebreid in op de determinanten van bancaire concurrentie. Daarvoor wordt vanouds veelal naar de structuur van de markt gekeken, met name naar het aantal aanbieders. Als het aantal banken te gering is, verwacht men dat de concurrentie zal afnemen, onder meer door toenemende mogelijkheden om stilzwijgend of actief samen te werken. Een groot marktaandeel voor één of enkele banken wordt ook riskant geacht, omdat de prijzen dan met een royale winstmarge gezet zouden kunnen worden door de grote banken waarna de andere volgen. Het wegnemen van toetredingsbelemmeringen is ook van belang omdat de dreiging van nieuwe concurrenten reeds een stimulans voor concurrentie is. Daarnaast wordt concurrentie beïnvloed door financiële ontwikkeling en institutionele omstandigheden zoals wetgeving, regulering en maatschappelijke stabiliteit.

Hoewel bancaire concurrentie belangrijk is, presenteert de economische literatuur nauwelijks empirische studies naar de vraag waardoor deze concurrentie wordt bepaald. Een interessante uitzondering vormt de uitgebreide studie van Claessens en Laeven (2004). Zij beantwoorden deze vraag in twee stappen. Eerst wordt de concurrentie van 39 landen afzonderlijk gemeten en vervolgens wordt deze verklaard uit een verzameling mogelijke determinanten. Een nadeel van hun studie is dat het aantal landen waarop zij zich baseren vrij beperkt is. Zij schatten diverse modellen met verschillende verklarende

variabelen, maar ze kunnen door het geringe aantal landen niet alle variabelen in één model opnemen. De uitkomsten van de analyse zijn dan ook niet erg robuust en hangen sterk af van het geschatte model. In een update van de genoemde studie is het aantal landen bijna verdubbeld tot 76, worden meer recente gegevens gebruikt en meer potentiële determinanten van concurrentie toegevoegd, en wordt de modelspecificatie uitgebreid getest op robuustheid (Bikker et al., 2007). De resultaten van deze uitgebreidere studie worden hier gepresenteerd.

## Maatstaven van concurrentie

Concurrentie wordt niet direct waargenomen en voor eenvoudige maatstaven, zoals de prijs-, kosten- of winstmarge per bank (of per bancaire product) (Boot en Schinkel, 2007), zijn niet voldoende gegevens voorhanden. Daarom worden in de praktijk vaak indirecte maatstaven gebruikt, zoals de concentratieratio, rentemarge of *cost-income*-ratio. Deze zijn echter door hun indirecte en eenzijdige aard nogal eens misleidend, zodat het beter is op modellen gebaseerde maatstaven toe te passen. Bekende modellen op dit gebied zijn die van Bresnahan, Lerner en Panzar-Rosse, toegepast door, respectievelijk, Bikker (2003), Angelini en Cetorelli (2003) en Bikker et al. (2006a). Ook dergelijke modellen hebben hun tekortkomingen, omdat ze zich richten op het meten van bepaalde (en dus niet alle) aspecten van concurrentie (Bikker en Bos, 2005). Omdat de Panzar-Rosse-toetsen (P-R-toetsen) een sterke theoretische onderbouwing hebben en deze methode meer erkenning heeft gekregen doordat ze veel wordt toegepast, wordt deze aanpak hier ook gebruikt. Het P-R-model luidt als volgt:

$$\ln OR_{it} = \alpha + \beta \ln BR_{it} + \gamma \ln LV_{it} + \delta \ln PI_{it} + \varepsilon \ln BSF_{it} \quad (1)$$

en verklaart de ontvangen rente (OR) van bank *i* in jaar *t*. De drie belangrijkste verklarende variabelen zijn de prijzen van de productiefactoren financiering, arbeid en fysiek kapitaal, of benaderingen daarvan. Dat zijn achtereenvolgens de betaalde rente (BR) op de aangetrokken gelden, uitgedrukt als percentage, de loonvoet (LV) en de prijs van investeringen in gebouwen en software (PI), bestaande uit afschrijving op informatietechnologie, meubilair en kantoren. BSF staat voor bank-specifieke factoren, die verschillen in risico, kosten, grootte en structuur van banken weerspiegelen. Land *x* is gedefinieerd als het geheel van markten waar banken uit land *x* opereren.

**JAAP BIKKER EN  
LAURA SPIERDIJK**  
Senior onderzoeker  
Toezicht beleid bij De  
Nederlandsche Bank en  
hoogleraar Universiteit  
Utrecht, Rosalind Franklin  
Fellow Rijksuniversiteit  
Groningen

Internationaal opererende banken worden zo toegerekend aan hun land van vestiging. Land valt dus niet geheel samen met geografische grenzen. Voor Nederland gaat het dan niet over de binnenlandse concurrentie in Nederland maar over de concurrentie op de markten waar Nederlandse banken actief zijn.

De som van de drie betrokken inputprijselasticiteiten, aangeduid met  $H$ , is de gezochte maatstaf van concurrentie:  $H = \beta + \gamma + \delta$ . Panzar en Rosse (1987) tonen op grond van theoretische modellen aan dat  $H$  gebruikt kan worden om conclusies te trekken over de structuur van de onderzochte markt. Zo wijst  $H \leq 0$  op monopolie of een perfect kartel,  $H = 1$  op volledige mededinging en  $0 < H < 1$  op monopolistische concurrentie of oligopolie. De analyse gebruikt geselecteerde data van balans en verlies-en-winstrekening van 17.500 banken in 89 landen over tien jaar (1995–2004), samen 100.000 waarnemingen. Het uiteindelijke model voor determinanten van bancaire concurrentie bevat 76 landen.

### P-R-schattingen van concurrentie

In de eerste stap van het onderzoek wordt de P-R-maatstaf van concurrentie van de bankensector in 89 afzonderlijke landen geschat. Als voorbehoud moet worden opgemerkt dat de P-R-aanpak, en vooral de empirische inkleding daarvan, net als elke andere methode op bepaalde vooronderstellingen berust. Een voorbeeld daarvan is dat bij ontbreken van precieze gegevens van inputprijzen, zoals depositorente, lonen en overige operationele kosten, gebruikgemaakt moet worden van benaderingen daarvan met behulp van gegevens van de balans en de verlies-en-winstrekening. Tevens is gebruik van de  $H$ -waarde van concurrentie voor internationale vergelijking gebaseerd op de aanname dat de prij-

## De uitkomsten duiden erop dat de Nederlandse bankenmarkt in termen van concurrentie gunstig afsteekt, ondanks de sterk geconcentreerde markt

selasticiteit van de vraag naar bankproducten in de betrokken landen vergelijkbaar is.

Tabel 1 geeft voor een aantal landen naast de concentratieratio CR5 (het marktaandeel van de top 5) de schattinguitkomsten van de  $H$ -maatstaf van concurrentie. Voor de meeste landen wordt monopolistische concurrentie (concurrentie waarbij banken met enigszins van elkaar afwijkende producten een zeker monopolie creëren) of oligopolie (een bij een beperkt aantal aanbieders voorkomende vorm van op elkaar reageren waarbij concurrentie wordt verminderd) gevonden. Uitzonderingen zijn Italië, Oostenrijk en Portugal waar een monopolie of een perfect kartel niet kan worden uitgesloten. De uitkomsten duiden erop dat de Nederlandse bankenmarkt in termen van concurrentie gunstig afsteekt, ondanks de sterk geconcentreerde markt. De concurrentie in de EU-15 wijkt niet af van die in de rest van de wereld. De bancaire concurrentie in de elf nieuwe toetreders tot de EU blijven (ondanks de

positieve invloed van buitenlandse toetreders) met een gemiddelde  $H$ -waarde van 0,36 nog steeds sterk achter.

### De verklaring van concurrentie

In de tweede stap van het onderzoek wordt de aldus gevonden mate van concurrentie per land verklaard met behulp van de volgende vijf mogelijke groepen van variabelen: marktstructuur, *contestability* of betwistbaarheid (factoren die de invloed van potentiële toetreding van nieuwe instellingen weergeven), inter-industriële karakteristieken, institutionele aspecten, en macro-economische condities. Als variabelen die de bancaire marktstructuur per land typeren worden twee concentratieratio's (CR5 en de Herfindahl-Hirschman-index), het aantal banken en het percentage banken in buitenlandse handen gebruikt, terwijl een index van cross-sectorale beperkingen op financiële activiteiten (verbod voor banken om verzekeringen aan te bieden) beschikbaar is als een soort betwistbaarheidsvariabele. De inter-industriële invloed wordt gerepresenteerd door het totale gespaarde vermogen bij levensverzekeraars en de kapitalisatie van de kapitaalmarkt, beide als percentage van het bbp. Deze variabelen weerspiegelen het belang van alternatieve financiële sectoren. De institutionele structuur van de bankenmarkt per land wordt weergegeven door indices van de kwaliteit van eigendomsrechten, de mate van regulering, de beperkingen van buitenlandse beleggers, een verleden als centraal geleide economie en een lidmaatschap van de EU-15. Ten slotte gebruiken we per capita inkomen, conjunctuur (reële bbp-groei) en inflatie om de macro-economische condities te typeren. Van de bijeenbrachte verzameling determinanten zijn alle variabelen die multicollineariteit veroorzaken weggelaten. Aldus resulteert het volgende model voor land  $i$ :

$$H_i = b_1 + b_2 \text{CR5}_i + b_3 \text{Cross-sectorale beperkingen activiteiten}_i + b_4 \ln(\text{Marktkapitalisatie/bbp})_i + b_5 \text{Regulering}_i + b_6 \text{Beperkingen buitenlandse beleggingen}_i + b_7 \text{Geleide economie}_i + b_8 \text{EU-15-lid}_i + b_9 \ln(\text{bbp per capita})_i + b_{10} \text{Reële bbp-groei}_i \quad (2)$$

Omdat deze data voor het jaar van de analyse, 2004, slechts voor 76 van de 89 landen compleet zijn, wordt de tweede stap van de analyse tot deze groep van landen beperkt. De waarnemingen zijn gewogen met de standaarddeviatie van de concurrentie maatstaf  $H$ , zodat landen waar de schatting van  $H_i$  meer betrouwbaar is, zwaarder meetellen.

### Schattingsuitkomsten

Een opvallende en belangrijke uitkomst is dat marktconcentratie geen significant effect blijkt te hebben op competitie (zie ook Claessens en Laeven, 2004; Boonstra, 2007). Dit is in strijd met de traditionele (theoretische) literatuur die een negatief effect suggereert, omdat uitgegaan wordt van een statische relatie tussen marktconcentratie en concurrentie. Een meer moderne en dynamische interpretatie van concentratie is echter dat competitie banken dwingt te consolide-

tabel 1

Concentratieratio (CR5) en  $H$ -waarden van concurrentie (1996-2005)<sup>1</sup>

|                  | CR5 (in %) | H ( $\sigma$ ) |
|------------------|------------|----------------|
| Nederland        | 81         | 1,01 (0,11)    |
| België           | 71         | 0,56 (0,13)    |
| Duitsland        | 20         | 0,70 (0,04)    |
| Frankrijk        | 47         | 0,61 (0,08)    |
| Italië           | 27         | 0,07 (0,05)    |
| Groot-Brittannië | 32         | 0,76 (0,07)    |
| Zwitserland      | 65         | 0,62 (0,06)    |
| VS               | 21         | 0,47 (0,01)    |
| Japan            | 31         | 0,44 (0,07)    |
| EU-15            | 50         | 0,50 (0,11)    |
| Wereld           | –          | 0,50 (0,14)    |

<sup>1</sup> Standaardfouten tussen haakjes.

Bron: Bikker et al. (2006b, 2007).

tabel 2

Determinanten van concurrentie (2004)

|  | Coëfficiënt | Standaardfouten |
|--|-------------|-----------------|
| CR5                                      | -0,001      | 0,001           |
| Cross-sectorale beperkingen activiteiten | -0,010      | 0,015           |
| Marktkapitalisatie/bbp                   | -0,016      | 0,040           |
| Regulering                               | 0,128*      | 0,052           |
| Beperkingen buitenlandse beleggingen     | -0,132**    | 0,041           |
| Voorheen centraal geleide economie       | -0,435**    | 0,078           |
| EU-15-lid                                | -0,129      | 0,092           |
| ln (bbp per capita)                      | 0,011       | 0,038           |
| Reële bbp-groei                          | -0,023**    | 0,008           |
| Aantal landen                            | 76          |                 |
| R <sup>2</sup> , gecorrigeerd            | 0,82        |                 |

\* en \*\* betekent significant op het betrouwbaarheidsniveau van 95 en 99 procent;

Bron: Bikker et al. (2006b, 2007).

ren zodat sterk concurrerende banken uiteindelijk op een sterk geconcentreerde markt terecht komen. Hieruit volgt dat het weinig zin heeft het mededingingsbeleid te baseren op traditionele concurrentiemaatstaven, zoals marktaandeelen en concentratieratio's.

De volgende vier significante effecten op concurrentie worden gevonden:

Banken concurreren minder gedurende hoogconjunctuur. Er wordt kennelijk minder om marktaandeelen gevochten bij toenemende kredietverstrekking en andere dienstverlening. Zwakt de groei af, dan slinken ook de (relatieve) winstmarges. Bank concurreren minder in landen waar buitenlandse beleggers beperkingen krijgen opgelegd. Krijgen buitenlandse investeerders de ruimte, dan bevorderen ze vervolgens de onderlinge bancaire concurrentie in dat land. Deze uitkomst bevestigt het belang van (potentiële) toetreders, zoals de betwistbaarheidstheorie stelt.

Banken zijn meer concurrerend naarmate de regulering in een land strikter is. Dit effect komt waarschijnlijk doordat mededinging onderdeel van de gehanteerde reguleringsindex is en mededingingsbeleid kennelijk significante invloed heeft. Bank in voormalige communistische landen concurreren minder dan die in andere landen. Kennelijk is de overgang van geleide economie naar markteconomie nog niet voltooid.

Deze factoren verklaren 82 procent van de verschillen in concurrentie over de landen. De andere variabelen in model (2) blijken geen effect te hebben. De uitkomsten blijken robuust wanneer allerlei variatie in de modelspecificatie of de schattingsmethode wordt aangebracht. Een voorbeeld hiervan is dat in een tweetal varianten extra variabelen aan model (2) worden toegevoegd, namelijk het percentage banken in buitenlandse handen en de omvang van de levensverzekeringmarkt, die eerder waren weggelaten omdat van deze variabelen niet voor alle landen gegevens beschikbaar waren. De bovengenoemde conclusies veranderen door deze uitbreiding niet.

## Grote banken

Ten slotte zijn beide stappen van de analyse herhaald voor kleine en grote banken apart. De besproken uitkomsten blijven dan in grote lijnen gelijk, maar er komt voor grote banken nog één significante verklarende variabele bij. Concurrentie van grote banken blijkt namelijk af te nemen naarmate er in een land meer beperkingen bestaan op activiteiten van financiële instellingen. Het zijn waarschijnlijk met name de cross-sectorale beperkingen die de concurrentie van grote banken doet afnemen. Kennelijk zijn het de grote, en niet de kleine banken, die bij liberalisatie van structuurrestricties substantiële concurrentie zouden ondervinden van verzekeraars.

## Conclusies

Een belangrijke uitkomst van dit onderzoek naar determinanten van bancaire concurrentie is dat, anders dan de traditionele theorie zegt, concentratie

geen significante invloed heeft op concurrentie. Nederlandse banken weerspiegelen deze uitkomst, omdat zij concurrerend zijn op een sterk geconcentreerde markt. In de praktijk van het mededingingsbeleid spelen marktaandeelen en concentratieratio's nog steeds een (te grote) rol omdat deze grootheden in de wetten van respectievelijk de EU en de VS voorkomen. Dit onderzoek geeft aan dat bij de beoordeling van fusies en overnames de aandacht vooral naar andere relevante factoren moet uitgaan, zoals (kwalitatieve) structuurkenmerken (Bikker en Spierdijk, 2008).

Overheidsbeleid zou zich vooral moeten richten op het stimuleren van een actief mededingingsbeleid, vrije toegang van buitenlandse investeerders (en andere nieuwe toetreders) en afschaffen van beperkingen op cross-sectorale activiteiten. Aan deze voorwaarden is overigens in Nederland en de meeste andere EU-landen wel (grotendeels) voldaan, zodat de aanbevelingen zich met name richten op de opkomende markten.

## LITERATUUR

- Angelini, P. en N. Cetorelli (2003) The effects of regulatory reform on competition in the banking industry. *Journal of Money, Credit and Banking*, 35, 663-684.
- Bikker, J.A. (2003) Testing for imperfect competition on the EU deposit and loan markets with Bresnahan's market power model. *Kredit und Kapital*, 36, 167-212.
- Bikker, J.A. en J.W.B. Bos (2005) Trends in competition and profitability in the banking industry: a basic framework. *Suerf Series*, 2005/2.
- Bikker, J.A., L. Spierdijk en P. Finnie (2006a) Misspecification in the Panzar-Rosse model: assessing competition in the banking industry. *DNB Working Paper*, 114.
- Bikker, J.A., L. Spierdijk en P. Finnie (2006b) The impact of bank size on market power. *DNB Working Paper*, 120.
- Bikker, J.A., L. Spierdijk en P. Finnie (2007) The impact of market structure, contestability and institutional environment on banking competition. *DNB Working Paper*, 156.
- Bikker, J.A. en L. Spierdijk (2008) Measuring and explaining competition in the financial sector. Ongepubliceerd manuscript.
- Boonstra, W. (2007) Concentratiemaatstaven slechte indicator van concurrentie. *ESB*, 91(4511), 334-335.
- Boot, A. en M.P. Schinkel (2007) Concurrentie op de Nederlandsche bancaire markt. *ESB*, 92(4517), 520-522.
- Claessens, S. en L. Laeven (2004) What drives banking competition? Some international evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36, 563-584.
- Leuvensteijn, M. van, C. Kok-Sørensen, J.A. Bikker en A.A.R.J.M. van Rixtel (2008) Impact of bank competition on the interest rate pass-through in the euro area. *DNB Working Paper/ECB Working Paper* (te verschijnen).
- Panzar, J. en J.N. Rosse (1987) Testing for 'monopoly' equilibrium. *Journal of Industrial Economics*, 35, 443-456.