

University of Groningen

On competition and banking

Toolsema-Veldman, Linda Adriana

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2003

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Toolsema-Veldman, L. A. (2003). *On competition and banking*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Samenvatting

In dit proefschrift onderzoeken we verschillende aspecten van bankgedrag bij onvolledige mededinging. We onderscheiden vier subthema's. In het eerste deel van de studie bespreken we (onvolledige) concurrentie in het bankwezen en laten we zien hoe de concurrentiegraad bepaald kan worden. In het tweede deel richten we ons op theoretische modellen van onvolledige mededinging tussen banken. In het derde deel analyseren we het zetten van prijzen, dat wil zeggen interestvoeten, door banken. We richten ons daarbij vooral op de reacties op veranderingen in de beleidsinterestvoet, of in (andere) marginale kosten. Tenslotte behandelen we onvolledige mededinging in het bankwezen vanuit het gezichtspunt van de cliënten van banken.

Uit empirische studies van het bankwezen blijkt dat deze sector in veel landen, en met name in Europa, wordt gekarakteriseerd door imperfecte concurrentie. Ten eerste wijkt de marktstructuur af van die behorende bij volledige mededinging: in de meeste landen is er geen sprake van een groot aantal relatief kleine banken, maar is de markt sterk geconcentreerd. Ten tweede wijkt het marktgedrag, zoals bijvoorbeeld het zetten van prijzen, af. Dat is in het algemeen oligopolistisch, of zelfs monopolistisch te noemen. Dit is vaak deels een gevolg van de hoge concentratie, maar kan ook worden veroorzaakt door impliciete dan wel expliciete samenspanning of kartelvorming, of andere factoren, zoals specialisatie.

Vanzelfsprekend hebben marktstructuur en marktgedrag in de bancaire sector belangrijke gevolgen. Zij hebben niet alleen een direct effect op de financiële positie van cliënten van de banken, maar beïnvloeden ook het functioneren van financiële markten en de financiële stabiliteit in het algemeen. Het doel van deze studie is daarom het vormen van nieuwe inzichten omtrent bankgedrag door het strategisch gedrag van de individuele banken te bestuderen. We doen dit door modellen en

ideeën uit het vakgebied van de Industriële Organisatie toe te passen. De Industriële Organisatie (IO) houdt zich bezig met het functioneren van markten in het algemeen, en met onvolledige mededinging in het bijzonder. Deze studie past dus in de zogenaamde IO-benadering van het bankwezen.

Overzicht

Het eerste deel van dit proefschrift begint met een bespreking van de literatuur met betrekking tot concurrentie in het bankwezen. In hoofdstuk 2 behandelen we eerst concurrentie, de relatie tussen concurrentie en marktstructuur, en verschillende benaderingen uit de literatuur over banken. Daarna stellen we de vraag of (bijna) volledige mededinging tussen banken welvaartsverhogend is. Enerzijds suggereert de IO-literatuur dat dat het geval is, in die zin dat concurrentie leidt tot een grotere efficiëntie, lagere prijzen, en dus tot een hogere welvaart. Anderzijds verschilt de bancaire markt in verscheidene opzichten van ‘gewone’ markten. Zo zijn sterk concurrerende banken gevoelig voor liquiditeitsschokken, wat kan leiden tot een zogenaamde ‘run’ op de banken, waarbij veel depositohouders tegelijkertijd hun tegoeden proberen op te nemen. Vanuit het oogpunt van financiële stabiliteit kan een zeker niveau van marktmacht in het bankwezen derhalve wenselijk zijn. Wanneer zij marktmacht hebben, kunnen banken de daadwerkelijke mededinging op de markt beïnvloeden of zelfs uitschakelen, en een prijs zetten die hoger is dan de marginale kosten.

Vervolgens beschouwen we de IO-benadering van het bankwezen. Deze benadering omvat modellen van zowel hoeveelheids- als prijsconcurrentie, die zijn toegepast op banken. Veel van deze modellen behandelen verschillende specifieke kenmerken van banken, die in het algemeen de marktmacht van banken vergroten, of het belang van marktmacht in de bancaire sector benadrukken. Verder suggereren de resultaten van de empirische literatuur over de mate van concurrentie tussen banken in diverse landen dat de mededinging in het bankwezen over het algemeen niet volledig is, maar meestal sterker dan het niveau dat hoort bij een monopolie of kartel.

Ter illustratie van deze empirische benadering schatten we in hoofdstuk 3 het concurrentieniveau op de Nederlandse markt voor consumptief krediet voor de periode januari 1993 - augustus 1997. Onze empirische resultaten geven aan dat de markt voor consumptief krediet in Neder-

land in die periode gekarakteriseerd werd door volledige mededinging. Deze conclusie wijkt af van de resultaten van de hierboven genoemde literatuur. In het bijzonder wijkt zij af van de bevindingen van enkele studies van marktmacht in de bancaire sectoren van Europese landen (waaronder Nederland), die over het algemeen aanwijzingen vinden voor marktmacht, soms zelfs in de mate die geassocieerd wordt met een monopolie of kartel.

In het tweede deel van deze studie behandelen we de theoretische modellering van onvolledige mededinging in het bankwezen. We passen drie oligopolie modellen uit de IO-literatuur toe op banken. Dat wil zeggen, we nemen kenmerken op in deze modellen waarmee banken zich onderscheiden van andere bedrijven. In de eerste twee toepassingen (hoofdstukken 4 en 5) beschouwen we concurrentie tussen banken op zowel de markt voor leningen, als op die voor deposito's. In de derde toepassing (hoofdstuk 6) concentreren we ons op leningen en betogen we dat de marginale kosten van banken (voor een deel) bepaald worden door de beleidsinterestvoet die door de centrale bank wordt gezet, en analyseren we de effecten van monetair beleid op bankgedrag.

In hoofdstuk 4 presenteren we eerst een algemeen model, dat zich niet specifiek richt op banken, en beschrijven we de effecten van een sector-brede kostenverandering in een Stackelberg leider-volger duopolie. De comparatief-statische effecten van zo'n kostenverandering op de productie van de bedrijven geven aan dat hoewel de totale productie daalt als gevolg van een kostenstijging, de productie van de leider (die als eerste zijn hoeveelheid bepaalt) kan *stijgen*. Dit model en de resultaten worden vervolgens geïnterpreteerd in termen van banken. Daarbij interpreteren we de sector-brede marginale kosten als de door de centrale bank bepaalde beleidsinterestvoet. We laten zien dat in deze interpretatie van het model een stijging van de beleidsinterestvoet kan leiden tot een stijging van de productie (totale omvang van leningen, en van deposito's) van de leidende bank, in tegenstelling tot de gebruikelijke productieafname die geassocieerd wordt met een stijging van de marginale kosten.

In hoofdstuk 5 bespreken we dubbele prijsconcurrentie, dat wil zeggen dat banken concurreren door het zetten van prijzen (interestvoeten) op zowel de markt voor deposito's als die voor leningen. De omvang van de geldmiddelen die de banken kunnen gebruiken voor het verstrekken van leningen, wordt beperkt door de omvang van de ter beschikking zijnde deposito's. Binnen deze context bespreken we de effecten van de invoer-

ring van een kasreserveverplichting. Een dergelijke maatregel verplicht banken een fractie van hun deposito's aan te houden als een tegoed bij de centrale bank. Op deze manier worden de geldmiddelen die beschikbaar zijn voor het verstrekken van leningen, verder beperkt. We bespreken eerst het evenwicht van het model zónder reserve, dat inefficiënt kan zijn. Is dat laatste het geval, dan is er een overschot aan deposito's en is de kredietinterestvoet hoog. Dit kan gebeuren als leners niet al te sterk reageren op veranderingen van de kredietinterestvoet. Banken kunnen dan marktmacht uitoefenen, en een interestvoet zetten die boven het niveau ligt dat hoort bij volledige mededinging. Vervolgens laten we zien dat de invoering van een verplichte reserve kan leiden tot een evenwicht waarin er geen deposito-overschot is, zonder de kredietinterestvoet te beïnvloeden. Aangezien een reserveverplichting het deposito-overschot doet afnemen, kan haar invoering de bank dwingen om een interestvoet te zetten die op het niveau van volledige mededinging ligt, en zo kan zij efficiëntie tot stand brengen.

In hoofdstuk 6 komen we terug op de gevolgen van veranderingen in de beleidsinterestvoet, of in bredere zin de monetaire beleidsacties van de centrale bank. In dit hoofdstuk concentreren we ons op het effect van het beleid van de centrale bank op de marktmacht van de banken. Dit hoofdstuk kan gezien worden als een micro-economische benadering van monetaire transmissie of 'pass through', dat wil zeggen de reactie van de kredietinterestvoeten zoals gezet door de banken op veranderingen in de beleids- of geldmarktinterestvoet. We trachten hiermee een deel van de kloof te dichten die bestaat tussen de theoretische, micro-economische literatuur over marktimperfecties in het bankwezen en de voornamelijk macro-economische studies van monetaire transmissie. Binnen de context van een model van ruimtelijke concurrentie analyseren we het zetten van de interestvoet door banken, en de gevolgen voor deze interestvoet van veranderingen in de beleidsinterestvoet. We beschouwen in het bijzonder de marktmacht van de banken, dat wil zeggen hun mogelijkheden om een prijs (kredietinterestvoet) te zetten die boven de marginale kosten (beleidsinterestvoet) ligt. Dit kan worden gemeten met behulp van de relatieve opslag of Lerner index - het verschil tussen de kredietinterestvoet zoals gezet door de banken en de beleidsinterestvoet, gedeeld door de kredietinterestvoet. Onze resultaten laten zien dat de Lerner index negatief gerelateerd is aan de beleidsinterestvoet, en dus betekent een procyclisch monetair beleid een contracyclische beweging van de Lerner index. Met andere woorden, de mate van concurrentie

van de bancaire sector kan variëren over de conjunctuurcyclus - vanwege het monetair beleid. We beargumenteren verder dat marktmacht in het bankwezen zoals waargenomen op een zeker moment, beïnvloed kan zijn door het beleid dat gevoerd wordt door de centrale bank.

Het derde deel van dit proefschrift gaat over aanpassingen van de kredietinterestvoet van banken naar aanleiding van veranderingen in een onderliggende interestvoet. In hoofdstuk 7 concentreren we ons op de Nederlandse hypotheekmarkt. We bestuderen de reacties van de hypotheekinterestvoet op veranderingen in de onderliggende interestvoet, te weten de kapitaalmarktinterestvoet of de zogenaamde swapinterestvoet in de periode april 1978 - december 2000. We laten zien dat deze reacties asymmetrisch zijn: de hypotheekinterestvoet is meer star naar beneden dan naar boven. Met andere woorden, een stijging van de onderliggende interestvoet wordt sneller doorgegeven aan de hypotheekinterestvoet dan een daling van die onderliggende interestvoet. We geven verschillende mogelijke verklaringen voor asymmetrische prijsaanpassingen in het algemeen, en bespreken hun geldigheid voor het geval van hypotheekinterestvoeten. Asymmetrische aanpassingen van de hypotheekinterestvoet kunnen veroorzaakt worden door (stilzwijgende) samenspanning, zoekkosten, kosten verbonden aan het wisselen van bank, of variërende opslagen over de conjunctuurcyclus. Andere factoren die speciaal op de hypotheekmarkt een rol zouden kunnen spelen, zijn het zogenaamde 'prepayment'-risico (het risico dat huidige klanten hun hypotheek oversluiten en vervolgens een lagere rente betalen als de bank de hypotheekinterestvoet verlaagt), en het offerterisico. Dit laatste risico houdt in dat een stijging van de hypotheekinterestvoet niet onmiddellijk volledig wordt doorgevoerd voor alle toekomstige klanten, omdat die klanten met een nog niet verlopen offerte de hypotheek nog kunnen afsluiten voor de oude, lage interestvoet zoals aangegeven in de offerte.

In hoofdstuk 8 geven we een theoretische achtergrond voor een aanvullende verklaring van asymmetrische prijs- of interestvoetaanpassingen. Bedrijven kunnen ervoor kiezen hun klanten een zogenaamde 'most-favored-customer' clause, dat wil zeggen een meestbegunstigingsclause, aan te bieden. Met deze clause belooft een bedrijf zijn klanten om, wanneer het binnen een bepaalde periode na de aankoop door de klant de prijs verlaagt, het prijsverschil aan de klant te vergoeden. Het valt te verwachten dat bedrijven terugdeinzen voor een prijsdaling wanneer zij deze clause aanbieden, vanwege de kosten van de vergoeding. Dit wordt bevestigd door onze resultaten. We laten zien dat prijzen meestal

sterker reageren op kostenstijgingen dan op -dalingen, dat wil zeggen dat prijzen meer star zijn naar beneden dan naar boven. Voor sommige parameterwaarden is er echter sprake van het omgekeerde resultaat, en zijn de prijzen meer star naar boven. Met dit hoofdstuk geven we dus een aanvullende verklaring voor asymmetrische prijsaanpassingen. Voor zover hypotheekoffertes te vergelijken zijn met de meestbegunstigingsclausule, zouden deze resultaten kunnen helpen bij het verklaren van de empirische asymmetrie die we vinden voor de Nederlandse hypotheek-interestvoet (hoofdstuk 7).

Het vierde subthema in deze studie betreft de effecten van onvolledige mededinging in de bancaire sector op de cliënten van de banken. In hoofdstuk 9 bespreken we daarom de relatie tussen banken en bedrijven die lenen bij de banken. In tegenstelling tot de bestaande literatuur over deze relatie bestuderen we niet het optimale aantal bankrelaties van een bedrijf, of het verband tussen het aantal bankrelaties en de prestaties van een bedrijf, maar stellen we de vraag van welke bank een bedrijf zou willen lenen. We gebruiken daartoe een model waarin bedrijven eerst kiezen met welke bank zij in zee willen gaan. Daarna verkrijgen zij een lening van die bank, die ze investeren. Vervolgens concurreren de bedrijven met elkaar. Het soort concurrentie wordt niet gespecificeerd. In plaats daarvan gebruiken we een eenvoudige aanname omtrent de marginale winstgevendheid van de investering in het evenwicht van de concurrentiefase van het model. We nemen aan dat de marginale winstgevendheid van de investering van het ene bedrijf een strikt stijgende, of juist strikt dalende, functie is van de investering van het andere bedrijf. We laten zien dat concurrerende bedrijven er de voorkeur aan geven om te lenen bij dezelfde bank, waarmee zij een bankmonopolie creëren - tenminste voor de sector waarin de bedrijven actief zijn. Een monopolistische bank is in staat een groter deel van de operationele winst van bedrijven in de wacht te slepen. Echter, de operationele winst is hoger wanneer beide bedrijven van dezelfde bank lenen, omdat die bank de externe effecten van investeringen door het ene bedrijf op de winst van het andere bedrijf in overweging neemt. De monopolistische bank zorgt er dus voor dat de bedrijven niet te veel of juist te weinig investeren. Dit wordt het 'commitment'-effect van het kiezen van dezelfde bank genoemd. In het model van hoofdstuk 9 is het laatstgenoemde effect het sterkst, en levert lenen bij dezelfde bank bedrijven de hoogste (rest)winst. We laten dus zien dat de cliënten van banken de voorkeur kunnen geven aan een meer geconcentreerde bancaire sector.

Algemene conclusies

Het bovenstaande overzicht geeft aan dat deze studie een breed scala aan onderwerpen behandelt. Een aantal thema's speelt echter een belangrijke rol in dit proefschrift.

Ten eerste: de IO-benadering van het bankwezen verschaft interessante nieuwe inzichten. Door het gedrag van individuele banken te bestuderen leidt deze benadering tot een beter begrip van het functioneren en de ontwikkeling van bancaire markten. In dat opzicht vormt het een aanvulling op andere, in het algemeen meer macro-economische, benaderingen van het bankwezen, die de bancaire sector vaak als een statisch, passief geheel beschouwen. Toegegeven, de IO-benadering negeert ook belangrijke aspecten van het bankwezen, zoals bijvoorbeeld de rechtvaardiging van financiële intermediatie. Verder worden nieuwe inzichten soms afgeleid onder strikte en misschien wat minder realistische veronderstellingen (bijvoorbeeld de veronderstelling dat er slechts twee banken actief zijn, zoals in de hoofdstukken 4, 5 en 9). Desalniettemin geeft de benadering de mogelijkheid om eenvoudige theoretische modellen te ontwikkelen, die gebruikt kunnen worden om een hele reeks interessante (en realistische) onderwerpen te analyseren.

Ten tweede is het belangrijk om te beseffen dat men voorzichtig moet zijn bij het simpelweg overnemen van resultaten uit de algemene IO-literatuur in studies van het bankwezen. Soms kunnen standaard IO-modellen inderdaad rechtstreeks worden toegepast op banken. Dit is echter niet altijd mogelijk. Zoals gezegd verschillen banken in veel opzichten van 'gewone' bedrijven, en deze specifieke kenmerken kunnen het strategisch gedrag van banken beïnvloeden.

Ten derde laten we in deze studie zien hoe micro-economische of IO-modellen gebruikt kunnen worden om monetaire transmissie te bestuderen. We concentreren ons met name op de reactie van de kredietinterestvoet op veranderingen in marginale kosten, of in de beleidsinterestvoet die gezet wordt door de centrale bank. We gaan dus voornamelijk in op de 'pass through', dat wil zeggen het doorwerken van veranderingen van de beleidsinterestvoet naar de kredietinterestvoet. Het mag duidelijk zijn dat de manier waarop banken de kredietinterestvoet bepalen, gerelateerd is aan de mededinging op de markt voor leningen. IO-modellen van concurrentie kunnen daarom een rol spelen bij het bestuderen van de reacties van kredietinterestvoeten op veranderingen in de beleidsinterestvoet.

De IO-benadering van het bankwezen behandelt een uitgebreid scala aan onderwerpen (zie paragraaf 2.4). Echter, één onderwerp zal in de komende jaren waarschijnlijk meer en meer een rol gaan spelen. Uit de bestaande IO-bank literatuur hebben we veel geleerd over hoe banken concurreren, en hoe zij zich onder bepaalde omstandigheden gedragen. Ook zijn er studies naar de effecten van bancaire concurrentie op productie, groei en welvaart. Ondanks deze inspanningen is er nog weinig onderzoek gedaan naar de effecten van bankgedrag op (het gedrag van) de cliënten van banken. De huidige literatuur geeft enig inzicht in de effecten op winsten en welvaart van individuele cliënten (leners), maar er is nauwelijks enig onderzoek gedaan naar de effecten op het strategisch gedrag van leners. Uitzonderingen zijn de studies van Spagnolo (2000), die beargumenteert dat samenspanning in de bancaire sector kan uitbreiden naar goederenmarkten, en Kildegaard en Williams (2002), die suggereren dat financiële systemen waarin een prominente rol gespeeld wordt door banken, betere voorwaarden stellen aan meer gedi-versificeerde leners, en op die manier leiden tot een hogere industriële concentratie. Dit onderwerp wordt ook aangestipt in hoofdstuk 9, waar we stellen dat bedrijven zich kunnen committeren aan minder agressieve onderlinge concurrentie door te lenen bij dezelfde bank. Marktmacht in het bankwezen leidt dus niet alleen tot de standaard resultaten van hogere prijzen (interestvoeten), lagere productie en lagere welvaart. De effecten van marktmacht in deze specifieke sector zijn veel ingrijpender. Het beïnvloedt bijvoorbeeld de effectiviteit van monetair beleid, en de stabiliteit van de gehele financiële sector. Bovendien kan het het strategisch gedrag van cliënten beïnvloeden, en zo additionele effecten hebben op productie, groei, prijsniveau en welvaart. Verder onderzoek op dit gebied is derhalve noodzakelijk.

Tot slot

Banken in Europa zijn, net als de omgeving waarin zij opereren, continu aan verandering onderhevig. De trends van deregulering, internationalisering en globalisering, in gang gezet door de aanloop naar de EMU en de Euro, zijn nog niet voorbij. Disintermediatie en de ontwikkeling van de informatietechnologie zullen de verrichtingen van banken blijven beïnvloeden. Banken blijven nieuwe producten introduceren, om zo hun risico te spreiden; nieuwe spelers (zoals verzekeringsmaatschappijen en niet-financiële bedrijven) blijven toetreden tot de markt; en zittende

banken blijven fuseren of toetreden tot gezamenlijke netwerken (zoals Interpay, dat de betaalinfrastructuur in Nederland verzorgt), om zo hun strategische positie te verbeteren. Hieruit blijkt dat zowel de institutionele omgeving als de marktstructuur van het bankwezen voortdurend verandert. Om die reden zal het onderwerp van bankgedrag dat aan de orde gesteld wordt in deze studie, en in de IO-benadering van het bankwezen in het algemeen, een rol blijven spelen in het onderzoek naar en de discussie over de bancaire sector.