

Bedrijfsinvesteringen en bancair krediet in de eurozone

Sinds de financiële crisis hangen de investeringen van bedrijven in de verwerkende industrie binnen de Europese Monetaire Unie sterker dan hiervoor samen met de mate waarin zij afhankelijk zijn van bancair krediet. Een hogere bankafhankelijkheid drukt de investeringen, vooral in het mkb. De resultaten onderstrepen het belang van een gezonde bancaire sector voor de reële economie.

JORIEN FRERIKS

Econoom bij De
Nederlandsche Bank

NIELS GILBERT

Econoom bij De
Nederlandsche Bank

Als gevolg van de financiële crisis namen de bedrijfsinvesteringen in de eurozone gedurende 2009 sterk af, met ruim twintig procent. Tot op heden ligt het investeringspeil onder het niveau van vóór de crisis. Tegelijkertijd is ook de zakelijke kredietverlening in de eurozone sterk afgenomen, en is de groei hiervan op dit moment nog steeds negatief. Tot de mogelijke oorzaken behoren balansproblemen aan zowel de kant van bedrijven als van banken. Zo is het eigen vermogen van veel bedrijven in de crisis aangetast, en is de waarde van het onderpand, zoals bedrijfsgebouwen, gedaald. Dit beïnvloedt de capaciteit van bedrijven om te lenen, en daarmee mogelijk ook de bedrijfsinvesteringen en de economische activiteit (Bernanke en Gertler, 1995).

Ook de bancaire sector is hard geraakt gedurende de crisis. Banken leden grote verliezen en hun kapitaalbuffers namen fors af. Tegelijkertijd verslechterde voor veel banken de toegang tot financiering, en kwam hun liquiditeitspositie onder druk te staan. Later werden bovendien de kapitaaleisen voor banken aangescherpt. Deze ontwikkelingen hebben mogelijk de capaciteit van banken om krediet te verstrekken, beperkt.

Recent onderzoek (Hempell en Sørensen, 2010; Gambacorta en Marques-Ibanez, 2011) laat zien dat er gedurende de financiële crisis in het eurogebied inderdaad sprake was van aanbodrestricties op de kredietverlening. Of, en in welke mate, dit de afname van de bedrijfsinvesteringen verklaart, is minder duidelijk. Dit wordt voor het eurogebied onderzocht door Buca en Vermeulen (2013), die zich hierbij tot het crisisjaar 2009 beperken. Gedurende dat jaar bleek dat in de Europese Monetaire Unie (EMU) de hoogte van de bancaire schuld, gegeven een constante totale schuld, een negatief effect had op de bedrijfsinvesteringen. Dit suggereert een rol voor restricties op de bancaire kredietverlening bij het verklaren van de terugval van de bedrijfsinvesteringen gedurende 2009.

Inmiddels zijn geaggregeerde bedrijfsdata beschikbaar voor de periode tot en met 2012. Op basis hiervan kan meer direct worden onderzocht of afhankelijkheid van bancaire financiering en balansproblemen bij bedrijven verklaringen bieden voor de lage investeringen. De dataset maakt het hierbij bovendien mogelijk te corrigeren voor de ontwikkeling van de kapitaalkosten, en de resultaten uit te splitsen naar bedrijfsomvang.

DATA

De analyse richt zich op de bedrijfsinvesteringen in de EMU gedurende 2003–2012. Geharmoniseerde bedrijfsdata over deze periode zijn beschikbaar in de BACH-database, voor zes eurolanden: Duitsland, Frankrijk, Italië, Spanje, België en Portugal. Door beperkte databeschikbaarheid maakt Nederland geen onderdeel uit van de analyse.

De data zijn geaggregeerd op sectorniveau. Binnen de sectoren wordt een uitsplitsing gemaakt naar omvang. Eén observatie in de dataset bestaat daarmee uit een groep bedrijven van een bepaalde omvang, binnen een bepaalde sector, in een bepaald land. In het vervolg wordt naar een observatie simpelweg als 'bedrijf' verwezen.

De analyse richt zich op de 24 beschikbare sectoren bin-

nen de verwerkende industrie, omdat deze minder gevoelig is voor landspecifieke ontwikkelingen (Rajan en Zingales, 1996). Tegelijkertijd is de verwerkende industrie mogelijk niet representatief voor de gehele economie. De resultaten kunnen derhalve niet direct geëxtrapoleerd worden naar andere sectoren.

Een belangrijk voordeel van de BACH-database is dat deze een volledige uitsplitsing van de bedrijfsbalans biedt. Dit maakt het mogelijk om, conform Buca en Vermeulen (2012), te testen of bedrijven die relatief afhankelijk zijn van bancaire financiering hun investeringen sinds de financiële crisis meer hebben moeten terugbrengen dan vergelijkbare bedrijven die dat minder zijn. Hierbij kan voor meerdere indicatoren voor de financiële gezondheid van een bedrijf worden gecontroleerd. Zo kan overtuigender worden uitgesloten dat een verslechterde bedrijfsbalans of verminderde kredietvraag de gelijktijdige afname van kredietgroei en investeringen beïnvloedt.

De analyse richt zich op de investeringen in materiële vaste activa. Het betreft hier onder meer grond, gebouwen, machines en administratie- en transportmiddelen. In tabel 1 wordt voor alle variabelen de beschrijvende statistiek weergegeven. De dataset bevat 2.318 observaties. De gemiddelde investeringsratio ligt in de steekproef op 19,4 procent. De mate van bankafhankelijkheid, gedefinieerd als het gemiddelde aandeel van bancaire schuld in de totale schuld, is gemiddeld 42,5 procent en fluctueert tussen een minimum van 3 procent en een maximum van 75,9 procent. Zowel de totale schuld ratio als de bankafhankelijkheid is groter voor kleine bedrijven.

MODEL

Er wordt een traditioneel *distributed lag*-model van de investeringen geschat. Zoals betoogd door onder meer Chirinko *et al.* (1999) presteert een dergelijk model empirisch beter dan de theoretisch beter onderbouwde Euler- en Q-modellen van de investeringen.

In dit model hangt de investeringsratio in jaar t af van de investeringsratio in het voorgaande jaar, en de omzetgroei en de ontwikkeling van de kapitaalkosten in het huidige en voorgaande jaar. De omzetgroei dient als indicator voor de toekomstige winstgevendheid van een bedrijf, en daarmee de vraag naar investeringen. De kapitaalkosten geven de opportuniteitskosten van de investeringen weer.

Om te testen of bankafhankelijkheid en de balanspositie van het bedrijf een effect hebben op de investeringen, wordt het traditionele *distributed lag*-model uitgebreid met ten eerste de indicator voor bankafhankelijkheid en ten tweede de totale schuld ratio en de cashflowratio als indicatoren voor de balanspositie van het bedrijf. In het vervolg wordt naar deze laatste variabelen verwezen als de balansvariabelen. Zowel de indicator voor bankafhankelijkheid als de balansvariabelen worden met een jaar vertraging opgenomen, zodat deze de staat van de balans aan het begin van het jaar weergeven.

Voor de bankafhankelijkheid en de balansindicatoren geldt dat zij ook in normale economische omstandigheden (zoals vóór de crisis) de investeringen kunnen beïnvloeden. Een erg hoge bankafhankelijkheid kan er bijvoorbeeld op wijzen dat een bedrijf sterk afhankelijk is van één financieringsbron, wat het moeilijker kan maken investeringsprojecten te financieren. Daarnaast kan een hoge totale schuld het, ook vóór de crisis, moeilijker maken nieuwe projecten te financieren.

Beschrijvende statistiek, waarden in procenten¹

TABEL 1

Variabele	Gemiddelde	Minimum	Maximum	Uitsplitsing naar omvang; gemiddelde		
				Klein	Middelgroot	Groot
Investeringsratio ¹	19,4	-12,0	90,6	20,0	18,6	19,8
Groei omzet	0,2	-27,3	26,2	-0,4	0,2	1,1
Cashflowratio ¹	15,6	-7,6	106,2	20,3	28,0	32,0
Kapitaalkosten	2,6	1,3	3,3	2,7	2,7	2,4
Totale schuld ratio ²	49,0	17,1	101,5	51,9	47,8	46,8
Bankafhankelijkheid	42,5	3,0	75,9	48,3	44,4	32,0

¹ Investerings- en cashflowratio zijn gedefinieerd ten opzichte van de boekwaarde van de materiële vaste activa

² Totale schuld ratio is gedefinieerd ten opzichte van de totale activa minus handelskredieten (Rajan en Zingales, 1998)

De interesse gaat echter vooral uit naar de vraag of het effect van deze variabelen op de investeringen sinds de crisis is toegenomen. Om die reden mogen de coëfficiënten voor zowel de indicator voor bankafhankelijkheid als de balansvariabelen variëren tussen periodes 2003–2007 (pre-crisis) en 2008–2012 (bankencrisis, zoals gedefinieerd in Valencia en Laeven, 2012). Hierbij zou een toegenomen effect van bankafhankelijkheid, gegeven constant gehouden balansvariabelen, impliceren dat banken sinds de crisis ten opzichte van andere financiers restrictiever zijn geworden in hun kredietverlening. Een toegenomen rol voor de balansvariabelen zou impliceren dat kredietverstrekkers sterker differentiëren tussen financieel gezonde en minder gezonde bedrijven, en dat de oorzaak voor de terughoudende kredietverlening meer bij de bedrijven zelf moet worden gezocht.

Bij het schatten van de investeringsvergelijking moet met diverse econometrische problemen rekening worden gehouden. Zo kan het investeringspeil, door factoren die niet in het model zitten, structureel verschillen tussen bedrijven, kunnen landspecifieke macro-economische schokken de resultaten vertekenen en zijn diverse van de verklarende variabelen potentieel endogeen. Om dit te ondervangen worden vaste effecten en landspecifieke jaardummy's in het model opgenomen, en wordt voor de schatting gebruikgemaakt van instrumentale variabelen. Specifiek gaat het hier om *difference GMM* op basis van orthogonale deviaties (Arellano en Bover, 1991).

RESULTATEN

Tabel 2 toont de resultaten. Conform de verwachting hangen de investeringen positief samen met de omzetgroei en negatief met de ontwikkeling van de kapitaalkosten.

Er wordt zowel vóór de crisis als daarna geen bewijs gevonden dat, gegeven een constante mate van bankafhankelijkheid, de bedrijfsinvesteringen worden geremd door de totale schuldpositie van het bedrijf. De investeringen hangen pre-crisis wel positief samen met de cashflowratio. Sinds de crisis

is dit effect niet meer significant.

De mate van bankafhankelijkheid zelf heeft een duidelijk negatief effect op de bedrijfsinvesteringen. Dit effect is sinds de crisis ruim vijftig procent sterker dan hiervoor. Eén standaarddeviatie hogere bankafhankelijkheid gaat sinds de crisis samen met een 4,3 procentpunt lagere investeringsratio. Het verschil tussen het geschatte effect pre- en post-crisis is statistisch significant. Dit wijst erop dat een beperkter aanbod van bancaire krediet in de EMU inderdaad een rol speelt bij het verklaren van de afgenomen investeringen.

Bestaande literatuur (ECB, 2007) suggereert dat het effect van bancaire kredietrestricties met name zichtbaar zou moeten zijn bij kleine en middelgrote bedrijven, omdat zij, in tegenstelling tot grote bedrijven, niet eenvoudig op andere wijze (via bijvoorbeeld aandelen- of obligatie-uitgifte) aan kapitaal kunnen komen. Aangezien bedrijven binnen de dataset in verschillende groottes zijn opgedeeld, kan worden toegestaan dat de effecten van bankafhankelijkheid en de overige balansvariabelen variëren naar bedrijfsomvang. Op die manier kan worden getest of het effect inderdaad groter is voor kleinere bedrijven. Dit leidt wel tot een scherpe toename van het aantal variabelen (en instrumenten), wat de betrouwbaarheid en precisie van de resultaten kan verminderen.

Er is daarom gekozen voor diverse aanvliegroutes: regressies waarin alle coëfficiënten op de financiële variabelen mogen variëren naar de drie verschillende bedrijfsgroottes, maar ook regressies waarin het aantal variabelen is beperkt door de kleine en middelgrote bedrijven samen te voegen tot één groep (het mkb) of het aantal financiële controlevariabelen te verminderen. Voor het midden- en kleinbedrijf komt uit deze regressies een helder beeld: gedurende 2003–2007

Investeringsvergelijking

TABEL 2

Investeringsratio _{it-1}	
Investeringsratio _{it-2}	0,08**
Omzetgroei _{it}	0,05
Omzetgroei _{it-1}	-0,02
Verandering kapitaalkosten _{it}	2,2
Verandering kapitaalkosten _{it-1}	-6,8**
Bankafhankelijkheid _{it-1}	
Voor crisis	-0,15*
Sinds crisis	-0,26**
Totale schuldratio _{it-1}	
Voor crisis	-0,04
Sinds crisis	-0,06
Cashflowratio	
Voor crisis	0,07**
Sinds crisis	0,06
Observaties	2.318
Crosssectie	336
Aantal instrumenten	217

*/** Significant op respectievelijk tien- en vijfprocentniveau

vormt een hoge mate van bankafhankelijkheid enige rem op de investeringen; sinds 2008 is dit effect duidelijk groter en statistisch significant. Voor grote bedrijven wordt vóór 2008 geen relatie gevonden en sinds 2008 een licht negatief effect, dat niet volledig robuust is voor veranderingen van de specificatie. De sterkere effecten voor het mkb zijn in lijn met de hypothese dat kleine en middelgrote bedrijven, vergeleken met grote bedrijven, beschikken over minder alternatieve financieringsbronnen.

CONCLUSIE

Sinds de crisis heeft de mate van bankafhankelijkheid een significant sterker negatief effect op de bedrijfsinvesteringen in de verwerkende industrie binnen (het onderzochte deel van) de EMU dan vóór de crisis. Dit geldt vooral voor het midden- en kleinbedrijf, dat moeilijker dan grote bedrijven kan uitwijken naar alternatieve financieringsbronnen. Omdat de verwerkende industrie mogelijk niet representatief is voor de gehele economie, moet voorzichtig worden omgegaan met de extrapolatie van deze resultaten. Wel suggereren de resultaten dat, in ieder geval binnen deze sector, de terughoudende kredietverlening door banken een van de factoren achter de momenteel erg lage investeringen is. Dit onderstreept het belang van een gezonde bancaire sector voor de reële economie, maar ook van de ontwikkeling van alternatieve financieringsbronnen voor met name het mkb.

LITERATUUR

- Arellano, M. en O. Bover (1995) Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29–51.
- Bernanke, B. en M. Gertler (1995) Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27–48.
- Buca, A. en P. Vermeulen (2012) Corporate investment and bank-dependent borrowers during the recent financial crisis. *Society for Economic Dynamics Meeting Papers*, 695.
- Chirinko, R., S. Fazzari en A. Meyer (1999) How responsive is business capital formation to its user cost?: an exploration with micro data. *Journal of Public Economics*, 74(1), 53–80.
- ECB (2007) Corporate finance in the Euro Area. *Occasional Paper Series*.
- Gambacorta, L. en D. Marques-Ibanez (2011) The bank lending channel: lessons from the crisis. *Economic Policy*, 26(66), 135–182.
- Hall, R. en D. Jorgenson (1967) Tax policy and investment behaviour. *American Economic Review* 57, 391–414.
- Hempell, H. en C. Kok Sørensen (2010) The impact of supply constraints on bank lending in the euro area: crisis induced crunching? *ECB working paper series*, 1262.
- Rajan, R. en L. Zingales (1996) Financial dependence and growth, *NBER Working Paper Series* 5758.
- Rajan, R. en L. Zingales (1998) What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421–1460.
- Valencia, F. en L. Laeven (2012) Systemic banking crises database: an update. *IMF Working Papers*, 12(163).