

# Er is geen sterk verband tussen micro-onzekerheid en de macro-economie

Een precieze schatting van de onzekerheid die eigen is aan individuele bedrijven laat zien dat de relatie tussen bedrijfsspecifieke onzekerheid en de macro-economie veel zwakker is dan algemeen wordt aangenomen. Dit is goed nieuws voor beleid gericht op macro-economische stabilisatie, in de zin dat beleidsmakers niet hoeven te zoeken naar een manier om de bedrijfsspecifieke onzekerheid zo te beïnvloeden dat het de macro-economische stabilisatie ten goede komt.

**EMMANUEL  
DE VEIRMAN**  
Onderzoeker bij De  
Nederlandsche Bank

**N**et zoals verschillende andere landen bevindt Nederland zich momenteel in een periode van langzaam economisch herstel na de kredietcrisis in 2008–2009. Een van de mogelijke redenen dat het herstel langzaam is, is dat huishoudens en bedrijven na de onverwachte crisis onzekerder zijn geworden over de toekomst. In een onzeker klimaat is het aannemelijk dat huishoudens meer sparen uit voorzorg, banken minder uitlenen omdat ze het risico te hoog vinden, en bedrijven minder investeren omdat ze onzeker zijn of hun investering wel rendabel zal zijn.

In dit artikel wordt het verband tussen bedrijfsonzekerheid en de macro-economie beschreven (De Veirman en Levin, 2016). Een belangrijke recente literatuur onderzoekt of er een verband bestaat tussen de macro-economie en onzekerheid op bedrijfsniveau. De huidige consensus, zoals beschreven in Bloom (2014), is dat bedrijven onzekerder zijn over hun toekomst wanneer de economie langzamer groeit. Bloom *et al.* (2014) vinden dat de onzekerheid over individuele bedrijven enorm toenam tijdens de Grote Recessie van 2007–2009.

## THEORIE

Er zijn verschillende manieren waarop bedrijfsonzekerheid de macro-economische groei kan drukken. Onzekerheid over de capaciteit van individuele bedrijven om leningen terug te betalen, kan risicopremies doen stijgen en zo de groei in investeringen en productie afremmen (Christiano *et al.*, 2014). Een andere mogelijkheid is dat wanneer bedrijven onzekerder worden over hun toekomst, zij beslissingen uitstellen over investeringen en personeelsbestand, wat netto zou betekenen dat ze tijdelijk minder produceren (Bloom, 2009).

Toch is een negatief effect van bedrijfsonzekerheid op economische groei niet evident. Zo kan er ook sprake zijn van een omgekeerde causaliteit, omdat bedrijfsonzekerheid ook weer afhangt van macro-economische ontwikkelingen (Bachmann en Moscarini, 2012). Om te onderzoeken welke van de bovengenoemde mogelijke relaties tussen bedrijfsspecifieke onzekerheid en de macro-economie van belang is, is het essentieel om bedrijfsspecifieke onzekerheid goed te meten.

Met bedrijfsspecifieke onzekerheid wordt bedoeld: onzekerheid die te maken heeft met verrassingen die spelen bij een bepaald bedrijf zonder dat ze direct ook andere bedrijven aangaan. Deze verrassingen kunnen positief zijn, zoals bijvoorbeeld een nieuwe manager die de productiviteit van zijn team, en zo de omzet en winst van het bedrijf, meer doet groeien dan verwacht. Maar ze kunnen ook negatief zijn, zoals een reclame-advertentie die de verkoop van het bedrijf minder doet groeien dan het bedrijf had verwacht.

Bloom *et al.* (2014) benaderen onzekerheid over individuele bedrijven via de verschillen tussen bedrijven wat betreft hun omzetgroei. Deze verschillen geven echter niet alleen een indicatie van bedrijfsspecifieke verrassingen, maar ook van een aantal andere factoren zoals structurele groeiverschillen tussen bedrijven. Het is namelijk mogelijk dat het ene bedrijf al langere tijd sneller groeit dan het andere, zodat het verschil in groeivoeten geen verrassing meer is. Om daadwerkelijk de onzekerheid te meten die voortvloeit uit

de schokken die niet gedeeld worden met andere bedrijven, dient men de typische groeivoet van een bedrijf en ook een aantal andere factoren uit de onzekerheidsmaatstaf te filteren. Wat dan overblijft is een zuiverdere maatstaf van onzekerheid, veroorzaakt door bedrijfsspecifieke verrassingen.

Op grond van deze nieuwe maatstaf wordt er aangegevoerd dat het negatieve effect van bedrijfsspecifieke onzekerheid op de macro-economie veel zwakker is dan eerder gevonden (De Veirman en Levin, 2016).

## DATA EN METHODE

De nieuw gedefinieerde vorm van bedrijfsonzekerheid is gemeten op basis van gegevens voor Amerikaanse bedrijven uit de Compustat-databank. Dit is de standaarddatabank in de literatuur over bedrijfsvolatiliteit in de Verenigde Staten. Een voordeel van het werken met Amerikaanse gegevens en met deze databank is dat er daardoor een goede vergelijking met eerdere studies kan worden gemaakt. Gekeken is naar de periode vanaf 1978, omdat er voor eerdere kwartalen relatief weinig bedrijven beschikbaar zijn in de databank.

Bedrijfsonzekerheid veroorzaakt door bedrijfsspecifieke verrassingen wordt in twee stappen gemeten. De eerste stap bestaat eruit om bedrijfsspecifieke verrassingen te schatten als het deel van de omzet- en winstgroei op bedrijfsniveau dat niet wordt verklaard door de gemiddelde groei van het bedrijf, de sector waartoe het bedrijf behoort en hoe groot het bedrijf is. De tweede stap bestaat eruit om voor elk kwartaal de standaardfout van bedrijfsspecifieke verrassingen te schatten voor een typisch bedrijf, waarbij wordt gecorrigeerd voor het feit dat er op verschillende momenten andere bedrijven deel uitmaken van de steekproef. Opgeteld ontstaat er een maatstaf die *de volatiliteit* van bedrijfsspecifieke schokken meet. De interpretatie is dat de volatiliteit van verrassingen in het heden ook de graad van onzekerheid meet voor de toekomst.

## ZWAK VERBAND MET CONJUNCTUUR

Figuur 1a schetst de resultaten met de onzekerheidsmaatstaf van Bloom *et al.* (2014). Deze figuur toont de interkwartielafstand als een benadering voor de onzekerheid over de toekomst van Amerikaanse bedrijven. De interkwartielafstand wordt vaak gebruikt om te meten hoe sterk bedrijven van elkaar verschillen. Deze maatstaf meet het verschil in omzetgroei tussen het bedrijf dat op dat moment maar net tot het kwart snelst groeiende bedrijven behoort en het bedrijf dat zich op de scheidingslijn bevindt met het kwart bedrijven met de laagste groeivoet.

In zowel figuur 1a als 1b geven de grijs gekleurde periodes recessies aan, zoals die voor de Verenigde Staten zijn vastgesteld door het National Bureau of Economic Research. In figuur 1a valt op dat de interkwartielafstand dubbel zo groot werd tijdens de Grote Recessie van 2007–2009. In het kwartaal net voor de recessie aanvang, lag de omzetgroei van een relatief snel groeiend bedrijf 15,3 procentpunten hoger dan die van een langzaam groeiend bedrijf. Niet lang voor het einde van de recessie piekte dit verschil op 30,7 procentpunten. Het eerste cijfer ligt onder het steekproefgemiddelde, maar het laatste cijfer is veruit het hoogste sinds het begin van de steekproefperiode in 1978 (en ligt 3,8 standaardafwijkingen boven het steekproefgemiddelde).

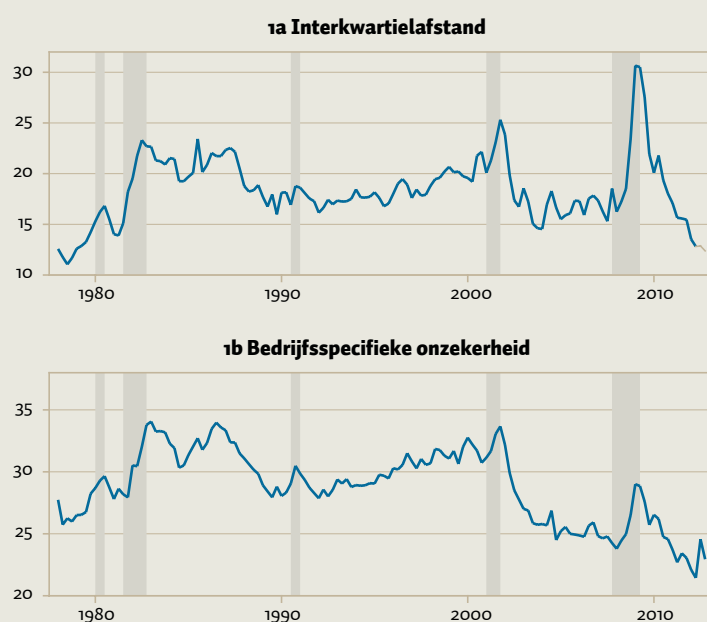
Gemiddeld genomen over de steekproefperiode kan geconcludeerd worden dat, in termen van afwijkingen van de langetermijntrend, de interkwartielafstand duidelijk groter is in recessies dan anders. De interkwartielafstand heeft ook een duidelijk negatief verband met de kwartaalgroei in het bruto binnenlands product (bbp).

Als onzekerheid benaderd wordt door de interkwartielafstand, zijn de conclusies dat onzekerheid over individuele bedrijven extreem hoog was tijdens de Grote Recessie en dat bedrijfsonzekerheid hoog is wanneer bbp-groei laag is. Figuur 1b toont de maatstaf voor bedrijfsspecifieke onzekerheid, zoals die in De Veirman en Levin (2016) is ontwikkeld. Deze toont aan dat de toekomst van bedrijven enigszins onzekerder werd tijdens de Grote Recessie: uitgedrukt als een standaarddeviatie steeg de bedrijfsspecifieke onzekerheid met 17,0 procent van het niveau net voor de Grote Recessie tot het piekniveau in 2009. De bedrijfsspecifieke onzekerheid was relatief laag voor de recessie, zodat die matige stijging onvoldoende is om deze naar een ongevoen hoog niveau te stuwten. De piek in bedrijfsspecifieke onzekerheid tijdens de Grote Recessie ligt dicht bij het steekproefgemiddelde.

Figuur 1b geeft aan dat bedrijven sinds midden jaren tachtig geleidelijk minder onzeker zijn geworden. Deze trendmatige daling in bedrijfsspecifieke onzekerheid verklaart deels waarom bedrijven niet extreem onzeker waren tijdens de Grote Recessie. Tijdens die recessie stijgt bedrijfsonzekerheid wel boven de trend uit. Als we corrigeren

### Bedrijfsonzekerheid, steekproef 1978–2012<sup>1</sup>

FIGUUR 1



<sup>1</sup> Figuur 1a is de interkwartielafstand in de jaar-op-jaar-groeivoet in omzet voor bedrijven met ten minste honderd beschikbare observaties voor de steekproefperiode. Figuur 1b toont de standaardafwijking van bedrijfsspecifieke schokken in de jaar-op-jaar-groeivoet in omzet. Deze laatste maatstaf corrigeert voor veranderingen in de steekproefopstelling. Daarom wordt in dit geval geen minimaal aantal vereiste observaties per bedrijf opgelegd.

Bron: Compustat, berekeningen door De Veirman en Levin (2016)

voor de trendmatige onzekerheid, waren bedrijven in de vijf meest recente Amerikaanse recessies gemiddeld echter slechts iets onzekerder dan op andere momenten. Dit verschil is klein en statistisch insignificant. Bedrijfsspecifieke onzekerheid is wel een fractie hoger wanneer de bbp-groei laag is, maar ook dit verband is statistisch niet significant.

Uit deze resultaten kan geconcludeerd worden dat de negatieve relatie tussen bedrijfsspecifieke onzekerheid en macro-economische groei veel zwakker is dan algemeen wordt aangenomen. Bovendien was er slechts een matige stijging in bedrijfsonzekerheid tijdens de Grote Recessie.

### GEEN EFFECT OP DE ECONOMISCHE GROEI

Zoals figuur 1b toont, piekte bedrijfsspecifieke onzekerheid in vier van de vijf meest recente recessies rond het einde van de recessie, niet bij de aanvang ervan.

Dit verklaart mogelijk waarom bedrijfsspecifieke onzekerheid geen noemenswaardig negatief effect lijkt te hebben op de macro-economische groei in daaropvolgende jaren. Uit verdere schattingen (via zogeheten ‘impulsresponsen voor kleinschalige Vector Autoregressies’) blijkt dat een stijging in bedrijfsspecifieke onzekerheid voorafgaat aan ten hoogste een kleine stijging in obligatiespreads en een kleine daling in de reële bbp-groei. Decomposities van de variantie laten ook zien dat slechts een klein deel van de veranderingen in bbp-groei toe te schrijven is aan veranderingen in bedrijfsspecifieke onzekerheid. Granger-causaliteitstesten suggereren voorts dat informatie over hoe onzeker bedrijven waren tot op een bepaald tijdstip, niet helpt om te verklaren hoe snel de economie groeide in het eerstvolgende kwartaal.

Zoals zo vaak is het moeilijk om causaliteit echt te bewijzen. De resultaten wekken wel sterk de indruk dat bedrijfsspecifieke onzekerheid geen noemenswaardig effect heeft op de macro-economische groei. De bevinding dat

bedrijfsspecifieke onzekerheid doorgaans stijgt tijdens een recessie – niet ervoor – wekt de indruk dat de causaliteit andersom ligt, namelijk dat een groeikrimp tot gevolg heeft dat bedrijven iets onzekerder worden.

### TOT BESLUIT

Individuele bedrijven kennen een onzekerheid die voortvloeit uit schokken die niet gedeeld zijn met andere bedrijven. Doorgaans wordt gesteld dat er een negatief verband is tussen deze bedrijfsspecifieke onzekerheid en de macro-economische groei. Bevindingen op grond van een scherpere maatstaf dan voorheen, tonen echter aan dat de relatie tussen bedrijfsspecifieke onzekerheid en bbp-groei veel zwakker is dan algemeen wordt aangenomen. Een opvallend resultaat is dat de bedrijfsspecifieke onzekerheid niet uitgesproken hoog was tijdens de Grote Recessie. De resultaten suggereren dat bedrijfsspecifieke onzekerheid geen belangrijke invloed heeft gehad op de bbp-groei in de Verenigde Staten. De toekomst van bedrijven is iets onzekerder in een recessie. Hoogstwaarschijnlijk is deze iets hogere onzekerheid geen oorzaak van de economische krimp, maar een gevolg ervan.

De bevindingen geven aan dat fluctuaties in de economische groei niet in belangrijke mate gedreven worden door bedrijfsspecifieke onzekerheid. Dit is goed nieuws voor beleid gericht op macro-economische stabilisatie, in de zin dat beleidsmakers niet hoeven te zoeken naar een manier om de bedrijfsspecifieke onzekerheid zo te beïnvloeden dat het de macro-economische stabilisatie ten goede komt.

Deze resultaten voor de onzekerheid over individuele bedrijven laten de mogelijkheid open dat macro-economische onzekerheid een negatief effect heeft op de bbp-groei. Een vorm van macro-economische onzekerheid is onzekerheid over toekomstig beleid. Beleidsonzekerheid in Nederland is gemeten door Kroese *et al.* (2015).

### Dus ...

- ▶ Bedrijfsspecifieke onzekerheid en conjunctuur hangen veel zwakker samen dan veelal gedacht
- ▶ Grotere onzekerheid bij bedrijven is hoogstwaarschijnlijk geen oorzaak maar een gevolg van economische krimp
- ▶ Om de conjunctuur te stabiliseren, helpen maatregelen die bedrijfsspecifieke onzekerheid verlagen maar weinig



### LITERATUUR

- Bachmann, R. en G. Moscarini (2012) *Business cycles and endogenous uncertainty*. Ongepubliceerd manuscript. Yale University.
- Bloom, N. (2009) The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77, 623–685.
- Bloom, N. (2014) Fluctuations in uncertainty. *Journal of Economic Perspectives*, 28, 153–176.
- Bloom, N., M. Floetotto, N. Jaimovich *et al.* (2014) Really uncertain business cycles. Ongepubliceerd manuscript. Stanford University.
- Christiano, L.J., R. Motto en M. Rostagno (2014) Risk shocks. *American Economic Review*, 104, 27–65.
- De Veirman, E. en A. Levin (2016) Cyclical changes in firm volatility. *Journal of Money, Credit and Banking*, te verschijnen.
- Kroese, L., S. Kok en J. Parlevliet (2015) Beleidsonzekerheid in Nederland. *ESB*, 100(4715), 464–467.