

Macro-stresstesten als instrument voor toezicht en financiële stabiliteit

Als onderdeel van hun risicomanagement gebruiken financiële instellingen steeds vaker stresstesten. Ook voor centrale banken en toezichthouders is het een nuttig instrument voor de beoordeling van de stabiliteit van financiële instellingen en het stelsel als geheel. Daarbij worden bijzonder ongunstige scenario's voor ontwikkelingen in de economie en op financiële markten gehanteerd.

Stresstesten kunnen verschillende doelen dienen. Zo hebben de Amerikaanse toezichthouders onlangs stresstesten uitgevoerd om te peilen in hoeverre individuele instellingen bij een gegeven scenario boven een bepaald kapitaalniveau kunnen blijven. Bij dit type stresstesten kan publicatie van de uitkomsten per instelling het marktvertrouwen ondersteunen, mits de overheid zich bereid heeft getoond eventuele kapitaalkorten aan te vullen. Op Europees niveau wordt binnenkort een macro-stresstest uitgevoerd die er louter op is gericht de veerkracht van de regionale financiële sector te beoordelen; publicatie van de uitkomsten per individuele instelling is hierbij niet aan de orde. De Nederlandsche Bank (DNB) gebruikt stresstesten al enige tijd als regulier onderdeel van de macro-prudentiële analyse, waarbij de uitkomsten in samenhang met andere toezichtsinstrumenten worden gezien en doorgaans op geaggregeerd niveau worden gepubliceerd.

Het nut van stresstesten

Stresstesten zijn een relatief nieuw maar intussen veel gebruikt instrument voor het risicomanagement in de financiële sector, omdat ze een welkome aanvulling zijn op traditionele risicomaatstaven. Deze traditionele maatstaven zijn gericht op individuele risico's en becijferen de verliezen die kunnen optreden onder 'normale' slechte marktomstandigheden. Daarentegen bekijken stresstesten de risico's in onderlinge samenhang voor de extremere – en daarmee ook minder waarschijnlijke – marktsituaties. Hiermee compenseren ze een belangrijke tekortkoming van de traditionele maatstaven. Om eigen kwetsbaarheden goed op te sporen, gebruiken instellingen voor de stresstesten scenario's die zijn toegesneden op hun specifieke risicoprofiel. Dit type testen wordt ook wel micro-stresstesten genoemd. Het uitvoeren van micro-stresstesten wordt overigens voorgeschreven door toezichtreggeving: Bazel II voor banken en Solvency II voor verzekeraars. Recent heeft het Bazels Comité aanvullende richtlijnen gepubliceerd ('Principles for sound stress testing practices and supervision') om de stresstesten nog beter te verankeren in het risicobeheer van financiële instellingen.

Ook centrale banken en toezichthouders maken in toenemende mate gebruik van stresstesten. Bij DNB is dit instrument reeds in 2004 ontwikkeld (zie Kwartaalbericht september 2004). Met deze zogenaamde macro-stresstesten kunnen individuele instellingen of de financiële sector als geheel worden onderworpen aan uniforme scenario's. Op die manier kunnen extreem negatieve ontwikkelingen in de economie en op financiële markten worden nagebootst, waarbij verschillende risico's tegelijk optreden. De scenario's kunnen worden afgeleid uit historische schokken, bijvoorbeeld de aandelenrash uit 1987. Ook hypothetische veronderstellingen van toekomstige ontwikkelingen kunnen het uitgangspunt vormen van een scenario. Vaak ontwikkelt de toezichthouder/centrale bank de scenario's met een macro-economisch model en worden de economische en wanbetalingsgegevens die horen bij het scenario verstrekt aan de instellingen. Die schatten daarmee de toekomstige verliezen op hun uitzettingen. Zo kan vooruitblikkend de stabiliteit van de instellingen en daarmee ook van het stelsel worden beoordeeld.

De uitkomsten van stresstesten zijn met flinke onzekerheden omgeven. Het door de toezichthouder verstrekte scenario is niet meer dan een van de mogelijke slechte uitkomsten van een verder ongewisse toe-

Figuur 1 Toepassingen macro-stresstesten

| | | | |
|---------------------------------|--|---|--|
| <i>Doelstelling</i> | Toezichtmaatregelen op instellingsniveau | Nationaal toezicht en macro-prudentieel beleid | Inzicht in stabiliteit sector op regionaal EU niveau |
| <i>Coördinerende instelling</i> | Federale Reserve en toezicht-houders in de VS FSA in het VK | DNB, andere centrale banken/ toezichthouders | CEBS, CEIOPS |

komst. Bovendien hebben stresstestmodellen, net als alle modellen, hun beperkingen. Macro-economische ontwikkelingen, zoals oplopende werkloosheid of economische krimp, laten zich slechts via schattingen vertalen in modelparameters en daarmee in verliezen. Ook hier geldt dat samenhangen uit het verleden nu eenmaal geen garantie bieden voor de toekomst. Een andere moeilijkheid vormen de zogenaamde tweederonde-effecten: in een dynamische wereld reageren financiële instellingen, bedrijven en consumenten op elkaars aanpassingsgedrag, wat weer nieuwe schokken kan creëren.

Macro-stresstesten worden door centrale banken en toezichthouders op verschillende manieren toegepast en gebruikt. Ze kunnen zijn gericht op individuele instellingen, bijvoorbeeld om te peilen of instellingen voldoende kapitaal hebben, of op het financiële stelsel als geheel. Tussen deze uitersten zijn verschillende gradaties mogelijk (figuur 1), waarbij DNB stresstesten gebruikt in samenhang met andere instrumenten om de veerkracht van de financiële sector te peilen. Dit artikel belicht de recente toepassingen van macro-stresstesten in de Verenigde Staten (vs), het Verenigd Koninkrijk (vk), op Europees niveau en door DNB.

Recente toepassing in de vs en het vk

Recent hebben de toezichthouders in de vs en het vk macro-stresstesten gebruikt om crisismaatregelen voor individuele instellingen vorm te geven. De Amerikaanse autoriteiten hebben in april – eenmalig – een macro-stresstest uitgevoerd om op een vooruitblikkende manier de kapitaalbehoefte van banken vast te stellen. Op basis van scenario's met veronderstelde negatieve schokken voor economische groei, werkloosheid en huizenprijzen, hebben de 19 grootste Amerikaanse banken de mogelijke verliezen per portefeuille inge-

schat. Teneinde de instellingen op vergelijkbare wijze te behandelen, zijn aan alle banken gelijke wanbetalingspercentages voorgeschreven, ongeacht de kwaliteit van de kredietportefeuille van de betreffende bank. Deze percentages zijn in lijn met IMF-schattingen en liggen vlak boven de verliesratio's uit de jaren '30. Het gehanteerde macro-economische scenario illustreert overigens dat een stresstest nooit alle aspecten van de recente ontwikkeling kan bevatten: de ontwikkelingen op de huizenmarkt blijken meer in lijn met het basis-scenario te verlopen, terwijl die op de arbeidsmarkt meer in lijn zijn met het stress-scenario.

Om de kapitaalbehoefte per instelling te kunnen bepalen, zijn voor alle banken gelijke normen voor de kapitaalratio's gehanteerd (6% Tier 1 ratio en 4% common capital ratio). Het kapitaal dient dus én van de hoogste kwaliteit (kernkapitaal) én toereikend te zijn om de kredietverlening op peil te houden. Voor 'gestreste' banken met een kapitaaltekort geven de normen aan hoeveel extra kapitaal nodig is. De uitkomsten van de Amerikaanse stresstest zijn op instellingsniveau gepubliceerd, om duidelijkheid aan de markten te verschaffen en daarmee het stress-scenario zelf minder waarschijnlijk te maken. Cruciaal voor het slagen van deze strategie is dat de Amerikaanse overheid van tevoren de toezegging heeft gedaan om een eventueel kapitaaltekort aan te vullen voor het geval het de banken niet lukt om het benodigde bedrag zelf aan te trekken.

De Financial Services Authority (FSA) in het VK volgt een andere aanpak, die vergelijkbaar is met die van de toezichthouders van de andere Europese landen, Canada en Japan. Stresstesten worden hier meer gezien als regulier onderdeel van de toezichtpraktijk in plaats van een eenmalig crisismiddel. Door de crisis is wel de frequentie en intensiteit van de testen opgevoerd. Zo heeft de FSA op verschillende momenten in 2008 en 2009 testen uitgevoerd bij individuele banken. De FSA heeft ze ook gebruikt als hulpmiddel om vast te stellen hoeveel kapitaal de instellingen nodig hebben en in welke mate risico's door de overheid moesten worden verzekerd. Ook de FSA heeft met een norm gewerkt: een instelling moet in 'gestreste' staat over minimaal 4% kapitaal van de beste kwaliteit beschikken (core Tier 1) ten opzichte van de risicogewogen activa. Om er zeker van te zijn dat het gebruikte stress-scenario 'erg' genoeg is, gaat de FSA in het macro-scenario uit van een recessie die dieper is dan in de jaren '80 en '90. Bij de geprojecteerde percentages wanbetalingen past de FSA – in tegenstelling tot de Amerikaanse toezichthouder – maatwerk toe door rekening te houden met de verschillen in kwaliteit van bankenportefeuilles. Overigens

is een consequentie van het regelmatig houden van stresstesten dat de gebruikte parameters steeds naar de laatste inzichten zullen veranderen. Dit is een van de redenen waarom de FSA de resultaten van de testen niet publiceert.

Stresstesten op Europees niveau

Naast kwetsbaarheden van individuele instellingen kunnen macro-stresstesten ook worden gebruikt om de stabiliteit van het financiële stelsel als geheel te beoordelen. Het Committee of European Banking Supervisors (CEBS) – waarvan DNB lid is – zal met deze doelstelling nog voor de zomer een stresstest uitvoeren. Ook deze test is onderdeel van de reguliere beoordeling van de bankensector door CEBS. De test wordt gebaseerd op gemeenschappelijke scenario's en wordt toegepast op een aantal grote, grensoverschrijdende Europese banken. Langs die weg zal ook het Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors (CEIOPS) met de grote Europese verzekeringsmaatschappijen een macro-stresstest uitvoeren. De Europese testen zullen de autoriteiten inzicht verschaffen in de stabiliteit van de financiële sector op regionaal niveau en de invloed van financiële schokken op de Europese macro-economie. Hiermee vormen zij een nuttige bijdrage aan het financiële stabiliteitsbeleid op Europees niveau. Het gebruik van gemeenschappelijke scenario's en uitgangspunten bevordert tevens de convergentie van macro-stresstestmethoden in de EU. CEBS zal de uitkomsten van de Europese test niet per instelling publiceren, omdat de test niet is bedoeld om de kapitaalbehoefte van individuele instellingen vast te stellen. Bovendien zijn vooraf op Europees niveau geen middelen beschikbaar gesteld om eventuele kapitaaltekorten, die door de stresstest aan het licht zouden komen, aan te vullen. In Europa blijven toezichtmaatregelen en daarmee eventuele herkapitalisatie van instellingen immers de verantwoordelijkheid van de nationale autoriteiten.

Stresstesting door DNB

DNB gebruikt stresstesten al sinds 2004 als regulier instrument voor het beoordelen van financiële stabiliteit én het toezicht op individuele instellingen. Daarmee is het, in samenhang met andere toezichtsmiddelen, een waardevol instrument voor DNB als gecombineerde centrale bank/toezichthouder gebleken. Vanwege de

cross-sectorale toezichtverantwoordelijkheid voert DNB stresstesten uit bij banken, verzekeringsinstellingen en pensioenfondsen. Dit betreft zowel micro- als macro-stresstesten. De laatste worden soms in samenwerking met de instellingen en soms met behulp van eigen modellen uitgevoerd.

In het lopende toezicht wordt van instellingen gevraagd zelf stresstesten uit te voeren in het kader van hun reguliere risicobeoordeling. In de jaarlijkse beoordeling van banken, bekend onder de naam Supervisory Review and Evaluation Process (SREP), worden de resultaten van deze door de banken zelf uitgevoerde stresstesten gebruikt als input voor de vaststelling van gewenste kapitaalniveaus. De testuitkomsten worden door de toezichthouders gelegd naast andere informatie over instellingen om een oordeel te vormen over de stabiliteit van individuele instellingen en eventueel benodigde toezichtsmaatregelen.

Daarnaast wordt – met name de grotere – instellingen regelmatig gevraagd om deel te nemen aan macro-stresstesten, waarbij uniforme scenario's worden doorgerekend. Dit als onderdeel van de macro-prudentiële analyse: DNB baseert haar financiële stabiliteitsbeschouwingen op macro-scenario's die op deze wijze cijfermatig worden onderbouwd. Zo zijn scenario's van ernstige spanningen op de kredietmarkten – inclusief opdrogende liquiditeit op de interbancaire markten – in samenwerking met instellingen uitgerekend. Een ander voorbeeld betreft scenario's met schoksgewijze aanpassingen van wereldwijde onevenwichtigheden, waaronder een val van de Amerikaanse dollar. Op deze wijze wordt inzicht verkregen in de stabiliteit van het financiële stelsel als geheel én in de kwetsbare onderdelen ervan.

De uitkomsten van de macro-stresstesten worden geregeld gepubliceerd op totaalniveau (zie diverse uitgaven van DNB Overzicht Financiële Stabiliteit). Publicatie van de uitkomsten per individuele instelling past niet in de wijze waarop DNB deze stresstesten als beleidsinstrument gebruikt. Anders dan in de vs worden de instellingen in Nederland namelijk niet langs een uniforme meetlat gelegd voor de kapitaalratio's, maar worden stresstesten als één onderdeel van het hele spectrum aan toezichtsinstrumenten gezien. Zowel bij de toepassing als in de follow-up van de stresstestresultaten past DNB maatwerk toe per instelling.

DNB heeft ook eigen modellen ontwikkeld om de effecten van ongunstige scenario's op de balansen van de instellingen te kunnen berekenen. Het voordeel van eigen modelberekeningen is de grotere vergelijk-

baarheid van de uitkomsten tussen instellingen en de grotere aanpassingsmogelijkheden van de gebruikte scenario's. Met sommige modellen kunnen bovendien tweederonde-effecten op de economie en financiële markten worden gekwantificeerd. Daarentegen sluiten de in samenwerking met de instellingen uitgevoerde macro-stresstesten beter aan bij het risicoprofiel van de instellingen. Tegelijkertijd bemoeilijkt dit de vergelijkbaarheid van de uitkomsten. De instellingen rekenen de door DNB geleverde scenario's immers met hun eigen – onderling verschillende – modellen uit. DNB toetst wel of de door de instellingen gehanteerde vertaling in modelparameters voldoende recht doet aan de ernst van de macro-economische scenario's. Dit proces vindt plaats in dialoog met de instellingen en biedt waardevolle nieuwe inzichten: het verhoogt zowel het risicobewustzijn van de instelling als het begrip van de toezichthouder over het risicobeheer van de instelling. Al met al vullen de twee verschillende benaderingen voor stresstesten elkaar waardevol aan.

Geraadpleegde literatuur

Basel Committee on Banking Supervision, (2009), *'Principles for sound stress testing practices and supervision'*, zie www.bis.org.

Board of Governors of the Federal Reserve System (2009), *'The Supervisory Capital Assessment Program: Overview of Results'*, zie www.federalreserve.gov.

DNB (2004), 'Stresstesten van de Nederlandse financiële sector', Kwartaalbericht september 2004.

DNB (2006), 'Financiële stabiliteit: is de Nederlandse financiële sector stressbestendig?', Kwartaalbericht december 2006.

End, van den W.A. (2006), *'Modelling Scenario Analysis and Macro Stress-testing'*, DNB Working Paper No. 119.

End, van den W.A. (2008), *'Liquidity Stress-Tester: A model for stress-testing banks' liquidity risk'*, DNB Working Paper No. 175.

Financial Services Authority (2009), *'FSA statement of its use of stress tests'*, zie www.fsa.gov.uk.