

Gooi niet alle macro-economische modellen op één hoop

Wouter den Haan

Verschenen op www.mejudice.nl 21-10-2009

Journalisten nemen macro-economen en de door hen gebruikte modellen in deze crisistijd graag op de hak. Prima, maar neem dan wel de moeite om te kijken wat macro-economen nu precies doen, zegt de Amsterdamse hoogleraar economie Wouter den Haan. En kijk over de grenzen van Nederland en België heen. Want de stand van de economische wetenschap is niet af te lezen aan wat DNB-economen doen of wat 'media-economen' uit de lage landen vertellen.

Vertekend beeld

Met ongeloof verneem ik vaak wat er in de media wordt verkondigd over moderne macro-economische modellen. Nu werk ik zelf al jaren met dit soort modellen, maar er zit een enorm gat tussen wat ik en mijn collega's doen en wat er door niet zorgvuldige journalisten wordt beweerd dat we doen.

Aanleiding om dit stukje te schrijven is het artikel "Het vergeten geld" dat zaterdag 10 oktober 2009 verscheen in de Wetenschapsbijlage van het NRC Handelsblad. Het artikel geeft een heel vertekend beeld over wat voor macro-economische modellen beschikbaar zijn en vooral over wat het meest algemeen gebruikte paradigma nu werkelijk inhoudt. NRC staat niet alleen in de slechte berichtgeving, maar het artikel is wel illustratief voor bestaande misvattingen over moderne macro-economische modellen.

Evenwicht? Helemaal niet

Wat vooral problematisch is in genoemd artikel is dat het beweert dat er in macro-economische modellen, en in het bijzonder de meeste modellen van toonaangevende economische instituten, evenwicht is tussen vraag en aanbod. Dit is volstrekt onjuist. In het merendeel van de huidige modellen is er geen evenwicht. Het is waar dat de naamgeving verwarrend is. De juiste naam voor de huidige generatie modellen is Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) model, oftewel dynamische stochastische algemene evenwichtsmodellen. De naam is historisch zo ontstaan en het gaat nu veel meer over de dynamische aspecten (toekomstverwachtingen) en de stochastische elementen (onzekerheid) en veel minder over evenwicht. Het meest populaire model is het New-Keynesian model waarin prijzen, en vaak ook lonen, zich niet aanpassen om evenwicht tot stand te brengen. De DSGE modellen die door centrale banken en andere macro-economische instituten zoals het IMF en de OESO worden gebruikt, zijn vrijwel altijd zo'n soort New-Keynesian model waarin markten vrijwel nooit in evenwicht zijn. Daarnaast zijn matching modellen erg populair. In zulk soort modellen zijn er fricties die ervoor zorgen dat er werklozen zijn en tegelijkertijd toch ook werknemers en werkgevers die een baan zouden kunnen creëren die voor allebei aantrekkelijk is. Het is dus volstrekt onjuist om (zoals het krantenartikel doet) te beweren dat "evenwicht is precies het superparadigma van de economie dat ten grondslag ligt aan de meeste modellen van toonaangevende instituten". Het NRC artikel heeft het meestal over conventionele modellen en gaat meestal ook over DSGE modellen maar gebruikt ook de term algemeen evenwichtmodel. Zo'n slordige benaming is op zich niet zo erg, maar het artikel

maakt helaas verscheidene beweringen die zeker niet gelden voor een groot deel van de huidige modellen.¹

Waardeveranderingen

Het krantenartikel geeft niet alleen een vertekend beeld over de rol van evenwicht in moderne macro-economische modellen maar ook over de rol die waardeveranderingen spelen. Er zou ongetwijfeld meer gedaan kunnen worden, maar een voorbeeld is het zogenoemde 'financial accelerator' mechanisme dat is ingebouwd in veel macro-economische modellen. De financial accelerator modelleert de fricties die bedrijven ondervinden bij het verkrijgen van leningen en de waarde van het bedrijf speelt een cruciale rol in dit soort modellen en kan verklaren waarom kleine schokken grotere gevolgen kunnen hebben.

Verskillende 'media-economen' weten het ook niet

De NRC staat niet alleen in het geven van een volledig vertekend beeld van moderne macro-economische modellen. De media en zelfs sommige van mijn collega's richten zich voornamelijk op het prototype. Dat is inderdaad enorm simplistisch. Maar binnen het DSGE paradigma is er een enorme diversiteit van modellen. Er zijn inderdaad modellen waarin wordt verondersteld dat iedereen in het model begrijpt hoe de economie in elkaar zit, maar er zijn ook talloze andere modellen. Bijvoorbeeld, er zijn modellen waarin mensen met simpele technieken proberen te leren hoe de economie werkt en er zijn modellen waarin een bepaald soort informatie genegeerd wordt, terwijl juist nauwkeurig aandacht wordt besteed aan andere informatiebronnen. En er is ook een traditie, robust control, die er vanuit gaat dat er onder de mensen binnen het model onzekerheid is over wat het juiste model is van de wereld waarin ze leven. De media kan vergeven worden dat ze zo'n slecht beeld hebben van wat er binnen de wetenschap gedaan wordt, maar ik vind het wel verontrustend dat sommige van mijn collega's die vaak via de media van zich laten horen niet goed lijken te weten wat er tegenwoordig mogelijk is met macro-economische modellen.

Wetenschap buiten de grenzen van België

Het krantenartikel heeft zonder meer gelijk als het beweert dat veel meer aandacht zou kunnen worden gegeven aan de financiële sector. Maar er zijn talloze DSGE modellen die dat al wel doen en er zijn ook DSGE modellen om financiële crises te bestuderen. Zelfs een heel vluchtige blik op wat er in de laatste 25 jaar is gepubliceerd maakt duidelijk dat Paul de Grauwe niet gelijk heeft wanneer hij zegt over moderne macro-economische modellen dat "ze hebben ook iedereen misleid in hun geloof dat financiële crises niet meer mogelijk waren". Wellicht is dat het geval in België en in een paar andere landen maar het is zeker niet in het algemeen waar. Er zijn talloze voorbeelden, maar laat ik er één geven waarmee ik in het bijzonder goed bekend ben. Toen ik nog verbonden was aan de University of California heb ik samen met twee collega's, Garey Ramey and Joel Watson, in 2003 een artikel gepubliceerd in *Journal of Monetary Economics* waarin we laten zien hoe in een DSGE model met een

¹ Toen ik NRC op de onjuistheden in hun artikel attent maakte, kreeg ik een e-mail waarin stond dat "de fundamentele problemen van GE modellen voor de DSGE modellen evengoed gelden als voor de algemeen evenwichtsmodellen a la Walras". In tegenstelling tot wat NRC denkt, is het in ieder geval niet zo dat de meeste modellen van toonaangevende instituten ervan uit gaan dat vraag altijd gelijk is aan aanbod. Het algemene evenwichtsmodel is een dinosaurus dat nog wel wordt onderwezen (binnen de micro-economie), maar alleen om bepaalde ideeën uit te leggen. Er is een wereld van verschil tussen moderne macro en het algemeen evenwichtsmodel.

financiële sector een schok die groot genoeg is een financiële crisis veroorzaakt waaruit de economie zich zonder overheidsbemoediging niet kan herstellen.

Simplisme of gemakzucht?

Alhoewel de media de enorme rijkdom en diversiteit van moderne macro-economische modellen binnen het DSGE paradigma negeert, is het wel waar dat een aantal wetenschappers zich richt op de meer eenvoudige versies. Dit is vooral waar voor onderzoekers bij centrale banken en andere macro-economische instituten. Er is nu software ontwikkeld waardoor de simpele versies gemakkelijk bestudeerd kunnen worden. Veel lastiger zijn de technieken die nodig zijn om modellen te bouwen waarin bijvoorbeeld wel een financiële sector aanwezig is, waarin wel grote schokken en niet alleen bescheiden fluctuaties kunnen voorkomen, en/of waarin de mensen in het model wel van elkaar verschillen. Als de huidige wetenschap een verwijt kan worden gemaakt dan is het dat het niet genoeg heeft geïnvesteerd om de meer interessante modellen te kunnen bestuderen. Dat is vooral in Europa een probleem; de meeste AIOs leren niet de technieken om de meer geavanceerde DSGE modellen te bestuderen. In Nederland leren volgens mij alleen AIOs aan het Tinbergen Institute hoe dynamische stochastische modellen met heterogene agenten en desastreuze gebeurtenissen opgelost kunnen worden.

DNB schrijnend voorbeeld van hoe het niet moet

De neiging om vooral op de meer eenvoudige modellen te concentreren is vooral van toepassing op centrale banken, alhoewel dit zeker niet het geval is voor elke centrale bank. Veel wetenschappers bij centrale banken hebben vooral nagedacht over het voeren van monetaire politiek in goede tijden en hoe dat nog beter gedaan kon worden. Veel meer had geïnvesteerd moeten worden in het opbouwen van knowhow om meer interessante macro-economische modellen te kunnen bouwen, modellen waarmee bijvoorbeeld ook overheidsbeleid tijdens een financiële crisis bestudeerd kan worden.

De DNB is wat dit betreft één van de slechtere voorbeelden in Europa. De toekomst zal duidelijk maken of Wellink verantwoord heeft gehandeld en op de juiste manier toezicht heeft gehouden op het Nederlandse bankwezen. Maar hij is heel duidelijk niet geïnteresseerd geweest in het opbouwen van een goede onderzoeksgroep, waarin onder andere onderzoek wordt gedaan dat goed genoeg is om gepubliceerd te worden in goede tijdschriften. Je hoeft geen groot land te zijn om een centrale bank met een goede onderzoeksgroep te hebben. Het kwaliteitsverschil met bijvoorbeeld de centrale banken van Portugal en Zweden is schrijnend. Op deze twee centrale banken wordt hard gewerkt om in staat te zijn om lastige aspecten zoals niet-lineaire effecten en heterogeniteit in hun modellen te kunnen bouwen.

Voorspellingen zullen buitengewoon onzeker blijven

De media hebben ook een verkeerd beeld van wat men van DSGE en andere macro-economische modellen mag verwachten. Het zou naïef zijn om te denken dat er macro-economische modellen zijn die goed kunnen (en in de nabije toekomst zullen) voorspellen. Het NRC krantenartikel refereert aan een groep empirische modellen die de huidige financiële crisis hebben voorspeld op basis van onevenwichtige verhoudingen in bijvoorbeeld de financiële sector. Het probleem is dat er heel vaak onevenwichtige situaties zijn, bijvoorbeeld sterk geapprecieerde wisselkoersen, grote overheidstekorten, en/of overgewaardeerde aandelenkoersen. In zulk soort situaties

zijn er altijd modellen die een crisis voorspellen. Maar die crisis komt vaak niet. In de *World Economic Outlook* van april 2003 onderzoekt het IMF op de basis van de naoorlogse ervaringen in negentien landen hoe vaak een boom in aandelenkoersen en huizenprijzen gevolgd werden door een ineenstorting van prijzen. Ze concluderen dat na een boom in aandelenprijzen er slecht in 25 procent van alle gevallen een bust volgt en na een boom in huisprijzen gebeurt dat slecht in 40 procent van de gevallen. Bovendien, niet elke bust leidt tot een economische crisis.

Laten zien waar het risico ligt

Nauwkeurige voorspellingen kan men dus niet verwachten van macro-economische modellen. Wat men wel mag verwachten is het aanwijzen van risico's. Voor de NWO het mogelijk maakte dat ik mij vooral met onderzoek kon bezighouden, gaf ik college aan MBA studenten op London Business School. Mijn collega's en ik bespraken onevenwichtige situaties en lieten bijvoorbeeld aan onze studenten plaatjes zien van de enorme stijging in de schuld van huishoudens ten opzichte van BNP. We vertelden onze studenten ook hoe de bestaande (en geplande) regelgeving voor banken niet geschikt was voor een crisis op grote schaal. Ik heb zelf de crisis niet voorspeld maar ik, en met mij vele anderen, hebben wel duidelijk gemaakt waar de risico's lagen. Zekerheid kan dus niet geboden worden, maar met een goed overzicht van de mogelijke problemen kan met afwegen hoe men zich tegen die risico's wil indekken of dat, als de kosten te hoog zijn, men liever het risico op zich neemt.

Model als kapstok

Wat men van macro-economische modellen verwacht is dat ze ons beter leren begrijpen wat er in de economie gebeurt. Daarvoor hebben we theoretische modellen nodig. Maar men moet goed beseffen in welke mate theoretische modellen ertoe in staat zijn om ons dingen beter te leren begrijpen. Professor Zuidema heeft mij tijdens mijn propedeuse één van de meeste nuttige dingen van dat jaar geleerd toen hij ons vertelde dat je een economisch model niet moet zien als een projectie van de werkelijkheid maar als een kapstok: iets om ervoor te zorgen dat je gedachtewereld overeind blijft en niet op de grond valt. Het is mij vaak overkomen dat ik ideeën had die toch niet zo goed bleken te zijn toen ik ze in een model stopte. Dan bleken er toch effecten te zijn waar ik niet aan gedacht had. Men moet ook niet van economische modellen verwachten dat ze één algemene waarheid openbaren. Verschillende modellen geven verschillende inzichten. We moeten daarom niet alleen afvragen welk model voor welke vraag en voor welk tijdstip het meest geschikte model is, maar ook welk inzicht het meest schadelijk is om te negeren. Als bijvoorbeeld een fiscale stimulering niet veel effect maar ook niet veel schade oplevert in model A maar wel netto baten heeft in model B, dan zou men meer aandacht moeten geven aan het advies van model B, zelfs als men model A eigenlijk realistischer vindt.

Geloof of wetenschappelijk onderzoek?

Zonder modellen is er niet veel meer dan losse ideeën. Nu economen zoveel aandacht krijgen in de media, valt het mij op dat ze heel vaak ideeën spuien waarvan ik absoluut niet weet hoe ze serieus onderbouwd kunnen worden. Journalisten zouden hun werk beter moeten doen en geconfronteerd met opinies van economen moeten vragen op welke empirische studie of welk model die mening nu gebaseerd is of dat het eigenlijk om niet meer gaat dan een geloof.

Wellicht komt er ooit een nieuw paradigma dat voor de economische wetenschap net zo revolutionair zal zijn als kwantummechanica is geweest voor de natuurkunde. Tot die tijd is het beter om te blijven schipperen met de kapstukken die we hebben in plaats van alles jassen op één grote hoop te gooien.

Zie ook <http://www.mejudice.nl/mjtv> met **Wouter den Haan** over DSGE-modellen.

Referentie:

Haan, W.J. den, G. Ramey en J. Watson, 2003, Liquidity flows and fragility of business enterprises, *Journal of Monetary Economics*, 50: 1215-1242.

Te citeren als:

Wouter den Haan, 2009, “Gooi niet alle macro-economische modellen op één hoop”, *Me Judice*, jaargang 2, 21 oktober 2009

Dit artikel kan worden overgenomen met bronvermelding. Toezending van bewijsexemplaren wordt op prijs gesteld. © Me Judice

Onderwerpen

Economisch denken / Financiële markten

Trefwoorden

DNB / DSGE