

Voorspelkracht conjunctuur-indicatoren eurogebied

Economische groeicijfers verschijnen in het eurogebied op kwartaalbasis met een aanzienlijke vertraging. Maandelijks conjunctuurindicatoren zijn eerder beschikbaar, maar niet allen even betrouwbaar. De top vijf van de indicatorranglijst duidt in 2008 op verdere afname van de bbp-groei.

Gegevens over het bruto binnenlands product (bbp) zijn in het eurogebied op kwartaalbasis, en dan pas geruime tijd na afloop van dat kwartaal, beschikbaar. Zo verschijnt de eerste raming van de bbp-groei in het eurogebied 45 tot 48 dagen na afloop van het kwartaal. De lage frequentie en de aanzienlijke vertraging waarmee bbp-cijfers worden gepubliceerd maakt het voor beleidsmakers moeilijk een actueel beeld te krijgen van de stand van de economie. Dit wordt extra bemoeilijkt omdat de bbp-cijfers regelmatig worden herzien. Zo kunnen de Nederlandse bbp-cijfers tot tweeënhalf jaar na publicatie van de initiële raming worden herzien. Conjunctuuronderzoekers zoeken dan ook hun toevlucht in maandelijks gepubliceerde conjunctuurindicatoren. Naast de hogere publicatiefrequentie is een belangrijk voordeel dat deze indicatoren zelden of nooit worden herzien. Nadeel is dat de indicatoren, in tegenstelling tot het bbp, slechts een deel van de economie beschrijven, bijvoorbeeld industriële productie of consumptie, en soms erg volatiel zijn, zoals financiëlemarktgegevens. Bovendien geven de verschillende conjunctuurindicatoren, mede als gevolg van het enorme aantal beschikbare indicatoren, regelmatig tegengestelde signalen af. Om te onderzoeken welke indicatoren een betrouwbaar signaal afgeven, is de voorspelkracht van honderd-zeventig indicatoren voor de bbp-kwartaalgroei in het eurogebied geanalyseerd. De uitkomst is een indicatorranglijst.

Constructie indicatorranglijst

Om de indicatorranglijst te construeren worden alle indicatoren gerangschikt op basis van de voorspelkracht die zij toevoegen aan een autoregressief model van het bbp, een in de economische literatuur beproefde methode (Cecchetti, Chu en Steindel, 2000; Banerjee en Marcellino, 2006). Econometrische toetsing biedt uitsluitel over de precieze functionele vorm van het model en het aantal opgenomen vertragingen. In eerste instantie wordt het model voor de verschillende indicatoren geschat van het eerste kwartaal van 1985 tot en met het vierde kwartaal van 1994. Op basis van deze initiële schatting wordt een voorspelling gedaan voor het bbp

voor de kwartalen van 1995. Voor elk kwartaal wordt de voorspelfout bepaald door de voorspelling te vergelijken met de gerealiseerde bbp-waarde. Vervolgens neemt de schattingsperiode met één jaar toe (tot en met 1995) en wordt een voorspelling voor de kwartalen van 1996 gegenereerd. Deze stap wordt herhaald totdat de schattingsperiode doorloopt tot het vierde kwartaal van 2005 en voorspellingen worden gegenereerd voor 2006. Deze zogenaamde voortrolende schattingsmethodiek komt het best overeen met de beleidspraktijk, waarbij voor het duiden van de mutatie van een indicator de gemiddelde mutatie in het verleden vaak als referentie wordt gebruikt. Uit de eerste resultaten komt naar voren dat er geen indicator is die de bbp-groei altijd beter voorspelt dan de andere indicatoren. Mogelijke verklaring voor het verspringen van de beste indicator is dat de groei niet elk jaar wordt gedreven door dezelfde factoren. Dit wil niet zeggen dat het nutteloos is te kijken naar conjunctuurindicatoren. Het is namelijk nog steeds nuttig te weten welke indicator over een langere periode gemiddeld de beste voorspeleigenschappen heeft. De gemiddelde voorspeleigenschappen van een indicator zijn gemeten aan de hand van drie criteria. Ten eerste, het aantal jaren in de voorspelperiode waarin het model met de indicator een kleinere voorspelfout genereert dan het autoregressieve bbp-model. Ten tweede, de mediane voorspelfout één kwartaal vooruit. Ten derde, de mediane voorspelfout over een periode van één tot en met vier kwartalen vooruit.

De rang van een indicator is de uitkomst van het ongewogen gemiddelde van de rang op de drie criteria. Om te onderzoeken of de rangorde robuust is, is getoetst of deze substantieel verandert indien de periode waarover de voorspelkwaliteit is gemeten wordt verkort of de weging van de drie criteria wordt aangepast.

Uitkomsten indicatorranglijst

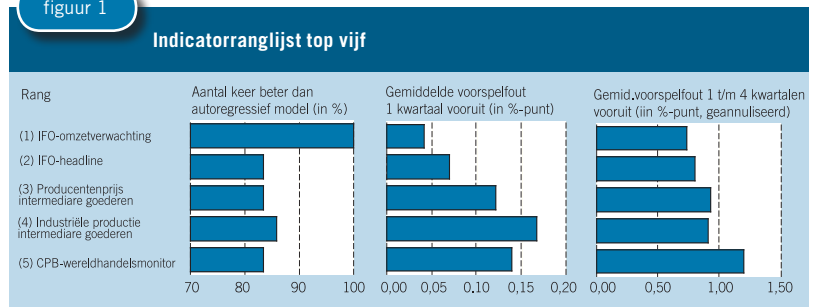
In figuur 1 is de top vijf van de indicatorranglijst weergegeven. De IFO-index komt als beste voorspeller voor de bbp-groei naar voren. Zowel de IFO-headline-indicator als een van de twee deelindicatoren behoort tot de beste vijf indicatoren. De verwachtingencomponent van de IFO-index is verreweg de beste indicator. De IFO-indicator scoort op alle drie criteria gemiddeld het best. Zo voorspelt de beste deelindex van de IFO-indicator in alle jaren beter dan een autoregressief bbp-model (criterium 1), is de voorspelfout één kwartaal vooruit verwaarloosbaar klein (criterium 2) en wijkt de voorspelfout op de middellange termijn

gemiddeld 0,73 procentpunt af van de daadwerkelijke bbp-groei (criterium 3). De IFO is voor conjunctuurvorsers een bekende indicator. Een andere veelgebruikte indicator in de top vijf van de ranglijst is de CPB-wereldhandelsmonitor, die met name op de korte termijn een kleine voorspelfout heeft. Er is ook een prijsindicator vertegenwoordigd in de top vijf van beste indicatoren, te weten de producentenprijs van intermediaire goederen.

Opvallende resultaten uit de indicatorranglijst

Onder de beste conjunctuurindicatoren zijn relatief veel deelindicatoren, terwijl de aandacht in de media en onder beleidsmakers doorgaans uitgaat naar de headline-cijfers. Enkele krantenkoppen in Het Financieel Dagblad sinds eind oktober: Consumentenvertrouwen eurozone in oktober onder verwachting (31 oktober), Minder orders voor Europese industrie (22 november). De ranglijst indiceert echter dat deze nadruk op de headline-indices niet door betrouwbaarheid wordt gefundeerd. Voor vrijwel alle door ons onderzochte indicatoren staat de headline-indicator lager in de ranglijst dan ten minste een van de deelindices. Neem bijvoorbeeld de vertrouwenscijfers van de Europese Commissie. Zo wordt er op rangnummer 20 een deelindex van het industriële vertrouwen gevonden: nieuwe orders in de afgelopen maanden, terwijl het headline-industrieelvertrouwen op nummer 47 staat. Het consumentenvertrouwen kent een nog groter verschil tussen de headline-index en de beste deelindex. De bereidheid tot het doen van grote aankopen staat op nummer 16, terwijl het headline-consumentenvertrouwen op 104 staat. Mogelijke oorzaak voor de relatief slechte voorspelkwaliteit van de headline-index is dat deze te veel een eenvoudig gemiddelde is van deelindices die sterk verschillen in voorspellende waarde. Deze uitkomst sluit aan bij een artikel in ESB waarin werd geconcludeerd dat sommige deelindices van het consumentenvertrouwen de consumptiegroei beter voorspellen dan het headline-consumentenvertrouwen (De Winter en Van der Veer, 2007). Een andere

figuur 1



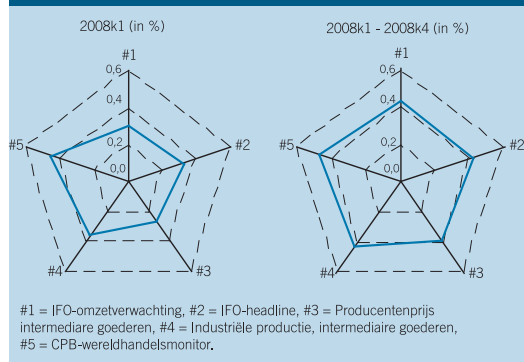
overeenkomst met die analyse is dat ook nu de beste deelindices geen onderdeel uitmaken van de headline-indexen. De analyse indiceert ook dat enquêtegegevens, ofwel zachte indicatoren, qua voorspelkracht niet onderdoen voor harde indicatoren zoals de industriële productie of wereldhandelsgroei. De gemiddelde rangorde van zachte en harde indicatoren is vergelijkbaar, en de beste indicator is een zachte indicator. Recent onderzoek (Bańbura en Rünstler, 2007) komt tot dezelfde conclusie, waarbij met name de relatief snelle beschikbaarheid van enquêtegegevens als belangrijk pluspunt wordt genoemd.

Bbp-voorspelling op basis van de vijf beste indicatoren

De indicatorranglijst kan in de praktijk worden gebruikt om tegengestelde signalen van indicatoren op waarde te schatten. Een tweede toepassing is het genereren van korte- en middellangetermijnvoorspellingen voor de bbp-groei in het eurogebied. Op basis van het ongewogen gemiddelde van de bbp-voorspelling van de vijf beste conjunctuurindicatoren kan een groeivoorspelling voor het eurogebied worden berekend. In vergelijking met complexe dynamische evenwichts- en factormodellen (Den Reijer, 2005) is deze aanpak relatief eenvoudig. Dit betekent echter niet dat deze voorspelling minder accuraat is. Eenvoudige voorspelmodellen blijken namelijk moeilijk te verslaan (Marcellino, 2006). In figuur 1 is op basis van de voorhanden informatie over de topvijfindicatoren een voorspelling gegenereerd voor het eerste kwartaal van 2008 (links), en de gemiddelde groei tot en met het vierde kwartaal van 2008 (rechts). De (ongewogen) gemiddelde raming voor de bbp-groei in het eerste kwartaal van 2008 is 0,3 procent kwartaal-op-kwartaal. Daarbij valt op dat de CPB-wereldhandelsmonitor een iets optimistischer signaal afgeeft dan de overige vier indicatoren. Dit kan zijn ingegeven door de relatief gunstige ontwikkeling van de wereldhandelsgroei in vergelijking met de ontwikkeling van de binnenlandse vraag. Op de middellange termijn indiceren alle indicatoren een iets hogere bbp-groei. In de periode die loopt van het eerste kwartaal van 2008 tot en met het vierde kwartaal van 2008 ligt de geraamde groei op 0,4 procent kwartaal-op-kwartaal (1,7 procent jaar-op-jaar). Per saldo geven de indicatoren aan dat de economie in het eurogebied na twee jaar van boven-potentiële groei in 2008 afneemt tot onder-potentieel.

figuur 2

Raming van de bbp-groei op korte en lange termijn, op basis van de vijf beste conjunctuurindicatoren (gemiddelde) procentuele mutatie (kwartaal-op-kwartaal)



LITERATUUR

- Bańbura, M. en G. Rünstler (2007), *A look into the factor model black box -publication lags and the role of hard and soft data in forecasting GDP*. ECB Working Paper, 751.
- Banerjee, A. en M. Marcellino (2006) Are there any reliable leading indicators for US inflation and GDP growth? *International Journal of Forecasting*, 1(22), 137-151.
- Cecchetti, S.G., R.S. Chu en C. Steindel (2000) *The unreliability of inflation indicators. Current issues in economics and finance*, vol. 4. Federal Reserve Bank of New York.
- Marcellino, M. (2006) Leading indicators. In: Elliot, G., C. Granger en A. Timmerman (red.) *Handbook of Forecasting*. Amsterdam: Elsevier, 879-960.
- Winter, J.M. de en K.J.M. van der Veer (2007) Consument heeft rooskleurig beeld van economie. *ESB* 92(4515), 462-463.
- Reijer, A. den (2005) *Forecasting Dutch GDP using Large Scale Factor Models*. DNB Working Paper 28.