

# Enkele instrumenten om de monetaire-beleidskoers te beoordelen

H. De Doncker  
M. Hradisky  
Q. Wibaut\*

Dit artikel handelt over de beoordeling van de monetaire-beleidskoers in het algemeen en vooral vanuit een Europees standpunt. Eerst wordt beklemtoond hoe moeilijk deze oefening is, gelet op de complexe omgeving waarin het monetaire beleid wordt gevoerd alsook op de indirecte uitwerking ervan. Vervolgens geeft het een beschrijving, een toepassing in het eurogebied en een kritische analyse van verschillende instrumenten die doorgaans worden gebruikt om de monetaire-beleidskoers te beschrijven of te beoordelen: monetaire aggregaten, reële korte-termijnrente, indexcijfer van de monetaire voorwaarden, regel van Taylor, inflatieverwachtingen.

Het beoordelen van de monetaire-beleidskoers is van essentieel belang, niet alleen voor de waarnemers van de centrale banken maar ook voor de monetaire autoriteiten zelf. De Raad van bestuur van de ECB beoordeelt en heroriënteert eventueel zijn optreden in het kader van de in 1998 aangekondigde strategie, die bestaat uit een kwantitatieve definitie van de doelstelling van prijsstabiliteit en een in twee pijlers vastgelegde analyse. Dit artikel bevat tevens een toelichting bij de verfijning van die strategie op 8 mei 2003.

## Over hoe moeilijk een beoordeling is

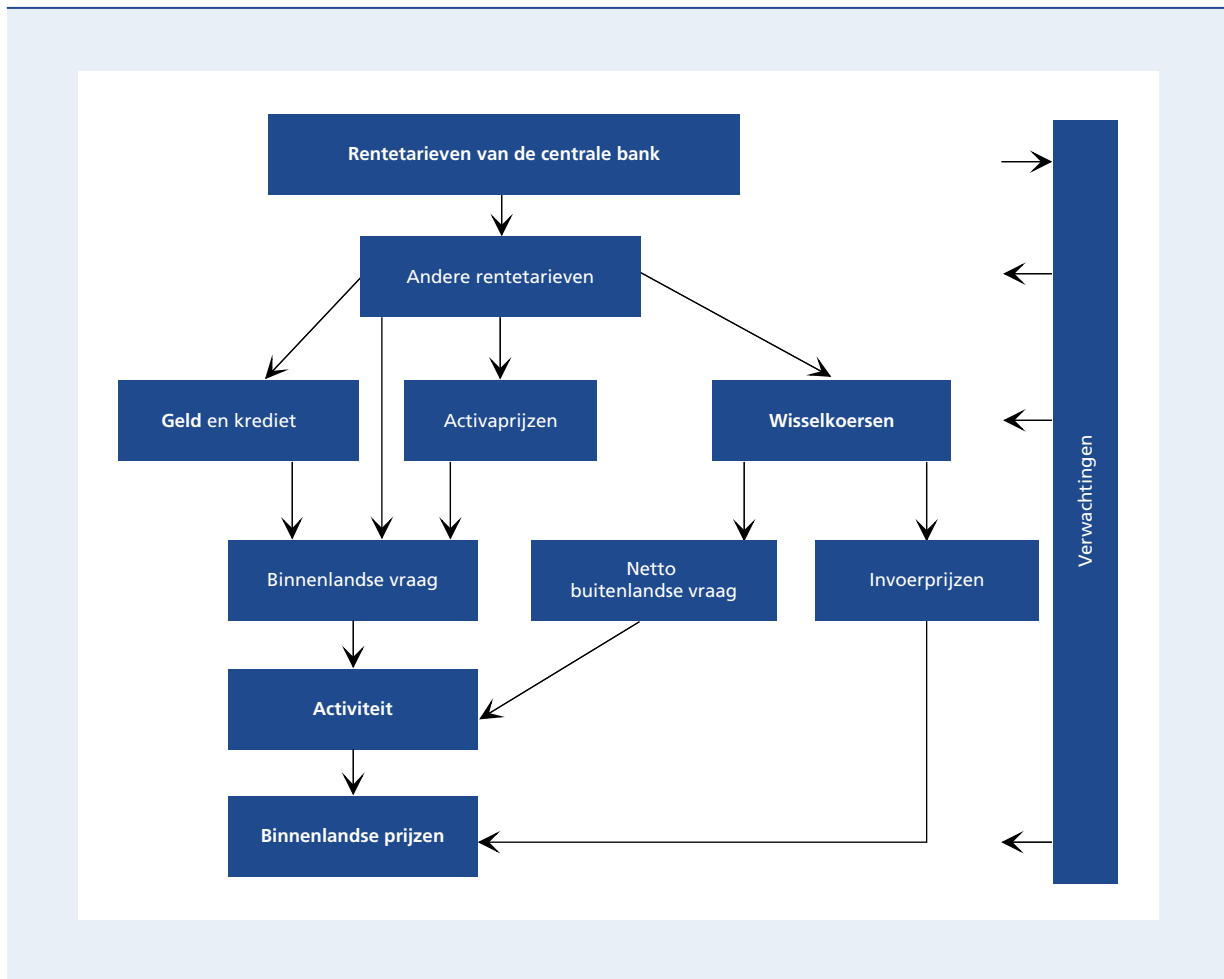
Een beoordeling van de monetaire-beleidskoers is niet eenvoudig omdat het monetaire beleid in een complexe en evoluerende omgeving wordt gevoerd en er een grote afstand is tussen de monetaire-beleidsinstrumenten en de doelstellingen van dat beleid: de centrale bank werkt in de financiële sfeer van de economie, waar ze enkel nauw

toeziet op de zeer korte geldmarktrente, terwijl haar hoofddoelstelling het handhaven is, op de middellange termijn, van de stabiliteit van het algemene prijspeil van goederen en diensten, wat een stabilisatie van de activiteitsgroei niet uitsluit.

Het spreekt vanzelf dat voor een beschrijving van de monetaire-beleidskoers wordt uitgegaan van het gebruik dat de centrale bank maakt van de instrumenten die zij ter beschikking heeft. Doordat de meeste centrale banken van de industrielanden hebben afgezien van reglementaire maatregelen, zoals kredietbeperking, en van kwantitatieve operationele doelstellingen, zoals de ontwikkeling van de vrije reserves van de banken, is het relatief gangbaar geworden dat het gebruik van die instrumenten wordt samengevat door een leidinggevend tarief – in het Eurosysteem is dat de minimale inschrijvingsrente die wordt toegepast op de basis-herfinancieringstransacties – of door een rente die wordt aangekondigd als operationele doelstelling – de fed-fundsrente in de Verenigde Staten. Bij uitbreiding kan worden aangenomen dat het verloop van de zeer korte geldmarktrente grotendeels het optreden van de centrale bank weerspiegelt.

Een zelfde peil van die rentetarieven kan echter een zeer verschillende betekenis hebben naar gelang van de context. Dat blijkt bijvoorbeeld uit de monetaristische kritiek op het Amerikaanse monetaire beleid aan het begin van de jaren zeventig: indien de geldhoeveelheid en de prijzen ondanks de renteverhoging versnellen, moet het monetaire beleid als te accommoderend worden bestempeld.

\* De auteurs danken A. Durré, Ph. Moës en V. Périlleux voor hun opmerkingen.



Voor zover er een stabiele relatie bestaat tussen de monetaire groei en het prijsverloop, kan aan de hand van de monetaire aggregaten worden nagegaan of het liquiditeitspeil in de economie spoort met de doelstelling van prijsstabiliteit.

Het zijn overigens niet zozeer de nominale rentetarieven die het gedrag van de economische subjecten beïnvloeden, dan wel de reële rentetarieven, na aftrek van de verwachte inflatie.

Bovendien kan de steeds grotere rol die de reacties van de financiële-marktpartijen in de transmissie van de monetaire-beleidsimpulsen vervullen, de evaluatie bemoeilijken. Een zelfde beweging van de zeer korte geldmarktrente kan immers verschillende resultaten opleveren naar gelang van de reacties op de obligatie-, de aandelen- en de valutamarkt. Daarenboven zijn de rentetarieven op de langere termijn, de bancaire rentetarieven, de aandelenkoersen en de wisselkoersen aan andere invloeden onderhevig.

Bepaalde synthetische indicatoren, zoals de indexcijfers van de monetaire voorwaarden, combineren de reële korte-termijnrente met andere financiële variabelen.

Vervolgens kan het uit normatief oogpunt onmogelijk worden beoordeeld of de door de centrale bank gecontroleerde rente overeenstemt met de beoogde doelstellingen zonder te verwijzen naar de economische situatie. Bij het zoeken naar een optimale rente die wordt bepaald door een eenvoudige regel vond het werk van Taylor (1993) een zekere weerklank. Om de monetaire-beleidskoers te beoordelen, hanteren heel wat waarnemers regels geïnspireerd op die van Taylor, die de korte-termijnrente in verband brengen met de output gap en de inflatie. Geen enkele centrale bank heeft echter zulk een eenvoudige regel aangenomen.

Ten slotte zou de centrale bank rechtstreeks kunnen worden beoordeeld op grond van de verwezenlijking van haar doelstellingen, maar een dergelijke evaluatie kan slechts a posteriori plaatsvinden – gelet op de tijd die de monetaire-beleidstransmissie vergt – en dient de tijdelijke effecten van de talrijke schokken in de activiteit en de prijzen buiten beschouwing te laten. Het verloop van de inflatieverwachtingen verschaft nuttige aanwijzingen voor de real-time beoordeling van het monetaire beleid.

Er bestaat dus blijkbaar geen unieke indicator die het mogelijk maakt de monetaire-beleidskoers te beschrijven en, vooral, te beoordelen. De monetaire-beleidsvoering is een moeilijke kunst, waarbij de centrale bank steunt op alle beschikbare gegevens en op de in het verleden vastgestelde wetmatigheden om de risico's voor de prijsstabiliteit in te schatten en dienovereenkomstig te reageren. Tegelijkertijd kan de bekendmaking van een monetaire-beleidsstrategie die deze reacties stuurt, de

## Kader – Herziening van de monetaire-beleidsstrategie van het Eurosysteem

Het verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap legt het Eurosysteem als primaire doelstelling het handhaven van prijsstabiliteit op. Zonder afbreuk te doen aan die doelstelling ondersteunt het Eurosysteem het algemene economische beleid in de EU, dat met name gericht is op het bevorderen van de groei en de werkgelegenheid.

De Raad van bestuur van de ECB maakte op 13 oktober 1998 de te volgen strategie bekend, die bestond uit een kwantitatieve definitie van prijsstabiliteit en uit twee pijlers: een vooraanstaande rol voor de geldhoeveelheid, zoals tot uitdrukking gebracht door de bekendmaking van een referentiewaarde voor de groei van het ruime monetaire aggregaat M3, en een beoordeling, op grond van een ruime waaier andere indicatoren, van de vooruitzichten inzake de prijsontwikkelingen en van de risico's voor de prijsstabiliteit in het eurogebied.

Eind 2002 achtte de Raad van bestuur het nuttig die strategie te evalueren, om na te gaan of ze nog steeds was aangepast aan de economische en monetaire omgeving en of de communicatie over de strategie kon worden verbeterd. De evaluatie-oefening, waarin rekening werd gehouden met de openbare gedachteswisselingen die de strategie uitlokte en met een reeks studies door deskundigen van het Eurosysteem, werd op 8 mei 2003 afgerond. De Raad van bestuur heeft toen de doelstelling van prijsstabiliteit en de rol van de monetaire analyse nader omschreven.

Eenzijds bevestigde de Raad van bestuur de definitie van de doelstelling van prijsstabiliteit als een stijging van de geharmoniseerde consumptieprijsindex (HICP) met minder dan 2 pct. per jaar in het eurogebied; aan die doelstelling moet op de middellange termijn worden voldaan, maar de Raad verklaarde te streven naar een stijging in de buurt van die drempel. Deze verduidelijking onderstreept de verbintenis van de Raad om een toereikende veiligheidsmarge in acht te nemen teneinde zich te wapenen tegen deflatierisico's. Die verklaring was tevens bedoeld als antwoord op de vraag naar het mogelijke bestaan van een HICP-meetfout en naar de gevolgen van de inflatieverschillen binnen het eurogebied.

Anderzijds bevestigde de Raad de monetaire-beleidsbeslissingen te zullen blijven baseren op een grondige en in twee pijlers opgezette analyse van de risico's voor de prijsstabiliteit. Hij merkte echter op dat de monetaire analyse vooral de gelegenheid bood om de aanwijzingen die voor de korte en de middellange termijn uit de economische analyse naar voren komen, vanuit een lange- en middellange-termijnvisie onderling te vergelijken. De inleidende verklaring die de president van de ECB aflegt na de vergaderingen van de Raad van bestuur betreffende het monetaire beleid, begint voortaan met een economische analyse, vervolgt met een monetaire analyse en eindigt met een algemene beoordeling. Om het langere-termijnkarakter van de referentiewaarde voor de M3-groei – die nooit een «tussenliggende doelstelling» is geweest – te beklemtonen, heeft de Raad tevens besloten die referentiewaarde niet elk jaar opnieuw te onderzoeken

verwachtingen inzake het prijsverloop beïnvloeden en stelt ze het publiek in staat het optreden van de centrale bank te beoordelen. De Raad van bestuur van de ECB heeft in oktober 1998 zo'n strategie aangenomen en in mei 2003 bepaalde aspecten ervan nader uitgewerkt (zie onderstaande kader).

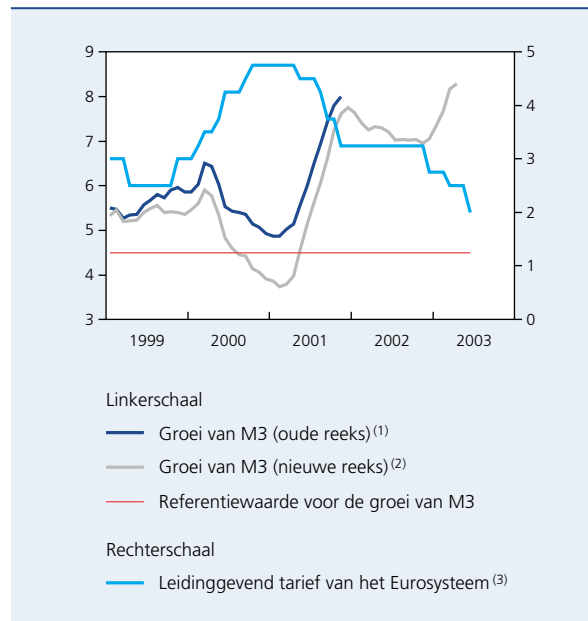
## De monetaire aggregaten

Tot de belangrijkste indicatoren die informatie kunnen verschaffen over de monetaire-beleidskoers, behoren de monetaire aggregaten. Gaande van centrale-bankgeld (bankbiljetten en reserves van de banken) tot de ruime aggregaten, zoals M3 (bankbiljetten en muntstukken, zicht- en termijndeposito's, deposito's met een opzegtermijn en verhandelbare schuldbewijzen op ten hoogste twee jaar), vermindert de invloed van de monetaire overheid, maar wordt de band met de prijsontwikkeling, de finale doelstelling van het monetaire beleid, steeds sterker.

Omdat in het verleden is vastgesteld dat de verhouding tussen M3, de activiteit en de prijzen relatief stabiel blijft op de middellange termijn en dat M3 vooruitloopt op de prijzen, heeft de Raad van bestuur van de ECB voor de jaarlijkse groei van dit aggregaat een referentiewaarde vastgesteld. Die waarde is sinds de start van de monetaire unie op 4,5 pct. gebleven. De berekening van dat cijfer berust op parameters voor de middellange termijn: een beoordeling van de potentiële groei in het eurogebied, een raming van de trendmatige daling van de omloopsnelheid van M3 en de veronderstelling dat de prijzen stabiel blijven.

In het besef dat M3 korte-termijnschommelingen kan ondergaan die zonder gevolg zijn voor de prijsstabiliteit en dat de monetaire koerswijziging die de invoering van de euro betekende, tot ander gedrag kan leiden, heeft de Raad van bestuur ervan afgezien de groei van M3 te verheffen tot tussentijdse doelstelling. Aanzienlijke en langdurige afwijkingen van de groei van dat aggregaat ten opzichte van de referentiewaarde kunnen, in normale omstandigheden, wijzen op risico's voor de prijsstabiliteit op de middellange termijn. Er bestaat echter geen eenvoudige mechanische correlatie tussen de afwijking ten opzichte van de referentiewaarde en de rentebeslissingen. De beslissing zal immers worden genomen op grond van de algemene beoordeling van de risico's voor de prijsstabiliteit, een beoordeling die gebaseerd is op het aantonen van de oorzaken van het vastgestelde verschil, op de andere, hieronder besproken elementen van de monetaire analyse, en op het onderzoek van een ruime waaier van economische en financiële gegevens.

**GRAFIEK 2** GROEI VAN M3 EN LEIDINGGEVEND TARIEF VAN HET EUROSISTEEM



Bron: ECB.

- (1) Driemaands gecentreerd gemiddelde van de jaarlijkse veranderingspercentages.
- (2) De nieuwe reeks stemt overeen met de oude na aftrek van de tegoeden van niet-ingezetenen in verhandelbare korte-termijneffecten.
- (3) Rente op de vaste-rentetender voor de basis-herfinancieringstransacties tot 28 juni 2000, minimale inschrijvingsrente voor deze transacties na die datum.

Toen de Raad van bestuur van de ECB in april 1999 de rente verlaagde, overschreed de groei van M3 weliswaar de referentiewaarde, maar dat werd toegeschreven aan bijzondere factoren die samenhangen met de start van de monetaire unie. Vanaf november 1999, daarentegen, trok de Raad de rente herhaaldelijk op, onder meer wegens een langdurige afwijking van M3 ten opzichte van de referentiewaarde, die werd geïnterpreteerd als een signaal voor inflatoire risico's. De renteverlaging in mei 2001 werd ook deels gerechtvaardigd door het verloop van M3: uit de bekendmaking van nieuwe gegevens, die waren gecorrigeerd voor de door niet-ingezetenen aangehouden verhandelbare effecten, bleek immers dat M3 reeds enkele maanden trager steeg dan de referentiewaarde. De sinds medio 2001 opgetekende versnelling van de monetaire groei gaf echter geen aanleiding tot renteverhogingen, aangezien ze toe te schrijven was aan portefeuilleherstructureringen die verband hielden met onder meer de onzekerheid op de financiële markten en die door de Raad van bestuur niet werden beschouwd als een bedreiging voor de prijsstabiliteit.

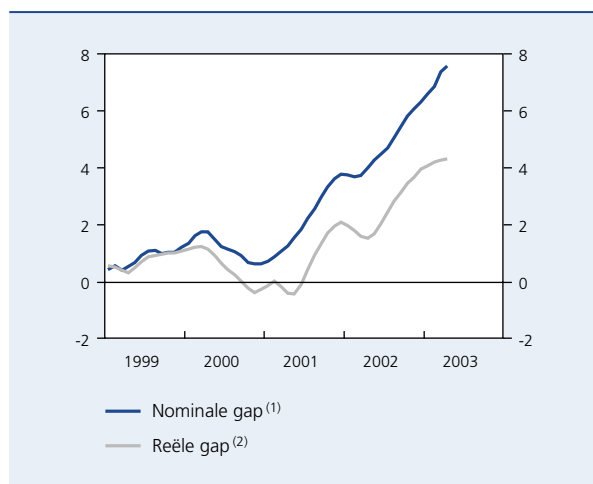
Het toezicht op de jaarlijkse groei van M3 wordt aangevuld met de analyse van de money gap, die gedefinieerd wordt als het verschil tussen M3 en het peil dat M3 zou hebben bereikt bij een groei overeenkomstig de referentiewaarde vanaf een basisperiode. Die eenvoudige maatstaf van het liquiditeitsoverschot of -tekort kan ook worden vervangen door een complexere maatstaf, die berust op een uit een geldvraagmodel afgeleide evenwichtsgeldhoeveelheid. De reële money gap corrigeert de voornoemde maatstaf voor het voorbije inflatieoverschot: voor zover de prijsstijgingschokken slechts beperkte secundaire effecten sorteren, vormt de monetaire groei die ze veroorzaken nauwelijks een bedreiging voor de toekomstige prijsontwikkeling en wordt de reële money gap een betere indicator terzake.

De monetaire analyse bestudeert tevens de oorzaken van de M3-groei, met name aan de hand van econometrische modellen, en onderzoekt de componenten en de tegenpartijen van M3.

Zo valt de krachtige stijging van M3 sinds de herfst van 2001 slechts gedeeltelijk te verklaren door de klassieke determinanten zoals de economische activiteit, de prijzen en de opportuniteitskosten voor het aanhouden van geld<sup>(1)</sup>. Ze vloeit wellicht grotendeels voort uit een toegenomen voorkeur voor liquide activa met een gering risico, tegen de achtergrond van sterk volatiele financiële markten.

### GRAFIEK 3 NOMINALE EN REËLE MONEY GAP

(procenten van referentie-M3, driemaands gecentreerde gemiddelden)

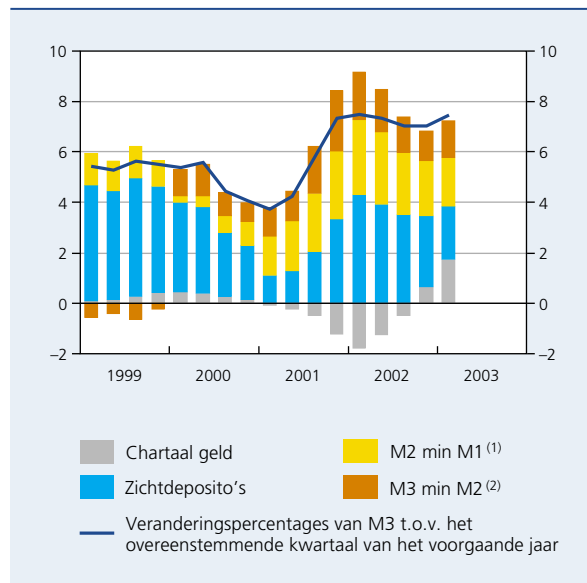


Bron: ECB.

- (1) Verschil tussen opgetekend M3 en referentie-M3, verkregen door het eind 1998 uitstaande bedrag te verhogen met 4,5 pct. per jaar.  
(2) Nominale gap gecorrigeerd voor het verschil tussen de stijging van de HICP en 1,5 pct. per jaar.

### GRAFIEK 4 M3 EN DE COMPONENTEN ERVAN

(bijdrage tot de verandering van M3, tenzij anders vermeld)



Bron: ECB.

- (1) M2 min M1 omvat de termijndeposito's met een looptijd van ten hoogste twee jaar en de deposito's met een opzegtermijn van maximaal drie maanden.  
(2) M3 min M2 omvat de andere korte-termijnverplichtingen van de MFI's ten opzichte van ingezetenen van het eurogebied, zoals verhandelbare instrumenten.

De hypothese dat de financiële beweegredenen een doorslaggevende invloed hadden, wordt ondersteund door de analyse van de componenten van M3: terwijl in 1999 de groei van dit aggregaat hoofdzakelijk te verklaren was door de expansie van de meest liquide activa (M1), hebben de korte-termijndeposito's en de verhandelbare effecten een beslissende rol gespeeld in de recente versnelling van M3. Die tegoeden kunnen allicht gemakkelijk worden ingezet voor de aankoop van goederen en diensten, maar het inflatierisico dat ze inhouden, is miniem zolang de groeivoorzichten matig blijven – wat wijst op de complementariteit van de gegevens afkomstig van de twee pijlers van de monetaire-beleidsstrategie.

Ten slotte kan het onderzoek van de ontwikkeling van de tegenpartijen van M3 in de geconsolideerde balans van de monetaire financiële instellingen (MFI's) ook bijdragen tot de interpretatie van de oorzaken van de monetaire groei. De kredietverlening aan de particuliere sector is, kwantitatief beschouwd, de voornaamste tegenpartij van

(1) De opportuniteitskosten voor het aanhouden van geld bestaan uit het rendementsverlies opgelopen door een deelnemer aan het economische verkeer die beslist geld aan te houden in plaats van andere, rendabelere financiële activa. Ze worden vaak gemeten als het verschil tussen, enerzijds, de rentetarieven op effecten van de overheidsschuld op korte en op lange termijn en, anderzijds, de gemiddelde rente van de activa die in het desbetreffende monetaire aggregaat begrepen zijn.

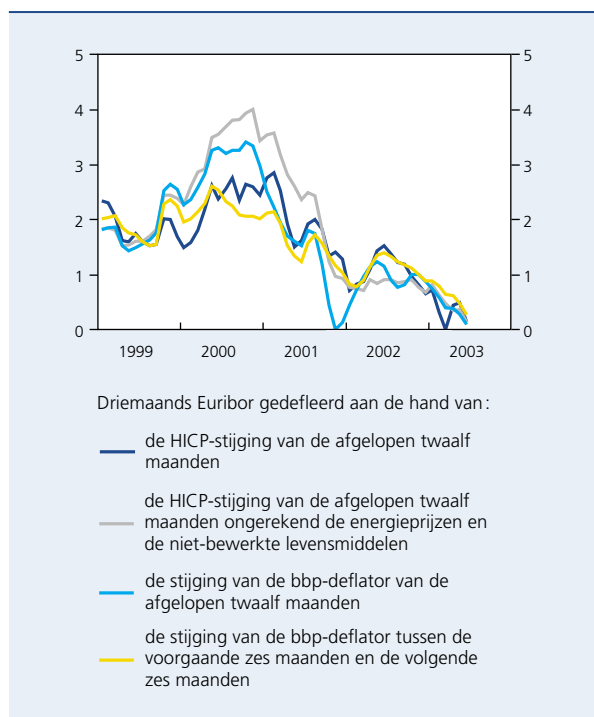
M3 en ook economisch de meest significante. De leningen aan de particuliere sector zijn in 1999 en 2000 zeer krachtig gestegen onder invloed van de hoogconjunctuur, het relatief lage rentepeil en een golf van fusies en overnames. Ze dienden onder meer ter financiering van de directe investeringen en de portefeuillebeleggingen buiten het eurogebied, zodat hun toename niet alleen de groei van M3 aanwakkerde, maar ook een daling van de netto externe tegoeden van de MFI's veroorzaakte. De expansie van die leningen is sindsdien sterk vertraagd, zonder daarom uitzonderlijk gering te worden.

## De reële korte rente

Zoals eerder reeds vermeld, is de monetaire-beleidsvoering in de meeste centrale banken vanuit instrumentaal en operationeel oogpunt op de rente afgestemd. Uit onderzoek naar de transmissiemechanismen van het monetaire beleid in het eurogebied blijkt bovendien dat de rente veruit het belangrijkste transmissiekanaal is<sup>(1)</sup>.

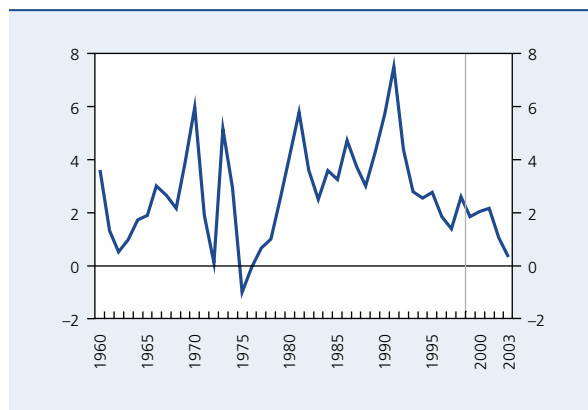
Voor de investerings- en spaarbeslissingen van de gezinnen en de ondernemingen zijn de cruciale variabelen echter niet zozeer de nominale rentetarieven als wel de

**GRAFIEK 5** REËLE KORTE-RENTETARIEVEN



Bronnen : ECB, EC, eigen berekeningen.

**GRAFIEK 6** REËLE KORTE RENTE<sup>(1)</sup> IN DUITSLAND (1960-1998) EN IN HET EUROGEBIED (1999-2003)<sup>(2)</sup> (jaargemiddelden)



Bronnen : BIB, ECB, EC.

- (1) Rente op drie maanden, gedeïndeerd aan de hand van de stijging van het indexcijfer van de consumptieprijzen van de afgelopen twaalf maanden.  
 (2) Eerste zes maanden.

reële rentetarieven, d.w.z. de rente na aftrek van de verwachte inflatie. In tegenstelling tot de nominale rente kan deze laatste rente niet rechtstreeks worden vastgesteld, aangezien ze afhankelijk is van de verwachtingen van de verschillende economische subjecten met betrekking tot het verloop van de daarmee verband houdende prijzen.

Om het reële peil van de korte rente te ramen, kunnen verschillende prijsindicatoren worden gebruikt (indexcijfer van de consumptieprijzen, al dan niet met uitzondering van de meest volatiele prijzen, bbp-deflator, enz.). Ook de inflatieverwachtingen kunnen op diverse manieren worden geraamd: de meest courante methode bestaat erin de inflatie van de afgelopen twaalf maanden als zodanig over te nemen. Grafiek 5, bijvoorbeeld, toont de verschillende ramingen die voor de reële rente kunnen worden opgesteld, afhankelijk van de gebruikte prijsindicator en de definitie die voor het jaarlijkse verloop wordt gekozen. Welke maatstaf ook wordt gebruikt, momenteel ligt de reële rente in het eurogebied blijkbaar bijzonder laag.

In een meer normatieve benadering wordt de reële korte rente soms vergeleken met een zogenaamd « neutrale » reële evenwichtsrente, die verenigbaar is met een niet-inflatoire economische groei. Het is echter uiterst moeilijk het peil van die neutrale rente te bepalen. Grafiek 6 toont aan dat het gebruik van historische gemiddelden sterk afhankelijk is van de gekozen periode. Andere methoden

(1) McAdam en Morgan, (2001), Peersman en Smets, (2001), Van Els et al., (2001).

berusten op de potentiële groei van de economie, de rente van de geïndexeerde obligaties of de geraamde constante van een reactiefunctie van de centrale bank. De meeste ramingen schommelen tussen 2 en 3 pct. Het peil van de neutrale rentevoet varieert in feite naar gelang van determinanten als de productiviteit, het arbeidsaanbod, of de voorkeur voor het heden en wijzigingen van deze determinanten zijn moeilijk op te sporen.

Het gebruik van de indicator van de reële rente in het kader van het monetaire beleid is dus niet vanzelfsprekend, gelet op de onzekerheid omtrent de maatstaf van de verschillende concepten. De indicator biedt weliswaar interessante informatie, maar moet met andere indicaties worden aangevuld.

## De index van de monetaire voorwaarden

De index van de monetaire voorwaarden (IMV) werd begin van de jaren negentig door de Canadese centrale bank voorgesteld als een synthetische maatstaf voor de invloed van de rente en de wisselkoers op de economische activiteit en de prijzen. Hoewel de centrale banken zich altijd bewust zijn geweest van de rol van deze twee variabelen in het transmissiemechanisme van het monetaire beleid, wilde de Bank of Canada hun een expliciet gewicht toekennen om een kwantitatieve maatstaf te verkrijgen van de monetaire voorwaarden in de economie.

De wens om de wisselkoers op te nemen in de beoordeling van de monetaire-beleidsoriëntatie is gerechtvaardigd omdat het wisselkoerskanaal in een open economie en vooral in een kleine open economie, met een vlottend wisselkoersstelsel en kapitaalmobiliteit, een niet te verwaarlozen invloed uitoefent op de fundamentele economische variabelen. De valutamarkten kunnen een actie van de centrale banken immers versterken, afzwakken of zelfs neutraliseren. In het geval van een positieve vraagschok zal de economische activiteit bijvoorbeeld kunnen worden afgeremd door de verhoging van de rente (rechtstreeks effect via het rentekanaal) en kan dit negatieve effect op de totale vraag worden versterkt door de appreciatie van de nationale valuta als gevolg van de rentestijging (indirect effect via het wisselkoerskanaal). Als de valutamarkt daarentegen in omgekeerde zin reageert, meer bepaald met een depreciatie van de valuta als gevolg van exogene factoren of zelfs door een paradoxale interpretatie van de rentewijziging<sup>(1)</sup>, zal het wisselkoerskanaal het negatieve effect van de stijging van de leidinggevende tarieven op de geaggregeerde vraag verzachten.

De IMV is een lineaire combinatie van de veranderingen van de rente en van de wisselkoersen ten opzichte van een willekeurig vastgestelde referentieperiode. Deze index maakt het mogelijk na te gaan in welke mate de monetaire voorwaarden krappere of soepelere zijn geworden in vergelijking met die oorspronkelijke situatie.

De index kan in reële of nominale termen worden berekend. De gewichten van de variabelen in de IMV kunnen betrekking hebben op de effecten van de rente en de wisselkoers op de economische activiteit of op de prijzen en moeten econometrisch worden geraamd aan de hand van structurele modellen, schaalmodellen of vector-autoregressies (VAR's).

Doorgaans wordt de IMV als volgt gedefinieerd:

$$ICM_t = (i_t - i_0) + \lambda * \left[ \left( \frac{e_t}{e_0} - 1 \right) * 100 \right]$$

waarbij:

- $\lambda$  wordt berekend als de verhouding tussen de geraamde coëfficiënten van de rente en van de wisselkoers in de vergelijking van de reële vraag of de prijs en op die manier hun relatieve belang meet in het (vereenvoudigde) transmissiemechanisme van het monetaire beleid;
- $i$  het korte-rentetarief is, gewoonlijk op drie maanden, reëel of nominaal, uitgedrukt in procentpunten;
- $e$  de effectieve wisselkoers is, reëel of nominaal, uitgedrukt als indexcijfer;
- de indexen  $t$  en  $0$  respectievelijk verwijzen naar de lopende periode en de referentieperiode.

Een voorbeeld: als  $\lambda$ , berekend op basis van de raming van een vraagvergelijking, 1/3 bedraagt, zoals in Canada<sup>(2)</sup>, betekent dit dat een appreciatie van de effectieve wisselkoers ten belope van 3 pct. dezelfde invloed zal uitoefenen op de economische activiteit als een stijging van de rente met 100 basispunten (één procentpunt).

Vanaf 1991 gebruikte de Bank of Canada de IMV in plaats van de korte rente als operationele doelstelling in haar strategie ter bestrijding van de inflatie. Nadien kende enkel de Nieuw-Zeelandse centrale bank deze indicator een dergelijke status toe, maar kwam daar korte tijd later van terug, net als de Bank of Canada.

(1) Tijdens de eerste jaren van het bestaan van de euro is het gebeurd dat een stijging van de rente in het eurogebied niet leidde tot een appreciatie van de euro, maar eerder als depreciatiefactor werd geïnterpreteerd wegens een verwachte negatieve invloed op de groei.

(2) Zie Freedman (1994).

In de praktijk gaf het gebruik van de IMV als operationele doelstelling aanleiding tot de berekening op basis van driemaandelijke voorspellingen over zes tot acht maanden van het «gewenste» verloop voor die index, d.w.z. van een traject dat verenigbaar is met de uiteindelijke doelstellingen van het monetaire beleid. Daarvoor dienden de gebruikte modellen de realiteit uiteraard getrouw weer te geven en mocht de economie, minstens tot de volgende voorspellingsronde, geen nieuwe schokken ondergaan. Om zich gedeeltelijk tegen die mogelijkheid te wapenen, werkte de Bank of Canada «risicoscenario's» uit om de gevoeligheid van het gewenste traject voor de verschillende ontwikkelingen van de sleutelvariabelen te beoordelen. Tussen twee voorspellingsrondes werd het verloop van de IMV systematisch gevolgd en indien nodig werd de index terug op het gewenste traject gezet door de daggeldrente aan te passen.

De Bank of Canada, die zich bewust was van de onzekerheid omtrent de berekening van het gewenste traject, trachtte echter alleen de aanzienlijke afwijkingen ten opzichte van dit traject te neutraliseren. Bovendien gaven deze afwijkingen niet automatisch aanleiding tot een correctie omdat eveneens rekening werd gehouden met de situatie op de financiële markten en met overwegingen van strategische aard.

Andere centrale banken – vooral die van de Scandinavische landen –, het IMF, de OESO en bepaalde commerciële banken hebben de IMV gebruikt als referentie-instrument voor de beoordeling van de monetaire voorwaarden of als vooruitlopende indicator voor de inflatoire druk. In dit laatste geval werden uitsluitend de veranderingen van de index gevolgd en niet zozeer de afwijkingen ten opzichte van het gewenste traject.

De verdedigers van de IMV wijzen op drie belangrijke voordelen van het gebruik ervan in de monetaire-beleidsvoering:

- eenvoud. Afgezien van de problemen met betrekking tot de raming van de gewichten van de rente en van de wisselkoers (zie verderop), vormt de index een eenvoudige maatstaf van de monetaire voorwaarden en kan hij dus a priori gemakkelijk aan de markten worden meegegeed;
- synthetisch van aard. In één cijfer aggregereert de index de gewogen effecten van twee specifieke kanalen van het transmissiemechanisme. Dit vergemakkelijkt de beoordeling van de risico's voor de prijsstabiliteit, tenminste de risico's die voortvloeien uit de in de IMV opgenomen variabelen;
- real-time beschikbaarheid. De nominale IMV is de dag zelf beschikbaar en de reële IMV met een vertraging van een maand. Hoewel deze laatste theoretisch beschouwd de belangrijkste is, blijken de verschillen tussen beide op de korte termijn minimaal te zijn.

## De index heeft ook nadelen :

- keuze van de variabelen. De IMV houdt slechts rekening met één rentevoet (meestal de rente op drie maanden) en één wisselkoers (doorgaans de effectieve wisselkoers)<sup>(1)</sup>. Voorts rijst de vraag naar de keuze van de deflatoren in het geval van de berekening van de index in reële termen. Ericsson et al. (1999) merken op dat de keuze van de variabelen kan worden opgemaakt uit een aggregatie van gegevens. Ten eerste sluit de IMV per definitie alle andere transmissiekanalen van het monetaire beleid uit (zoals het kredietkanaal of het welvaartskanaal), wat erop neer komt dat hun een nulgewicht wordt toegekend. Bovendien vormt de effectieve wisselkoers een gewogen gemiddelde van de bilaterale wisselkoersen, waarvan verscheidene definities bestaan. Tot slot vormt de lineaire combinatie van een bepaalde rente en een bepaalde wisselkoers een aggregatie op zich. Elk aggregatieniveau leidt tot verlies van informatie. Het gebruik van de IMV in de monetaire-beleidsstrategie veronderstelt dan ook impliciet dat dit verlies verwaarloosbaar is;
- raming van de gewichten van de rente en de wisselkoers. Deze gewichten moeten worden geraamd, waardoor de IMV afhankelijk wordt van de specificatie van het model. Een en ander leidt tot econometrische problemen met betrekking tot het constant blijven van de reeksen, de dynamiek van het model, het exogene karakter van de variabelen en de stabiliteit van de parameters, nog afgezien van de onzekerheid in verband met de resultaten van de raming<sup>(2)</sup>. Het relatieve belang van het rentekanaal en van het wisselkoerskanaal wordt doorgaans geraamd aan de hand van schaalmodellen met slechts één equatie, een zeer aanvechtbare benadering in het licht van vele eerder genoemde econometrische aspecten<sup>(3)</sup>. De nominale rente is in feite een exogene variabele die door de monetaire autoriteiten kan worden gecontroleerd. Over de wisselkoers hebben ze daarentegen geen controle, aangezien die door andere variabelen dan de rente kan worden beïnvloed;

(1) Men kan eveneens indexen van de financiële voorwaarden opstellen, die één of ander rentetarief op de lange termijn bevatten, zelfs de aandelenkoersen.

(2) Deze technische aangelegenheden worden gedetailleerd geanalyseerd in Eika et al. (1996) en Ericsson et al. (1999)

(3) Dugay (1994) raamt de vraagvergelijking voor Canada bijvoorbeeld als volgt:

$$\Delta y_t = 0,13 + 0,52 \Delta y_t^* + 0,45 \Delta y_{t-1}^* - 0,40 \left[ \Delta_s RR_t / 8 \right] - 0,15 \left[ \Delta_{12} q_t / 12 \right] + \varepsilon_t$$

(0,13) (0,11) (0,11) (0,22) (0,12)

$$R^2\text{-bijgesteld} = 0,64 \quad DW = 1,96$$

waarbij:

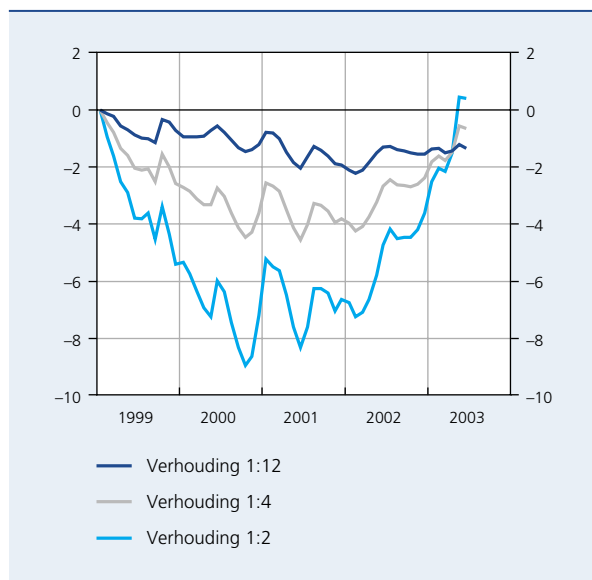
- $y$  en  $y^*$  overeenstemmen met het respectieve Canadese en Amerikaanse bbb;
- $RR$  staat voor de reële rente op drie maanden, berekend door de nominale rentevoet te defleren aan de hand van de jaarlijkse verandering van de bbb-deflator in het voorgaande kwartaal ( $RR_t = R_t - \Delta_s p_{t-1}$ );
- $q$  de reële bilaterale wisselkoers is tussen de Amerikaanse en de Canadese dollar. Deze specificatie betekent dat ervan uitgegaan wordt dat de wisselkoers de prijzen niet direct, maar alleen indirect via de groei kan beïnvloeden. Vanuit dynamisch oogpunt sluit deze vergelijking bovendien de feedback-effecten van de wisselkoers op de rente uit, een variabele die door de centrale bank wordt gestuurd.



- problemen in verband met de interpretatie van de IMV. Bij de beoordeling van de monetaire voorwaarden dient dan ook rekening te worden gehouden met de aard van de economische schokken. In dat verband toont Grande (1997) aan de hand van een IS-LM-model<sup>(1)</sup> aan dat de IMV verkeerde signalen geeft in geval van een schok op de wisselkoersen, een financiële schok en in bepaalde omstandigheden ook bij een aanbodschok. In het geval van een appreciatie van de nationale valuta ten gevolge van een structurele verbetering van de ruilvoet is er bijvoorbeeld geen reden om aan te nemen dat de monetaire voorwaarden krupper zijn geworden;
- communicatieproblemen. De ervaring van de Bank of Canada toont aan dat de eenvoud van een indicator niet borg staat voor gemakkelijke communicatie. De financiële-marktpartijen hadden immers de neiging de verschillen tussen het opgetekende en het gewenste traject van de index in verband te brengen met een actie van de centrale bank.

In de praktijk bleek het gebruik van de IMV als operationele doelstelling relatief complex, wat de Bank of Canada er overigens toe bracht er geleidelijk van af te zien.

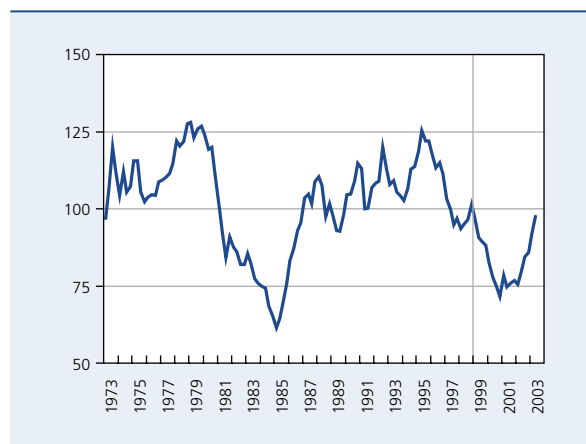
**GRAFIEK 7** INDEXEN VAN DE MONETAIRE VOORWAARDEN VOOR HET EUROGEBIED (IN REËLE TERMEN)<sup>(1)</sup>



Bronnen: ECB, EC, eigen berekeningen.

(1) Verandering in procentpunten ten opzichte van januari 1999 van de driemaands Euribor, gedeïndeerd aan de hand van de stijging van de bbp-deflator (herleid op maandbasis) van het eurogebied tussen de maanden t+6 en t-6, verhoogd met respectievelijk 1/12, 1/4 en 1/2 van het veranderingspercentage ten opzichte van januari 1999 van de reële effectieve wisselkoers van de euro (ten opzichte van de beperkte groep commerciële partners volgens de definitie van de ECB), uitgedrukt in termen van de producentenprijzen.

**GRAFIEK 8** REËLE WISSELKOERS VAN DE DUITSE MARK (1973-1998) OF VAN DE EURO (1999-2003) TEN OPZICHTE VAN DE AMERIKAANSE DOLLAR<sup>(1)</sup>  
(gemiddelde 1973-2002 = 100)



Bronnen: BIB, ECB, EC, eigen berekeningen.

(1) Nominale wisselkoers van de Duitse mark (1973-1998) of van de euro (1999-2003) ten opzichte van de Amerikaanse dollar, gedeïndeerd aan de hand van de verhouding tussen de indexcijfers van de consumptieprijzen in de Verenigde Staten en Duitsland (1973-1998) of het eurogebied (1999-2003).

Ondanks hun gebreken worden voor het eurogebied geregeld IMV's berekend. Het relatieve gewicht van de wisselkoers ten opzichte van de rente varieert in deze berekening binnen een marge van 1:2<sup>(2)</sup> tot 1:12<sup>(3)</sup>, wat de grote onzekerheid omtrent deze parameter weergeeft. In het eerste geval heeft een appreciatie van de effectieve wisselkoers met 2 pct. hetzelfde effect op de activiteit (de prijzen) als een stijging van de rente met 100 basispunten. In het tweede geval is het aan de wisselkoers toegekende gewicht veel geringer, aangezien de koers met 12 pct. moet stijgen om dezelfde weerslag te hebben als een verhoging van de rente met 100 basispunten.

Om de gevoeligheid van de IMV voor de weging te illustreren, hebben we voor het eurogebied drie indexen in reële termen samengesteld: twee ervan zijn berekend op basis van de eerder vermelde uiterste ratio's, terwijl de derde daartussen ligt met een relatief gewicht van de wisselkoers ten opzichte van de rente van 1:4<sup>(4)</sup>. Hoewel de indexen algemeen beschouwd een vergelijkbaar beeld geven van het verloop van de monetaire voorwaarden, is de index volatieler<sup>(5)</sup> naarmate het aan de wisselkoers toegekende gewicht toeneemt. Anderzijds blijft de verandering van de

(1) Het betreft een model voor een kleine open economie met een volmaakte kapitaalmarkt, volmaakte prijsrigiditeiten en voorspellingen.

(2) Dornbush et al. (1998).

(3) Salomon Smith Barney (1998).

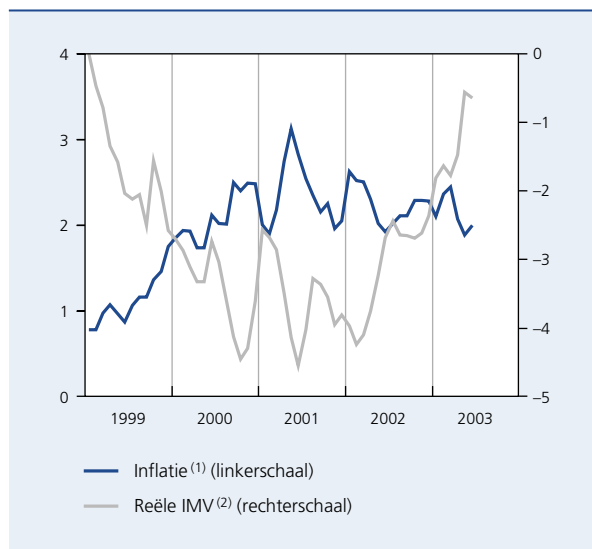
(4) Deze verhouding ligt in de buurt van het resultaat van Martinez Pagés en Ortega Eslava (2000): volgens hun ramingen bedroeg de verhouding 1:4,4.

(5) Een en ander kan worden verklaard door een grotere volatiliteit van de wisselkoers ten opzichte van de rente tijdens deze periode.

drie indexen tijdens de hele onderzochte periode zo goed als ongewijzigd. Niettemin doen zich enkele divergenties voor, waarvan de meest opvallende tussen februari en mei 2000. Tijdens die periode vertoont de index op basis van de verhouding 1:12 – weliswaar lichte – tekenen van een verkrapting van de monetaire voorwaarden, terwijl de twee andere indexen, die meer gewicht toekennen aan de wisselkoers, het tegendeel aangeven als gevolg van een aanzienlijke depreciatie van de eenheidsmunt, die niet kon worden gecompenseerd door de opeenvolgende renteverhogingen in maart en in april 2000 tegen een krachtige economische achtergrond.

Zelfs wanneer aan de wisselkoers een relatief gering aandeel wordt toegekend, drukken de talrijke schommelingen ervan hun stempel op het verloop van de index. Zo leidden de renteverhogingen van november 1999 tot oktober 2000 amper tot een stijging van de index. Welke weging ook wordt toegepast, de monetaire voorwaarden blijken sinds begin 2002 krappere te zijn geworden onder invloed van de appreciatie van de euro en benaderen de voorwaarden van bij het begin van de monetaire unie. Op de langere termijn beschouwd, lijkt de recente appreciatie van de euro een duidelijke onderwaardering in 2000-2001 te hebben gecorrigeerd.

**GRAFIEK 9** REËLE INDEX VAN DE MONETAIRE VOORWAARDEN EN DE INFLATIE IN HET EUROGEBIED



Bronnen : ECB, EC, eigen berekeningen.

(1) Jaarlijkse veranderingspercentages van de HICP.

(2) Berekend op basis van een verhouding van 1:4 tussen de wisselkoers en de rente.

Het vooruitlopende karakter van de IMV ten opzichte van de prijsontwikkelingen in het eurogebied blijkt behoorlijk zwak te zijn. Het spreekt voor zich dat de inflatie door heel wat andere factoren wordt bepaald.

Al bij al heeft de index van de monetaire voorwaarden in de praktijk slechts een beperkt nut. Hij moet worden geïnterpreteerd als een uitsluitend uit de korte rente en de wisselkoers voortvloeiende synthetische maatstaf van de druk op de activiteit en op de prijzen.

## De regel van Taylor

Het wordt de monetaire autoriteiten soms aangeraden zich te houden aan een min of meer strikte regel, die gedurende een voldoende lange tijdspanne van kracht dient te blijven teneinde de verwachte effecten te sorteren, bijvoorbeeld in termen van geloofwaardigheid van de centrale bank.

Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen twee soorten regels: enerzijds de regels die ten aanzien van de operationele doelstelling van het monetaire beleid een verloop voorschrijven dat constant is in de tijd (bijvoorbeeld het voorstel van de heer Friedman voor een constant groeitempo van de monetaire basis) en, anderzijds, de regels die de bewegingen van de monetaire basis of van de kortlopende rente koppelen aan de schommelingen van de macro-economische sleutelindicatoren. In de tweede groep worden de regels die het verloop van de rente koppelen aan het inflatieverschil ten opzichte van zijn doelstelling en aan de output gap doorgaans Taylor-regels genoemd, naar de Amerikaanse econoom die in 1993 een dergelijke reactiefunctie voorstelde:

$$i_t = \bar{r} + p_t + 0,5(p_t - \bar{p}) + 0,5 \frac{y_t - \bar{y}_t}{\bar{y}_t}$$

waarin:

- $i_t$  verwijst naar de aanbevolen fed-fundsrente;
- $\bar{r}$  de reële evenwichtsrente of neutrale rente is;
- $p_t$  de inflatie voorstelt van de laatste vier kwartalen, die geacht wordt een aanwijzing te geven voor de verwachte inflatie;
- $\bar{p}$  de inflatiedoelstelling is;
- $y_t$  en  $\bar{y}_t$  respectievelijk overeenstemmen met het vastgestelde en trendmatige bbp-niveau;
- de coëfficiënten willekeurig gekozen werden, maar ervoor zorgen dat de regel het verloop van de fed-fundsrente in de periode 1987-1992 kan verklaren.

De oorspronkelijke regel die Taylor formuleerde, gaat uit van de stelling dat de centrale bank zich uitsluitend bezighoudt met de economische situatie in eigen land

(met de mondiale rente wordt bijvoorbeeld geen rekening gehouden) en kent positieve en gelijke gewichten toe aan de inflatie- en productieveverschillen ten opzichte van hun respectieve doelstellingen. Indien de inflatie gelijk is aan de doelstelling, vastgesteld op 2 pct., en het niveau van de economische activiteit samenvalt met haar potentiële niveau, stemt de reële rente overeen met haar evenwichtspeil op de lange termijn. In de oorspronkelijke specificatie is deze vastgesteld op 2 pct.<sup>(1)</sup>.

Wanneer men de vergelijking herschrijft, blijkt trouwens dat de aan de inflatie toegekende coëfficiënt groter is dan één. Dit betekent dat de centrale bank de reële rente opwaarts zal herzien wanneer de inflatiedoelstelling wordt overschreden<sup>(2)</sup>:

$$i_t = \bar{r}_t - 0,5 \bar{p} + 1,5 p_t + 0,5 \frac{y_t - \bar{y}_t}{\bar{y}_t}$$

Taylor beveelt niet aan om automatisch een dergelijke reactiefunctie te hanteren. Hij erkent de noodzaak om een brede waaier van economische indicatoren te evalueren, vooral in situaties waarin de economie tijdelijke of onverwachte schokken ondergaat. De regel zou echter inherent moeten zijn aan de onderzochte concepten, al was het maar op experimentele basis als indicator van de monetaire beleidskoers. Als de ervaring leert dat de regel betrouwbaar is, zou hij een prioritaire leidraad kunnen gaan vormen in de besluitvorming, en zou hij in zekere zin de mogelijkheid bieden om de economische praktijk te toetsen aan de theorie, vermits deze laatste de superioriteit van de regels heeft bewezen ten opzichte van het discretionaire beleid in termen van coherentie in de tijd (*time-consistency*), geloofwaardigheid en optimalisering van het welzijn.

In 1999 gaat Taylor nog een stapje verder, en suggereert hij dit concept te gebruiken als leidraad voor het monetaire beleid in het algemeen en voor het Eurosysteem in het bijzonder. Uit de resultaten van de simulaties blijkt immers dat eenvoudige regels, zoals die van Taylor, robuust zijn, doordat zij in de verschillende econometrische modellen een stabilisering van de prijzen en de activiteit mogelijk maken op een wijze die vergelijkbaar is met de – meestal complexere – optimale regels. Een optimale reactiefunctie in een specifiek model leidt daarentegen tot minder bevredigende resultaten dan een eenvoudige Taylor-regel indien ze wordt overgenomen in andere modellen. Aan de hand van een eenvoudige regel kan men aldus de kans verminderen dat een verkeerde strategie wordt gevolgd, aangezien de structuur van de economie niet precies bekend is op het ogenblik van de besluitvorming en metertijd ook verandert.

De regel van Taylor lijkt dus een zeer aantrekkelijk concept. Men dient echter bepaalde voorzorgsmaatregelen in acht te nemen wegens de problemen die hij doet rijzen, zowel vanuit een theoretisch als vanuit een empirisch oogpunt.

Vooreerst werden de aan de inflatie en aan de output gap toegekende gewichten willekeurig vastgesteld. Zij kunnen ook het voorwerp uitmaken van een raming, en zijn dan niet alleen afhankelijk van het onderliggende economische model, maar tevens van de gehanteerde econometrische methode. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met het feit dat elke centrale bank tijdens de conjunctuurcyclus impliciet of expliciet meer gewicht toekent aan één of andere variabele. Zo ontstaat het gevaar dat de evaluatie van het monetaire beleid zou leiden tot tegenstrijdige conclusies, naar gelang van het relatieve belang van de twee variabelen in de regel. In het geval van het Eurosysteem is het handhaven van de prijsstabiliteit de hoofddoelstelling. Het tijdsperspectief van deze doelstelling – op de middellange termijn – biedt echter de mogelijkheid rekening te houden met de output gap, voornamelijk als determinant van het verdere prijsverloop.

De keuze van de variabelen zorgt nog voor supplementaire problemen. Deze laatste zijn relatief beperkt in het geval van de inflatie, die gewoonlijk wordt berekend op basis van een ruime prijsindex, zoals de consumptieprijsindex of de bbp-deflator. Indien er geen belangrijke bewegingen in de ruilvoet zijn, zullen deze beide indexcijfers een soortgelijk verloop laten optekenen. Het probleem wordt acuter bij het bepalen van de output gap, waarvan de ramingen sterk uiteenlopen naar gelang van de methode die wordt gehanteerd voor de berekening van het potentiële niveau van de economische activiteit en waarvoor Orphanides (2000) heeft aangetoond dat de ex-post raming aanzienlijk kan verschillen van de real-time raming. Hoewel de reële evenwichtsrente soms wordt benaderd door het gemiddelde van de verschillen tussen de nominale rente en de inflatie, beschouwd over een min of meer lange periode, maakt zij af en toe ook deel uit van de constante en dan wordt zij berekend na raming van de regel. De hypothese van een constante reële evenwichtsrente wordt des te dwingender naarmate de analyseperiode langer wordt, vermits de Taylor-regel de determinanten van deze variabele volledig negeert.

(1) Dat is een waarde die vergelijkbaar is met het trendmatige groeitempo van de Amerikaanse economie tussen 1984 en 1992.

(2) Vanuit een meer theoretische benadering heeft Woodford (2001) in het kader van een «neo-wickselliaans» model aangetoond dat, enerzijds, een inflatiecoëfficiënt groter dan één een noodzakelijke en voldoende voorwaarde vormt om het evenwichtsprijspeil te kunnen bepalen en, anderzijds, dat de volatiliteit van de prijzen en van de output zal verminderen naarmate men het evenwicht nadert: zo kan met behulp van de regel het systeem worden gestabiliseerd.

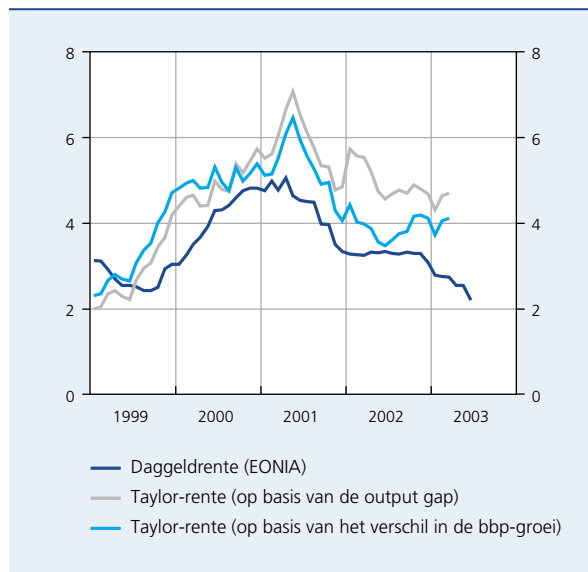
Vervolgens houdt de door Taylor aanvankelijk geformuleerde regel geen rekening met de anticiperende aard van het monetaire beleid. De centrale bank controleert echter nauwelijks de huidige inflatie, en kan de toekomstige inflatie slechts beïnvloeden op een termijn die gewoonlijk begrepen is tussen vier en acht kwartalen. De monetaire autoriteiten zouden systematisch te laat reageren indien de beslissingen uitsluitend gebaseerd zouden zijn op de huidige ontwikkelingen van de belangrijkste macro-economische variabelen. Door in de regel voorspellingen op te nemen die gebaseerd zijn op alle beschikbare informatie, kan beter worden ingespeeld op de grote en veranderlijke vertragingen in de transmissie van de monetaire beleidsimpulsen. De discussie over het vermogen van die reactiefuncties van anticiperende aard om de prijzen en de activiteit beter te stabiliseren, is echter niet gesloten<sup>(1)</sup>.

Tot slot kan de regel van Taylor in bepaalde gevallen verkeerde signalen uitzenden. Bij een tijdelijke olieschok of een btw-verhoging zou de regel bijvoorbeeld een renteverhoging aanbevelen, hoewel de prijsverhoging op de korte termijn de daling van de economische activiteit ruimschoots zou compenseren. Hoewel het effect op de prijzen tijdelijk van aard is, biedt die renteverhoging echter geen afdoende oplossing. Het monetaire beleid kan de «eerste-ronde»-effecten van de uitzonderlijke schommelingen van het algemene prijspeil dulden.

Het zou derhalve onvoorzichtig zijn om zich bij de monetaire-beleidsvoering uitsluitend te laten leiden door een reactiefunctie, en meer in het algemeen door één enkele indicator. De centrale bank dient integendeel de oorsprong te onderzoeken van de schokken die de economie treffen, en een veelzijdige aanpak na te streven, vermits zij actief is in een uitermate onzekere omgeving, of het nu gaat om de structuur van de economie, het gedrag van de economische subjecten, de toekomstige ontwikkelingen, of gewoon het meten van de macro-economische variabelen. Door verscheidene indicatoren en modellen in aanmerking te nemen, vermindert men aldus de kans op fouten, en wordt het mogelijk een daadkrachtiger strategie uit te werken ten aanzien van een onzekere omgeving.

Om de toepassing en de beperkingen van een eenvoudige regel te illustreren, vergelijken we de daggeldrente in het eurogebied met de hypothetische rentetarieven berekend aan de hand van de oorspronkelijke regel van Taylor en aan de hand van de aangepaste regels. Het inflatiepercentage wordt berekend op basis van de HICP, en de inflatiedoelstelling is vastgesteld op 2 pct., hoewel de Raad van bestuur van de ECB ernaar streeft om de prijsstijging onder deze grens te houden. De neutrale reële rente is vastgelegd op 2,25 pct., wat plusminus overeenstemt met het rekenkundige gemiddelde van de reële rente tijdens de afgelopen

**GRAFIEK 10** REGEL VAN TAYLOR EN DAGGELDRENTE IN HET EUROGEBIED



Bronnen : ECB, EC, eigen berekeningen.

tien jaar<sup>(2)</sup>. Het potentiële productieniveau wordt geraamd aan de hand van een log-lineaire specificatie en op grond van de maandgegevens van het bbp van het eurogebied sinds 1991. In de aangepaste regel, ten slotte, hebben we – in navolging van Orphanides (2000) – de output gap, dat wil zeggen het verschil tussen het vastgestelde en het potentiële productieniveau, vervangen door het verschil tussen de vastgestelde groei en de potentiële groei. Deze laatste is gelijk aan 2,25 pct. Deze vervanging biedt het voordeel dat de beslissingsfouten die te wijten zijn aan vergissingen in de real-time raming van het potentiële productiepeil worden beperkt. Bovendien loopt het groeiverschil vaak vooruit op de output gap.

Ongeacht de beschouwde regel, zijn de rentetarieven van Taylor volatieler dan de vastgestelde daggeldrente<sup>(3)</sup>. Dat komt doordat de in aanmerking genomen reactiefuncties een zeer actief monetair beleid vergen, dat onmiddellijk reageert op de nieuwe prijs- en productieontwikkelingen<sup>(4)</sup>. Zij houden met andere woorden geen rekening met de negatieve effecten van een verhoogde volatiliteit van de rentetarieven, die het vormingsproces van de verwachtingen in de war kan sturen. Een geleidelijke wijziging in de

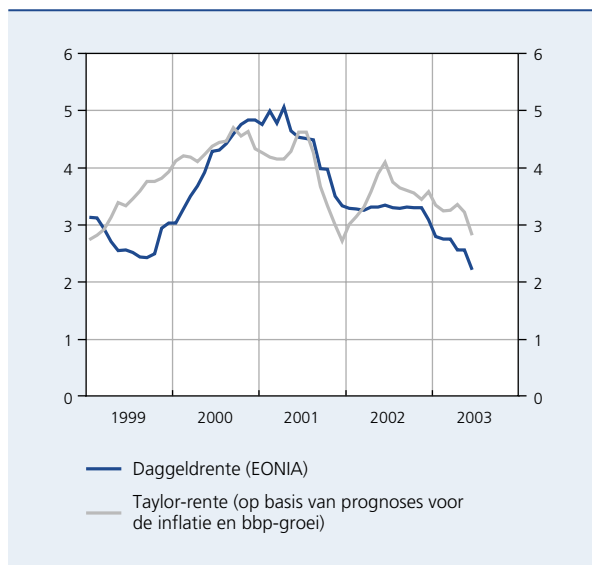
(1) Zie bijvoorbeeld Batini en Haldane (1999) en de Europese Centrale Bank (2001).

(2) Vóór januari 1999 wordt deze rente verkregen als gewogen wiskundig gemiddelde van de rentetarieven van de lidstaten van het eurogebied.

(3) De volatiliteit, gemeten aan de hand van de standaardafwijking over de verslagperiode, is gelijk aan 0,80 voor de vastgestelde reeks van rentetarieven, en 0,97 en 1,21 voor de rentetarieven van Taylor, respectievelijk verkregen op grond van de aangepaste en de oorspronkelijke regel.

(4) Een reactiefunctie die rekening houdt met het stapsgewijs ingrijpen van de centrale bank, werd voorgesteld door Clarida et al. (1998).

**GRAFIEK 11** REGEL VAN TAYLOR OP BASIS VAN PROGNOSES EN DAGGELDRENTE IN HET EUROGEBIED



Bronnen : ECB, EC, The Economist, eigen berekeningen.

(1) Vooruitzichten op één jaar berekend aan de hand van de prognoses per kalenderjaar ontleend aan de enquêtes van The Economist en van de waarnemingen met betrekking tot de afgelopen periode van het lopende jaar. De regel is berekend op basis van het groeiverschil.

basisrentetarieven maakt het monetaire beleid efficiënter en kan leiden tot een betere transmissie van de schommelingen in de korte rente op de rendementscurve in haar geheel.

Op basis van de beschouwde reactiefuncties kunnen de beslissingen van de Raad van bestuur van de ECB niet perfect worden weergegeven. Afgemeten aan die functies lijkt de Raad over het algemeen een vrij accommoderend monetair beleid te hebben gevoerd dat weliswaar voorrang gaf aan de doelstelling van prijsstabiliteit, maar toch heeft kunnen bijdragen tot het stabiliseren van de economische groei.

De vervanging van de inflatie- en groeigegevens door de verwachtingen op één jaar die professionele voorspellers terzake bekendmaakten, leidt tot vrij identieke conclusies. De hypothetische rente, die kan worden berekend voor de meest recente periode, is echter veel minder volatiel en ligt minder stelselmatig hoger dan de opgetekende rente. Bij de interpretatie van de resultaten van deze berekeningen dient rekening te worden gehouden met het feit dat de voorspellers in hun prognoses vaak uitgaan van een rentewijziging door de centrale bank.

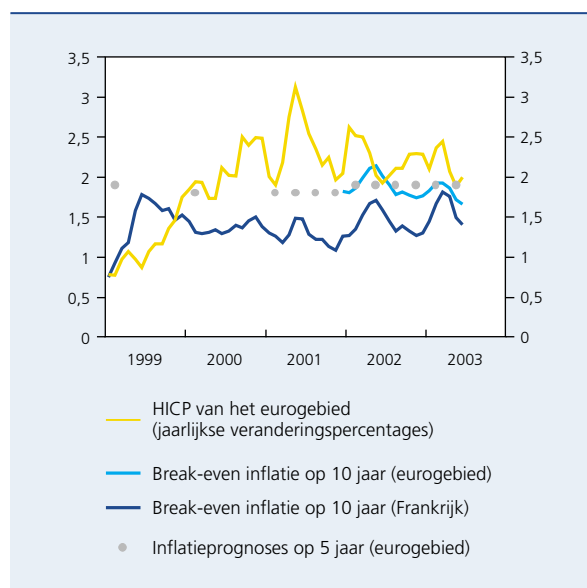
## De inflatieverwachtingen

De centrale banken hebben als eerste doelstelling het handhaven van de prijsstabiliteit. Het is echter riskant om de monetaire-beleidskoers te beoordelen op basis van de huidige inflatie omdat deze laatste onderhevig is aan talrijke exogene schokken, waar de monetaire autoriteiten geen controle over hebben. Een centrale bank kan niet aansprakelijk worden gesteld voor deze tijdelijke schommelingen van de inflatie. Zij dient er slechts op te reageren om te vermijden dat deze bewegingen zouden overslaan op de inflatieverwachtingen, en aldus uiteindelijk zouden doorwerken in de prijs- en loonvorming.

Om die reden verschaffen de inflatieverwachtingen op de middellange en de lange termijn (resp. 5 en 10 jaar) waarschijnlijk goede aanwijzingen over de relevantie van het monetaire beleid. Bovendien zijn ze een eenvoudige indicator voor de geloofwaardigheid van de monetaire autoriteiten, die de efficiëntie van hun beleid verhoogt. Het is bijgevolg wenselijk dat de inflatieverwachtingen op de middellange en de lange termijn in de buurt van de inflatiedoelstelling zouden liggen.

Grafiek 12 stelt twee metingen van de inflatieverwachtingen voor: enerzijds de break-even inflatie die wordt afgeleid uit het verschil tussen het rendement van de nominale obligaties op tien jaar en dat van de geïndexeerde obligaties met een zelfde looptijd (uitgegeven door de Franse

**GRAFIEK 12** INFLATIE EN INFLATIEVERWACHTINGEN OP DE MIDDELLANGE EN DE LANGE TERMIJN IN HET EUROGEBIED



Bronnen : ECB, EC.

Staat); anderzijds de inflatieverwachtingen ontleend aan enquêtes die door de ECB in het eurogebied zijn uitgevoerd bij de financieel deskundigen.

Deze twee indicatoren zijn niet boven alle kritiek verheven. De liquiditeit op de markt van geïndexeerde Franse obligaties is beperkt. Dit betekent, enerzijds, dat het rendement volatieler is dan voor nominale obligaties en, anderzijds, dat in de reële rente een liquiditeitspremie is vervat die wellicht leidt tot een neerwaartse vertekening van de break-even inflatie. Omgekeerd moet worden opgemerkt dat deze niet alleen de gemiddelde inflatieverwachting meet, maar tevens de risicopremie die voortvloeit uit de onzekerheid omtrent deze prognose. De uit enquêtes naar voren komende inflatieverwachtingen van hun kant, richten zich uitsluitend tot het beperkte publiek van financieel analisten, die geacht worden goed geïnformeerd te zijn, en niet tot de actoren die de beslissingen inzake prijzen en lonen nemen.

De twee soorten van indicatoren leveren echter soortgelijke resultaten op. Ondanks opeenvolgende schokken die de stijging van de HICP boven de 2 pct. hebben geduwd, evolueerden de inflatieverwachtingen binnen nauwe limieten die doorgaans overeenstemden met die welke de prijsstabiliteit in het eurogebied definiëren. Het Eurosysteem lijkt er dus te zijn in geslaagd de inflatieverwachtingen op de middellange en de lange termijn stevig te verankeren.

## Conclusie

Het monetaire beleid opereert indirect en in een omgeving die complex, veranderlijk en onzeker is. De monetaire-beleidsstrategie dient met deze complexiteit rekening te houden, maar tegelijk moet zij ook duidelijkheid nastreven teneinde de geloofwaardigheid te verhogen en het publiek in staat te stellen de genomen beslissingen beter te beoordelen. Geen enkele centrale bank heeft een eenvoudige regel goedgekeurd die een automatische beleidssturing mogelijk maakt. Alle centrale banken hebben daarentegen als prioritaire doelstelling het handhaven van de prijsstabiliteit en het staven van hun beslissingen. De centrale banken bewaren echter een uiteenlopende mate van discretie in hun beleidsvoering. Zo heeft de Amerikaanse Federal Reserve geen expliciete strategie, terwijl de Raad van bestuur van de ECB de definitie van prijsstabiliteit heeft gekwantificeerd (met echter een zekere ingebouwde speling gelet op de verbintenis om die stabiliteit « op de middellange termijn » te handhaven)

en zijn beslissingen neemt aan de hand van een breed gefundeerde, rond twee « pijlers » opgebouwde analyse.

Verschillende vereenvoudigingsinstrumenten, die erop gericht zijn de spanning tussen de complexiteit van de omgeving en het elementaire karakter van de monetaire-beleidsinstrumenten weg te nemen, worden door de waarnemers gebruikt en soms als regels voorgesteld ten behoeve van deze beleidsvoering. Wij hebben er de verdiensten en beperkingen van onderzocht. Daarbij is onder meer gebleken dat zelfs de synthetische indicatoren omzichtig dienen te worden geïnterpreteerd, omdat zij de complexiteit van een wisselende omgeving niet kunnen weerspiegelen.

Wij hebben deze instrumenten, ondanks hun tekortkomingen, toegepast op de situatie in het eurogebied. Op basis daarvan kan de huidige monetaire-beleidsvoering van het Eurosysteem als volgt worden samengevat:

- de liquiditeit is in het eurogebied bijzonder ruim, maar zij is willicht tijdelijk beïnvloed door een groterdan-gebruikelijke risico-aversie;
- de reële korte rente ligt bijzonder laag;
- hetzelfde geldt voor de index van de monetaire voorwaarden, ook al heeft die zich sinds de lente van 2002 hersteld;
- het basisrentetarief van de ECB ligt onder het peil dat wordt voorgeschreven door verschillende regels van het type van de Taylor-regel;
- de inflatieverwachtingen op de middellange en de lange termijn blijven net onder de 2 pct.

Ondanks hun onvolkomenheden schetsen die indicatoren allemaal het algemene beeld van een monetair beleid dat, om de groei te stabiliseren, gebruik heeft gemaakt van de marges die worden geboden door de reeds verworven geloofwaardigheid inzake handhaving van de prijsstabiliteit.

Het spreekt vanzelf dat de Raad van bestuur van de ECB zijn monetaire-beleidsbeslissingen baseert op een veel diepgaander analyse dan alleen maar het onderzoek van de bovenvermelde indicatoren, zoals onder meer blijkt uit de schat aan informatie die de Maandberichten van de ECB bevatten. De Raad onderzoekt alle beschikbare gegevens over de economische toestand en de vermoedelijke ontwikkeling ervan, die regelmatig worden samengevat in de prognoses van de diensten van het Eurosysteem, en vergelijkt de aanwijzingen van economische en monetaire analyses om de risico's die over verschillende periodes de prijsstabiliteit bedreigen, te beoordelen en dienovereenkomstig te reageren.

## Referenties

Batini, N. and Haldane, A. (1999), « Monetary Policy Rules and Inflation Forecasts », *Bank of England Quarterly Bulletin* (February), pp. 60-6.

Clarida, R., Galí, J. and Gertler, M. (1998), « Monetary Policy Rules in Practice: Some International Evidence », *European Economic Review*, vol. 42, no. 6, pp. 1033-67.

de Mourgues, M. (1993), « La monnaie: système financier et théorie monétaire », 3e édition, *Economica*.

Deutsche Bundesbank (1999), « Taylor Interest Rate and Monetary Conditions Index », *Monthly Report* (April), pp. 47-63.

Dornbush, R., Favero, C.A. and Giavazzi, F. (1998), « Immediate Challenges for the ECB: Issues in Formulating a Single Monetary Policy », *Economic Policy*, vol. 26, pp. 15-64.

Dugay, P. (1994), « Empirical Evidence on the Strength of the Monetary Transmission Mechanism in Canada: An Aggregate Approach », *Journal of Monetary Economics*, vol. 33, no. 1, pp. 39-61.

Eika, K. H., Ericsson, N. R. and Nymoen, R. (1996), « Hazards in Implementing a Monetary Conditions Index », *Oxford Bulletin of Statistics and Economics*, vol. 58, no. 4, pp. 765-90.

Ericsson, N. R., Jansen, E. S., Kerbeshian, N. A. and Nymoen, R. (1999), « Interpreting a Monetary Conditions Index in Economic Policy », *Occasional Papers, Norges Bank Schrifserie*, no. 28, pp. 27-48.

Europese Centrale Bank (2001), « Problemen verbonden aan monetaire-beleidsregels », *Maandbericht* (oktober), pp. 39-53.

Freedman, C. (1994), « The Use of Indicators and of the Monetary Conditions Index in Canada », in *Frameworks for Monetary Stability*, ed. by Baliño, T. J. T. and Cottarelli, C., IMF, pp. 458-78.

Freedman, C. (1995), « Le rôle des conditions monétaires et de l'indice des conditions monétaires dans la conduite de la politique », *Revue de la Banque du Canada* (Automne), pp. 53-9.

Grande, G. (1997), « Properties of the Monetary Conditions Index », *Tem di discussione, Banca d'Italia*, No. 324.

Martinez Pagés, J. and Ortega Eslava, E. (2000), « Una evaluación de la situación monetaria y financiera en España a partir de un índice de condiciones monetarias », *Banco de España, Boletín Económico*, februari.

McAdam, P. and Morgan, J. (2001), « The Monetary Transmission Mechanism at the Euro-Area Level: Issues and Results Using Structural Macroeconomic Models », *ECB Working Paper*, no. 93.

Orphanides, A. (2000), « The Quest for Prosperity without Inflation », *ECB Working Paper*, no. 15.

Peersman, G., Smets, F. (2001), « The Monetary Transmission Mechanism in the Euro Area: More Evidence from VAR Analysis », *ECB Working Paper*, no. 91.

Taylor, J.B. (1993), « Discretion versus Policy Rules in Practice », *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 39, pp. 195-214.

Taylor, J.B. (1999), « The Robustness and Efficiency of Monetary Policy Rules as Guidelines for Interest Rate Setting by the European Central Bank », *Journal of Monetary Economics*, vol. 43, no. 3, pp. 655-79.

Salomon Smith Barney (1998), *Euro Weekly* of 27 August.

Van Els, P., Locarno, A., Morgan, J., Villette, J-P. 2001 « Monetary Policy Transmission in the Euro Area: What Do Aggregate and National Structural Models Tell Us? » *ECB Working Paper*, no. 94.

Woodford, M. (2001), « The Taylor Rule and Optimal Monetary Policy », *American Economic Review*, vol. 91, no. 2, pp. 232-36.