

# Inflatie, aan het zicht onttrokken maar niet verdwenen

## Introductie

De financiële crisis heeft geleid tot een schokgolf in de wereldeconomie. De ontwikkelde economieën bevinden zich in een recessie. De onzekerheid omtrent het herstel van de economische groei is daardoor fors toegenomen. Het moment en de omvang van het groeiherstel zijn in belangrijke mate afhankelijk van het huidige proces van kredietreductie ('deleveraging') in de financiële sector. Op korte termijn dempt de wereldwijde recessie de inflatie en de inflatieverwachtingen. Een deflatiescenario lijkt aan waarschijnlijkheid te winnen. De fundamentele inflatierisico's worden hierbij naar mijn opvatting ten onrechte naar de achtergrond verdrongen. Als gevolg van structurele demografische en economische ontwikkelingen nemen de inflatierisico's de

komende jaren juist toe. Deze onderliggende inflatoire krachten zijn nu tijdelijk aan het zicht onttrokken. Naar verwachting leidt een groeiherstel van de wereldeconomie tot de materialisatie van de onderliggende inflatierisico's. Sterker nog, de financiële crisis versterkt de case van een gemiddeld hogere en meer volatiele inflatie. In dit artikel zal ik mijn visie verder onderbouwen.

## De Grote Matiging

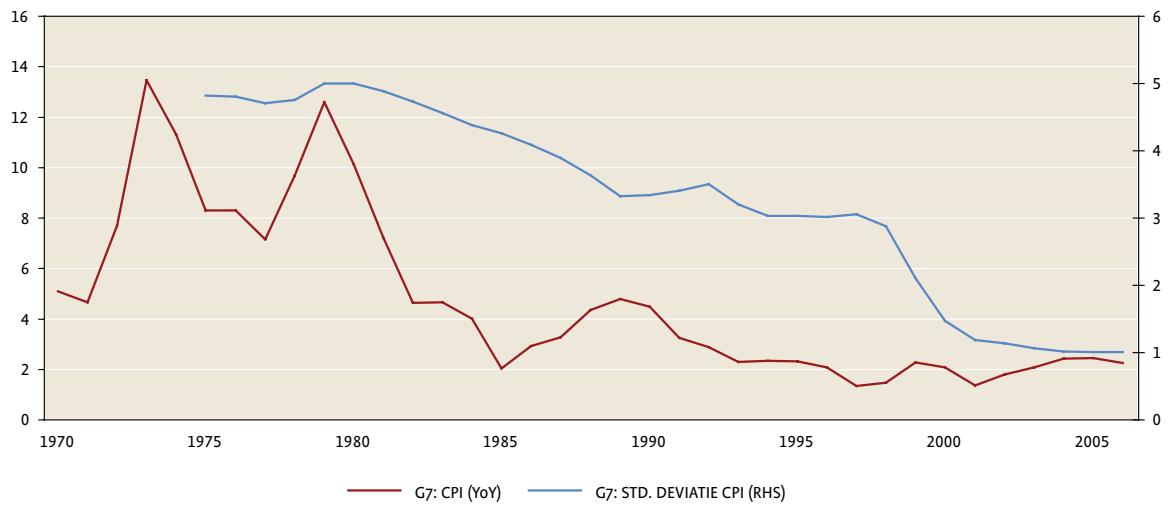
De inflatie in de ontwikkelde wereld is de laatste decennia structureel gedaald en heeft zich gestabiliseerd op een laag niveau. In een breder kader kan een opmerkelijke verandering in de macro-economische volatiliteit waargenomen worden. De volatiliteit van zowel de inflatie als het BBP zijn sinds de jaren tach-

### Drs. Richard Kneepkens

Analist bij het  
Institute for  
Research and  
Investment  
Services, IRIS.<sup>1</sup>

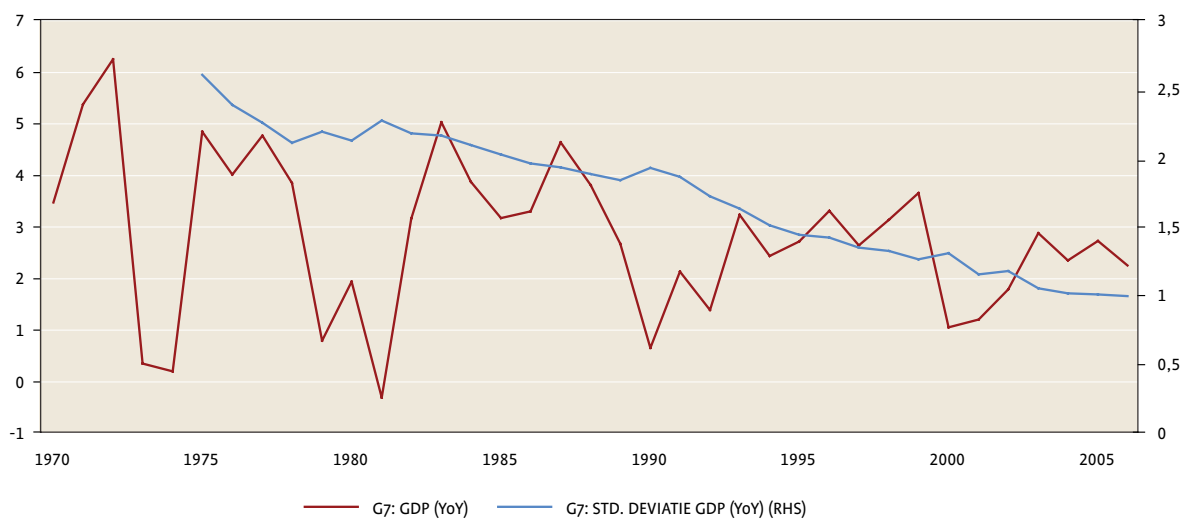


Figuur 1: G7: CPI en volatiliteit CPI



Bron: Thomson datastream, Irisresearch

Figuur 2: G7: BBP en volatiliteit BBP



Bron: Thomson datastream, Irisresearch

tig sterk afgenomen in geïndustrialiseerde landen (Figuur 1 en 2).<sup>2</sup> Deze periode wordt in de economische literatuur aangeduid als ‘De Grote Matiging’, ofwel ‘The Great Moderation’ (Bernanke, 2004).

De lage macro-economische volatiliteit kent diverse gunstige effecten. Lage volatiliteit van inflatie maakt economische planning minder complex en vergt een lagere vermogensallocatie voor inflatiebescherming. Lage volatiliteit van het BBP hangt nauw samen met een stabiele arbeidsmarkt en een lagere amplitude van de conjunctuercyclus.

De opmerkelijke daling van de volatiliteit van zowel de inflatie als het BBP van geïndustrialiseerde landen, De Grote Matiging, vraagt om een economische verklaring. De economische wetenschap levert een scala aan plausibele verklaringen voor dit fenomeen. Grosso modo onderscheiden wij twee verklaringen, namelijk beter monetair beleid en structurele veranderingen van de wereldeconomie.<sup>3</sup>

De Grote Matiging is een breuk met de inflatoire jaren zeventig. Inefficiënt monetair beleid van centrale banken in de ontwikkelde wereld, met name de

Federal Reserve (Fed), is de belangrijkste oorzaak voor de hoge inflatiecijfers van de jaren zeventig. Deze inefficiëntie kwam voort uit essentiële misvattingen over de invloed van monetair beleid op de reële economie. Monetair beleid werd in staat geacht om de economische activiteit sterk te beïnvloeden en zodoende structureel een lage werkloosheid te bereiken. De invloed van monetair beleid op inflatie werd daarentegen flink onderschat. Sterker nog, de overtuiging bestond dat inflatie grotendeels buiten het monetaire krachtenveld tot stand kwam. Centrale banken opereerden bovendien onder aanzienlijke politieke druk.

Monetaristen, onder leiding van Friedman, stelden begin jaren tachtig dat de groei van geldhoeveelheid bepalend is voor de inflatie op middellange termijn. Anders gezegd, een permanente toename van de geldgroei leidt tot een proportionele toename van de inflatie op lange termijn. De consequentie voor monetair beleid is glashelder. Centrale banken hebben als taak de groeivoet van de geldhoeveelheid zodanig in toom te houden zodat op lange termijn prijsstabiliteit bereikt wordt. Op dit punt wordt vaak verwezen naar de beroemde uitspraak van Friedman (1968) dat "inflatie altijd en overal een monetair verschijnsel is".

Structurele veranderingen van de wereldeconomie vormen, naast een beter monetair beleid, een cruciale factor voor het gunstige inflatiebeeld van de afgelopen decennia.<sup>4</sup> Met name de toetreding van opkomende economieën tot het wereldtoneel heeft op mondiaal niveau geleid tot lage en stabiele inflatie en, misschien nog belangrijker, sterk gereduceerde inflatieverwachtingen. De globalisering, de sterke toename van de internationale mobiliteit van goederen, diensten, productiefactoren (kapitaal en arbeid) en financiële effecten, leveren de grootste structurele bijdrage aan het gunstige inflatiebeeld van de afgelopen decennia. Globalisering heeft medio jaren '90 een vlucht genomen als gevolg van gereduceerde restricties voor kapitaalverkeer, 'outsourcing' van arbeid naar opkomende markten, technologische innovatie en de toetreding van voormalige plan-economieën tot de wereldhandel. Met name de integratie van China in de wereldeconomie verdient aandacht. De toetreding van China tot de WTO in 2001 leverde de wereldeconomie in een keer een gigantisch potentieel aan goedkope arbeidskrachten.

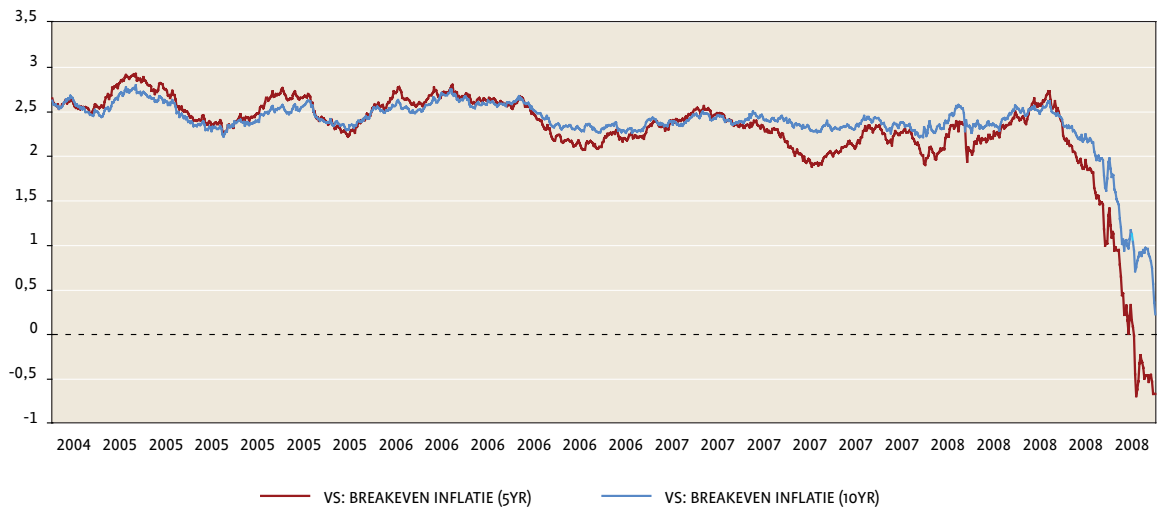
## Deflatieangst

Als gevolg van de kredietcrisis stevent de wereldeconomie op een scherpe recessie af. Het IMF (2008A) stelde onlangs dat een recessie voorafgegaan door een crisis in de financiële sector langduriger en ingrijpender is dan een separate recessie. Recessies in combinatie met een bankencrisis duren gemiddeld genomen tweemaal zo lang als recessies die niet volgen uit een financiële crisis, zoals het uitspatten van de internetzeepbel medio 2000. Bovendien is het verlies in termen van het BBP ongeveer viermaal zo groot. De mondiale groeiverwachtingen zijn in 2008 bij herhaling neerwaarts bijgesteld. In de jongste projectie voor de wereldeconomie, World Economic Outlook, stelt het IMF (2008C) de mondiale groei voor 2009 opnieuw met 0.8% punt neerwaarts bij tot 2.2%. De herziening is opmerkelijk omdat het IMF slechts één maand eerder in de reguliere publicatie (2008B) nog een mondiale groeiprojectie rapporteerde van 3.0%. Het IMF verwacht dat de meeste ontwikkelde economieën in 2009 krimpen. Ten slotte stelt het IMF dat de onzekerheid omtrent het herstel van de mondiale economische groei fors is toegenomen waarbij de risico's aan de onderzijde liggen.

Ook vanuit inflatieperspectief is 2008 een jaar van uitersten. Halverwege het jaar bereikte de inflatie wereldwijd nog recordhoogtes. In de VS noteerde de totaalinflatie (inflatie inclusief energie en voedsel) in augustus 5,6% op jaarbasis, het hoogste niveau sinds 1990. Ook in Euroland liep de totaalinflatie scherp op naar 4,0% in de maanden juni en juli. Dat is tweemaal de inflatiedoelstelling van de ECB van 'onder, maar dichtbij 2,0%'. Met name grondstofprijzen hebben de inflatie aangejaagd. Toenevende zorgen over de verscherping tussen vraag en aanbodverhoudingen in grondstoffenmarkten hebben de inflatie een opwaartse impuls gegeven. De stijgende vraag naar grondstoffen vanuit met name opkomende economieën in combinatie met beperkte uitbreidingsmogelijkheden van het aanbod hebben de koersen van grondstoffen naar ongekende hoogte opgedreven. Bovendien vormden grondstoffen in het zwakke beursklimaat een uitzondering met hun trendmatig positieve performance. Beleggers hebben hun posities in deze asset class uitgebreid met als gevolg verder oplopende koersen.

Een groeivertraging van de ontwikkelde economieën heeft een inflatiedempend effect. Immers, bij een

Figuur 3: VS: Breakeven inflatie (5 en 10 jaars horizon)



Bron: Thomson datastream, Irisresearch

lagere bezettingsgraad daalt de vraag naar grondstoffen en vermindert de opwaartse druk op de loonontwikkeling. De recente omslag in de inflatie en inflatieverwachtingen is op zijn minst opmerkelijk. De zorgen over de sterk stijgende inflatie hebben snel plaats gemaakt voor deflatieangst. Zo is de inflatie in de VS en Euroland in slechts enkele maanden fors gedaald naar respectievelijk 3.7% en 3.2% in oktober. De aanjager van de inflatie, grondstofprijzen, is van zijn voetstuk gevallen. De val van de grondstofprijzen is minstens zo spectaculair als de eerdere opmars. De toonaangevende S&P Goldman Sachs Excess Return Commodity Index<sup>5</sup> is in de periode van januari 2003 tot juli 2008 met maar liefst 143% gestegen. Inmiddels is de index scherp gedaald, waarbij de stijging van de afgelopen 5.5 jaar in bijna vijf maanden weer teniet is gedaan. De Fed, het Amerikaanse stelsel van centrale banken, heeft onlangs de inflatieverwachtingen verlaagd. De Fed rekent op een inflatieniveau tussen de 1.0% en 2.2% in 2009, 1.3% en 1.9% in 2010 en 0.8% en 1.8% in 2011. De inflatieverwachtingen liggen aan de onderkant van het 1.5-2.0% bereik, waarbij volgens de Fed sprake is van prijsstabiliteit. Bovendien heeft Fed-voorzitter Bernanke in een recent commentaar gewezen op het toegenomen risico van deflatie als gevolg van de crisis in de financiële sector en de wereldwijde recessie.

De impliciete inflatieverwachting van de obligatiemarkt, de spread tussen een reguliere Amerikaanse

staatsobligatie en een Treasury Inflation Protected Security (TIPS) met gelijke looptijden, suggereert dat de Amerikaanse economie op een vijfjarige horizon te kampen heeft met deflatie (Figuur 3). Op een tienjarige horizon is weliswaar nog steeds sprake van inflatie, deze is echter scherp afgenomen. Ook in Euroland vinden we een soortgelijk patroon in de inflatieverwachting. De spread tussen Franse inflatie-linked obligaties en staatsobligaties toont een scherpe daling van de breakeven inflatie, geen deflatie. Structureel lage inflatieverwachtingen kunnen een deflatiespiraal in gang zetten. Deflatie werkt sterk ontwrichtend omdat consumptie, investeringen en kredieten worden uitgesteld. Consumenten stellen (grootschalige) bestedingen uit, hierdoor worden producenten gedwongen om hun productie te verminderen. De economische schade wordt versterkt als gevolg van een oplopende reële schuldenlast. Deflatie dwingt daarmee tot het aflossen van een hogere reële schuld. Bovendien zet deflatie het rentebeleid van een centrale bank buiten spel. Aangezien de nominale rentestand niet negatief kan zijn, bestaat er een absolute grens voor het stimuleren van de economie door renteverlagingen. Uiteindelijk kan de economische groei in dit scenario langdurig stagneren.

Een deflatoir scenario wordt waarschijnlijker nu de wereldeconomie op een scherpe recessie afstevent. Ten eerste oefent de harde landing van de grondstofprijzen een neerwaartse druk uit op de totaal-

inflatie. Naar mijn opvatting is de terugval van de grondstofprijzen echter van tijdelijke aard. Wanneer een periode van structureel economisch groeiherstel aanbreekt, zullen de prijzen van veel grondstoffen weer gaan stijgen. De jongste hausse van de grondstoffenmarkten verschilde van eerdere pieken omdat deze het aanbod de oplopende vraag niet kon bijhouden. Bij eerdere pieken lokten hogere prijzen investeringen uit in de productiecapaciteit, waardoor het marktevenwicht weer werd hersteld. Tijdens de jongste hausse werd een veel minder sterke reactie van het aanbod van grondstoffen waargenomen, zelfs al stegen de prijzen in 2007 en 2008 tot een recordhoogte. Hoewel de voorraden niet op korte termijn volledig zijn uitgeput, wordt de exploratie van grondstoffen steeds lastiger, duurder en tijdrovender. De huidige recessie onttrekt de onderliggende schaarste wellicht aan het oog, maar verdwenen is ze niet.

Het werkelijke risico van deflatie is direct gerelateerd aan de crisis die de financiële sector teistert<sup>6</sup>. De kredietverlening heeft de afgelopen jaren een enorme vlucht genomen als gevolg van lage reële rentes, financiële innovaties en ontoereikende regulering van de financiële sector. Financiële instellingen zijn in hun kredietverlening te genereus geweest en hebben bovendien een te grote hefboom op hun kapitaalbasis opgebouwd. Een gedwongen reductie van kredietportefeuilles is inmiddels in volle gang, al is het moeilijk in te schatten hoe vergevorderd het proces van 'deleveraging' is. De toegenomen risicoaversie van financiële instellingen werkt terughoudendheid bij het verstrekken van nieuwe leningen in de hand. Centrale banken zetten momenteel alle instrumenten in om de financiële sector overeind te houden en de kredietverlening weer op gang te brengen. De renteverlagingen en liquiditeitsinjecties van centrale banken worden echter niet weerspiegeld in de kredietverlening van banken. Sterker nog, uit existentiële overwegingen handhaven banken vooralsnog forse risicopremies op de rentes en verzamelen zij liquiditeit.

Volgens de theorie kan een 'negative feedback loop' ontstaan als ondanks de inspanningen van centrale banken de reële economie afgesneden blijft van nieuwe kredietverlening. Door een gebrekkige toegang tot kredieten kan de economische groei verder vertragen en de werkloosheid oplopen. Tijdens dit proces daalt de inflatie en slaat deze uiteindelijk om

in deflatie, waardoor verruimend monetair beleid geen effect meer heeft. Een treffend voorbeeld van deflatie is de Japanse economie en het rentebeleid van de Bank of Japan gedurende de jaren negentig. Vooralsnog lijkt een dergelijk deflatoir scenario onwaarschijnlijk. De ECB en de Bank of England hebben ruimte voor verdere verruiming en geven te kennen deze ruimte ook te benutten. De Fed heeft haar belangrijkste rentetarief onlangs verlaagd naar de range van 0.0% tot 0.25% en heeft daarmee nauwelijks bewegingsruimte meer. Desondanks heeft de Fed zich vindingrijk getoond in het nemen van onconventionele stimuleringsmaatregelen zoals directe kapitaalsinjecties in banken, gecoördineerde injecties van liquiditeit in interbancaire markten en de uitbreiding van onderpandvoorwaarden aan financiële instellingen.

### Inflatievisie

De kans op deflatie is toegenomen, het is echter geen uitgemaakte zaak dat de ontwikkelde economieën geconfronteerd worden met deflatie. De totaalinflatie kan als gevolg van de sterk gedaalde grondstofprijzen kortstondig in negatief terrein noteren, een structurele daling van de prijzen is echter onwaarschijnlijk. Het IMF (2008C) verwacht eind 2009 een herstel van de mondiale economische groei. Het is echter niet uitgesloten dat de groei van de wereld-economie pas later weer aantrekt.

Op middellange termijn liggen de inflatierisico's naar mijn opvatting aan de bovenzijde. Het lage, stabiele inflatiebeeld van de afgelopen decennia verdwijnt geleidelijk naar de achtergrond. Als gevolg van structurele demografische en economische ontwikkelingen nemen de inflatierisico's de komende jaren toe. Toenemende schaarste aan grondstoffen leidt onvermijdelijk tot afwenteling van de gestegen prijzen op (eind)gebruikers. Tegelijkertijd wint de opwaartse druk op de loonkosten aan kracht als gevolg van vergrijzing van de ontwikkelde economieën. Verdelingsvraagstukken worden scherper en vergroten de kans op een inflatoir proces. Het wordt voor centrale banken moeilijk de inflatie onder de 2.0% en stabiel te houden. De kans is groot dat de inflatie hoger en volatieler zal worden dan de niveaus waaraan ontwikkelde economieën gewend zijn geraakt.

Centrale banken en overheden zijn doordrongen van de ernst van de kredietcrisis en de gevolgen hiervan

voor de wereldeconomie. Centrale banken voeren een sterk verruimend monetair beleid om het stilgevallen interbancaire verkeer en de kredietverlening aan de reële economie weer op gang te brengen. Met de noodmaatregelen is een grote hoeveelheid liquiditeit in het financiële systeem gepompt. Wanneer de kredietverlening weer op gang komt en de economische groei herstelt staan centrale banken voor de uitdaging om de overtollige liquiditeit op te ruimen. Immers, een vergroting van de geldhoeveelheid leidt tot opwaartse druk op de inflatieontwikkeling. Tegelijkertijd spannen overheden zich in om de fall-out van de kredietcrisis naar de reële economie zoveel mogelijk te beperken. De financiële sector wordt overeind gehouden door staatsdeelnemingen en het afgebrokkelde vertrouwen van spaarders wordt hersteld door een uitbreiding van het depositogarantiestelsel. Bovendien worden fiscale stimuleringsmaatregelen genomen. Recente voorbeelden zijn de belastingteruggave van USD 145 miljard van de regering Bush en de beslissing van de Britse regering om het btw-tarief te verlagen naar 15%, het laagste tarief in de EU. De fiscale stimuli zijn erop gericht om consumenten aan te moedigen om meer duurzame bestedingen te doen. De keerzijde van deze inspanningen is een verslechtering van de staatsbalans als gevolg van uitgaven aan stimuleringsmaatregelen tegenover lagere belastinginkomsten. Een oplopende staatsschuld werkt hogere inflatieverwachtingen in de hand waardoor het risico van tweede ronde effecten toeneemt.

De combinatie van een groeiende wereldpopulatie en een stijgend gemiddeld mondiaal welvaartsniveau leidt de komende decennia tot toenemende druk op de grondstoffenvoorraad. Niet alleen grondstoffen, energie en voedsel worden schaarser, dit geldt ook voor vrije goederen zoals land, lucht en water. Opkomende economieën nemen de rol aan van concurrent op de mondiale grondstoffenmarkt als gevolg van de transitie van veelal exportgebaseerde economische groei naar groei voortkomend uit de binnenlandse vraag. Trends als urbanisatie en industrialisatie in opkomende landen leiden tot een hogere gemiddelde levensstandaard waardoor de consumptie een sterke impuls krijgt. De explosieve toename van de vraag naar grondstoffen kan bij de huidige prijsniveaus niet worden opgevangen vanwege de beperkte toename van het aanbod en leidt via een structurele verschuiving in de vraag-aanbod-

verhouding tot hogere prijzen. Stijgende prijzen van grondstoffen zullen leiden tot pogingen om de rekening bij anderen neer te leggen. De recente koersval van grondstofprijzen onttrekt de fundamentele schaarste tijdelijk aan het zicht. Naar mijn verwachting zullen de grondstofprijzen snel stijgen wanneer de wereldeconomie herstelt. Sterker nog, als gevolg van de aanscherping van kredietvoorwaarden en oplopende risicopremies worden uitbreidingen van het grondstoffenaanbod momenteel uitgesteld of zelfs geannuleerd.

Overheidsbeleid gericht op beïnvloeding van het marktmechanisme, met als doel relatieve prijsstijgingen te voorkomen, is niet verstandig. Protectionistische maatregelen zoals directe beïnvloeding of bevrozing van marktprijzen, toekennen van subsidies, invoeren van importtarieven slaan veelal als een boemerang terug omdat handelspartners identieke maatregelen instellen. Naast de schade aan de binnenlandse bedrijvigheid en de vrije wereldhandel werkt protectionisme inflatie in de hand. Technologische innovatie die inspeelt op toenemende schaarste is gebaat bij stimulerend overheidsbeleid en een optimaal functionerend marktmechanisme. Immers, efficiënte prijsvorming is een adequate manier om innovatie uit te lokken.

In ontwikkelde economieën, waaronder Euroland, leidt de vergrijzing tot toenemende schaarste aan arbeid. De vergrijzing in ontwikkelde economieën enerzijds en de potentiële afwenteling van gestegen grondstofprijzen op (eind)gebruikers anderzijds vormt een risicovolle cocktail voor tweederonde effecten. Het nastreven van prijsstabiliteit door de ECB moet steun vinden in de politieke besluitvorming met als doel de opwaartse druk op de loonontwikkeling te reduceren. Ondanks de aanzienlijke verschillen in arbeidsmarktkenmerken tussen opkomende en ontwikkelde economieën is de verwachting dat de loonontwikkeling ook hier opwaartse druk ondervindt. De sterke economische groei in opkomende landen vertaalt zich via stijgende per capita inkomens naar een hoger welvaartsniveau. Sterker nog, het inkomen per capita in opkomende economieën stijgt de komende decennia aanmerkelijk harder dan de inkomens in ontwikkelde economieën. De convergentie van inkomens transformeert opkomende economieën van 'exporteurs van deflatie' naar 'exporteurs van inflatie'.



De centrale banken van de ontwikkelde economieën staan voor een grote uitdaging bij het bevorderen van prijsstabiliteit. De 'base case' van stijgende prijzen van essentiële goederen in combinatie met toenemende druk op de loonontwikkeling plaatst de ECB voor een groot dilemma. De gebruikelijke aanpak van centrale banken in het nastreven van prijsstabiliteit is het voeren van verkrappend monetair beleid. Het in toom houden van de inflatie door renteverhogingen gaat in eerste instantie echter gepaard met het verkleinen van de 'economische koek'. Echter, de oorzaak van de inflatoire druk is juist veroorzaakt door strijd over de verdeling van diezelfde 'economische koek'. Kortom, het dilemma van monetair beleid luidt "hard op inflatie of hard op groei".

De economische opmars van opkomende markten gaat in combinatie met toenemende schaarste aan grondstoffen leiden tot "cost push inflatie". Door globalisering van de wereldeconomie hebben opkomende markten groeiende invloed op de inflatie waardoor het monetaire instrumentarium van ondermeer de ECB aan kracht inboet. Het strikt nastreven van de inflatiedoelstelling van "onder, maar dichtbij 2.0%" door de ECB kan gepaard gaan met hoge kosten in termen van economische groei voor Euroland. De ECB is weliswaar onafhankelijk in haar monetaire beleidsvorming, maar opereert niet in een politiek vacuüm. De ECB is zich bewust van het politieke draagvlak en de implicatie van het naleven van een strak monetair beleid. Uitgaand van een grotere feitelijke inflatietolerantie van de ECB zal Euroland zich moeten instellen op een hogere en meer volatiele inflatie.

### Conclusie

Vanaf medio jaren tachtig is de inflatie in de ontwikkelde economieën structureel gedaald en heeft zij zich gestabiliseerd op een laag niveau. Een deflator scenario wordt een grotere kans toegedicht nu de wereldeconomie op een scherpe recessie afstevent. Tijdens een 'debt deflation process' kan de inflatie aanhoudend dalen en uiteindelijk zelfs omslaan in deflatie. De inflatie kan kortstondig in negatief terrein noteren, een structurele daling van de prijzen is echter onwaarschijnlijk. Sterker nog, als gevolg van structurele demografische en economische ontwikkelingen nemen de inflatierisico's de komende jaren toe. Centrale banken hebben naar verwachting grote moeite om de inflatie onder de 2.0% en stabiel te

houden. Naar verwachting leidt een groeiherstel van de wereldeconomie tot de materialisatie van de onderliggende inflatierisico's.

### Noten

- 1 IRIS is een gezamenlijke onderneming van de Rabobank en Robeco, waarvan de hoofdactiviteit bestaat uit het verstrekken van beleggingsresearch.
- 2 Blanchard en Simon (2001) leveren empirisch bewijs voor de sterke samenhang tussen de volatiliteit van inflatie en BBP voor de Verenigde Staten en de G7.
- 3 Toeval wordt eveneens aangevoerd als verklaring (zie ondermeer Ahmed, Levin en Wilson, 2002; Stock en Watson, 2003).
- 4 Zie onder meer Rogoff (2003) en White (2008).
- 5 De S&P Goldman Sachs Excess Return Commodity Index is variant van de S&P Goldman Sachs Commodity Index, de meest gebruikte grondstoffenindex ter wereld. De S&P Goldman Sachs Excess Return Commodity Index is opgebouwd uit futurescontracten op grondstoffen uit vijf subindices (Livestock, Agriculture, Precious Metals, Industrial Metals en Energy). De index bepaalt het excess rendement van de futurescontracten, waarbij de futurescontracten op vaste data worden doorgerold in nieuwe futurescontracten.
- 6 Fisher (1933) beschrijft in de studie 'The Debt-Deflation Theory of Great Depressions' een deflator scenario als gevolg van kredietreductie door de financiële sector.

### Literatuurlijst

- Ahmed, S., A. Levin and B. Wilson, 2002, *Recent US Macroeconomic Stability: Good Policies, Good Practices or Good Luck?*, Board of Governors of the Federal Reserve System, International Discussion Paper 2002-730 (July)
- Bernanke, B., 2004, *The Great Moderation*, Meeting of the Eastern Economic Association, Washington DC
- Blanchard, O. and J. Simon, 2001, *The Long and Large Decline in US Output Volatility*, Brookings Papers on Economic Activity, No.1, pp 135-164
- Fisher, I., 1933, *The Debt-Deflation Theory of Great Depressions*, Econometrica
- Friedman, M., 1968, *The Role of Monetary Policy*, American Economic Review 58, (1), pp 1-17
- IMF, 2008A, *Systemic Banking Crises: A New Database*, Working Paper, Washington
- IMF, 2008B, *World Economic Outlook – October 2008*, Washington
- IMF, 2008C, *World Economic Outlook – Update – November 2008*, Washington
- Rogoff, K., 2003, *Globalization and Global Disinflation*, Research Department IMF
- Stock, J. and M. Watson, 2003, *Has the Business Cycle Changed? Evidence and Explanations*, prepared for the Federal Reserve Bank of Kansas City symposium "Monetary Policy and Uncertainty"
- White, W., 2008, *Globalization and the Determinants of Domestic Inflation*, BIS Working Papers No. 250