

Recente ontwikkelingen van de grondstoffenprijzen: oorzaken en gevolgen

P. Butzen
W. Melyn
H. Zimmer

Inleiding

Het verloop van de grondstoffenprijzen is van aanzienlijk belang voor de wereldeconomie. Er werd dan ook gevreesd dat de recente prijsstijgingen, en in het bijzonder die van olie, substantiële ongunstige effecten zouden kunnen uitoefenen op de importerende landen, aangezien grondstoffen gebruikt worden als productiefactor en als consumptiegoed. Bovendien levert de uitvoer van basisproducten een niet te verwaarlozen bijdrage aan het bbp en aan de overheidsfinanciën van een groot aantal ontwikkelingslanden. De prijsstijging van de basisproducten heeft tot slot het probleem van de mondiale onevenwichtigheden vergroot.

In het eerste deel van dit artikel wordt een overzicht gegeven van de historische ontwikkelingen van de nominale en reële prijzen van de belangrijkste basisproducten. In het tweede deel wordt onderzocht welke factoren schuilgaan achter de recente prijsstijgingen van deze producten. Vervolgens komen de economische gevolgen van deze prijsstijgingen aan bod. Het effect van de recente olieprijsstijgingen in verschillende regio's werd reeds in diverse empirische studies becijferd. Dit artikel beperkt zich hoofdzakelijk tot de gevolgen van de olieschok voor de olie-invoerende landen. De laatste twee delen behandelen, tot slot, de korte- en langetermijnvooruitzichten voor de prijzen van de basisproducten en de implicaties voor het economische beleid.

1. Verloop van de grondstoffenprijzen

Verschillende instellingen berekenen een grondstoffenprijsindex en publiceren deze op geregelde basis (HWWI, IMF, CRB(VS), Goldman Sachs, enz.). Deze indices verschillen van elkaar door de keuze en het gewicht van de in aanmerking genomen grondstoffen. In dit artikel werd er voor geopteerd de HWWI-grondstoffenindex te gebruiken aangezien deze het meest relevant is voor de geavanceerde landen⁽¹⁾.

De grondstoffenprijzen bleven gemiddeld genomen vrij stabiel gedurende de eerste helft van de jaren negentig. Tijdens de tweede helft van het decennium en tot 2002 ging het totale prijsindexcijfer van de grondstoffen gemiddeld licht omhoog, waarbij de prijsstijging van energetische grondstoffen gecompenseerd werd door een daling van de prijzen van de overige grondstoffen. Dit gemiddelde verloop verhult evenwel de algemene prijsdaling van de grondstoffen in 1998, tegen de achtergrond van de Aziatische crisis, en de plotse stijging van de olieprijs tijdens het krachtige herstel van de wereldeconomie in de periode 1999-2000, die het totale prijsindexcijfer omhoogstuwde.

(1) Het gewicht van de afzonderlijke grondstoffen in het indexcijfer is gebaseerd op hun aandeel in de totale grondstoffeninvoer van de OESO-landen (met uitzondering van de handel binnen de EU). De weging werd onlangs geactualiseerd om rekening te houden met het toegenomen aandeel van ruwe olie in de invoer. Energetische grondstoffen vertegenwoordigen ongeveer 67 pct. van het totale indexcijfer (ruwe olie alleen is goed voor 63 pct. van de index), terwijl het aandeel van de industriële grondstoffen zo'n 23 pct. beloopt en dat van de levensmiddelen 10 pct. Het HWWI weert aardgas uit de index omdat er geen reeks beschikbaar is met de wereldprijzen voor aardgas.

TABEL 1

GRONDSTOFFENPRIJZEN

(jaarlijkse procentuele verandering van de prijzen in Amerikaanse dollar, tenzij anders vermeld)

	1990-1995	1996-2002	2003-2006	2003	2004	2005	2006	Van januari tot en met juni 2007	<i>p.m. Gewicht in het totale indexcijfer</i>
Totaal	0,8	1,3	23,5	14,3	30,4	28,4	21,1	3,1	100,0
Levensmiddelen	2,6	-4,6	7,7	8,3	11,7	0,0	10,9	17,9	9,9
Industriële grondstoffen	1,4	-5,2	22,3	17,3	24,8	14,5	32,6	23,2	22,6
waarvan:									
Landbouwproducten	3,5	-6,6	11,2	21,8	9,7	1,3	11,8	22,9	10,1
Non-ferrometalen	-0,3	-4,8	31,1	12,0	36,8	16,0	59,8	28,0	9,1
Ferrometalen	1,5	-1,4	27,7	18,0	38,6	38,2	16,1	13,2	3,4
Energetische grondstoffen	0,5	7,0	26,3	14,4	35,3	36,5	19,1	-3,8	67,4
waarvan:									
Ruwe aardolie (Brent)	0,4	9,0	27,1	15,2	30,8	42,3	20,1	-4,5	62,7

Bron: HWWI.

Vanaf 2003 tot en met 2006 namen de prijzen van alle grondstoffen elk jaar aanzienlijk toe, met uitzondering van de prijzen van voornamelijk een aantal levensmiddelen. Over deze periode steeg het totale prijsindexcijfer van de basisproducten gemiddeld met ongeveer 24 pct. per jaar. De prijzen van de energetische grondstoffen stegen met 26 pct., voornamelijk onder invloed van de olieprijs⁽¹⁾, terwijl de industriële grondstoffen 22 pct. duurder werden, als gevolg van de hogere metaalprijsen. De prijzen van levensmiddelen, daarentegen, stegen met slechts 7,7 pct. over de beschouwde periode. Gedurende de eerste zes maanden van 2007 namen de prijzen van de grondstoffen met gemiddeld 3,1 pct. toe in vergelijking met dezelfde periode van 2006. De sterke toename van de prijzen van de niet-energetische grondstoffen werd ten dele gecompenseerd door een daling van de prijzen van de energetische grondstoffen.

Gelet op de wegging van de verschillende grondstoffen in het totale indexcijfer, wordt het derhalve duidelijk dat de energetische grondstoffen, en in het bijzonder olie, het meest hebben bijgedragen tot de stijging van dit indexcijfer

tijdens de afgelopen jaren. In 2006 en gedurende de eerste zes maanden van 2007 hebben de prijzen van de industriële grondstoffen evenwel in grotere mate bijgedragen tot de stijging van de totale index dan tijdens de voorgaande jaren, wat kan worden verklaard door de forse toename van de prijzen van de non-ferrometalen.

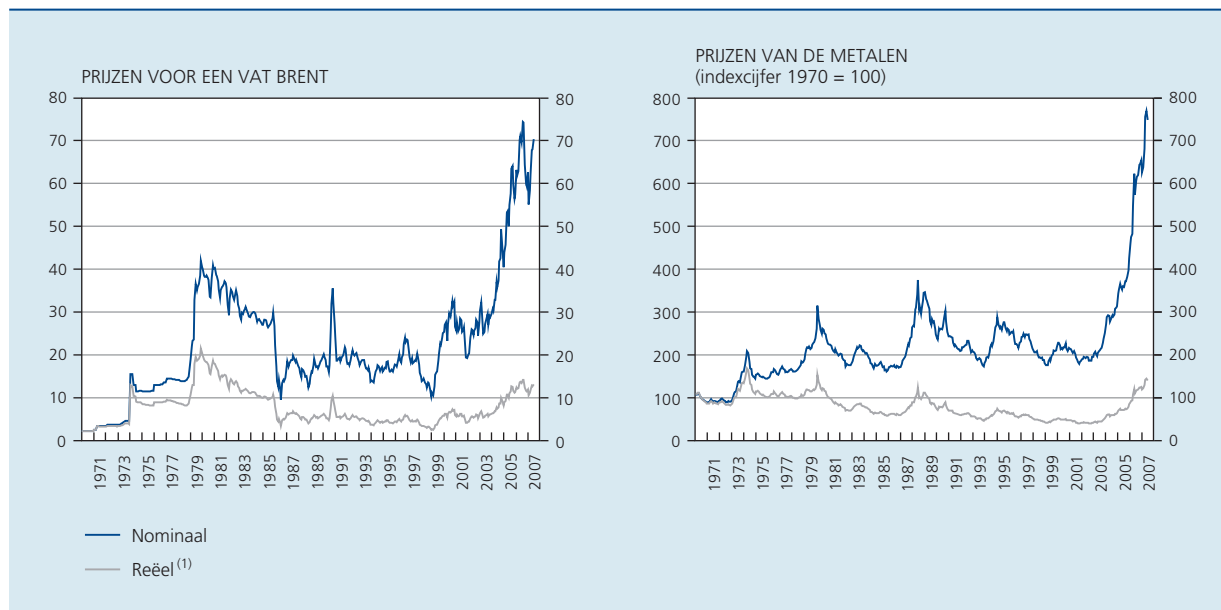
In het licht van die ontwikkelingen en gelet op het relatieve belang van de verschillende grondstoffen in de invoer van de geavanceerde landen, spitst de hierna volgende analyse zich toe op de oorzaken en gevolgen van de recente prijsstijgingen van olie en metalen.

Over de periode 2003-2006 is de prijs van een vat Brent gemiddeld met ongeveer 27 pct. per jaar toegenomen⁽²⁾. De prijs per vat beliep in 2006 66 dollar, tegen slechts 25 dollar in 2002. Historisch gezien zijn de olieprijsen de afgelopen jaren – in nominale termen – niet sterker gestegen dan tijdens de olieschokken van de jaren zeventig. Op basis van de jaargemiddelden was de koers per vat Brent in amper twee jaar tijd, tussen 1972 en 1974, met 258 pct. gestegen. Tussen 2002 en 2006 steeg de olieprijs, ter vergelijking, met 164 pct., een prijsstijging die vergelijkbaar is met de tweede olieschok tussen 1978 en 1980. De prijsstijging gedurende de periode 2002-2006 verliep echter geleidelijker. Het peil van de olieprijsen ligt ruim boven dat van de jaren zeventig en begin augustus 2006 bereikte de prijs per vat Brent een historisch hoogtepunt van bijna 80 dollar, tegen de achtergrond van de oplopende spanning in het Midden-Oosten. In de maanden na

(1) De prijs van aardgas liet op de belangrijkste markten een relatief vergelijkbaar verloop optekenen met dat van de olieprijsen. Zo stegen de aardgasprijsen gedurende de periode 2003-2006 jaarlijks met gemiddeld 33,7 pct. in Europa en 24,3 pct. in de VS. Dat verloop kan verklaard worden door de substitiemogelijkheden tussen aardgas- en aardolieproducten en door het feit dat de aardgasprijsen meestal contractueel geïndexeerd worden op basis van de olieprijsen.

(2) De prijs van een vat Brent wordt wereldwijd als referentie gehanteerd, hoewel hiervan duidelijk een kleiner volume wordt verhandeld dan van bijvoorbeeld de Saudi Arabian. Volgens de International Petroleum Exchange wordt de Brentprijs gebruikt om de prijs te bepalen van twee derde van de mondiale aardolieverkoop.

GRAFIEK 1 NOMINALE EN REËLE PRIJZEN VOOR EEN VAT BRENT EN VOOR METALEN
(maandgemiddelden, in Amerikaanse dollar)



Bronnen : BLS, IMF, Thomson Financial Datastream.

(1) Gedefleerd aan de hand van de CPI van de Verenigde Staten.

dit record nam de prijs van de Brent een flinke duik en tot februari 2007 bleef hij, uitgedrukt als maandgemiddelde, onder de grens van 60 dollar, met uitzondering van een korte opflakking in december 2006. Gedurende de maand juni 2007 beliep de prijs per vat opnieuw meer dan 70 dollar. De gespannen situatie op de oliemarkt leidde dus tot een aanzienlijke volatiliteit van de koersen.

Uitgedrukt in reële termen ligt de olieprijs sedert 2005 boven het peil van 1974, maar nog altijd onder de niveaus die in het begin van de jaren tachtig werden opgetekend. De prijs per vat zou tot meer dan 90 dollar moeten stijgen om in reële termen het niveau van 1980 te bereiken.

Tijdens de tweede helft van de jaren negentig zijn de prijzen van alle metalen gemiddeld gedaald (met uitzondering van die van ijzererts). Die tendens keerde vanaf 2003, toen de prijzen voor metalen algemeen begonnen te stijgen. Als gevolg van deze toename bereikten de prijzen van de meeste metalen historische recordniveaus. Over de periode 2003-2006 is het totale prijsindexcijfer van de metalen gemiddeld met circa 30 pct. per jaar gestegen. Het verloop van het indexcijfer werd voornamelijk bepaald door de forse prijsstijging voor aluminium en koper, die het hoogste gewicht hebben in het indexcijfer. Op jaarbasis is de gemiddelde prijs van aluminium in 2006 met 35 pct. toegenomen en die van koper met meer dan 80 pct. Ook bepaalde andere metalen, zoals zink, lieten

historische prijsstijgingen optekenen en droegen aldus eveneens bij tot de stijging van het indexcijfer, zij het in mindere mate. De prijstoenname zette zich verder door gedurende de eerste zes maanden van 2007 en versnelde zelfs nog voor een aantal metalen, met name voor tin, lood en nikkel.

Gedefleerd aan de hand van het indexcijfer van de consumptieprijzen (van de Verenigde Staten), zijn de prijzen van de metalen met gemiddeld 1,5 pct. per jaar gedaald tijdens de periode 1971-2002. Deze neerwaartse tendens wordt doorgaans toegeschreven aan de grote productiviteitswinsten in de metaalverwerking in vergelijking met andere sectoren van de economie, maar ook aan de ontwikkeling van bepaalde synthetische substituten. Vanaf 2003 gingen de prijzen omhoog.

2. Factoren die de recente stijging van de grondstoffenprijzen verklaren

Het is van essentieel belang de oorzaken te begrijpen van de recente prijsstijging van de basisproducten, aangezien de aard van de «schok» enerzijds de duurzaamheid van het hoge peil of de stijging van de prijzen van die producten kan beïnvloeden en anderzijds de effecten ervan op de economie.

2.1 De olieschokken vanuit een historisch perspectief

De afgelopen jaren ging de aandacht vooral uit naar de ontwikkeling van de olieprijs, omdat de herinnering aan de rampzalige gevolgen van de olieschokken van de jaren zeventig blijft voortleven.

De recente prijsstijging moet dan ook worden vergeleken met de schokken van de laatste decennia. Tot in 1973 was olie een niet erg dure energiebron, die de economische bloei van de Verenigde Staten en de Europese landen mogelijk maakte. De Jom-Kippoeroorlog in 1973 lag ten grondslag aan de eerste olieschok: het embargo van de OPEC tegen de westerse landen die Israël steunden, veroorzaakte een verviervoudiging van de olieprijs in enkele maanden tijd. De Iraanse revolutie in 1979 en het begin van de oorlog tussen Iran en Irak in september 1980 brachten de tweede olieschok teweeg als gevolg van de aanzienlijke daling van de uitvoer vanuit die landen. De opflakking van de aardolieprijs had twee gevolgen: aan de aanbodzijde kon hierdoor olie op de markt komen waarvan de winning rendabel was geworden en die vooral afkomstig was uit Mexico, Alaska en de Noordzee; aan de vraagzijde zorgde ze voor een sterkere afname van de consumptie via besparings- en diversificatiemaatregelen.

Na de productiestijging door de OPEC in 1985 bleef de aardolieprijs relatief stabiel tot het einde van de jaren negentig en waren er slechts enkele periodes met een sterke volatiliteit: één in 1990 en 1991, als gevolg van de invasie van Koeweit door Irak; een andere in 1998, onmiddellijk na de financiële crisis in de Zuidoost-Aziatische landen die een bruuske daling van de prijzen met zich bracht; en ten slotte een « mini-olieschok » in 1999 en 2000, toen de prijs voor ruwe aardolie verdrievoudigde tussen februari 1999 en oktober 2000 wegens een opleving van de wereldwijde vraag naar olie in combinatie met productiedalingen.

In tegenstelling tot de eerste twee olieschokken die voortvloeiden uit een breuk in de olieproductie, bestaat er een ruime consensus over de bevinding dat de aanhoudende stijging van de prijs voor ruwe aardolie sinds 2002, die soms als de derde olieschok omschreven wordt, hoofdzakelijk te wijten is aan vraaggebonden factoren: niet enkel aan een louter conjunctureel herstel van de mondiale groei maar ook, a fortiori, aan de versnelde integratie van een aanzienlijk deel van de wereldbevolking in de mondiale economie en handel. De explosieve toename van de vraag naar aardolie in de opkomende economieën, en meer bepaald in China, valt niet enkel te verklaren door de economische groei van die landen maar ook door een economische structuur die sterk gericht is op de

industrie, die vaak minder efficiënt omspringt met energie dan gemiddeld in de OESO-economieën, alsook door de toename van het privégebruik van motorvoertuigen. De forse groei van de wereldhandel kan ook tot de hoge consumptie van aardolie hebben bijgedragen als gevolg van de daarmee gepaard gaande toename van de vraag naar luchttransport en maritiem vervoer.

Naast die economische factoren oefende een combinatie van geopolitieke en technische factoren invloed uit. De brandhaarden in de olieproducerende landen, voornamelijk in het Midden-Oosten, leverden een belangrijke bijdrage tot de hoge vlucht van de prijs voor een vat ruwe aardolie. De politieke situatie in andere producerende landen – Venezuela, Tsjad, Rusland, Nigeria – wordt eveneens « oncomfortabel » geacht en de marktpartijen houden de ontwikkelingen in die landen angstvallig in het oog. Tegen die achtergrond zijn de vraag uit voorzorg en de speculatieve vraag zeer zeker toegenomen, door de vrees voor een onderbreking van de leveringen. Breuken in het aanbod als gevolg van oorlog of weersomstandigheden zorgden de afgelopen jaren voor nog meer spanningen op de oliemarkt.

2.2 Geografische ontwikkeling van de vraag naar grondstoffen

Het belang van de opkomende economieën en vooral van China in het mondiale verbruik van aardolie neemt toe. Hoewel de wereldvraag naar olie nog altijd hoofdzakelijk uitgaat van de geavanceerde landen, met de Verenigde Staten als koploper, groeide de vraag naar olie veel sneller in de opkomende landen, behalve in de voormalige Sovjet-Unie, die gedurende een groot deel van de jaren negentig te kampen had met een zware economische inzinking.

De wereldvraag naar olie groeide op jaarbasis gemiddeld met 1,4 pct. tussen 1992 en 2001. De vraag was het meest dynamisch in Azië, voornamelijk in China, waar ze werd geschaagd door een uitzonderlijke economische groei van gemiddeld meer dan 10 pct. per jaar. De groei van het mondiale verbruik van aardolie versnelde in 2003 en vooral in 2004, toen een piek van 4 pct. werd bereikt, de sterkste groei sinds 1977. Uitgezonderd Japan hebben alle economische zones hun vraag naar olie verhoogd, in het bijzonder de Verenigde Staten (+4 pct. in 2004, zijnde 900.000 vaten per dag) en China (+16 pct. of 900.000 vaten per dag). Die recordvraag was niet verwacht: zo voorspelde het Internationaal Energieagentschap (IEA) in januari 2004 een stijging van de vraag met slechts 1,6 pct. voor dat jaar. In China deden bepaalde tijdelijke factoren de vraag opveren, meer bepaald stroomonderbrekingen die het gebruik aanmoedigden van nieuwe,

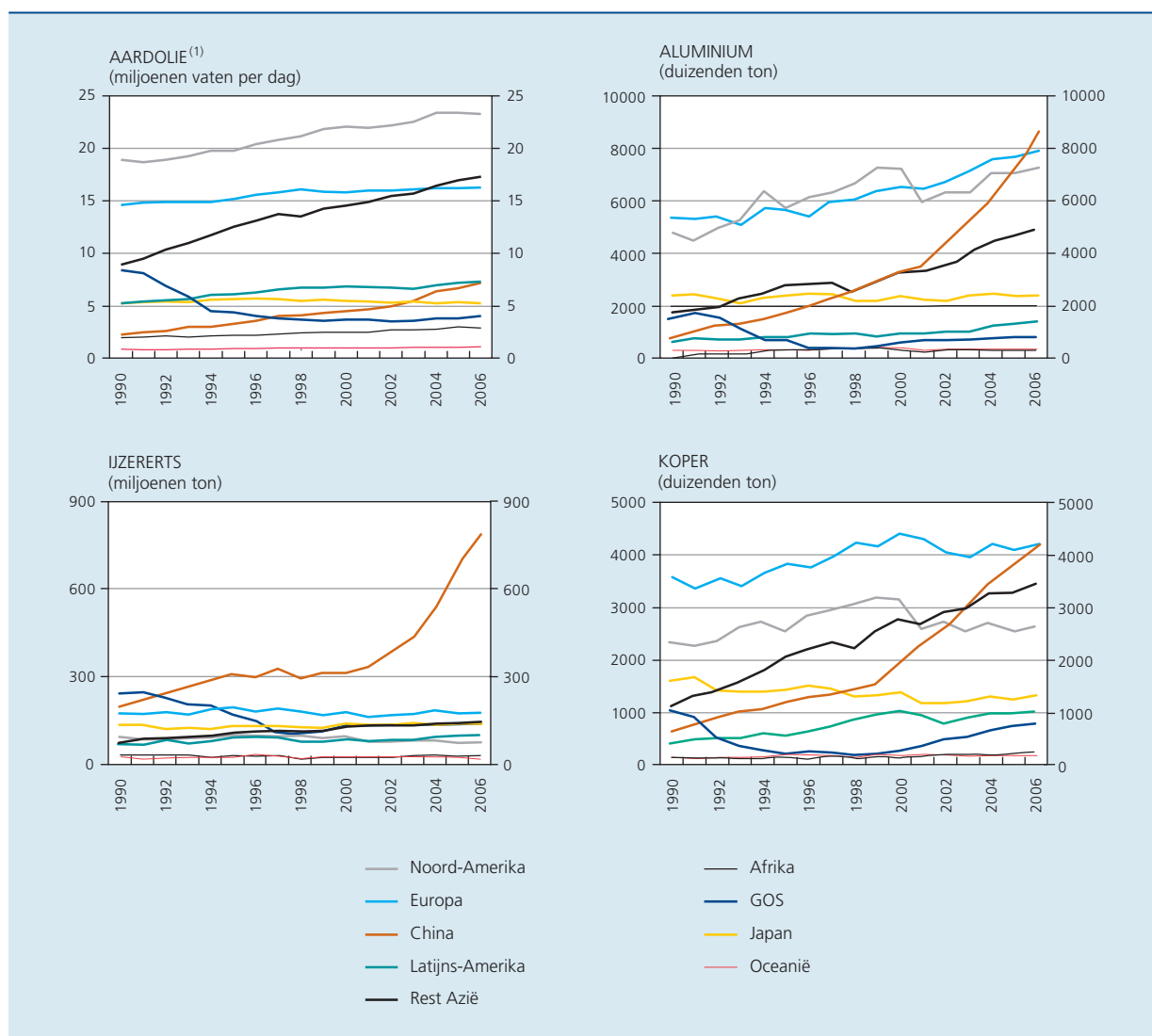
betrouwbaardere elektrische generatoren die met diesel werken, alsook de expansie van de olievoorraden in 2004. China en de Verenigde Staten leverden aldus samen een bijdrage van 56 pct. tot de toename van de vraag in 2004. In 2005 en 2006 steeg de vraag naar aardolie in een matiger tempo van zowat 1 pct. In 2006 is de vraag naar olie vanuit de OESO-landen zelfs teruggelopen. Deze inkrimping vloeide onder meer voort uit de hoge voorraden in de geavanceerde economieën, de economische vertraging in de Verenigde Staten en de buitengewoon zachte winter. Structurele factoren kunnen echter eveneens een rol hebben gespeeld, zoals de vervanging van aardolie door aardgas.

(1) In 2004 vertegenwoordigde steenkool bijna 62 pct. van het totale verbruik van primaire energie in China, tegen slechts 19 pct. voor aardolie.

Ondanks de krachtige Chinese vraag van de afgelopen jaren is het verbruik van aardolie in dat land nog relatief gematigd. In dat verband moet worden onderstreept dat China voor zijn energiebehoeften nog uiterst afhankelijk blijft van steenkool⁽¹⁾. China is de grootste producent en verbruiker van steenkool ter wereld.

Die trends zijn ook zichtbaar op andere markten voor basisproducten. Op de markten voor metalen zijn de voornaamste verbruikers op wereldvlak Europa (in ruime zin), de Verenigde Staten en de opkomende landen van Azië, in het bijzonder China. Gemiddeld over de periode 1993-2002 lag de groei op jaarbasis van het mondiale verbruik van metalen tussen 1,3 en 4,4 pct., naargelang van het metaal. Tijdens de periode 2002-2005 versnelde de groei

GRAFIEK 2 REGIONALE VRAAG NAAR AARDOLIE EN METALEN



Bronnen : IEA, Wereldbank.

(1) De samenstelling van de regio's is niet volledig vergelijkbaar met die bij de metalen.

van het verbruik van de meeste metalen. De opmerkelijkste stijgingen werden opgetekend voor tin, aluminium en staal. Voor die drie metalen nam de consumptie gemiddeld met ongeveer 8 pct. toe. De snelle groei van het Chinese verbruik, vooral sinds het begin van de jaren 2000, is duidelijk merkbaar voor alle basismetalen. Vanaf 2005 heeft het Chinese verbruik dat van Europa voor verscheidene metalen, waaronder aluminium, koper en staal, ingehaald. De omvang van de Chinese ijzer- en staalnijverheid vergt een aanzienlijke hoeveelheid ijzererts. China is reeds de grootste verbruiker en producent van ijzererts – en tegelijkertijd de voornaamste invoerder van die grondstof – en groeide uit tot de belangrijkste staalproducent op wereldvlak. Hoewel China ook de grootste verbruiker van aluminium werd, blijft het dit basisproduct uitvoeren, wat tot op zekere hoogte verklaart waarom de prijs van aluminium matiger steeg dan bijvoorbeeld die van koper, waaraan China een zeer groot tekort heeft. De Wereldbank (2006b) is van oordeel dat China over enkele jaren Europa zal overvleugelen en voor alle industriële metalen de koploper inzake verbruik zal worden.

De historische trends geven aan dat het verbruik van metalen toeneemt samen met het inkomen, tijdens de periode van industrialisatie en ontwikkeling van de binnenlandse infrastructuur. Boven een bepaalde inkomensgrens raakt de groei doorgaans meer op de dienstensector gericht en begint het verbruik van metalen derhalve te stagneren. China lijkt tot nu toe de tendensen van Japan tijdens zijn eerste ontwikkelingsfase te hebben gevolgd, behalve voor sommige metalen, waarvoor het verbruik per hoofd van de bevolking er hoger is bij een vergelijkbaar inkomenspeil. Een van de redenen hiervoor is dat de Chinese industriële sector een veel groter deel van het bbp vertegenwoordigt dan algemeen te verwachten valt van een land in een dergelijk ontwikkelingsstadium. Volgens het IMF (2006b) is die situatie zowel toe te schrijven aan historische factoren (een hoge industrialisatiegraad was kenmerkend voor de vroegere gecentraliseerde economieën) als aan de verplaatsing van de productie van de verwerkende nijverheid vanuit de geavanceerde economieën en vanuit andere opkomende economieën van Azië naar China.

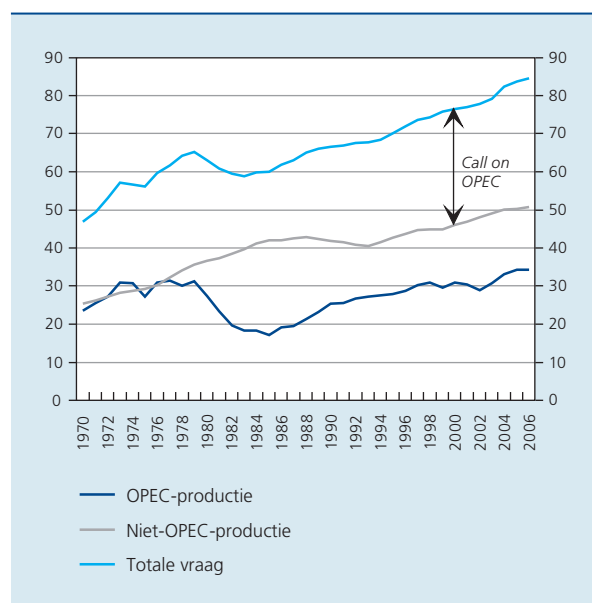
De bovengenoemde structurele veranderingen aan de vraagzijde zouden duurzamere gevolgen kunnen hebben op het prijspeil, in zoverre de Aziatische groei veeleer

wordt aangewakkerd door het economische inhaalproces dan door de internationale conjunctuur.

2.3 Kenmerken van het aanbod van aardolie en metalen

De sterke stijging van de aardolieprijzen wordt niet enkel verklaard door de forse toename van de vraag: in 2005 en 2006 was de groei van het verbruik van aardolie geringer, maar de (nominale) prijzen waren nooit zo hoog. Aan de aanbodzijde is de belangrijkste speler op de oliemarkt de OPEC⁽¹⁾, die thans 41 pct. van het wereldaanbod levert en 70 pct. van de bewezen aardoliereserves controleert. De macht van de OPEC bleek vooral in het begin van de jaren tachtig⁽²⁾. Daarna kon het kartel, wegens de concurrentie van de olieproducerende landen die geen lid zijn van de OPEC en die de maatregelen van de OPEC direct hebben aangegrepen om hun productie op te trekken, steeds moeilijker zijn quotapolitiek efficiënt doen werken. De akkoorden tot productievermindering gaan dan ook regelmatig verder dan de OPEC, en omvatten de grote producenten die niet tot het kartel behoren, zoals Rusland, Mexico, Kazachstan, Oman en Noorwegen. Eind 2006 besliste de OPEC tweemaal om zijn productie te verlagen; de laatste verlaging werd van toepassing in februari 2007⁽³⁾. Deze productieverlagingen hebben een opwaarts effect uitgeoefend op de olieprijsen.

GRAFIEK 3 TOTALE VRAAG NAAR EN AANBOD VAN AARDOLIE
(miljoenen vaten per dag)



Bronnen : EIA, IEA.

(1) Algerije, Indonesië, Irak, Iran, Koeweit, Libië, Nigeria, Qatar, Saudi-Arabië, Venezuela en de Verenigde Arabische Emiraten. In 2007 werd Angola het twaalfde lid van de OPEC.
(2) De olieprijs bleef toen hoog, hoewel de vraag afnam of stagneerde, wegens de wereldwijde economische recessie, en het aanbod fors steeg doordat de reserves buiten de OPEC massaal in exploitatie werden genomen. Tijdens de hele periode vertraagde de OPEC de daling van de aardolieprijzen in belangrijke mate via de invoering van productiequota.
(3) De OPEC besliste de productie vanaf november 2006 te verlagen met 1,2 miljoen vaten per dag en ze vanaf februari 2007 nogmaals te verminderen met 0,5 miljoen vaten per dag.

De historisch sterke groei van de vraag naar aardolie in 2004 bracht een spanningssituatie op de oliemarkt aan het licht. In dat jaar werd de stijging van de productie buiten de OPEC afgeremd, door klimaatfactoren (met name in de Verenigde Staten) maar ook door de structurele productievermindering in het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen, zodat ze niet opwoog tegen de boom van het verbruik. Bijgevolg hebben de OPEC-landen dan ook een accommoderende houding aangenomen ten aanzien van de scherpe toename van de vraag, door nagenoeg op volle capaciteit olie te produceren tot eind 2004. Het productieniveau van de landen buiten de OPEC veranderde het jaar daarop amper⁽¹⁾ en de « call on OPEC » – dat wil zeggen het aanbod van de OPEC dat het aanbod van de andere landen aanvult om aan de vraag te beantwoorden – heeft het productieniveau van het kartel hoog gehouden. Zo daalde de ongebruikte productiecapaciteit tot historisch lage niveaus, waardoor de prijs gevoeliger werd voor elke gebeurtenis die het aanbod van aardolie beïnvloedt of bedreigt.

Het ontoereikende overtollige productievermogen weerspiegelt deels het gebrek aan investeringen tijdens de jaren negentig, als gevolg van de lage gemiddelde reële olieprijs gedurende de periode 1985-2000. De afkoeling op de oliemarkt hangt fundamenteel af van de aanpassingen van het aanbod in een industrie die gekenmerkt wordt door zeer lange investeringscycli (van vijf tot tien jaar). Zowel de internationale als de nationale oliemaatschappijen lijken evenwel een voorzichtige houding aan te nemen ten aanzien van nieuwe investeringen. Wat de internationale maatschappijen betreft, remmen

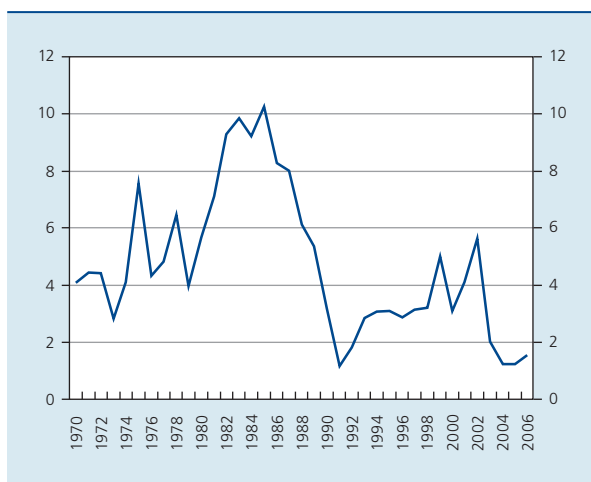
verscheidene factoren de toename van de investeringen af, namelijk⁽²⁾:

- een beperkte toegang tot de reserves van de olierijke landen die samenhangt met wijzigingen in het reglementaire kader die het rendement van de investeringen onzeker maken en met een tendens tot nationalisatie van de natuurlijke rijkdommen in sommige landen. Met name drie Latijns-Amerikaanse landen – Bolivia, Ecuador en Venezuela – hebben het belastingstelsel van de olie- en gasector grondig gewijzigd teneinde hun controle over de natuurlijke rijkdommen te vergroten. Ook elders, als reactie op de hoge prijzen van de basisproducten, waren de olie- en gasexporterende landen geneigd de Staat een groter gedeelte te waarborgen van de winsten van de oliemaatschappijen die op hun grondgebied werkzaam zijn. Het proces nam diverse vormen aan, waaronder een grotere participatie van de Staat en hogere uitvoerheffingen in Rusland en Argentinië, aanzienlijker « royalties » in Kazachstan, hogere belastingen op de opbrengsten van de oliemaatschappijen in het Verenigd Koninkrijk en Denemarken;
- in de OESO-landen waar de internationale oliemaatschappijen een dominante positie innemen, is het moeilijk en prijzig geworden de productieduur te verlengen van de bestaande olievelden die een dalende productie vertonen;
- als gevolg van de personeelsinkrimpingen in de jaren negentig, vergt het tekort aan gekwalificeerd personeel relatief hoge opleidingskosten op korte termijn;
- een hoge volatiliteit van de olieprijs bemoeilijkt het nemen van investeringsbeslissingen.

Sommige grote nationale oliemaatschappijen, die in staat zijn projecten via zelffinanciering te dekken en hun niveau van expertise hebben behouden tijdens de teruggang van de jaren negentig, hebben daarentegen ambitieuze plannen ontwikkeld voor de uitbreiding van de productiecapaciteit op elk niveau van de bevoorradingsketen⁽³⁾. De reële investeringen van de meeste andere nationale oliemaatschappijen vertoonden daarentegen sinds de terugval van de jaren negentig geen echt herstel, te meer daar de investeringen in tal van olieproducerende landen beperkt werden door verscheidene restricties opgelegd door de regeringen van die landen, onder andere door de begrotingsplannen.

GRAFIEK 4 ONGEBRUIKTE PRODUCTIECAPACITEIT VAN DE OPEC

(miljoenen vaten per dag)



Bron: IMF.

(1) Wegens de daling van de productie in Rusland – onder andere in de olievelden van Yukos – en in de Verenigde Staten, dit als gevolg van de door de orkaan Katrina veroorzaakte schade in augustus 2005.

(2) IMF (2005c), IMF (2006b).

(3) SAUDI ARAMCO in Saudi-Arabië, ADNOC in de Verenigde Arabische Emiraten, KPC in Koeweit.

De omvang van de vraag naar olie in combinatie met de erosie van de overtollige capaciteit heeft eveneens structurele onevenwichtigheden in de oliesector aangetoond die hebben geleid tot toenemende prijsverschillen tussen ruwe aardolie van het lichte type en ruwe aardolie van het zwaardere type. Hoewel de OPEC een accommoderende houding heeft aangenomen ten opzichte van de vraag, is het grootste deel van de extra productie van de OPEC immers van het zwaardere type, terwijl de wereldvraag steeds meer uitgaat naar lichte ruwe aardolie (gebruikt voor het vervoer)⁽¹⁾. Het tekort aan lichte olie werd verergerd door een structureel gebrek aan evenwicht in de raffinagesector. Niet alleen komt de totale raffinagecapaciteit, die in 2005 gelijk was aan 83 miljoen vaten per dag, uit op een maar licht hoger niveau dan in de jaren tachtig en blijft de bezettingsgraad, die sinds 2002 geleidelijk toegenomen is, hoger dan 90 pct., maar bovendien bestaat het grootste deel van de raffinagecapaciteit uit eenvoudige distillatieprocédés, waarmee het onmogelijk is zware ruwe aardolie (die veel zwavel bevat) te transformeren. Hoewel raffinaderijen kunnen worden omgebouwd om dat soort ruwe aardolie te bewerken, is het conversieproces duur en kan het verscheidene jaren in beslag nemen voor ze bedrijfsklaar zijn.

De problematiek van de ontoereikende investeringen rijst ook in de sector van de metalen. Gedurende meer dan dertig jaar kon de mijnindustrie stijgende hoeveelheden metalen tegen geleidelijk dalende reële kosten produceren. Zo vertoonden de reële prijzen van de metalen gedurende een lange periode een neerwaartse tendens, voornamelijk dankzij de technologische vooruitgang in de ontginning en de verwerking van de metalen. De kracht van de vraag naar metalen, met name die van China, kwam evenwel als een verrassing voor de industrie en heeft het voorraadpeil doen dalen, te meer daar de eerdere prijsdalingen geleid hadden tot een tekort aan investeringen in de sector van de metalen aan het eind van de jaren negentig en het begin van de jaren 2000 alsook tot het sluiten van al te dure overtollige capaciteit. Sindsdien ondersteunen de overvloedige inkomsten van de sector de investeringsuitgaven, die reeds een significante vermeerdering lieten optekenen. De stijgende kosten van de inputs – waaronder de energie – en een tekort aan geschoold personeel en uitrusting hebben echter ertoe bijgedragen sommige investeringen af te remmen.

2.4 Financiële beleggers en dynamiek van de grondstoffenmarkten

De basisproducten lijken de voorbije jaren een aantrekkelijke financiële belegging geworden te zijn. De markten van de « futures » op grondstoffen zijn veel dieper geworden

en de aanwezigheid van financiële beleggers op deze markten is snel toegenomen. Zo is de deelneming aan de New York Mercantile Exchange (NYMEX) – gemeten aan de hand van het aantal door de « US Commodity Futures Trading Commission » geregistreerde contracten – sinds 1995 verviervoudigd. Het totale aantal termijncontracten op de oliemarkten bedroeg in 2006 nagenoeg 2 miljoen en het aandeel van de niet-commerciële contracten is gestegen van 9 pct. in 1995 naar 16 pct. in 2006 (IMF, 2006b). Zoals wordt onderstreept door Domanski en Heath (2007), zijn de markten van de basisproducten thans steeds meer vergelijkbaar met financiële markten in termen van beweegredenen en strategieën van de deelnemers. Op basis van een empirische analyse, die de periodes 1998-2001 en 2002-2006 vergelijkt, concluderen de auteurs dat kortetermijnfactoren die de rendementsoverwegingen weergeven mettertijd gemiddeld belangrijker zijn geworden.

Door de toename van het aantal termijncontracten op basisproducten en van de volatiliteit van de prijzen kwamen sommige analisten tot de conclusie dat het vermogen van de speculanten om de prijzen te beïnvloeden toegenomen is. Het IMF (2006b) heeft getracht de invloed van de speculatie op de prijsvorming voor basisproducten te meten via een econometrische analyse van de richting van de causaliteit tussen de schommelingen van de contantkoers en de termijnkoers en de veranderingen van de speculatieve posities van een staal van producten dat niet alleen olie omvat, maar ook koper, suiker, koffie en katoen. Uit de analyse blijkt dat de causaliteit over het algemeen de richting uitgaat van de contant- en de termijnkoers naar de speculatie en niet omgekeerd. Domanski en Heath (2007) geven voorlopige indicaties die een positief verband zouden leggen tussen de omvang van de risicopremie en de niet-commerciële posities op lange termijn op de oliemarkt. De auteurs onderstrepen dat de prijsstijgingen van de « futures » tot medio 2006 moeilijk in overeenstemming te brengen zijn met de economische fundamentals. De rol van de speculatie lijkt derhalve meer onderzoek te vergen.

3. Economische impact van veranderingen in de aardolieprijzen

Het verloop van de grondstoffenprijzen heeft een belangrijke impact op de functionering van de economie. De meeste studies die de economische effecten van de recente prijstoename bestuderen, beperken hun analyse

(1) Brent- en WTI-olie (West Texas Intermediate) zijn van het lichte type en zijn makkelijker te raffineren. De kosten om zware olie te raffineren liggen hoger, omdat een extra bewerking (diepe conversie genoemd) nodig is om gewone producten zoals benzine te kunnen produceren.

tot aardolie. Hiermee volgen ze een traditie die ontstond in het spoor van de oliecrisis van de jaren zeventig. Hoewel de afhankelijkheid van het zwarte goud in de geavanceerde economieën ondertussen is afgenomen, onderstreept deze benadering de cruciale rol die deze grondstof nog steeds vervult voor de werking van de economie.

3.1 Theoretisch kader

Er bestaat een hecht en complex verband tussen het verloop van de olieprijs en de economie. Op wereldniveau is de beïnvloeding bovendien wederzijds aangezien de conjuncturele toestand in de wereld eveneens de prijs van deze grondstof bepaalt. Het economische belang van aardolie vloeit voort uit het feit dat de uitgaven voor deze brandstof een aanzienlijke hap uit het consumptiebudget nemen en olie doorgaans ook een onmisbare factor is in het productieproces. De hiernavolgende theoretische analyse heeft betrekking op de gevolgen van een olieprijsstijging voor de olie-importerende landen.

3.1.1 Effecten op de inflatie

Een olieprijsstijging geeft, ceteris paribus, bijna onmiddellijk aanleiding tot een hogere inflatie. Dit zogenaamde directe effect is het gevolg van een toename van de energiecomponent van de consumptieprijsindex. Vervolgens zet deze stijging zich meestal ook (gedeeltelijk) door in andere componenten van de index wanneer ondernemingen de hogere productiekosten, die een gevolg zijn van de gestegen olieprijs, doorrekenen in de verkoopprijzen van de door hen aangeboden goederen en diensten. Dit wordt het indirecte effect genoemd.

Ten slotte kan er een tweederonde-effect optreden wanneer werknemers via loonsverhogingen hun geleden koopkrachtverlies, of een deel ervan, trachten te compenseren. Wanneer ondernemingen hierop weer hun verkoopprijzen aanpassen kan er een loon-prijs-spiraal ontstaan die de opwaartse druk op de inflatie van een olieschok niet alleen vergroot maar tevens persistenter maakt, wat gezinnen en bedrijven eventueel kan aanzetten tot het bijstellen van hun inflatieverwachtingen.

3.1.2 Effecten op de reële economie

Algemeen beschouwd zal een olieprijsstijging ceteris paribus aanleiding geven tot een lagere economische groei. De effecten op de reële economie komen in tegenstelling tot die op de inflatie slechts geleidelijk naar voor.

De toename van de olieprijs zorgt voor een inkomenstransfer van de olie-importerende landen naar de olie-exporterende landen⁽¹⁾. Hierdoor wordt sowieso de binnenlandse vraag in de importerende landen gedrukt. Vertrouwens- en vermogenseffecten kunnen de binnenlandse vraag nog verder ondermijnen. Dit effect wordt versterkt doordat de uitvoer naar andere olie-invoerende landen waarschijnlijk evenzeer vertraagt. Een gedeelte van de hogere oliefactuur kan weliswaar « gerecupereerd » worden wanneer de olie-exporterende landen (een gedeelte van) hun extra inkomsten besteden aan goederen en diensten uit de olie-importerende landen. Een ander kanaal waarlangs « oliedollars » kunnen terugvloeien naar de olie-importerende landen is via de financiële markten, waaruit een matigende invloed op het rentepeil kan ontstaan.

3.2 Empirische studies

De voorbije jaren hebben een groot aantal econometrische studies de dynamiek en de omvang van de economische effecten van een olieprijschok geraamd. De resultaten van deze studies lopen uiteen. Dit is deels een gevolg van de ruime verscheidenheid aan gebruikte modellen en onderliggende hypothesen.

Een recente schatting van het IMF (2007) geeft aan dat een verdubbeling van de olieprijs de inflatie op wereldvlak met 1,5 procentpunt doet toenemen en het mondiale bbp met 1,4 procentpunt doet afnemen. Een simulatie van de Europese Commissie (2005) van een permanente toename van de olieprijs met 50 pct. toont aan dat het effect op de inflatie in het eurogebied gedurende de eerste twee jaren 0,5 procentpunt bedraagt. Het effect op de reële bbp-groei is het grootst in het eerste jaar, met name $-0,6$ procentpunt, en daalt tot $-0,3$ en $-0,2$ procentpunt gedurende de twee daaropvolgende jaren. Een schatting van de Bank (2006) van het effect van een verdubbeling van de olieprijs op de Belgische economie kwam tot de conclusie dat het opwaartse effect op de inflatie respectievelijk 0,4, 1,1 en 1,2 procentpunt belooft gedurende de drie jaren van de simulatie-oefening. Het neerwaartse effect op de economische groei bedraagt over dezelfde periode respectievelijk $-0,1$, $-0,5$ en $-0,7$ procentpunt.

Uit de resultaten van een aantal studies⁽²⁾ kunnen nog enkele andere conclusies worden getrokken. Zo is er een asymmetrie merkbaar in het effect van olieprijschokken.

(1) Er dient hierbij ook gewezen te worden op de implicaties van de stijging van de aardolieprijzen voor de mondiale onevenwichtigheden. Deze zijn onder meer hierdoor de voorbije jaren verscherpt met de verdere toename van het deficit op de lopende rekening van de betalingsbalans van de Verenigde Staten en de sterke toename van de overschotten van de olie-exporterende landen. Deze laatste kwamen zelfs boven de overschotten van de opkomende landen in Azië uit. Deze ontwikkelingen kunnen tot gevolg hebben dat de mondiale onevenwichtigheden langer blijven bestaan.

(2) ECB (2004), IEA (2004), IMF (2005c), OECD (2004), Rogoff (2006).

Prijsstijgingen hebben namelijk een grotere impact op de economische groei (en in mindere mate op de inflatie) dan prijsdalingen. Een verklaring hiervoor kan gevonden worden in de neerwaartse rigiditeiten in lonen en prijzen. Daarnaast spelen ook allocatieve effecten op de arbeidsmarkt en onzekerheden op de financiële markten als gevolg van veranderingen in de olieprijs een rol. Een andere conclusie die naar voor komt is dat de impact van een toename van de olieprijs over het algemeen groter is in de ontwikkelingslanden dan in de geavanceerde landen. Dit is een gevolg van het grotere belang van olie in de ontwikkelingslanden, wat onder andere kan verklaard worden door het grotere gewicht van de verwerkende nijverheid en het doorgaans minder moderne machinepark.

3.3 De beperkte economische impact van de huidige olieprijschok

De economische groei en de inflatie hebben de voorbije jaren in de belangrijkste olie-importerende landen vrij goed weerstand geboden aan de sterk gestegen energieprijzen. In de Verenigde Staten en het eurogebied bevond de inflatie zich, ondanks de lichte stijging vanaf het einde van de jaren negentig, naar historische normen op een laag niveau en was er in tegenstelling tot de vorige olieprijschokken geen sterke toename merkbaar.

Bovendien trok, in tegenstelling tot de vorige twee schokken, de economische groei gedurende de voorbije jaren in beide regio's zelfs aan.

Er zijn een aantal factoren die het beperkte totale inflatoire effect van de grondstoffenprijsstijgingen in het eurogebied kunnen verklaren⁽¹⁾.

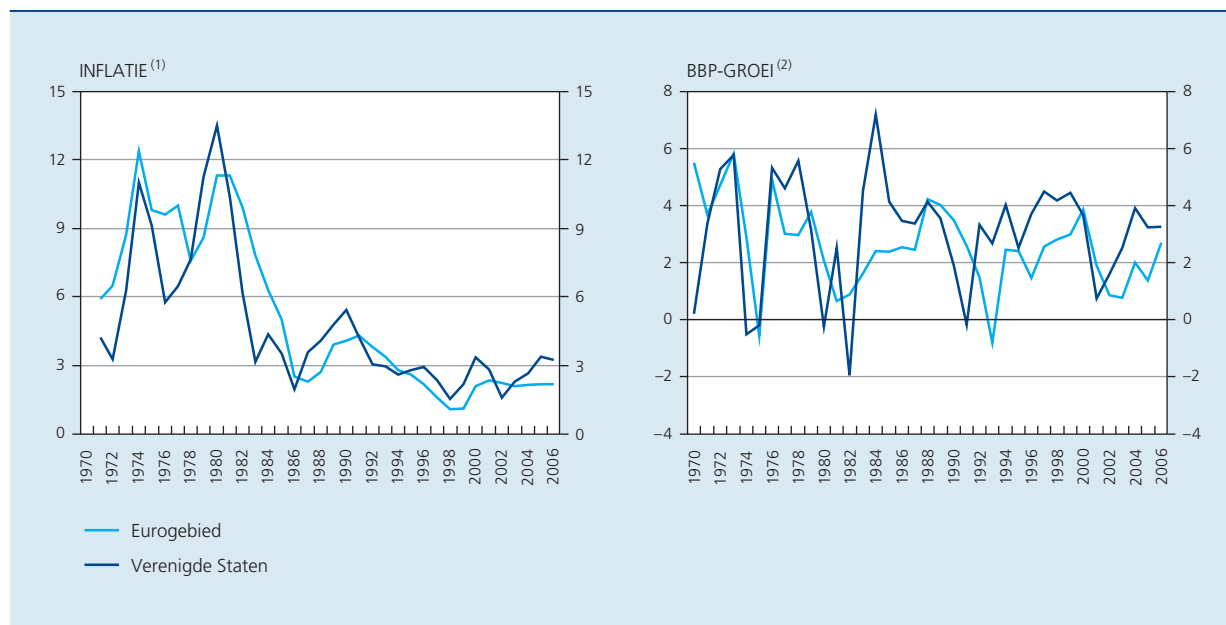
Allereerst is er het gewijzigde monetaire-beleidsstelsel in vergelijking met de jaren zeventig, niet enkel in het eurogebied maar ook daarbuiten. Centrale banken in de geavanceerde landen plaatsten sinds de jaren tachtig immers prijsstabiliteit voorop als doelstelling en bouwden door de jaren heen een stevige credibiliteit op waardoor ze inflatieverwachtingen beter konden verankeren.

Tevens was de output gap over de periode 2003-2006 in de meeste landen van het eurogebied negatief. Dit betekent dat er geen toegenomen inflatoire druk uitging vanwege de vraagcomponenten.

Verder dient er gewezen te worden op een aantal structurele veranderingen in het eurogebied. Zo is de afhankelijkheid van olie, uitgedrukt als de netto-invoer van olie in het bbp, er gedurende de voorbije decennia

(1) Zie onder andere Boeckx (2006).

GRAFIEK 5 INFLATIE EN ECONOMISCHE ACTIVITEIT IN HET EUROGEBIED EN DE VERENIGDE STATEN
(veranderingspercentages t.o.v. het voorgaande jaar)



Bronnen: EC, ECB, Fagan et al (2005), OESO.

(1) Gemeten aan de hand van de index van de consumptieprijzen.

(2) Naar volume.

gehalveerd. Deze maatstaf wordt mede bepaald door de energie-intensiteit – de efficiëntie waarmee energie gebruikt wordt – en de mate waarin ingevoerde olie voorziet in de energiebehoeften. Er bestaan grote verschillen tussen de landen inzake de grootte en het verloop van de olieafhankelijkheid. Zo is in de Verenigde Staten de netto-invoer van olie in verhouding tot het bbp momenteel zelfs groter dan in 1970. Aangezien de energie-intensiteit van de Amerikaanse economie over deze periode aanzienlijk afnam, kan dit voornamelijk toegeschreven worden aan de terugval van de binnenlandse olieproductie in de VS: in 1970 voerde de VS iets meer dan 20 pct. van haar oliebehoeften in, en in 2005 was dit aandeel al opgelopen tot ongeveer 70 pct. Andere structurele veranderingen die het beperkte inflatoire effect van de stijging van de grondstoffenrijzen in het eurogebied helpen verklaren, hebben betrekking op een meer gedisciplineerd begrotingsbeleid en op positieve productiviteitsschokken, al dan niet gerelateerd aan de globalisering.

Het fenomeen van de globalisering heeft immers ook een matigende invloed gehad op de inflatie. Allereerst werd de doorsijpeling van de hogere grondstoffenrijzen naar de verdere stadia van het productieproces afgeremd doordat de grotere concurrentie die met de globalisering gepaard gaat, het ondernemen moeilijker maakt om hun afzetprijzen te verhogen bij stijgende grondstoffenrijzen. Voorts had de dreiging van delocalisatie van de productie naar de lagekostenlanden een afremmende werking op de looneisen van werknemers. Ten slotte

zorgden intensievere handelsbetrekkingen met de lagekostenlanden voor een goedkopere invoer van afgewerkte en intermediaire goederen. Rekening houdend met dit laatste effect en met de stijging van de grondstoffenrijzen berekende de OESO (2006) een netto-impact van de globalisering op de verandering van de consumptieprijs. Voor de meerderheid van de geavanceerde landen had de globalisering over de laatste vijf jaar een, weliswaar beperkte, daling van de inflatie tot gevolg.

In verband met de economische groei kan eveneens op een aantal factoren gewezen worden die gedurende de voorbije jaren het negatieve effect van de hogere grondstoffenrijzen beperkten. Allereerst was de wereld-economie gedurende de voorbije jaren in goeden doen, wat zich uitte in zeer hoge groeicijfers. Bovendien was de omvang van de schok in reële termen kleiner dan die van de vorige schokken, speelde de daling van de energie-intensiteit en de olieafhankelijkheid een rol en was het monetaire beleid accommoderend met lage rentevoeten tot gevolg. Ten slotte heeft de recyclage van « oliedollars » via de invoer de economische groei van o.a. het eurogebied ondersteund: de invoer van de olie-exporterende landenblokken, zoals OPEC of GOS, is de voorbije jaren sterk gestegen door de (gedeeltelijke) besteding van hun extra olieontvangsten. Het terugsluizen van olie-opbrengsten via het invoerkanaal is volgens de EC (2006) in grotere mate aan het eurogebied ten goede gekomen dan in de jaren zeventig.

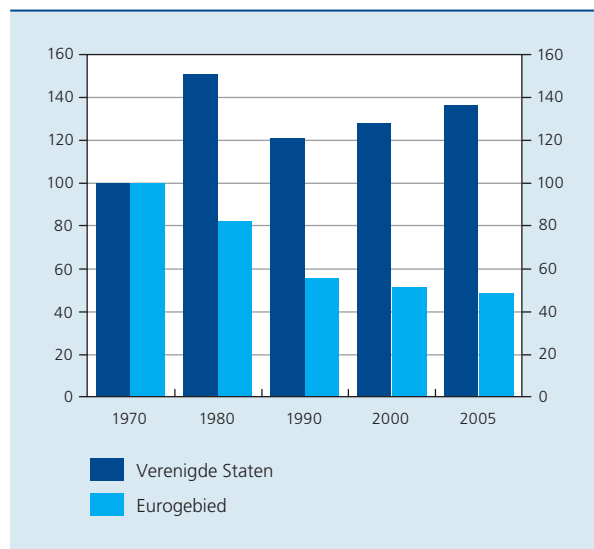
4. Perspectieven voor de grondstoffenrijzen

Door de significante impact die de grondstoffenrijzen op de economie kunnen hebben, vormen de voorspellingen ervan een belangrijke input bij het maken van economische projecties en bij het plannen en formuleren van het macro-economische beleid.

4.1 Op korte en middellange termijn

De voorspellingen over deze tijdspanne maken doorgaans gebruik van de noteringen op de termijnmarkten. Het gebruik van termijnrijzen als projectie voor het prijsverloop in de toekomst is evenwel, om een aantal methodologische redenen, alsook wegens hun beperkte voorspellingskracht, aan kritiek onderhevig⁽¹⁾. Uit de recente noteringen op de termijnmarkten blijkt dat de, in historisch perspectief, hoge olieprijs door de marktpartijen als een permanent gegeven wordt beschouwd. De financiële

GRAFIEK 6 NETTO-INVVOER VAN OLIE IN HET BBP
(metrieke ton in verhouding tot het reële bbp op basis van koopkrachtpariteiten, index 1970 = 100)



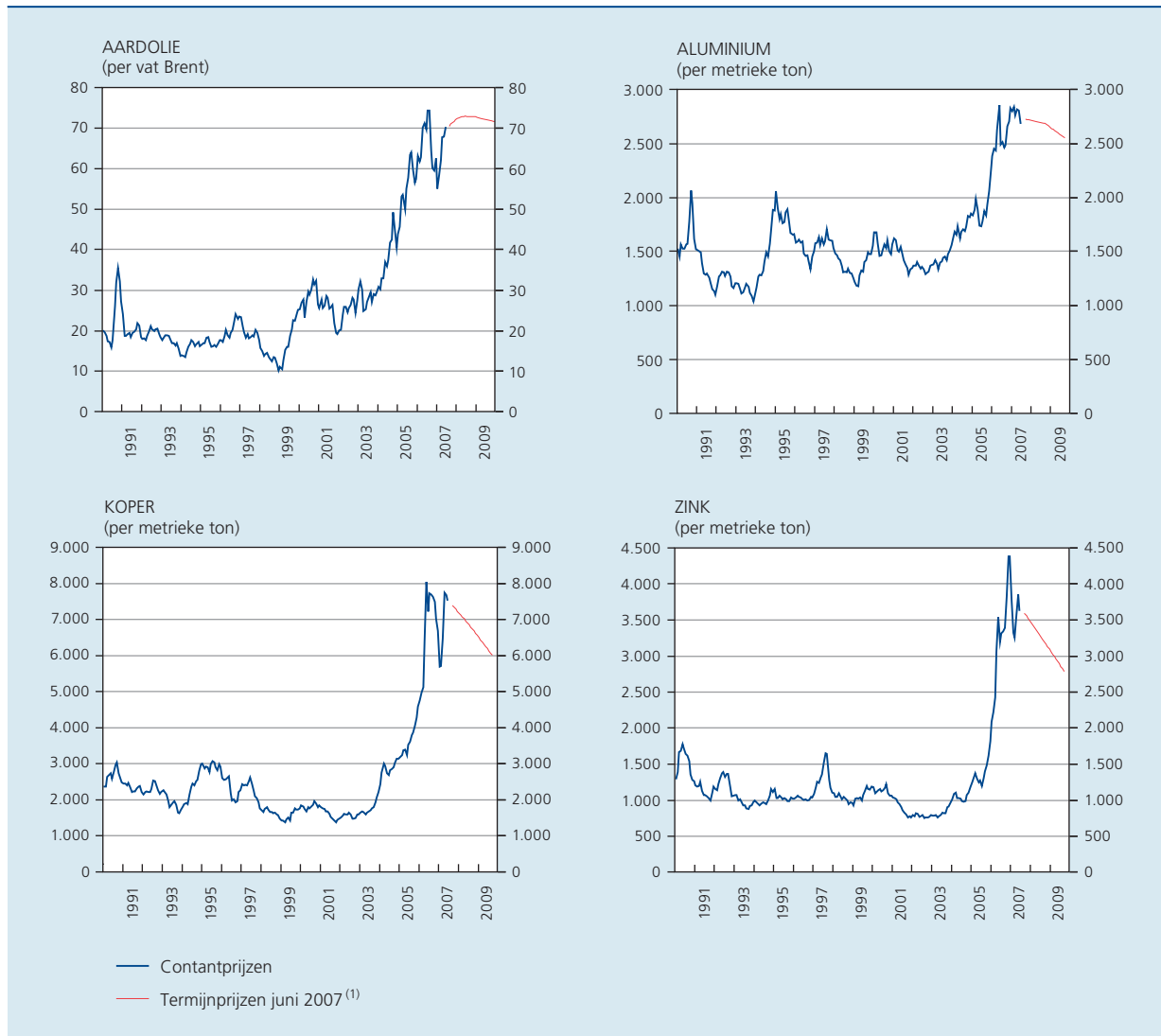
Bronnen : IEA, OESO.

(1) Domanski en Heath (2007), IMF (2006b), OECD (2007).

GRAFIEK 7

CONTANT- EN TERMIJNPRIJZEN VAN RUWE AARDOLIE EN EEN AANTAL BELANGRIJKE METALEN

(maandgemiddelden, in VS-dollar)



Bronnen: ICE, IMF, LME, Thomson Financial Datastream.

(1) Op de ICE (aardolie) en op de LME (metalen) verhandelde termijncontracten.

markten verwachtten immers gedurende juni 2007 een lichte verdere stijging van de olieprijs tot midden 2008 en daarna een marginale terugval.

Recente voorspellingen van internationale instellingen gaan eveneens uit van hoog blijvende olieprijsen over de komende jaren. Zo neemt het IMF (2007) aan dat de gemiddelde olieprijs in 2007 op jaarbasis met 5,5 pct. zal dalen en in 2008 met 6,6 pct. zal stijgen. Bovendien blijven de risico's inzake de olieprijsen volgens deze instelling opwaarts gericht. De meest recente gedetailleerde voorspelling van het IEA (*World Energy Outlook 2006*) gaat uit van een lichte terugval van de olieprijsen over de periode 2007-2009 als gevolg van een toenemend aanbod en een

matiging in de groei van de vraag. Tegelijkertijd wordt ook gewezen op de blijvende geopolitieke risico's en verstoringen in het aanbod die voor een opwaartse prijsdruk kunnen zorgen. Het IEA waarschuwt in een latere publicatie (IEA, 2007) voor een toenemende krapte op de oliemarkt na 2010. Volgens deze instelling zullen de olieprijsen de komende jaren onder opwaartse druk blijven staan.

De noteringen op de termijnmarkten van een aantal belangrijke metalen (aluminium, koper en zink) laten een ietwat ander beeld zien van het verwachte prijsverloop over de komende twee jaar dan dat van olie. Zo zouden de prijzen over de komende jaren redelijk sterk terugvallen.

Dit patroon stemt overeen met het verloop van de metaal-prijzen uit het verleden. Op middellange termijn evolueren de metaal-prijzen immers in tandem met de productiekosten van de marginale, dat wil zeggen de minst efficiënte, producenten. In periodes van hoogconjunctuur, en dus van acute schaarste op de markt, kan de marktprijs evenwel een veelvoud hiervan bedragen, maar de marktprijs koelt daarna vrij snel terug af naar zijn evenwichtsniveau, doordat de productiecapaciteit vrij vlug verhoogd kan worden. Op basis van de huidige discrepantie tussen markt- en evenwichtsprijs, kan derhalve eveneens een prijsdaling verwacht worden. Verschillende internationale instellingen, waaronder het IMF en de Wereldbank, sluiten zich hierbij aan. Het zijn voornamelijk de afremming van de vraag door de prijsstijgingen van de voorbije jaren en de uitbreiding van het aanbod door de toename van de investeringen die volgens deze instellingen een belangrijke rol zullen spelen bij de verwachte prijsdaling.

4.2 Op lange termijn

Volgens het referentiescenario van het IEA in de *World Energy Outlook 2006* zal de vraag naar aardolie gedurende de periode 2005-2030 met 1,3 pct. per jaar toenemen, tegen 1,1 pct. per jaar over de periode 1981-2004. De toename zou het sterkst zijn in de niet-OESO-landen, met een verwachte jaarlijkse groei van 2,3 pct. De forse

welvaartscreatie en de daarmee gepaard gaande sterke toename van het autobezit die in deze landen verwacht wordt, zijn hierbij de drijvende krachten. De toename van de vraag zou in de geavanceerde landen over de periode 2005-2030 beperkt blijven tot 0,6 pct. per jaar. De verdere daling van de energie-intensiteit en beleidsmaatregelen in het kader van de bestrijding van het broeikasteffect zouden de groei van de consumptie in die landen afremmen. Als gevolg van deze ontwikkelingen zou de consumptie in de niet-OESO-landen aan het einde van de voorspellingsperiode die in de OESO-regio overtreffen.

Het aanbod van olie wordt bepaald door de nog aanwezige voorraden en de mate waarin deze bovengedaald en gecommmercialiseerd zullen worden.

De schattingen over de nog beschikbare voorraden aan olie zijn met onzekerheid omgeven als gevolg van methodologische verschillen in de berekening, politieke belangen en het feit dat een aantal gebieden nog niet onderzocht werd op de aanwezigheid van olie.

De nog aanwezige voorraden aan olie zijn een belangrijke determinant van het toekomstige productiepotentieel en prijsverloop. Een nauwkeurige inschatting van het toekomstige productieniveau is evenwel moeilijk te maken aangezien naast de onzekerheid met betrekking tot de nog beschikbare voorraden rekening dient te

Olievoorraden

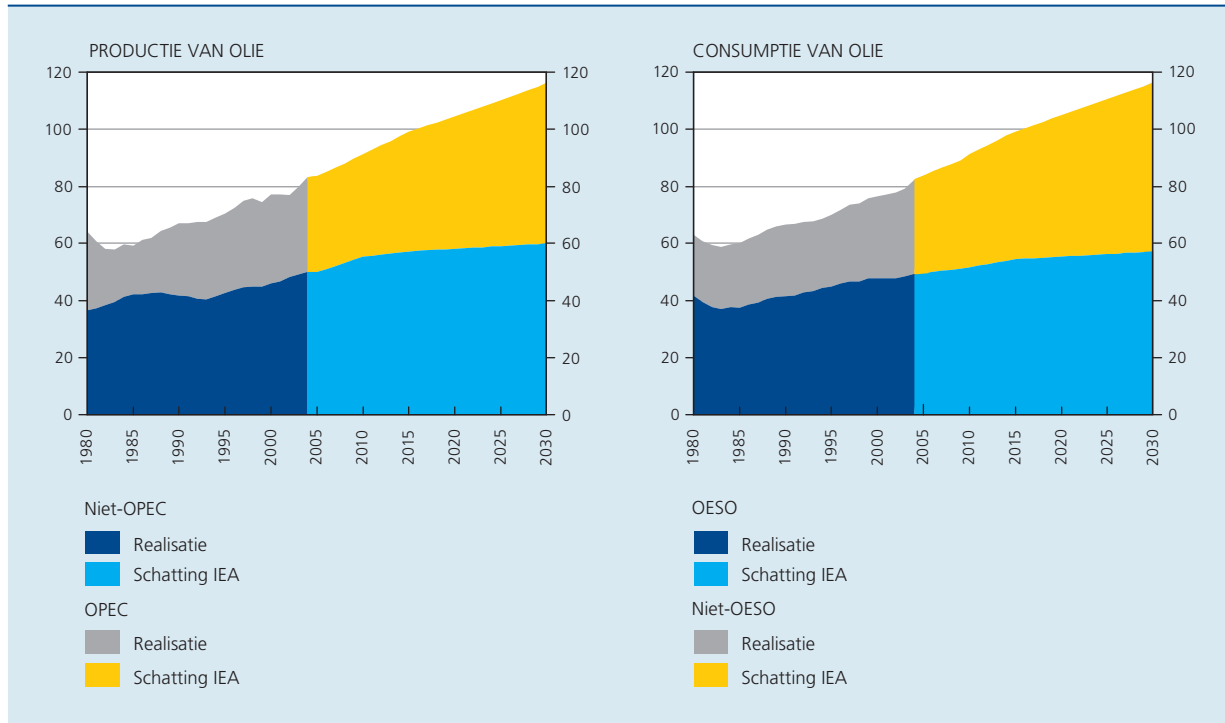
In de definities van het IEA wordt een onderscheid gemaakt tussen conventionele en niet-conventionele olie⁽¹⁾. Conventionele olie wordt gedefinieerd als olie die uit ondergrondse reservoirs wordt geproduceerd door middel van traditionele boorputten. Er kunnen een aantal categorieën onderscheiden worden⁽²⁾. Ten eerste de bewezen reserves. Deze omvat olie die ontdekt is en waarvan men verwacht dat ze economisch rendabel kan ontgonnen worden. Deze reserve werd eind 2004 door het IEA op 1.106 miljard vaten geschat. Dit zou volstaan om in het huidige productietempo ongeveer 40 jaar verder te kunnen. Ten tweede is er de verwachte toename in de reserves als gevolg van technologische vooruitgang, die de recuperatiegraad in bestaande olievelden doet toenemen, of van nieuwe informatie over deze velden. Deze reserves worden op 308 miljard vaten geschat. Een laatste categorie zijn de nog niet ontdekte voorraden. Deze worden op 883 miljard vaten geschat. De conventionele olievoorraden bedragen in het totaal dus 2.297 miljard vaten.

De productie van niet-conventionele olie is technisch gezien heel wat moeilijker waardoor de productiekosten heel wat hoger liggen dan die van de conventionele olie en een economisch rendabele productie onzekerder is. Bovendien heeft de productie van niet-conventionele olie een grotere negatieve impact op het milieu. Deze voorraden worden op ongeveer 7.000 miljard vaten geraamd. De niet-conventionele olie omvat extra zware olie, olie in leisteen, natuurlijke bitumen en teerzand.

(1) De conventionele olievoorraden omvatten tevens de aardgascondensaten.

(2) Als bron voor de cijfers over de voorraden aan conventionele olie werd de *World Energy Outlook* van de IEA van 2004 en 2005 gebruikt.

GRAFIEK 8 MONDIALE PRODUCTIE EN CONSUMPTIE VAN OLIE
(miljoenen vaten per dag)



Bronnen: EIA, IEA.

worden gehouden met factoren die de investerings- en exploitatieomstandigheden in de landen waar de olie zich bevindt, beïnvloeden. Zo is volgens een recente Amerikaanse studie⁽¹⁾ naar schatting ongeveer 85 pct. van de totale bewezen oliereserves te vinden in landen gekenmerkt door een niet te verwaarlozen investeringsrisico of waar buitenlandse investeringen verboden zijn.

Afhankelijk van de bron lopen de schattingen van het toekomstige aanbod van olie sterk uiteen. Een aantal waarnemers, waaronder het IEA, voorspellen een verdere toename van de productie in lijn met de vraag tot het einde van de voorspellingshorizon in 2030. Andere analisten daarentegen verwachten dat de productie vóór deze datum een maximum zal bereiken en daarna zal dalen. Deze visie past in de theorie van de productiepiek, die in de jaren vijftig geïntroduceerd werd door de Amerikaanse geoloog M.K. Hubbert en toegepast werd op de olieproductie van de VS. Sindsdien werd de theorie ook toegepast op de productie van andere landen en regio's en de laatste jaren wordt hij gebruikt om de mondiale productiepiek te voorspellen. De schattingen van het tijdstip waarop deze zou optreden lopen sterk uiteen en liggen grosso modo tussen 2005 en 2040. In de voorspelling van het IEA neemt het marktaandeel

van de OPEC-regio toe, van 41 pct. in 2005 tot 48 pct. in 2030⁽²⁾.

Volgens het referentiescenario van het IEA zouden de olieprijsen, in reële termen, na een lichte terugval tot in 2012 aantrekken onder invloed van de toenemende marginale productiekosten bij de niet-OPEC-landen en het toenemende marktaandeel van de OPEC-landen in de totale productie⁽³⁾. De olieprijsen zouden wel beneden het niveau blijven dat in 2006 werd bereikt. De OPEC-landen hebben evenwel geen baat bij al te hoge prijzen aangezien in dat geval de totale vraag zou afnemen, het interessant zou worden in toenemende mate andere energiebronnen te gaan gebruiken en de ontginning van momenteel nog niet ontwikkelde olievelden, voornamelijk buiten het kartel gelegen, rendabel zou worden. Het is belangrijk te onderlijnen dat deze voorspelling uitgaat van een onafgebroken verdere toename van de olieproductie over de voorspellingsperiode. Indien rekening

(1) United States Government Accountability Office (2007).

(2) Deze stijging van de « call on OPEC » is grotendeels een gevolg van de onderliggende hypothesen in de voorspelling en is aan kritiek onderhevig (zie o.a. Boussena, Pauwels, Locatelli en Swartenbroekx, 2006).

(3) De meest recente voorspelling met betrekking tot de internationale energiemarkt van de EIA, die dateert van mei 2007, geeft voor het referentiescenario een relatief gelijksoortig verloop van de olieprijsen.

wordt gehouden met een minder sterke toename van de productie of met een productiepiek gedurende deze periode zal dit een extra opwaarts effect hebben op de prijzen. Uitgaande van deze vaststellingen en van andere voorspellingen kan men stellen dat er een vrij brede consensus bestaat dat de olieprijsen de komende decennia hoog zullen blijven in vergelijking met de periode vóór 2002.

Het is belangrijk te benadrukken dat dit prijsscenario een aantal structurele aanpassingen in de oliemarkt en de energiemarkten kan bewerkstelligen. Aan de aanbodzijde kunnen hoge prijzen de investeringen in exploratie, productie, transport en raffinage van olie stimuleren en alternatieve energiebronnen aantrekkelijker maken. Aan de vraagzijde kunnen de hoge prijzen voor een grotere energie-efficiëntie zorgen. Deze ontwikkelingen kunnen voor een neerwaartse druk op de prijzen zorgen.

Voor de metaalprijsen dient in de langetermijnvoorspellingen rekening gehouden te worden met een aantal typische karakteristieken van deze markt, verschillend van die van de aardolie. Allereerst is het aanbod van deze grondstoffen vrijwel onuitputbaar en kan men een aantal metalen recycleren. Voorts is de marktstructuur concurrerend. Bovendien duurt het minder lang voordat investeringen resulteren in een toegenomen productie. Deze factoren beperken, zelfs bij een verwachte sterke toename van de vraag, het risico op structureel hoge metaalprijsen. Het is momenteel evenwel moeilijk te voorspellen of de hiervoor vermelde historisch dalende tendens van de metaalprijsen, met name de daling van de prijzen in reële termen ten belope van 1,5 pct. per jaar gedurende de periode 1971-2002, zich in de toekomst gaat voortzetten. Volgens de Wereldbank (2006b) is het mogelijk dat door de structurele toename van een aantal productiekosten in de metaalsector, met name de energiekosten, deze dalende trend doorbroken is en de prijzen boven de lage niveaus zullen blijven die op het einde van de jaren negentig bereikt werden.

5. Implicaties voor het beleid

Hoge en volatiele olieprijsen hebben nefaste effecten voor de economie. Bovendien draagt het overheersende gebruik van aardolie als energiebron bij tot de opwarming van de aarde. Het is dus duidelijk dat er een rol weggelegd is voor de overheid in het energiedebat.

Uit de ervaringen van de jaren zeventig is echter gebleken dat een te soepel monetair beleid dat de gevolgen van een hogere energiefactuur tracht te verzachten, niet het gewenste resultaat oplevert, integendeel. Ook bij een

olieprijschok is het erg belangrijk dat de monetaire autoriteiten vasthouden aan hun doelstelling van prijsstabiliteit op de middellange termijn, zo niet zal de onvermijdelijke tijdelijke stijging van de inflatie zich vastzetten in de inflatieverwachtingen van de economische subjecten, met hogere looneisen tot gevolg die op hun beurt weer aanleiding zullen geven tot een hogere inflatie. Op die manier zou de economie terecht komen in een loon-prijsspiraal.

Prijsregulering, vooral met het oog op de compensatie van de olieprijsstijging via fiscale maatregelen, bijvoorbeeld via een reductie van de taksen op olieproducten, is ook niet aan te bevelen aangezien ze als nadeel heeft het prijsmechanisme te verstoren en op die manier te leiden tot een uitstel in de aanpassingen van de vraag, bijvoorbeeld via energiebesparingen. Prijscompenserende fiscale maatregelen kunnen voorts, voor zover hun budgettaire kostprijs belangrijk is, de kwetsbaarheid van de begrotingspositie vergroten en de macro-economische impact van de hoge olieprijsen nog versterken indien de maatregelen op termijn niet houdbaar blijken en moeten worden teruggeschroefd.

De overheid kan daarentegen wel best een aantal structurele maatregelen in overweging nemen om de risico's die gepaard gaan met ernstige productieverstoringen te beperken en een duurzame energievoorziening te waarborgen.

Allereerst kan er actie ondernomen worden om de beschikbare informatie over de oliemarkten te verruimen en te verbeteren. Er is immers al meermaals gebleken dat de momenteel beschikbare informatie vaak onvolledig is, fouten bevat en te laat beschikbaar komt. In dit kader werd er de voorbije jaren al vooruitgang geboekt door het JODI-project, een gezamenlijk initiatief van zeven internationale instellingen⁽¹⁾.

Daarnaast dienen de strategische noodvoorraden op een passend niveau verzekerd te worden. Het IEA schrijft het aanhouden van voorraden op een peil equivalent aan 90 dagen netto-invoer voor. Daarnaast kan de overheid eventuele obstakels voor investeringen wegnemen en met de olieleveranciers contracten voor een lange duur trachten af te sluiten.

Ten slotte kunnen de olieconsumerende landen blijven zoeken naar mogelijkheden voor een meer efficiënt energieverbruik en diversificatie in hun energiebevoorrading teneinde hun afhankelijkheid van olie en gas te verminderen. In dit verband is de problematiek van het gebrek aan alternatieven voor op olie gebaseerde brandstof in

(1) APEC, Eurostat, IEA, IEFS, OLADE, OPEC, UNSD.

motorvoertuigen van cruciaal belang. Voorts bestaan er ook mogelijkheden tot een verdere verlaging van de energie-intensiteit in de industrie en bij de gezinnen. Een periode van hoge olieprijsen kan een geschikt moment zijn voor dergelijke maatregelen.

Er werden recentelijk in Europa een aantal initiatieven genomen om tot een gecoördineerd energiebeleid te komen. Zo werd op de Europese Raad van maart 2007 de blauwdruk van een Europees energiebeleid (Energy Policy for Europe, EPE) voorgesteld, geïntegreerd met een klimaatbeleid⁽¹⁾. Dit is gebaseerd op aanbevelingen van de Europese Commissie (2007) in de *Strategic Energy Review* die begin dit jaar werd gepubliceerd. Het energiebeleid omvat als kernpunten: het verzekeren van de energievoorziening; het garanderen van het concurrentievermogen van de Europese economie door onder andere te investeren in energie-efficiëntie (de doelstelling is deze tegen 2020 te verbeteren met 20 pct.), in hernieuwbare energie (men streeft ernaar om het aandeel hiervan te doen toenemen tot 20 pct. in 2020) en in nieuwe technologie; het promoten van respect voor het milieu en het bestrijden van de klimaatverandering (verminderen van de CO₂-emissies met ten minste 20 pct. ten opzichte van 1990 tegen 2020).

Als een eerste concrete stap in de creatie van de EPE en een aanzet tot verdere actie heeft de Europese Raad een omvattend energieactieplan aangenomen over de periode 2007-2009. De vooruitgang en de resultaten van het energieactieplan zullen aan een jaarlijks onderzoek onderworpen worden door de Europese Raad. De Commissie werd uitgenodigd tegen begin 2009 een update van het *Strategic Energy Review* te ontwerpen. Dit zal dienst doen als basis voor een nieuw energieactieplan dat in 2010 in werking zal treden.

Conclusie

De grondstoffenmarkten staan voornamelijk sinds 2003 weer volop in de belangstelling door de scherpe stijging van de prijzen. De nominale prijzen van aardolie en van de meeste metalen haalden historische recordniveaus en in reële termen werden de hoogste prijzen sinds het begin van de jaren tachtig bereikt.

De recente hausse is voornamelijk een gevolg van een sterke toename van de vraag naar grondstoffen. Dit is een weerspiegeling van de robuuste mondiale economische groei van de laatste jaren en, a fortiori, van de toenemende integratie van een belangrijk deel van de

wereldbevolking in de wereldeconomie en de internationale handel.

De toename van de olieprijs werd ten dele ook veroorzaakt door een aantal ontwikkelingen aan de aanbodzijde. Zo heeft de historisch hoge groei van de vraag naar olie in 2004 in combinatie met een vertraging in de toename van de productie van de niet-OPEC-landen de oliemarkt onder druk gezet. De OPEC-landen hebben als reactie hierop een accommoderende houding aangenomen door nagenoeg op volle capaciteit olie te produceren tot eind 2004. De daaropvolgende jaren bleef de productie van de OPEC-landen op een hoog niveau. Hierdoor bereikte de ongebruikte productiecapaciteit een bodempeil waardoor de olieprijs gevoelig werd voor elke verandering die het aanbod van olie negatief beïnvloedde, zoals de regelmatig terugkerende geopolitieke spanningen.

Uit de cijfers van de economische groei en van de inflatie blijkt dat de olie-invoerende landen de laatste jaren goed weerstand hebben geboden aan de hogere olieprijsen. Belangrijke redenen hiervoor zijn het gewijzigde monetair-beleidsstelsel in vergelijking met de jaren zeventig, een aantal structurele veranderingen in de geavanceerde economieën, de positieve effecten van de globalisering en de gunstige conjuncturele omstandigheden.

Voor de nabije toekomst worden volgens de termijnnoteringen de huidige hoge olieprijsen door de marktpartijen beschouwd als een structureel gegeven. Op lange termijn zou volgens de meest recente voorspelling van het IEA de vraag naar aardolie gedurende de periode 2005-2030 jaarlijks met gemiddeld 1,3 pct. toenemen en de productie zou in lijn hiermee evolueren, waarbij de « call on OPEC » groter wordt. Hiermee bevindt het IEA zich in het kamp van de optimisten aangezien door een groot aantal analisten reeds vóór 2030 een productiepiek verwacht wordt. Al bij al verwachten het IEA en de meeste andere waarnemers dat de olieprijsen de komende decennia hoog zullen blijven. Er zijn een aantal factoren die het toekomstige prijsverloop kunnen matigen. Zo kunnen hoge prijzen de vraag naar olie drukken (nastreven grotere energie-efficiëntie, onderzoek naar alternatieve energiebronnen) en de ontginning van momenteel nog niet ontwikkelde olievelden rendabel maken. De voorspellingen van de metaalprijsen gaan uit van een matiging van de hoge prijzen voornamelijk dankzij de flexibiliteit van de aanbodzijde, aangezien de productiecapaciteit vrij snel kan verhoogd worden.

Door de potentieel belangrijke economische impact van hoge en volatiele olieprijsen en door de toenemende bezorgdheid over de gevolgen van het energieverbruik voor het milieu is er voor de overheid een belangrijke

(1) Council of the European Union (2007).

rol weggelegd in het energiedebat. De laatste jaren zijn er op Europees vlak een aantal initiatieven genomen om tot een gemeenschappelijk Europees energie- en klimaatbeleid te komen. Zo werd er in maart van dit jaar door de Europese Raad een Energy Policy for Europe (EPE) aangenomen. De praktische uitwerking hiervan werd geconcretiseerd in een energieactieplan voor de periode 2007-2009.

Bibliografie

- Boeckx J. (2006), « Globalisering en monetair beleid », *Economisch Tijdschrift van de Nationale Bank van België*, II, 7-23.
- Boussena S., J-P Pauwels, C. Locatelli en C. Swartenbroekx (2006), *Le défi pétrolier. Questions actuelles du pétrole et du gaz*, Paris, France, Librairie Vuibert.
- Council of the European Union (2007), *Presidency Conclusions*, Brussels European Council, 8-9 March.
- Domanski D. en A. Heath (2007), « Financial Investors and Commodity Markets », *BIS Quarterly Review*, March, 53-68.
- EC (2005), « The impact of higher oil prices on inflation », *Quarterly Report on the Euro Area*, IV, 28-39.
- EC (2006), « Recycling of oil-exporting countries' oil revenues: more beneficial to the euro area than in the past », *Quarterly Report on the Euro Area*, III, 18-23.
- EC (2007), *An energy policy for Europe: Commission steps up to the energy challenges of the 21st Century*, Memo/07/7.
- ECB (2004), « Oil Prices and the euro area economy », *Monthly Bulletin*, November, 51-64.
- EIA, *Annual Energy Outlook*, various issues.
- Fagan G., J. Henry en R. Mestre (2005), *An area-wide model for the euro area*, ECB Working Paper no. 42, January.
- IEA (2004), *Analysis of the impact of high oil prices on the global economy*, May.
- IEA (2007), *Medium-term oil Market Report*, July.
- IEA, *Oil Market Report*, various issues.
- IEA, *World Energy Outlook*, various issues.
- IMF (2005a), « Will the oil market continue to be tight? », *World Economic Outlook*, Chapter 4, April, 157-183.
- IMF (2005b), *Oil market developments and issues*, March, Board Paper.
- IMF (2005c), *World Economic Outlook*, Appendix 1.1, September, 57-68.
- IMF (2006a), « Oil prices and global imbalances », *World Economic Outlook*, Chapter 2, April, 71-96.
- IMF (2006b), « The boom in nonfuel commodity prices: can it last? », *World Economic Outlook*, Chapter 5, September, 139-170.
- IMF (2007), *World Economic Outlook*, April.
- Kochhar K., S. Ouliaris en H. Samiei (2005), *What hinders investment in the oil sector?*, IMF Research Department Paper, February.
- La Documentation française (2006), Dossier pétrole, décembre (www.ladocumentationfrancaise.fr).
- NBB (2005), « De stijging van de aardolieprijzen in 2004: verklarende factoren en weerslag op de economie van het eurogebied », Kader 1, *Verslag 2004*, 4-7.

NBB (2006), « Impact van de olieprijsstijging op de Belgische economie », Kader 6, *Verslag 2005*, 50-52.

NBB (2007), « De rol van de olie-exporterende landen bij het gebrek aan evenwicht in de lopende rekeningen van de betalingsbalansen », Kader 1, *Verslag 2006*, 6-8.

OECD (2004), « Oil price developments: drivers, economic consequences and policy responses », Chapter IV, *Economic Outlook*, 76, 119-140.

OECD (2006), *Mondialisation et inflation dans les économies de l'OCDE*, OECD Economics Department Working Paper, November.

OECD (2007), *Economic Outlook*, 81, Preliminary Version, May.

Rogoff K. (2006), *Oil and the global economy*, May.

United States Government Accountability Office (2007), *Crude oil. Uncertainty about future oil supply makes it important to develop a strategy for addressing a peak and decline in oil production*, February.

World Bank (2006a), *Impact of China and India on global commodity markets: focus on metals and minerals and petroleum*, (draft).

World Bank (2006b), *The outlook for metals markets*, Prepared for G20 deputies meeting Sydney, September.