



November 2008

Vooruitzicht oliemarkt ten gevolge van de kredietcrisis

Samenvatting

De prijzen van benzine, diesel en andere op aardolie gebaseerde producten zijn in de afgelopen jaren fors gestegen. Vrijwel één op één stegen ze mee met de verzevenvoudiging in de prijs van ruwe aardolie sinds 2003, een prijsstijging die duurde tot het historische hoogtepunt van 147 dollar per vat van 159 liter in juli dit jaar. Na juli zakte de prijs weer terug naar circa 50 dollar per vat door de gecombineerde effecten van vraaguitval door de hoge olieprijs en de kredietcrisis die dit versterkte. De lagere olieprijs is echter geen teken dat de oliemarkt tot rust is gekomen en dat we aangeland zijn op een prijsniveau gebaseerd op de productiekosten van aardolie. Op de korte termijn tot en met 2009 zal de olieprijs stijgen naar gemiddeld 80 dollar per vat. Dat is ongeveer de prijs die de olie-exporterende landen nodig hebben om hun staatsbegrotingen op peil te houden. Zij zullen hun productie zo bijstellen dat die prijs ook bereikt gaat worden, een kunstmatige prijsstijging dus.

Op de langere termijn – naar schatting vanaf eind 2010 – kan de productie van aardolie onvoldoende stijgen vanwege een gebrek aan investeringen, waardoor er een nieuwe prijscyclus naar 150 tot 200 dollar per vat op zal treden, afhankelijk van de mate waarin sprake zal zijn van een aantrekkende economie. Het probleem is namelijk dat in het overgrote deel van de olievelden de productie structureel afneemt en er onvoldoende geïnvesteerd is om die daling te compenseren. Het Internationaal Energie Agentschap (IEA) heeft recentelijk uitgerekend dat de productie op basis van de huidige investeringen in de oliemarkt maar zal kunnen stijgen van 84,3 miljoen vaten per dag in 2007 naar 87,4 miljoen vaten per dag in 2015. Bij een normale groei van de wereldeconomie is er echter een productieniveau van 94,4 miljoen vaten per dag nodig in 2015, waardoor er een chronisch tekort van 7 miljoen vaten per dag zal gaan ontstaan. De productieniveaus tot 2015 worden met een grote zekerheidsmarge bekend verondersteld doordat de aanlooptijden voor het ontwikkelen van nieuwe olievelden gemiddeld 7 jaar bedragen. Dit is het gevolg van het feit dat er geen makkelijk te exploiteren velden meer zijn. Alle nieuwe velden zijn gesitueerd hetzij in de diepzee of hebben te maken met complexe

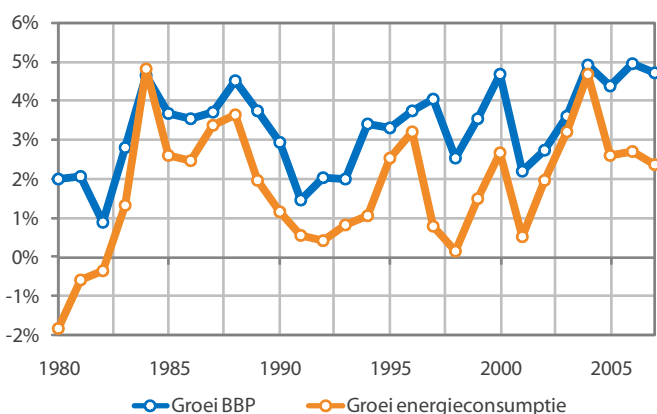
geologische omstandigheden en de daarmee gepaard gaande productieproblematiek. Omdat de locaties die over 7 jaar in productie genomen worden nu al in voorbereiding zijn, is een productieprognose van 7 jaar tegenwoordig mogelijk.

In de situatie die het IEA schetst tot 2015 zijn de gevolgen van de kredietcrisis op het uitstel van investeringen in nieuwe olievelden nog niet cijfermatig meegenomen. Schattingen door CAPP, de koepelorganisatie van Canadese olieproducenten, en studies naar de dalende investeringen in diepzegebieden wijzen op een cumulatieve dagelijkse productiedaling van 2 miljoen vaten in 2015. Dat impliceert dat de aardolieproductie in 2015 op hetzelfde niveau zal liggen als in 2008. Uit historische cijfers blijkt dat een groei van de wereldeconomie altijd gepaard gaat met een toenemende aardolieproductie. Dat betekent dat een hoge groei van de wereldeconomie zonder groeiende aardolieproductie, of forse groei in alternatieven voor aardolie, niet mogelijk is. Bij een aantrekkende economie zal in de situatie waar we ons nu in bevinden de olieprijs zodanig stijgen dat de economische groei bruusk afgeremd wordt, en de olieprijs tijdelijk weer daalt. Een toekomst van een langdurig doorgaande economische recessie met zeer volatiele olieprijsen waar moeilijk aan te ontkomen valt, ligt in het verschiet.

Deze volatiele olieprijscyclus zal zich blijven herhalen zolang er onvoldoende investeringen zijn om het aanbod van aardolie op de markt fors te laten stijgen of om voldoende alternatieven voor aardolie ter beschikking te laten komen. Nieuwe investeringen zullen echter pas op lange termijn hun effect hebben. Vanwege de aanlooptijden voor het ontwikkelen van nieuwe olievelden kan de aardolieproductie op zijn vroegst na 2015 weer voldoende gaan stijgen. Grootschalig investeren en ontwikkelen van alternatieven voor aardolie wordt daarmee op de korte termijn al van essentieel economisch belang voor de economie. De investeringsproblematiek blijft echter op de achtergrond een sleutelrol spelen en het is de vraag of de financiële marktpartijen, zonder ingrijpen van buitenaf, voldoende investeringen in alternatieven kunnen realiseren.

Verhouding olieprijs tot kredietcrisis

De prijs en beschikbaarheid van energie hebben een zeer nauwe relatie met de economie. Voor groei van de wereldeconomie is vanwege deze afhankelijkheid een vrijwel gelijkmatige groei in de energieproductie nodig (figuur 1). Aardolie speelt hierin een bijzondere rol omdat ze veruit de belangrijkste energiebron is voor het transport en de productie van kunst- en meststoffen en chemicaliën en omdat haar groeiende verbruik op korte termijn niet te substitueren is. Juist vanwege die hoge mate van afhankelijkheid van aardolie speelt de groeiende consumptie ervan een cruciale rol in voortgaande groei van de wereldeconomie.



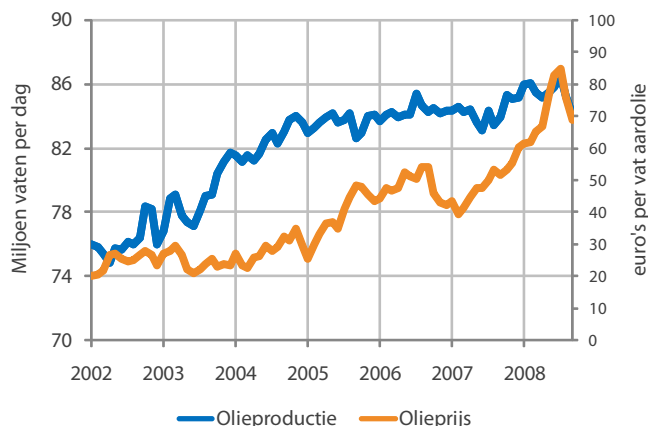
Figuur 1 – Jaarlijkse groei wereldeconomie (blauw) en energieconsumptie (oranje) in procenten

Wanneer de prijs van aardolie stijgt, nemen ook de kosten van geraffineerde aardolieproducten zoals benzine en diesel toe. Ook de kosten van aardgas stijgen omdat de prijs van deze fossiele brandstof aan die van aardolie gekoppeld is. Wanneer de olieprijs stijgt, moeten mensen wereldwijd een steeds groter deel van het besteedbaar inkomen uitgeven aan benzine, stookolie, aardgas en alle andere op olie gebaseerde producten. Dit effect trad de laatste jaren het sterkst op in de Verenigde Staten omdat daar de afhankelijkheid van aardolie per persoon de hoogste is van alle grote economieën. De totale energiekosten zijn voor het gemiddelde huishouden in de VS verdubbeld tussen 2001 en 2008, van 6% naar 12% van het besteedbaar inkomen. Dit is inclusief de prijs van aardgas, elektriciteit, benzine en diesel. Veel forser geraakt zijn de 61 miljoen relatief arme huishoudens met een jaarlijks inkomen van minder dan 50.000 dollar. Deze groep huishoudens vertegenwoordigt de helft van de 114 miljoen huishoudens in de VS. Hun inkomen is sinds 2001 niet gestegen, terwijl de energiekosten als percentage van het besteedbaar inkomen toenamen van 11% in 2001 naar 24% in 2008 (ACCCE 2008).

De stijging van de energiekosten komt in de laatste groep het hardste aan en dat heeft sterk bijgedragen aan de kredietcrisis waar we nu in zitten. De kredietbubbel begon te barsten vanwege een gebrek aan geld dat de burger had om de maandelijkse rente van risicovolle hypotheek met flexibele rentepercentages, de subprime leningen, te kunnen betalen. Deze hypotheek waren verstrekt op basis van een verwachting van fors doorgaande groei in de prijs van huizen en van de economie. Alleen bij een doorgaande stijging van de huizenmarkt waren ze af te lossen. Toen de huizenmarkt instortte ontstond er een groeiende golf aan wanbetalingen van deze risicovolle hypotheek. De kredietbubbel, die onder meer was ontstaan doordat er fors met de hypotheek in de VS is gespeculeerd, begon te ontploffen. Immers, banken verkochten financiële producten waarin het risico van de hypotheek verhandeld kon worden in mandjes, waarin de risico's gespreid leken. Door de risico's te spreiden en te verkopen was het niet meer duidelijk wie de risico's droeg. Toen de onderliggende waarden wegvielen omdat Amerikaanse consumenten hun hypotheek niet meer konden betalen, daalde ook de waarde van de financiële producten gebaseerd op hypotheek. Aangezien de virtuele financiële handel in hypotheekproducten tien keer groter was dan de onderliggende reële waarde was het effect op de financiële markt groot. Het was het begin van het gebrek aan vertrouwen van banken om nog krediet te willen afgeven aan andere partijen in de financiële markt. De doorgaande olieprijsstijging tot aan juli 2008 zorgde voor een aanzet tot dit domino effect.

Korte termijn vraag en aanbod op de oliemarkt

De prijsstijging van aardolie in de afgelopen vier jaar heeft forse gevolgen gehad voor de vraag naar aardolieproducten. Waar de consumptie van aardolie in 2003 en 2004 nog steeg met respectievelijk 1,8% en 3,1%, is de vraaggroei afgezwakt tot minder dan 0,7% in de eerste helft van 2008. In de periode 2005 -2007 groeide de wereldeconomie fors, dus ook de vraag naar olieproducten, terwijl de aardolieproductie nauwelijks steeg (figuur 2). Dit leidde tot een onbalans op de aardoliemarkt vanaf 2005, met grote prijsstijgingen als gevolg. Deze prijsstijgingen hebben via het marktmechanisme geleid tot een afname van de groei van de vraag en uiteindelijk, op bepaalde deelmarkten, tot een absolute afname van de vraag. Alleen al in de Verenigde Staten is het olieverbruik met 1 miljoen vaten per dag afgenomen, evenveel als het totale Nederlandse olieconsumptie.



Figuur 2 – Jaarlijkse groei wereldaardolieproductie (blauw) in miljoen vaten per dag (1 vat = 159 liter) en stijging in olieprijs (oranje) in euro's per vat aardolie

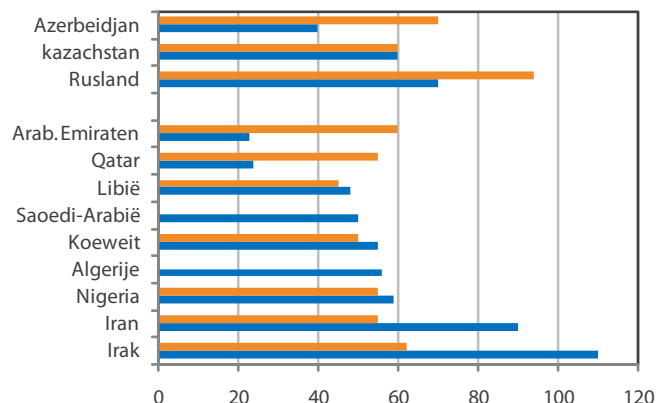
Na het op gang komen van de neerwaartse economische spiraal vanaf juli 2008 door het optreden van de kredietcrisis is de groei in de vraag naar olie op wereldschaal tot nagenoeg nul gedaald. De gemiddelde groei in de vraag naar olie over geheel 2008 zal ten gevolge van de kredietcrisis naar verwachting van 0,6% naar 0,3% dalen. Dit is terug te zien in de dalende prijs van aardolie sinds juli tot een huidig niveau tussen de 50 en 60 dollar per vat, een prijs die voor het laatst voorkwam in januari 2007. Daarmee zijn de effecten van stijgende olieprijsen op de economie sterk afgezwakt door de mondiale financiële problematiek.

Bij doorgaande afzwakkende groei in de economie en de daarmee gepaard gaande daling in de olieconsumptie, zullen olieprijsen in 2009 laag blijven. Mogelijk leidt de economische recessie zelfs tot een absolute daling in de vraag naar olie in 2009. Tegelijkertijd zou het aanbod van olie zelf met 1 miljoen vaten per dag kunnen stijgen op basis van lopende investeringen in nieuwe aardolievelden. Daardoor zou zonder maatregelen aan de aanbodzijde de olieprijs nog verder dalen.

Het OPEC oliekartel dat 43% van de aardolieproductie in handen heeft, houdt dit echter tegen door haar eigen productie fors te verlagen. In haar vergadering eind oktober kondigde ze aan de productie met 1.5 miljoen vaten per dag, gerekend vanaf begin november, te verminderen. Chakib Khelil, voorzitter van OPEC, heeft ook al bekend gemaakt dat verdere verlagingen in het verschiet liggen als de prijs niet stijgt richting de 80 dollar per vat (Gammal en Georgy 2008). De reden hiervoor is de moeilijke situatie waarin OPEC landen zich bevinden met betrekking tot hun overheidsbegrotingen. Deze landen verkrijgen gemiddeld meer dan 50% van hun inkomsten uit de olieproductie. De overheidsbegroting van Saoedi-Arabië wordt zelfs voor 85% gedekt door de

olieproductie. Volgens het IMF (2008) moet de prijs van aardolie dit jaar gemiddeld rond de 55 dollar per vat liggen voor de OPEC landen om de landsbegrotingen niet onder druk te zetten (figuur 3). In een deel van de tot op heden gepubliceerde jaarbegrotingen voor 2009 wordt gerekend met een aardolieprijs van 60 dollar per vat. Voor Rusland is de situatie nog nijpender. Het land heeft voor een sluitende begroting voor het jaar 2008 een olieprijs van 70 dollar per vat nodig, in de begroting voor volgend jaar is echter uitgegaan van een olieprijs van 94 dollar per vat.

De productieverlaging door OPEC betekent dat het totale aanbod van aardolie in 2009 zal dalen met circa 500.000 vaten per dag ten opzichte van 2008. Het gevolg is dat zelfs bij een dalende olieconsumptie de prijs van aardolie naar verwachting stijgt richting de 80 tot 90 dollar per vat.



Figuur 3 – Benodigde olieprijs om de staatsbudgetten van OPEC landen en Rusland in balans te houden in dollars voor 2008 (blauw) en 2009 (oranje)

Kredietcrisis en aanbod van aardolie tot 2015

De combinatie van de verminderde beschikbaarheid van krediet en de lagere vraag naar olie zorgen ervoor dat investeringen in nieuwe aardolieprojecten vertraagd zullen worden. Dit komt doordat de kosten van het ontwikkelen van nieuwe aardolievelden in de diepzee en onconventionele winninggebieden gemiddeld zijn verdrievoudigd in de afgelopen zes jaar (IEA 2008). Bovendien is een groeiend deel van de wereldolieproductie afkomstig uit deze moeilijk te ontwikkelen bronnen. De prijsinflatie van nieuwe aardolieprojecten wordt aangejaagd door een sterk stijgende vraag naar staal en een tekort aan voldoende opgeleid personeel. Hierdoor is nu een olieprijs van 70 dollar nodig om investeringen in het ontwikkelen van nieuwe diepzeevelden rendabel te maken. Voor de winning van teerzanden ligt de lat nog hoger, daarvoor

is een prijs van 90 dollar per vat nodig (Total 2008). De hoge kosten en recente lage olieprijs hebben inmiddels geleid tot uitstel van enkele projecten op het vlak van teerzandwinning:

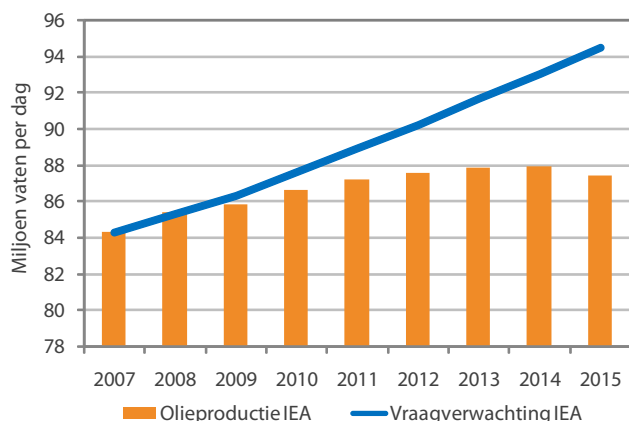
- Shell heeft investeringen voor het verhogen van haar olieproductie uit teerzanden met 100.000 vaten per dag tussen 2010 en 2013 uitgesteld.
- Nexen en Opti Canada hebben besloten om de tweede fase van hun Long Lake teerzandproject uit te stellen. De tweede fase, goed voor 60.000 vaten per dag, zou in 2013 in volle productie moeten zijn.
- Het Canadese bedrijf Suncor heeft besloten haar investeringen in een raffinaderij voor het opwerken van teerzanden naar synthetische ruwe olie uit te stellen. Het gaat om het Fort Hills project dat een productie van 280.000 vaten per dag in 2015 zou moeten bereiken.
- Een investering van 3,9 miljard dollar in een raffinaderij voor het opwerken van teerzand door de Value Creation Group is uitgesteld. De raffinaderij zou in de eerste fase vanaf 2011 een hoeveelheid van 77.500 vaten per dag aan synthetische olie produceren.

Volgens eerste schattingen van de koepelorganisatie van oliemaatschappijen actief in de teerzandsector, de Canadian Association of Petroleum Producers (CAPP), zullen de investeringen in teerzanden in 2009 met 20% dalen (Whitten 2008). Als dergelijke investeringen langdurig uitgesteld worden kan dat cumulatief zorgen voor een forse verlaging van circa 30% van de geraamde olieproductie uit teerzanden tegen 2015. In absolute cijfers gaat het om een productievermindering van 0,84 miljoen vaten per dag ten opzichte van de verwachte productie uit teerzanden van 2,8 miljoen vaten per dag in 2015. De huidige teerzand olieproductie bedraagt 1,27 miljoen vaten per dag.

De schattingen met betrekking tot de gevolgen voor winning in het diepzee gebied zijn een stuk onzekerder. Van die vier diepzeewingebieden, Nigeria, Brazilië, Angola en de Golf van Mexico, kampen vooral Nigeria en Brazilië met potentiële investeringsproblemen. In Nigeria heeft de Nationale oliemaatschappij NNPC moeite om aan de aflossingsverplichtingen van lopende leningen voor projecten te voldoen. Internationale oliemaatschappijen lenen momenteel geld aan NNPC voor het uitvoeren van haar deel van de gezamenlijke projecten. Voor het afbetalen van deze leningen heeftkan NNPC niet de beschikking verkrijgen over voldoende fondsen. Dit probleem is door de kredietcrisis enorm versterkt. Voor Nigeriaanse projecten die vanaf 2010 in ontwikkeling zouden

worden gebracht is de financiering onzeker (Fabi 2008). Het probleem in Brazilië ligt vooral bij de externe partijen. In de komende 10 jaar heeft het land meer dan 28 nieuwe boorplatformen nodig om het diepzeegebied verder te ontwikkelen. Daartoe behoren ook de negen nieuwe olievelden die in de afgelopen drie jaar zijn ontdekt op dieptes van 3000 tot 7000 meter onder het zeeniveau. Doordat extern gecontracteerde partijen in het huidige financiële klimaat moeite hebben om aan geld te komen wordt de levering van boorplatformen uitgesteld. Petrobras, de staatsoliemaatschappij van Brazilië, heeft besloten om het uitgeven van de tenders aan Braziliaanse constructiemaatschappijen voor 28 nieuwe boorplatformen een jaar uit te stellen (Upstream Online 2008). In het oorspronkelijke plan zouden de tenders dit jaar al uitgegeven worden. De aardolieproductie van Brazilië zal op de lange termijn na 2012 hierdoor lager uitvallen doordat nieuwe velden later in productie worden gebracht. Wereldwijd kan het effect van de kredietcrisis en lagere olieprijs oplopen tot een vermindering in het aantal bestelde diepzeeplatformen van 20% (Wethe 2008). Indien het probleem aanhoudt betekent dit dat de cumulatieve diepzeeproductie in de wereld tegen 2015 met circa 1,3 miljoen vaten per dag lager zal uitvallen.

De verminderde investeringen en dus uitstel van projecten in de oliesector hebben hun gevolg vooral in de tijdsperiode tussen 2013 en 2017. Hierbij wordt aangenomen worden dat de huidige recessie aan het begin van die tijdsperiode al voorbij is en de vraag naar olie weer het vertrouwde groeibeeld van de afgelopen jaren vertoont, terwijl de uitputting van "oude" velden gewoon doorgaat. Naar de huidige schattingen zijn er investeringen aangekondigd waarmee een productiegroei van 23 miljoen vaten per dag tegen 2015 gerealiseerd kan worden. Hiervan is het grootste deel nodig om de dalende productie (van naar schatting 6,9% per jaar) in velden die hun piekproductie hebben bereikt, te compenseren (IEA 2008). Volgens het Internationaal Energie Agentschap zijn de totale aangekondigde investeringen nu al onvoldoende om genoeg aardolieproductie te realiseren tussen 2010 en 2015 die deze daling kan compenseren, wil aan de groeiende olievraag voldaan kunnen worden. Naar verwachting van het agentschap zal een aardolieproductie van 94,4 miljoen vaten per dag nodig zijn in 2015. Om dat niveau te realiseren zijn investeringen nodig waardoor bovenop de 23 miljoen vaten nog eens 7 miljoen vaten dagelijks extra aan aardolie opgepompt worden tegen 2015. Als die investeringen niet gerealiseerd worden zal de aardolieproductie maar kunnen stijgen van 84,3 miljoen vaten per dag in 2007 naar 87,4 miljoen vaten per dag in 2015 (figuur 4).



Figuur 4 – Schatting IEA voor olieproductieverloop tot 2015 gebaseerd op huidige investeringen (oranje) en het scenario voor de vraag naar aardolie (blauw)

In de huidige cyclus van de financiële- en oliemarkten gaan de investeringen, zoals gezegd, echter niet omhoog maar omlaag. Bij het doorzetten van de huidige recessie zal de productietoevoeging van 23 miljoen vaten per dag in 2015 volgens het IEA in haar World Energy Outlook 2008, zeker niet worden gehaald. Het gevolg zal zijn dat er vanaf 2011 circa 0,4 miljoen vaten per dag minder op de markt komen, oplopende tot 2 miljoen vaten per dag tegen 2015. Dat impliceert dat de olieproductie in 2015 op hetzelfde niveau zal liggen als in 2008 indien het gebrek aan investeringen tot eind 2009 aanhoudt.

Kredietcrisis en de vraag naar aardolie tot 2015

De hoge aardolieprijzen hebben in combinatie met de kredietcrisis zoals eerder omschreven ervoor gezorgd dat de vraag naar olie in 2008 nauwelijks is toegenomen en in 2009 mogelijk zelfs zal dalen. Op de langere termijn kan de vraaggroei van olie gemiddeld lager uitvallen, omdat:

- De lagere bestedingsruimte van de burger zorgt voor een vermindering in het verbruik van aardolie in het transport. Dit effect treedt nu al op in de Verenigde Staten op.
- Autofabrikanten sterk worden gestimuleerd om met zuinigere modellen op de markt te komen wat op de langere termijn zorgt voor minder vraaggroei. Hiertegenover staat dat in laagconjunctuur minder snel nieuwe auto's gekocht zullen worden; met andere woorden: eigenaars blijven langer in hun (onzuinig) auto's rondrijden.

- Bedrijfstakingen die gevoelig zijn voor economische conjunctuur zullen inkrimpen waardoor het olieverbruik afneemt.

Het is onzeker wat het lange termijn gevolg is van deze effecten op de vraag naar olie. In een gangbaar scenario wordt verwacht dat de vraag naar olie naar 94,4 miljoen vaten per dag zal toenemen in 2015 (IEA 2008) ten opzichte van 84,4 miljoen vaten per dag in 2007. Afhankelijk van de duur van de kredietcrisis kan de groei in de vraag naar olie fors lager uitvallen. De projectie van het IEA gaat uit van het aantrekken van de wereldeconomie vanaf eind 2009 naar een gemiddelde groei van 4.5% van 2010 tot 2015. Deze aanname in het scenario van het IEA kan als optimistisch worden beschouwd gezien de huidige economische verwachtingen. Hoeveel de vraag echter vanwege de economische ontwikkelingen lager uit zal vallen tegen 2015 is moeilijk te berekenen.

De olieprijs zal grotere volatiliteit blijven vertonen

Wat wel geanalyseerd kan worden is hoe de olieprijs zal reageren in het geval de economie weer aantrekt vanaf 2010 zoals aangenomen in het IEA scenario. Daarin zal het tekort tussen de verwachte vraag en het aanbod 2 miljoen vaten per dag bedragen in 2011. Vanwege de relatief lage prijselasticiteit van de vraag naar aardolie, die -0.02 bedraagt, zal de olieprijs voor de benodigde vraagvermindering tot een hoogte tussen de 150 en 200 dollar per vat moeten stijgen. Bij die prijs valt de economie weer voldoende terug in een fors lagere vraaggroei om aanbod en vraag in balans te brengen.

Deze cyclus van een volatiele olieprijs zal zich zoals eerder gezegd, blijven herhalen zolang het aanbod van aardolie op de markt niet fors stijgt of er voldoende alternatieven beschikbaar zijn voor aardolie. Beide bewegingen naar meer aardolie en alternatieven zullen gelijktijdig plaatsvinden, maar ook allebei moeilijk bereikbaar zijn doordat er in een zeer volatiele oliemarkt weinig investeringzekerheid is. Daarnaast speelt de prangende vraag of het, onder andere gezien de doorgaande dalende productie in het gros van de olievelden, nog wel mogelijk is dat het aanbod van aardolie fors kan stijgen met jaarlijks 1,5 miljoen vaten per dag op de middellange tot lange termijn tot aan 2020 en verder. Zelfs als er voldoende investeringskapitaal zou zijn, omdat daarvoor een zeer groot aantal nieuwe olievelden ontdekt moeten worden waarvan onzeker is of ze bestaan. Waar wel zekerheid over is, is de tijdsperiode waarin er te weinig aanbod van aardolie zal zijn. Deze periode loopt tot minstens 2015 vanwege de aanloopperiode waarop

nieuwe olievelden in ontwikkeling worden gebracht. Immers, die bedraagt inmiddels minimaal zeven jaar voor het gros van alle olievelden. De ontdekking van bijvoorbeeld een groot olieveld in de diepzee in 2010 zal op zijn vroegst in 2017 in productie zijn gebracht. Als tenminste aan alle voorwaarden van beschikbaarheid van mensen en kapitaal is voldaan.

Betekenis voor de energietransitie van volatiliteit

In een keuze voor de omschakeling naar een duurzame energie huishouding die in Nederland recentelijk is ingezet zijn voor zeer lange tijd op toenemende basis stabiele investeringen in duurzame energie en efficiëntie van energieverbruik noodzakelijk. Hierin is sterke ondersteuning van de overheid nodig omdat er anders door de korte tijdshorizon van de markt te weinig wordt geïnvesteerd in alternatieve energiebronnen, ten opzichte van fossiele brandstoffen. De investeringen in fossiele brandstoffen renderen veelal op een kortere termijn terwijl die van alternatieve energiebronnen veelal alleen op de lange termijn renderen.

De rol van de overheid om de transitie te faciliteren is nog belangrijker geworden doordat de investeringen in alternatieven net zoals de investeringen in de olieproductie aan het teruglopen zijn. Sinds de aanvang van de kredietcrisis in juli 2008 is het bijvoorbeeld onmogelijk geworden om voldoende investeringen rond te kunnen krijgen voor offshore windparken op de Noordzee. Banken hebben de hoeveelheid geld die ze willen stoppen tot 100 miljoen euro per bank terugschroefd waardoor nu een zeer groot consortium aan banken nodig is om een enkel project van de grond te krijgen. Hierdoor is het behalen van een doelstelling van 20% duurzame energie in 2020 binnen de huidige kaders van de markt veel moeilijker haalbaar. Naast de nog belangrijkere rol van facilitator zal ook het belang van zekerheid in investeringen steeds groter worden. Bij een zeer volatiele olieprijs zijn er geen continue investeringsprikkelers vanwege een sterk stijgende en dan weer terugvallende olieprijs. Dit maakt het versterken van de investeringskaders naar grotere zekerheid en meer ondersteuning nodig, opdat de energiehuishouding in Nederland daadwerkelijk duurzaam wordt. Dat zal de energietransitie bespoedigen en mogelijk voorkomen dat Nederland meegetrokken wordt in een doorgaande recessie wegens een gebrekkige stijging in de aardolieproductie vanaf 2010.

Referenties

ACCCE 2008, The rising burden of Energy Costs on Minority Families, Unity 2008, 13 pagina's.

Fabi 2008, Funding crisis is trouble for Nigeria oil sector, 5 november 2008, Reuters.

Gammal en Georgy 2008, Any OPEC cut should not spread pain - president, 23 oktober 2008, Reuters.

IEA 2008, World Energy Outlook 2008, IEA Publications, 569 pagina's , ISBN 978-64-04560-6.

IMF 2008, Regional Economic Outlook: Middle East and Central Asia, Oktober 2008, 60 pagina's, ISBN 978-1-58906-762-2.

Whitten 2008, Oil-Sands spending to Fall 20% as Projects delayed, 11 november 2008, Bloomberg.

Total 2008, A healthy industry in a challenging environment, Oil & Money 2008, 29 oktober 2008, presentatie Christophe de Margerie CEO total.

Upstream Online 2008, Petrobras postpones 28 rig tenders, 18 november 2008, Upstream Online.

Wethe 2008, Credit Crunch May Block 20% of Deep Oil Rigs, Slow Petrobras, 28 oktober 2008, Bloomberg.