

# Energie Verslag Nederland 2001

## Olieproducten en raffinaderijen

<a href="#">Afzet motorbrandstoffen</a>	2
<a href="#">Bouw benzeenextractiefabriek bij Shell begint</a>	2
<a href="#">Concurrentie bij onbemande benzinstations</a>	2
<a href="#">Diesel maken uit aardgas</a>	3
<a href="#">Discussie over MTBE</a>	3
<a href="#">Doorzet Nederlandse raffinaderijen</a>	3
<a href="#">EU scherpt het beleid zwavelgehalte brandstoffen aan</a>	4
<a href="#">Europese commissie wil biobrandstof in benzine</a>	4
<a href="#">Grootste raffinagebedrijven zijn vertegenwoordigd in Nederland</a>	5
<a href="#">Internetbeurs voor energiehandel koopt olietermijnbeurs</a>	6
<a href="#">Invoering laagzwavelige diesel geslaagd</a>	6
<a href="#">Prijsexplosie op de Amerikaanse benzinemarkt</a>	6
<a href="#">Prijzen ruwe olie/OPEC</a>	7
<a href="#">Raffinaderijen van Meerjarenafpraak naar Benchmarking</a>	8
<a href="#">Raffinagecapaciteit</a>	9
<a href="#">Recordwinst voor oliemaatschappijen</a>	9
<a href="#">SO<sub>2</sub>-emissie van de raffinaderijen neemt fors af</a>	9
<a href="#">Teleurstelling over afblazen CO<sub>2</sub>-pijp voor tuinders</a>	10
<a href="#">Vijftig tankstations gaan ander merk benzine verkopen</a>	11

## Afzet motorbrandstoffen

In 2001 is de afzet van motorbrandstoffen volgens het CBS met 1,4% gestegen. In 2000 bedroeg de stijging van de afzet 0,5%. Oorzaken voor de beperkte stijging zijn de hoge brandstofprijzen en een minder grote stijging van het goederenvervoer als gevolg van de economische situatie. Het effect van de hoge benzineprijzen in 2000 lijkt, gezien de stijgende vraag in 2001, een beetje uitgewerkt te zijn. De daling van het LPG verbruik (in 2000 met 12% verminderd) zette in 2001 door.

Ontwikkeling van de afzet van motorbrandstoffen

jan-dec	Benzine diesel		LPG totaal	
2001 t.o.v. 2000	2,5%	2,0%	-8,1%	1,4%
2000 t.o.v. 1999	-2,6%	5,8%	-12%	0,5%
1999 t.o.v. 1998	1,4%	6,2%	-11,3%	2,2%

## Bouw benzeenextractiefabriek bij Shell begint

Sinds 1 januari 2000 mag er nog maar 1% benzeen in de benzine zitten. Om de benzeen uit de olie te halen worden daarom op veel plaatsen extractie-installaties gebouwd. Het is echter niet mogelijk om alleen benzeen uit de olie te halen. Als bijproduct leveren deze installaties dan ook een benzeenrijke oliestroom op, die op een ander plaats verder in benzeen en "olie" gescheiden moet worden. Ook in de Shell raffinaderij komt uit de kraakinstallatie een dergelijke oliestroom vrij. Deze gaat nu nog naar Duitsland voor verder verwerking. Begin 2003 kan dit ook in Nederland verwerkt worden. Shell Chemie is namelijk eind september met de bouw van een extractiefabriek begonnen. De fabriek vergt een investering van 30 mln € en moet december 2002 klaar zijn. De installatie moet uit benzeenrijke oliestromen van raffinaderijen 0,5 mln ton zuivere benzeen per jaar gaan maken. Uit benzeen maakt Shell Chemie styreen en propeenoxide. Daarnaast wordt er ook 0,05 mln ton aromaten gemaakt en 0,4 mln ton raffinaat (een lichte olie als grondstof voor benzine). Grootste voordeel van de fabriek is dat er minder grondstoffen getransporteerd hoeven te worden. De installatie gaat ook olie van andere raffinaderijen verwerken.

## Concurrentie bij onbemande benzinstations

In mei 2000 begon Petroplus met het opzetten van een keten met onbemande tankstations onder de naam Tango. In september 2002 begint Shell met de opening van de twee eerste tankstations van een concurrerende keten onder de naam Tinq. Onbemande stations, die Shell onder verschillende namen al heeft, zullen naar Tinq worden omgebouwd. Ook bij Tinq is het de bedoeling dat automobilisten zo'n 10 tot 15 cent per liter goedkoper tanken. Shell heeft gekozen voor een geheel andere merknaam Tinq, met een lage kostenformule bedoeld voor het aantrekken van klanten die recht-toe rechtaan benzine willen tanken. Er is een duidelijke scheiding gemaakt met de het

Shell-merk dat volgens Shell staat voor een uitstekende service en een uitgebreid assortiment aan producten. Eind december is Tinq voor wat betreft het aantal tankstations Tango voorbij gegaan. Tinq heeft er op dat moment 21 en Tango 15.

### **Diesel maken uit aardgas**

Technisch is het mogelijk om motorbrandstoffen als diesel uit aardgas te maken. Dit kan economisch interessant zijn als er aardgas beschikbaar is waarvoor geen goede betalende afzetmogelijkheden zijn en als er voldoende vraag is naar de zeer schone diesel, die zo gemaakt kan worden. In maart wordt bekend dat Shell middels een drietal uitgezette studies serieus onderzoek doet naar de economische mogelijkheden. Shell verwacht pas in de tweede helft van 2002 eventueel een definitieve investeringsbeslissing te zullen nemen. Het gaat hierbij dan om een investering van 6 mld dollar die, rekening houdend met investeringen in de gasvelden, op kan lopen naar 10 mld dollar. De installatie zou in 2005 of 2006 in productie kunnen gaan.

### **Discussie over MTBE**

Op 6 januari worden er door GroenLinks kamervragen gesteld aan de minister van VROM over de aanwezigheid van MTBE (Metyl Tertiary-Butyl Ether) in benzine. MTBE wordt als loodvervanger sinds 1984 in Nederland geproduceerd en sinds 1988 op grote schaal toegepast. Het maximaal toegestane gehalte in benzine is in de EU 15%. In de VS wordt MTBE al langer toegepast en blijkt deze slecht afbreekbare stof rond tankstations in het grondwater aanwezig te zijn in hogere concentraties dan de advieswaarden van de EPA (Environmental Protection Agency) voor drinkwater. Het EPA advies is alleen op geur- en smaakaspecten gebaseerd. MTBE is in dierproeven kankerverwekkend gebleken, maar wordt voor mensen niet als kankerverwekkend beschouwd. Er lopen in de VS nog wel onderzoeken hiernaar. In Californië (VS) gaat er uiterlijk 31 december 2002 een verbod gelden. In Europa is er alleen in Denemarken een vrijwillige uitfasering van MTBE afgesproken met de sector, deze afspraak heeft een beperkte looptijd tot 2005.

De minister wijst er verder op dat de Nederlandse situatie niet vergelijkbaar is met de VS. MTBE zit in Nederland minder lang in de benzine en ook is er sinds 1994 veel gedaan aan bodembeschermende maatregelen. Ondanks dit heeft TNO bij een aantal tankstations ook MTBE concentraties aangetroffen die boven de EPA advieswaarde lagen. In Europa loopt er in het kader van het EU stoffen programma een onderzoek naar MTBE. Finland heeft hierbij het voortouw. De voorlopige resultaten van de opgestelde risicobeoordeling vormen geen aanleiding om een verbod van MTBE voor te stellen.

### **Doorzet Nederlandse raffinaderijen**

De doorzet van de Nederlandse raffinaderijen ligt het eerste half jaar bijna 7% hoger dan in dezelfde periode in 2000. Het gaat om een stijging die eigenlijk al in het laatste kwartaal van 2000 was ingezet. Als deze tendens zich het hele jaar zou voortzetten, dan komt de doorzet in de buurt van het zeer hoge doorzet niveau van de periode 1995-1998. In 1999 en 2000 lag de doorzet circa 10% lager dan in deze topjaren.

## **EU scherpt het beleid zwavelgehalte brandstoffen aan**

De Europese commissie maakt in december 2001 bekend dat in 2009 benzine en diesel zwavelvrij ( $< 0,001\%$  zwavel) moeten zijn. Dit is twee jaar eerder dan de 2011 die nog in juni genoemd werd. Bovendien moet met de verkoop van deze zwavelvrije brandstof per 1 januari 2005 al worden begonnen. Bovendien moet in 2005 deze zwavelvrije benzine en diesel al in heel Europa te koop zijn. De schonere brandstof moet nieuwe type voertuigen mogelijk maken en ook zorgen dat bestaande voertuigen schoner worden. Er was eerder al afgesproken dat alle andere diesel en benzine in 2005 een zwavelgehalte van minder dan  $0,005\%$  moeten hebben. Nu is dit nog  $0,015\%$  voor benzine en  $0,035\%$  voor diesel. In Nederland heeft de meeste diesel in 2001 door stimuleringsmaatregelen al een zwavelgehalte van minder dan  $0,005\%$ .

## **Europese commissie wil biobrandstof in benzine**

In juni laat de commissie weten, middels een mededeling over alternatieve brandstoffen voor het wegvervoer en een pakket maatregelen ter bevordering van het gebruik van biobrandstoffen, voorstander te zijn van een verplichte bijmenging van biobrandstof bij benzine. Het doel is om de uitstoot van kooldioxide ( $\text{CO}_2$ ) te verminderen en de continuïteit van de energievoorziening te verbeteren. Een plan hiervoor wordt de komende maanden uitgewerkt.

Op dit moment ligt het aandeel biobrandstof binnen de EU op minder dan  $0,5\%$ . Biobrandstof wordt vooral gebruikt in voertuigparken die volledig op biobrandstof rijden. Technisch is het voor het autopark echter geen probleem om brandstof te gebruiken waarin  $2\%$  biobrandstof is bijgemengd. Als de situatie in de landen die het verst zijn wordt geëxtrapoleerd naar de hele EU dan kan in 2005 het biobrandstofaandeel op  $2\%$  liggen. In een optimistisch beeld kan dit doorgroeien naar  $6\%$  in 2010. Biobrandstof kan echter nooit de behoefte volledig dekken. Het maximum aandeel ligt op  $8\%$  als uitgegaan wordt van het gebruik van  $10\%$  van het Europese landbouwareaal voor de teelt van biobrandstof. De hogere kosten van de biobrandstof kunnen gecompenseerd worden door de accijns te verlagen.

De commissie streeft naar een aandeel van  $20\%$  van alternatieve brandstoffen in het wegvervoer in 2020. Naast biobrandstof zouden ook aardgas hieraan een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren (beide  $5\%$  in 2020). Grootschalige introductie hiervan vergt echter meer tijd.

De commissie streeft naar een aandeel van  $20\%$  van alternatieve brandstoffen in het wegvervoer in 2020. Naast biobrandstof zouden ook aardgas hieraan een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren (beide  $5\%$  in 2020). Grootschalige introductie hiervan vergt echter meer tijd. Tenslotte kaart de commissie nog een efficiency probleem aan. Met de Europese (ACEA), Japanse (JAMA) en Koreaanse (KAMA) autofabrikanten is afgesproken om in 2008 (2009 voor JAMA en KAMA) een maximum van  $140 \text{ g CO}_2/\text{km}$  te hebben bereikt, hetgeen overeenkomt met een brandstofrendement van  $5,8 \text{ liter}/100 \text{ km}$  voor benzine en ongeveer  $5,3 \text{ liter}/100 \text{ km}$  voor diesel. Het doel van de EU is echter  $120 \text{ g CO}_2/\text{km}$  zodat er een gat van  $20 \text{ g CO}_2/\text{km}$  resteert. Dit gat zou opgevuld kunnen worden door belastingmaatregelen en steun voor versnelde invoering van geavanceerde, zeer zuinige auto's.

## Grootste raffinagebedrijven zijn vertegenwoordigd in Nederland

De vier oliemaatschappijen die wereldwijd de grootste raffinagecapaciteit hebben, zijn nu alle vier vertegenwoordigd in Nederland. De oorzaak hiervan is de fusiegolf die de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden. BP de nummer drie en Texaco de nummer vier bezitten in Nederland samen de Nerefco (Netherlands Refining Company) raffinaderij, die in primaire capaciteit (de hoeveelheid ruwe olie die verwerkt kan worden) ongeveer even groot is als de Shell raffinaderij. De Shell raffinaderij heeft echter meer secundaire verwerkingscapaciteit en is daardoor dan ook de grootste. Ook Exxon, de nummer 1 van de wereld, heeft een raffinaderij in Nederland, evenals Total de grootste raffinaeur van West Europa. De kleinste raffinaderij in Nederland is van Kuwait. De nog kleinere installatie van Smid & Hollander in Amsterdam wordt ook wel eens raffinaderij genoemd, maar is vooral bedoeld om asfalt te produceren. Nederland beschikt nu over 1,5% van de wereldwijde raffinage capaciteit en 8,3% van de West-Europese. Dit is meer dan nodig is voor het Nederlandse verbruik. Nederland exporteert dan ook veel olieproducten en heeft een belangrijke positie op markt voor bunkerolie voor de zeescheepvaart.

Capaciteiten van Raffinaderijen per 1 januari 2001 (bron: Oil & Gas Journal)

Positie op de wereldmarkt (in West Europa)	Naam	Plaats Nederlandse vestiging	Mondiale Capaciteit in mln vaten/dag	Aandeel in de wereld	Nederlandse Capaciteit in duizenden vaten per dag	Nederlands aandeel
1 (2)	ExxonMobil Corp.	Rotterdam	5,3	6,5%	180	15%
2 (3)	Royal Dutch/Shell	Pernis	3,9	4,8%	390	32%
3 (4)	BP PLC		3,2	3,9%		0%
4 (10)	CheffronTexaco Crop.		3,0	3,6%		0%
samen	Nerefco (BP-Texaco)	Europoort			399	33%
7 (1)	TotalFinaELF	Vlissingen	2,5	3,1%	149	12%
18 (>25)	Kuwait National Petroleum Co.	Rotterdam	1,0	1,2%	76	6%
-	Smid & Hollander Raffinaderij BV	Amsterdam			10	1%

Totaal	(81,3)	1204
--------	--------	------

---

### **Internetbeurs voor energiehandel koopt olietermijnbeurs**

De Internetbeurs voor energiehandel Intercontinental Exchange (ICE) koopt de Londense olietermijnbeurs International Petroleum Exchange (IPE) voor 131 mln dollar. IPE is de één na grootste oliebeurs van de wereld en heeft o.a. de handel in Brent-contracten in handen. Het is de bedoeling dat over een jaar via één beeldscherm zowel in olietermijncontracten als in olieproducten gehandeld kan worden. De huidige vloerhandel bij IPE zal hiermee ten einde komen.

### **Invoering laagzwavelige diesel geslaagd**

In 2000 is er de nodige onrust geweest over de hoge benzine en dieselprijzen. In het zogenaamde dieselakkoord is toen op 18 september afgesproken om laagzwavelige diesel een korting op de accijns te geven van € 0,039 per liter.

Onder laagzwavelige dieselolie wordt verstaan dieselolie met een zwavelgehalte van niet meer dan 50 mg/kg (0,005%).

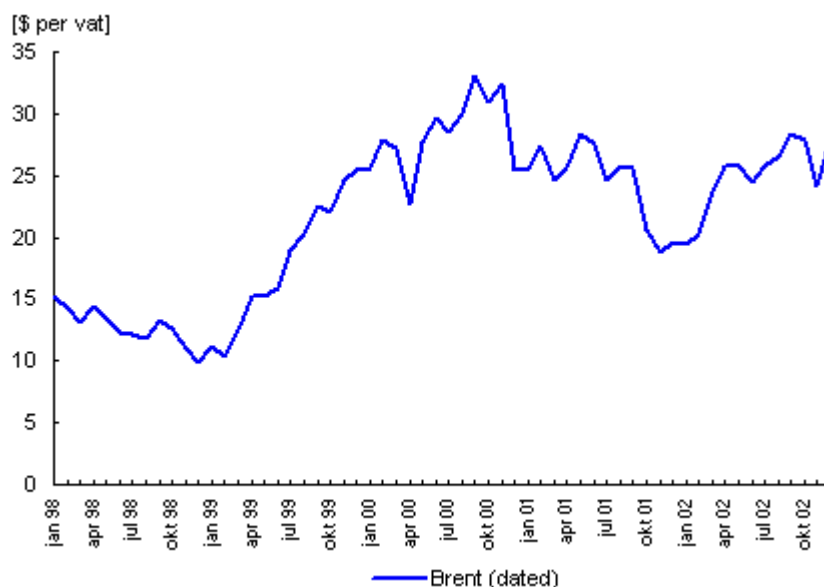
Deze korting is op 1 maart 2001 ingegaan. In het akkoord was afgesproken dat als 60% van de markt laagzwavelig zou zijn, de korting verlaagd zou worden. Inmiddels ligt dit percentage op 90%. Per 16 mei 2001 is de korting daarom verlaagd naar € 0,014 per liter.

### **Prijsexplosie op de Amerikaanse benzinemarkt**

De benzineprijzen in Amerika stijgen in het voorjaar van 2001 erg sterk, wat ook gevolgen heeft voor de Nederlandse situatie. Volgens de OPEC wordt het tekort in de VS veroorzaakt door de sterke afname van de Amerikaanse raffinagecapaciteit in de afgelopen 20 jaar en het doorvoeren van een aantal milieumaatregelen. Nu de zomerse piekvraag naar benzine er weer aankomt ontstaan er aanbod problemen. Het probleem wordt verder verergerd door een slechte pijpleiding infrastructuur. Tenslotte is er 17 april ook nog een grote explosie in een Engelse raffinaderij van Conoco. Deze raffinaderij leverde tot de explosie 10% van de totale benzine import van de Amerikanen.

Een gallon (3,7 liter) kost begin mei in de VS 1,115 dollar wat zelfs meer is dan augustus 1990 toen Irak Koeweit binnenviel en de olieprijs opliep tot 40 dollar per vat. Ook in Nederland wordt op 11 mei 2001 voor benzine het prijsrecord van juni 2000 gebroken. Sinds begin maart 2001 is benzine € 0,113 per liter duurder geworden. Diesel is in dezelfde periode € 0,032 duurder geworden. Voor een liter super plus moet men in mei 2001 € 1,31 betalen en euro ongelood kost € 1,24. Een liter diesel kost € 0,82. Dat de diesel relatief goedkoop blijft, komt omdat in 2001 overal schone diesel wordt verkocht waarvoor een lagere accijns geldt.

## Prijzen ruwe olie/OPEC



Verloop van de olieprijsen in 1989 tot en met 2001 [\$/vat].

Komende van een niveau van iets boven de 20 \$/vat in 1997 zijn de olieprijsen eind 2001 weer op hetzelfde niveau. In de figuur zijn de drie belangrijkste crudes die de olieprijs bepalen te zien: WTI is West Texas Intermediate. Bij de cijfers van Brent (dated) gaat het over Noordzee olie. Dubai is een prijsbepalende crude uit het midden Oosten.

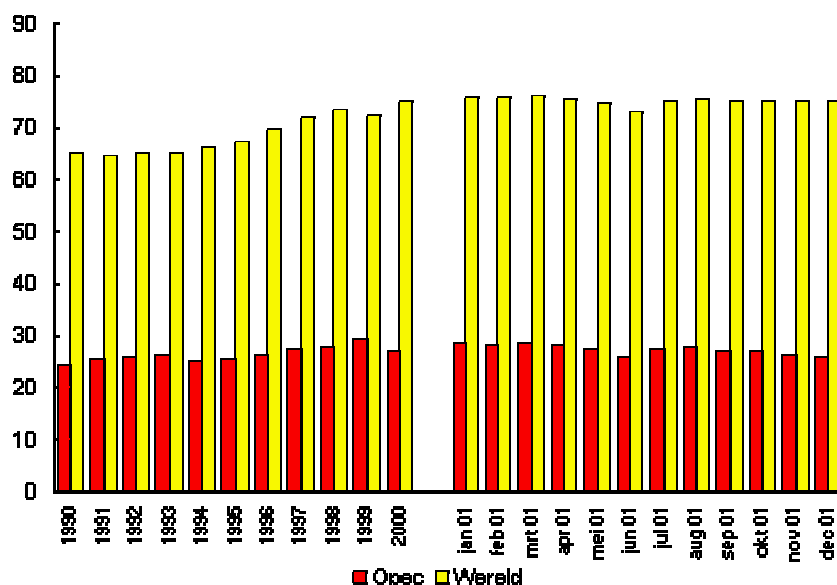
2001 kenmerkt zich door een dalende prijzen na een forse stijging in 2000. Op 17 januari 2001 besluit de OPEC om de olieproductie met 1,5 mln vaten te verminderen ingaande 1 februari. Door de minder koude winter in de VS, zijn de zeer hoge olieprijsen in december 2000 sterk gedaald (van 34 naar 28 dollar per vat). De OPEC wil met de vermindering de harde prijsdaling beperken en streeft naar een stabiele olieprijs rond de 25 dollar per vat. De OPEC-productie komt hiermee in februari op 25,2 mln vaten per dag. Op 17 maart 2001 wordt wegens de tegenvallende olievraagontwikkeling, als gevolg van de lagere economische groei, opnieuw tot een productiebeperking besloten van 1 mln vaten per dag.

Begin juli worden de IEA-prognoses van de olievraag naar beneden bijgesteld. Aanleiding hiervoor is de zwakke economische situatie en het overstappen op andere brandstoffen. Tussen half juni en half juli daalt de olieprijs van 30 naar 24 dollar per vat. Eind juli reageert de OPEC met een productieverlaging van 4% ofwel 1 mln vaten per dag. De derde verlaging van 2001 gaat in per 1 september. Door het Centre for Global Energy Studies (CGES) wordt begin september nog slechts een toename van 0,44 mln ton verwacht voor heel 2001.

De aanslagen op het World Trade Center in New York op dinsdag 11 september hebben grote gevolgen voor de economie en daarmee ook voor de olieprijs. Vlak na de aanslagen stijgt de olieprijs tot ruim 29 dollar. Nog op 11 september maakt OPEC bekend indien nodig de productie op te zullen schroeven. Vlak na de aanslag begin de

olieprijs scherp te dalen tot beneden de 20 dollar op 28 september 2001. Afgezien van de stagnatie in de economie is er ook het directe effect op de brandstofvraag voor vliegtuigen. Deze daalde na de aanslag met circa 0,4 mln vaten per dag. In de rest van het jaar blijft de olieprijs op het lage niveau van 19 tot 20 dollar per vat.

Na de OPEC bijeenkomst van 28 december 2001 wordt bekend gemaakt dat de OPEC voor een half jaar afstapt van de prijsband van 22 tot 28 dollar per vat. Reden is de toestand van de wereldeconomie. In de vergadering wordt tevens besloten voor de vierde keer dit jaar de productie te beperken en wel met 1,5 mln vaten per dag (ingande 1 januari 2002). Dit was medio november al aangekondigd onder voorwaarde dat de niet-OPEC landen met een beperking van 0,5 mln vaten mee zouden doen. De niet OPEC leden, Rusland, Mexico en Noorwegen geven aan de productie met 0,46 mln vaten per dag te beperken. Voor de komende tijd worden olieprijsen tussen de 20 en 22 dollar zullen verwacht. De wereldolieproductie is in december met 75 mln vaten per dag (bron Petroleum Economist) op hetzelfde niveau als gemiddeld over 2000. Het OPEC aandeel in de wereld olieproductie daalde in de loop van het jaar van 37% in januari naar iets meer dan 34% in december 2001 (zie figuur)



OPEC productie en wereld olieproductie in mln vaten per dag

## Raffinaderijen van Meerjarenafspraken naar Benchmarking

De meerjarenafspraken tussen de raffinagesector en de overheid lopen in 2000 af. Onder invloed van milieueisen en van een gewijzigde productvraag is er de afgelopen 11 jaar veel geïnvesteerd in secundaire raffinage capaciteit. Als onderdeel van dit proces zijn enkele oudere productie-installaties tijdelijk of definitief gesloten en andere gemoderniseerd. In totaal werden er in de periode 1989-2000, de looptijd van de meerjarenafspraken, 60 projecten uitgevoerd om de energie-efficiency te verbeteren. In 1999 waren er shutdowns bij drie raffinaderijen. Hierbij zijn de installaties grondig schoongemaakt en vaak van nieuwe of geregenereerde katalysatoren voorzien, waardoor de energie-efficiency sterk is toegenomen. Ook zijn enkele procesverbeteringen doorgevoerd in 1999 die in 2000 hun vruchten hebben afgeworpen.

De doorzet lag in 2000 circa 6% hoger dan in 1999, terwijl het energieverbruik ten opzichte van 1999 niet steeg. Dit is vooral het gevolg van de genoemde maatregelen. De raffinagesector verbetert haar energie-efficiency in 2000 met 4% ten opzichte van 1999. De toename van de energie-efficiency bedraagt 17% ten opzichte van 1989. De MJA-doelstelling van 10% energie-efficiencyverbetering wordt hiermee ruimschoots gehaald. Het grote aandeel van energiekosten in de totale verwerkingskosten (circa 40%) ligt hieraan mede ten grondslag.

De VNPI en vier van de vijf aardolieraffinaderijen zijn toegetreden tot het Convenant Benchmarking Energie-efficiency. Vrijwel alle raffinaderijen zullen hun inspanningen op het gebied van energie-efficiencyverbetering in dit kader voortzetten.

## **Raffinagecapaciteit**

Met de Nederlandse raffinagecapaciteit is in 2001 weinig gebeurd. Volgens overzichten van het Oil & Gas Journal zouden er alleen capaciteitsuitbreidingen met enkele procenten bij de ExxonMobil Raffinaderij in Rotterdam hebben plaatsgevonden.

Wereldwijd veranderde er in 2001 ook niet veel in de capaciteit. De totale verwerkingscapaciteit daalt met 1%. De secundaire conversie capaciteit, om van uit zware oliestromen lichtere producten te maken, gaat met 1% omhoog. Grotere toenames zijn er bij waterstofproductie (2,1%), zwavelproductie (2,5%) en aromaten (3,6%). Dit zijn uitbreidingen die vooral tot schonere brandstoffen moeten leiden. Grote dalingen zijn er in de productiecapaciteiten van asfalt (-3,6%), alkylatie (-3,7%) en petroleumcokes (-10%, voornamelijk in de VS).

## **Recordwinst voor oliemaatschappijen**

In 2001 wordt bekend dat de winst van Shell met 12,7 mld dollar in 2000 bijna is verdubbeld ten opzichte van 1999. Belangrijkste oorzaken zijn de hogere olieprijs en de hogere raffinagemarges. Ook voor de andere oliemaatschappijen was het een erg goed jaar. ExxonMobile Corp. ging van 7,9 naar 17,7 mld dollar winst, BP van 6,2 naar 14,2 mld dollar en ChevronTexaco van 3,2 naar 7,7 mld dollar. Uiteindelijk zou 2001, door de gemiddeld lagere olieprijs, een iets minder gunstig jaar worden. De grootste drie maatschappijen boekten in 2001 een winst die 8 tot 15% lager lag dan in het topjaar 2000. Door eenmalige zaken halveerde bij ChevronTexaco de winst over 2001.

## **SO<sub>2</sub>-emissie van de raffinaderijen neemt fors af**

De 5 grote raffinaderijen hebben over 2000 allemaal een milieujaarverslag uitgebracht. Elke raffinaderij heeft hierbij ook een zogenaamde publieksversie gemaakt. Uit de verslagen blijkt dat de SO<sub>2</sub>-emissie ten opzichte van 1996 fors gedaald is. De meest gebruikte methode om minder SO<sub>2</sub>-uit te stoten is de overschakeling van olie met veel zwavel naar gas. Ook werden er procesverbeteringen doorgevoerd, met name bij de zwavelfabrieken. Met 33 kton is de SO<sub>2</sub>-uitstoot zelfs 3 kton lager dan de overheid met de sector had afgesproken. Per 1 januari 2000 was ook de toegestane SO<sub>2</sub>-emissie in het rookgas verlaagd van 1500 naar 1000 mg/m<sup>3</sup>. Alle raffinaderijen bleven onder deze norm. Met Shell zijn er in 1992 in het kader van het PER+ reeds afspraken

gemaakt die er toe zullen leiden dat de SO<sub>2</sub>-emissie in 2007-2010 minstens zal halveren ten opzichte van 2000.

Ook bij NO<sub>x</sub> zijn er aanzienlijke verbeteringen doorgevoerd. Ook hier speelt de overschakeling van olie naar gas en rol, maar er zijn ook op veel plaatsen branders vervangen door lage NO<sub>x</sub>-branders. In de toekomst zal de NO<sub>x</sub>-uitstoot verder dalen. Bij Total zal bijvoorbeeld de NO<sub>x</sub> uitstoot in 2001 met 30% dalen als gevolg van de de NO<sub>x</sub>-installatie die in het jaar 2000 is geplaatst. Ook wordt er in 2003 een systeem van NO<sub>x</sub>-emissiehandel ingevoerd, waar ook de raffinaderijen aan mee gaan doen, en wat in 2010 tot een daling van 55% van de NO<sub>x</sub>-emissie t.o.v. 1995 moet leiden.

SO<sub>2</sub>- en NO<sub>x</sub>-uitstoot van de Nederlandse raffinaderijen in kton/j

Bedrijf	SO <sub>2</sub> 1996	SO <sub>2</sub> 2000	NO <sub>x</sub> 1996	NO <sub>x</sub> 2000
Nerefco	11,9	6,8	4,3	1,9
Kuwait	4,0	2,7	0,7	0,5
Shell	28,7	16,4	8,8	5,2
Total	6,3	4,8	1,6	1,6
Exxon	3,4	2,2	(2,2)	1,1
Totaal	50,9	30,6	17,6	10,3

### Teleurstelling over afblazen CO<sub>2</sub>-pijp voor tuinders

Bij de verbranding van fossiele brandstof komt veel kooldioxide (CO<sub>2</sub>) vrij. Dit veroorzaakt een wereldwijde klimaatverandering. Meer CO<sub>2</sub> in de lucht zorgt echter ook voor een betere groei van gewassen. In de glastuinbouw wordt daarom extra aardgas verbrand om het CO<sub>2</sub>-gehalte van de lucht in de kassen te verhogen (CO<sub>2</sub>-bemesting).

Bij de Shell-raffinaderij in Pernis komt zuivere CO<sub>2</sub> vrij dat voor deze bemesting geschikt is. Met een oude oliepijpleiding zou dit CO<sub>2</sub> naar de kassen in het Westland gebracht kunnen worden. Dit bespaart aardgas en vermindert daarmee de hoeveelheid CO<sub>2</sub> die in de lucht komt. De energiebedrijven Eneco en Westland Energie, verenigd in de BV Optimalisatie van Kringloop- en Exergetische Processen (OPEK) zijn sinds 1997 betrokken bij de plannen hiervoor. In april 2001 maken ze het besluit bekend af te zien van dit project. Ze vinden het niet rendabel genoeg. Het ministerie van Economische Zaken en de land- en tuinbouworganisatie LTO zijn zeer teleurgesteld. Minister Jorritsma had al 18 miljoen € subsidie toegezegd in de totale kosten van 60 miljoen €.

In mei schrijft Shell de argumenten van de energiebedrijven niet steekhoudend te vinden. Volgens de energiebedrijven is het probleem dat de raffinaderij in Pernis in het voorjaar enkele weken voor onderhoud stil ligt. Dat is juist de periode dat tuinders de CO<sub>2</sub> het hardst nodig hebben. Shell zegt echter een constante stroom van 3.000 ton

zuivere CO<sub>2</sub> per dag te kunnen leveren. "De stop voor onderhoud vindt slechts één keer in de vier jaar plaats en dan zijn er mogelijkheden om van tevoren een buffer aan CO<sub>2</sub> in de pijp op te slaan", weet de woordvoerder van Shell. "Bovendien zijn wij bereid het onderhoud op een ander moment uit te voeren."

In juni antwoordt minister Jorritsma op kamervragen zich nog steeds in te willen zetten voor dit project. Verwijzend naar de reactie van Shell stelt de minister dat ook een ondergrondse CO<sub>2</sub>-opslag als "onderhouds" buffer gebruikt zou kunnen worden. Na de zomer komt er een tender waarin bedrijven opgeroepen worden zich in te schrijven voor realisatie van dit project. Dit wordt echter februari 2002.

### **Vijftig tankstations gaan ander merk benzine verkopen**

Vorig jaar is een convenant gesloten met de oliebedrijven over meer marktwerking in de benzine branche. Het doel is om het voor nieuwkomers op de markt makkelijker te maken om tankstations langs de snelweg te openen. Hiertoe worden alle huidige locaties langs Rijkswegen (ook die nu nog een permanente vergunning hebben) in de komende 22 jaar geveild (tot 2023). De nieuwe eigenaar krijgt de gebruiksrechten van de locatie voor 15 jaar en moet bovendien jaarlijks een bedrag voor de gebruiksvergunning betalen, wat afhankelijk is van de gunstigheid van de locatie. Om het proces te versnellen heeft de overheid met de grote vier maatschappijen, de A-merken, (Shell, BP, Esso en Texaco) afgesproken om voor 2004 vijftig van hun stations van een andere vlag (niet van een A-merk) te voorzien. In principe kunnen ze het station in eigendom houden en een B-merk gaan verkopen, maar de minister acht dit niet zo waarschijnlijk. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de kritiek van de tweede kamer, dat de grote vier hun marktpositie eenvoudig konden handhaven door de gebruiksvergunning op de veiling terug te kopen.

De huidige marktverdeling van benzinstations (Bron: BOVAG)

Merk	Aantal stations
Shell	740
BP	700
Texaco	520
Esso	350
TotalFina	540
Q8	180
Avia	180
Gulf	100
Tamoil	60
Tango	10
"wit"	630
Totaal	4010

