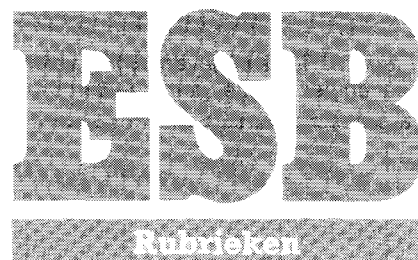


De herstructurering van de Europese raffinage-industrie



De aardolieraffinage-industrie in West-Europa heeft in de jaren vijftig en zestig een snelle ontwikkeling doorgemaakt. De belangrijkste factoren die deze groei bepaalden waren:

- de algemene economische groei die leidde tot een nog iets hogere groei van het energieverbruik;
- de verschuiving binnen de energievraag van voornamelijk vaste brandstoffen naar goedkopere olie;
- de economische en politieke druk om de raffinage van geïmporteerde ruwe olie in Europa te doen plaatsvinden.

In de jaren zeventig zijn ten aanzien van alle drie factoren de ontwikkelingen omgeslagen. De economische groei verminderde; er werd in heel Europa een beleid gevoerd om minder afhankelijk te zijn van de zeer sterk in prijs gestegen olie en de olieproducerende landen streefden naar een export van producten in plaats van ruwe olie. Deze veranderingen hebben grote gevolgen gehad voor de Europese raffinage-industrie. Er ontstond een forse overcapaciteit, waarvan pas langzaam doordrong dat deze structureel van aard was en dus moest leiden tot neerwaartse aanpassingen in de totale destillatiecapaciteit. Veel van deze overcapaciteit is de afgelopen vijf tot acht jaar weggewerkt. Dit ging gepaard met nogal grote verschuivingen in de marktposities van ondernemingen. Het bracht ook een regionale verschuiving van de industrie met zich mee. Ten slotte is in de afgelopen periode de aard van de installaties van de raffinaderijen veranderd als gevolg van de verschuivingen binnen de vraag van zware naar lichte producten. Om aan de gestegen vraag naar lichte producten te voldoen, diende er meer capaciteit voor omzettingprocessen te komen.

In de afgelopen maanden zijn de omstandigheden opnieuw drastisch veranderd. Zo is de prijs van olie zeer sterk gedaald. Indien deze daling niet van zeer tijdelijke aard is, zou deze 'derde olieschok' kunnen leiden tot een hogere vraag. De consequentie hiervan voor de Europese raffinage-industrie zou kunnen zijn dat de noodzaak tot verdergaande inkrimpingen afneemt.

Olie in de energiemarkt

Het verbruik van energie in West-

Europa is de laatste decennia vrijwel voortdurend gestegen. Tegelijk is een belangrijke verschuiving van energiedragers opgetreden (zie tabel 1).

In de ontwikkeling van het energieverbruik zijn, afgezien van de vooroorlogse periode, een drietal perioden te ontdekken. De eerste periode is 1950-1973. Deze jaren worden gekenmerkt door stabiele economische groei. In deze periode, waarin de reële energieprijzen daalden, bestond een praktisch constante relatie tussen de groei van het energieverbruik en de groei van het bruto nationale product (bnp) (elasticiteit ca. 1). In deze periode zien wij de aandelen van de diverse energiedragers sterk verschuiven. Waar voor de oorlog energie praktisch synoniem was met kolen, veranderde dit na de oorlog in snel tempo. Het aandeel van kolen daalde tot ca. 22%, dat van olie steeg tot rond 60%, terwijl ook de aandelen van gas en overig (primaire elektriciteit, waaronder kernenergie (ca. 2,2% in 1975)) snel toenamen.

De substitutie tussen kolen en olie hoeft geen verwondering te wekken als we ons realiseren dat de relatieve prijzen van beide tussen 1929 en 1973 voortdurend uiteenliepen. Kolen werden, met name onder invloed van hoge arbeidskosten in productie en transport, steeds duurder, terwijl voor olie de verbruikersprijs daalde als gevolg van o.a. kapitaalintensieve en steeds grootschaliger voortbrenging, vervoer en verwerking 1).

Het jaar 1973 luidde een nieuwe periode in. In dat jaar steeg de olieprijs tot het viervoudige. Bovendien ontstond onzekerheid over de continuïteit van de olievoorziening als gevolg van het embargo dat sommige olie-exporteurs

oplegden aan export naar bepaalde verbruikerslanden. De gestegen olieprijs leidden tot substitutie, tot besparingsmaatregelen en tot lagere economische groei. De gemiddelde elasticiteit liep tussen 1973 en 1979 terug tot 0,5.

1979 is het jaar van de tweede energiecrisis en daarmee het begin van de derde periode. Er is andermaal praktisch een verviervoudiging van de olieprijs, leidend tot een forse daling van het energieverbruik (met 8,6% tussen 1979 en 1983) en een verdere substitutie van andere energiedragers voor olie. Dit komt met name ten gunste van gas en de overige energiedragers (waaronder kernenergie met een aandeel van 7,4% in 1983). In totaal daalt de vraag naar olie van 601 mln. ton (Mt) in 1973 tot 450 Mt in 1985. Een groot, maar dalend gedeelte daarvan moest worden geïmporteerd; de eigen productie (vooral Noordzee) van West-Europa bedroeg \pm 180 Mt in 1984.

Deze vermindering van de afhankelijkheid van olie en de grotere nadruk op kolen, gas, kernenergie en alternatieve energie sluit overigens aan bij en is een gedeeltelijk uitvloeisel van de energiepolitiek die de lidstaten van de OECD en in het bijzonder de EG nastreven 2).

1) Eurostat nr. 1/74 van de Energiestatistieken.

2) Zie W.T.M. Molle, *Energie in West-Europa, een schets van 50 jaar productie, verbruik en beleid*, ESB, 18 juli 1983, blz. 438-445 en OECD/IEA, *Energy policies and programmes of IEA countries, 1984, Review*, Parijs, 1985.

Tabel 1. Procentuele aandelen van primaire energiebronnen in het totale energieverbruik in West-Europa a)

Jaar	Kolen	Olie	Gas	Overig	Totaal	Totaal in Mtoe b)
1929	95	4	-	1	100	380
1937	90	8	-	2	100	388
1950	83	14	-	3	100	420
1973	22	60	10	8	100	1.160
1979	23	52	14	11	100	1.250
1983	23	47	15	15	100	1.142

a) OECD-landen in West-Europa, uitgezonderd Turkije.

b) Min. tonnen olie-equivalent.

Bron: OECD, *Energy Statistics, Energy Balances, Oil Statistics*, diverse jaren.

Het aanpassingsproces

De totale capaciteit (destillatievermogen) van de raffinaderijen in West-Europa is na de oorlog, als gevolg van de gestegen vraag, sterk uitgebreid (3). Een gedeelte van deze groei werd gerealiseerd door uitbreiding van bestaande raffinaderijen (schaalvoor- delen) en een ander gedeelte door de opening van nieuwe raffinaderijen (groeimarkten). Het is interessant na te gaan hoe de capaciteitsdaling na 1975 is verdeeld over sluitingen en inkrim- pingen (zie tabel 2).

Tabel 2. Veranderingen in de raffina- derijcapaciteit (destillatie) in West-Europa, componenten van verande- ring in Mt per jaar

Periode	1970 - 1975	1975 - 1980	1980 - 1985
Openingen	59	43	-
Uitbreidingen	201	72	9
Inkrimpelingen	- 4	- 62	- 112
Sluitingen	- 3	- 13	- 169
Totaal netto	+ 253	+ 40	- 272

Bron: gegevens uit *Petroleum Times*.

Uit tabel 2 blijkt dat er ook in de peri- ode 1975 - 1980 nog enkele raffinade- rijen werden opgericht. Deze oprichtin- gen zijn het gevolg van investerings- beslissingen die genomen werden voor de crisis uitbrak. Voor uitbrei- dingen geldt hetzelfde beeld, maar ook hier is het effect in 1980 praktisch uit- gewerkt. Waar in de periode voor 1975 negatieve aanpassingen bijna niet voorkwamen en tussen 1975 en 1980 nog beperkt waren, zien we na 1980 een totale netto daling met meer dan een kwart van de maximale capaciteit (1980: 1.000 Mt/j). Deze reductie werd aanvankelijk vooral door inkrimpelingen gerealiseerd, maar in de laatste jaren is steeds duidelijker geworden dat hele raffinaderijen gesloten moeten wor- den.

Een logische vraag is welk soort raf- finaderijen in het sluitings- en imkrimp- ingsproces zijn opgenomen. Worden met name de kleintjes gesloten en de grote ingekrompen of worden ook gro- te raffinaderijen gesloten? Een beeld daarvan geeft tabel 3.

In totaal blijkt een kwart van het tota- le aantal raffinaderijen tussen 1980 en 1985 gesloten te zijn, maar dit is niet evenredig verdeeld over de verschil- lende grootteklassen. Van de kleinere raffinaderijen (0-5) is bijna 40% geslo- ten, van de middelgrote (5-10) ca. 20% en van de zeer grote (> 15) geen enkele. Er heeft derhalve een duidelijke concentratietendens plaatsgevonden naar grotere en efficiëntere raffinade- rijen.

Behalve door sluitingen is het beeld ook door inkrimpelingen veranderd. Dit blijkt bij vergelijking van de kolommen

Tabel 3. Aantallen raffinaderijen naar grootteklasse, 1980 - 1985

Omvang Mt/j	Bestand 1980	Sluitingen 1980 - 1985	Aantal operationeel in 1985 met capaciteit van 1980	Aantal in 1985 capaciteit 1985
0 - 1	18	8	10	10
1 - 5	60	21	39	50
5 - 10	57	13	44	41
10 - 15	16	1	15	12
15 - 20	4	-	6	3
< 20	4	-	4	2
Totaal	161	43	118	118

Bron: gegevens uit *Petroleum Times*; *Europese Commissie*.

3 en 4. Door inkrimpelingen zijn een groot aantal raffinaderijen naar een la- gere grootteklasse verschoven; dit beeld geldt voor alle categorieën bo- ven 5 Mt/j. Een uitzondering vormt de laagste categorie: 0 - 5 Mt per jaar, waar het aantal gelijkgebleven is door het van klasse wisselen van ingekrom- pen grotere raffinaderijen.

Conversie

De vorige paragraaf roept een beeld op van desinvesteringen. Het is opval- lend dat dit gepaard gaat met een om- vangrijke investeringsactiviteit om de installaties aan te passen aan de gewij- zigde structuur van de vraag. In Neder- land zijn de flexicoker van Esso en het 'Hycon'-project van Shell (beide in Rijnmond) voorbeelden en zulke mil- jarden vergende investeringen.

Wat is de oorzaak van deze vraag- verschuiving? Het ligt hoofdzakelijk in de vervanging van stookolie door an- dere energiedragers bij de elektrici- teitsopwekking. In Nederland is b.v. de centrale op de Maasvlakte op ko- lenstook omgebouwd. Dit had tot ge- volg dat de vraag naar lichtere oliefrac- ties, in relatieve zin althans, sterk toenam. In de VS, waar zich overigens de- zelfde trend voordoet, is deze ver- schuiving naar lichte oliefracties al aanzienlijk verder voortgeschreden dan in West-Europa (zie tabel 4).

Tabel 4. Samenstelling van de vraag naar olieproducten, in procenten van het totaal

Produkt	West-Europa a)		Verenigde Staten	
	1973	1983	1973	1983
Gassen	3,5	5,2	9,0	10,3
Benzines	23,9	30,4	43,6	49,1
Kerosines	3,7	4,2	6,4	6,6
Gas/dieselolie	31,8	34,9	19,2	20,1
Stookolie	32,7	20,9	16,4	9,3
Overige	4,4	4,4	5,4	4,6
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

a) OESO-landen.
Bron: Shell Nederland.

Om aan de toegenomen vraag naar lichte oliefracties te kunnen voldoen, worden aanvullende raffinageproces- sen toegepast die tot doel hebben de structuur van de opbrengst aan pro- dukten per ton ruwe olie zo goed moge- lijk te laten aansluiten bij de gevraagde hoeveelheden. De conversie van zwa- re, minder gevraagde olieproducten, zoals stookolie, in lichtere, meer ge- vraagde producten zoals benzine, ge- schiedt via het kraakproces, waarbin- nen men een thermische (o.a. 'vis- breaking' en 'coking') en een katalyti- sche (katalytisch kraken) en een hydro- variant onderscheidt.

In de periode 1978 - 1985, toen in West-Europa de 'normale' destillatie- capaciteit terugliep met rond 26%, nam de kraakcapaciteit ('hydrocrack- ing', katalytisch kraken, 'visbreaking', 'coking') toe met maar liefst 105%. In tabel 5 is deze ontwikkeling, alsmede de verwachting voor 1990 gegeven.

Tabel 5. Opnamevermogen van con- versie-installaties in de Europese Ge- meenschap (EG-10), in Mt per jaar

	1973	1983	1985	1990
Katalytisch kraken	43,0	66,2	76,6	80,7
'Visbreaken'	20,8	43,4	58,1	61,2
'Coking'	-	1,4	9,8	11,0
Hydrokraken	1,6	4,3	7,1	11,5
Totaal	65,4	142,7	151,6	164,4

Bron: Commissie EG.

Per maatschappij verschillende effecten

De Europese oliemarkt wordt be- heerst door enkele grote multinationa- le maatschappijen, enkele grote, voor- namelijk nationale maatschappijen en een groot aantal kleinere. In de neer- gangsfase van de sectorale ontwikke-

3) Het patroon van deze ontwikkeling is door ons in detail beschreven in W.T.M. Molle en E. Wever, *Oil refineries and petrochemical industries in Western Europe: bouyant past, troublesome future*, Gower Press, Aldershot, 1984.

ling treedt vaak een sterke concentratie op 4). Het is dan ook interessant om te bekijken of ook het herstructureeringsproces dat wij hier beschrijven, aanleiding is geweest tot verschuivingen in de positie van de verschillende oliemaatschappijen op de Europese markt. Het bleek moeilijk om het beeld van de vorige paragrafen nader te detailleren naar maatschappij, als gevolg van de wisselende eigendomsverhoudingen van bepaalde raffinaderijen. We hebben daarom de analyse beperkt tot de EG-10. Daarbij onderscheiden we de grotere maatschappijen apart (en die raffinaderijen die volledig eigendom zijn van één van deze maatschappijen) en de overige als groep.

Tabel 6. Aantal sluitingen van raffinaderijen en reductie van de destillatiecapaciteit in West-Europa (EG-10) per maatschappij in de periode 1975 - 1985

Maatschappij	Aantal raffinaderijen 1975	Sluitingen 1975 - 1985 in % van bestand in 1975	Destillatiecapaciteit 1985 (1975 = 100)
Shell	17	35	70
Exxon	13	23	71
BP	11	55	53
ELF	10	40	62
Mobil	7	43	63
Texaco	7	43	49
Overige	74	28	72

Men ziet dat de twee grootste maatschappijen, Shell en Exxon, relatief weinig raffinaderijen hebben gesloten en ook tussen 1975 en 1985 hun raffinagecapaciteit het minst hebben gereduceerd. Als we het bovenste gedeelte van tabel 6 bekijken, lijkt het of er inderdaad een tendens bestaat tot verdere concentratie. Mogelijk dat hierbij de snelle reactie op het gewijzigde vraagpatroon van de twee groten een rol gespeeld heeft. Opvallend is inderdaad dat deze twee maatschappijen in 1975 in relatieve zin (kraakcapaciteit als percentage van de destillatiecapaciteit) over de meeste conversiecapaciteit beschikten (14,8 resp. 8,6). In 1985 was opnieuw dit percentage voor Shell het hoogst (26,7) gevolgd door Elf (22,5) en Exxon (20,4), terwijl b.v. Texaco (1985: 7,0) in West-Europa nauwelijks conversiecapaciteit bezat.

Bekijken we de laatste regel van tabel 6, dan is de conclusie van toenemende concentratie niet meer gerechtvaardigd. De eerste oorzaak hiervan ligt in het feit dat er nogal wat overheidsingrijpen is geweest om zulke raffinaderijen via nieuwe maatschappijen overeind te houden (b.v. Cork in Ierland en Mobil in Wilhelmshaven). Een tweede oorzaak is de intrede die nieuwe bedrijven op de Europese markt via overnames maken (b.v. Koeweit Petroleum, die Gulf in een aantal Noordepse landen overneemt, Lafico uit Lybië die Tamoil, een noodlijdend Italiaans bedrijf, verwerft en Venezuela dat een 50% belang in het Duitse Veba

heeft. De financiële armslag van beide typen interveniënten maakt dat het herstructureeringsproces anders verloopt dan men had kunnen voorzien.

Het ruimtelijk patroon

Een laatste vraag die opkomt is: hoe is het lokatiepatroon van raffinaderijen door deze herstructurering veranderd? Het lokatiepatroon was in het verleden vrij eenduidig. Na een aanvankelijke concentratie in de kuststreken van de centrale landen van de EG werden vanaf 1960 ook vestigingen in het binnenland gerealiseerd. In de jaren zeventig kwam vervolgens een groot aantal raffinaderijen in bedrijf in de meer perifere landen van West-Europa. In tabel 7 zijn gegevens samengebracht die antwoord geven op de vraag of het inkringsproces dezelfde weg volgt als het uitbreidingsproces, dan wel een ander patroon vertoont.

Het blijkt dat in de periode 1975 - 1985 de EG-9 gemiddeld haar capaciteit met een derde heeft verminderd. Voor de verschillende lidstaten varieert dit cijfer enigszins, nl. tussen 25 en 36%. Bij nadere beschouwing is niet duidelijk of aan deze verschillen veel gewicht dient te worden toegekend, daar het inkringsproces nog niet voltooid is en schoksgewijs blijkt te verlopen. Dat zou er op kunnen wijzen dat landen die relatief weinig hebben ingeleverd alsnog hiertoe dienen over te gaan.

Er bestaat wel een duidelijk verschil tussen de kern en de periferie. De nieuwe lidstaten van de EG (Spanje, Portugal, Griekenland) en de niet-EG-landen hebben hun capaciteit tussen 1980 en 1985 slechts met zo'n 7 á 10% zien afnemen. Hierin komt tot uiting dat de daar gevestigde capaciteit relatief nieuw is (en dus efficiënt) en ten aanzien van hun relevante markt geen of maar een beperkte overcapaciteit kennen. In de periode daarvoor, dat wil zeggen tussen 1975 en 1980, is in de

overige landen de destillatiecapaciteit nog fors toegenomen.

Bij de conversie (totale kraakcapaciteit) zien we tussen 1978 en 1985 een soortgelijk beeld. In de EG-9 was de toename 93%, in de overige landen echter 180%. Overigens was ook in 1985 de kraakcapaciteit als percentage van de destillatiecapaciteit nog steeds het hoogst in de EG-9 met 22,8 (overige landen 16,8).

Ten slotte is de verdeling van de teruggang van capaciteit van in het binnenland resp. aan de kust gelegen raffinaderijen interessant. Werden vlak na de oorlog de meeste raffinaderijen aan de kust gevestigd, later, als gevolg van de toenemende vraag, werden ook in het binnenland raffinaderijen gebouwd. Dit leidde er toe dat in 1975 zelfs ca. 27% van de capaciteit in het Europese binnenland gevestigd was. Een nadeel van deze lokaties is de beperkte mogelijkheid tot aanpassing van de structuur van de productie aan veranderingen in de regionale vraagstructuur. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de teruggang in capaciteit in zulke lokaties hoger (39%) is dan hun relatieve aandeel in 1975 (27%). Dit betekent dat per saldo in 1985 de raffinage-industrie weer sterker gericht was op kustgebieden. Ook voor de drie grootste maatschappijen (Shell, Exxon en BP) daalde het aandeel van de in het binnenland gevestigde raffinagecapaciteit van 16,3% in 1975 tot 14,2% in 1985.

Een blik in de toekomst

De toekomst van de Europese energiemarkt in het algemeen en die van olie in het bijzonder is zeer onzeker. Relevante aspecten voor de schatting van de toekomstige behoefte aan olieaffinagecapaciteit zijn daarbij:

4) Zie H.W. de Jong, *Dynamische markttheorie*, Stenfert Kroese, Leiden, 1981.

Tabel 7. Destillatiecapaciteit raffinaderijen in West-Europa per gebied, 1975 - 1985 in Mtoe

	1975	1985	Procentuele verandering		
			1980 - 1975	1985 - 1980	1985 - 1975
België	46,5	31,2	+ 15	- 42	- 33
Denemarken	11,1	8,3	- 5	- 22	- 25
West-Duitsland	150,1	104,1	- 1	- 30	- 31
Frankrijk	168,6	114,6	+ 1	- 33	- 32
Verenigd Koninkrijk	151,4	98,8	- 13	- 25	- 35
Ierland	2,7	2,9	+ 4	+ 4	+ 7
Italië	207,2	134,0	- 3	- 34	- 36
Nederland	99,3	71,4	- 5	- 24	- 28
EG-9	836,9	565,3	- 2	- 30	- 32
Griekenland, Spanje en Portugal	74,0	103,0	+ 55	- 8	+ 39
Overig West-Europa	50,0	70,0	+ 44	- 10	+ 29
Totaal West-Europa	960,9	738,0	+ 4	- 27	- 23

- het globale prijsniveau van energie; men denke hier slechts aan de recente prijsval van olie en aan de wisselingen van de dollarkoers;
- de relatieve prijs van olie ten opzichte van andere energiedragers;
- de mate waarin buitenlandse aanbidders, met name in de olieproducerende landen, in de vraag naar olieproducten in West-Europa kunnen voorzien.

Wat de eerste twee punten betreft is aangenomen dat er zich in de eerstkomende jaren geen grote veranderingen zullen voordoen in de wereldmarkt prijzen en dollarkoersen en dat de olieprijs in Europa in 1990 circa 20 ECU per vat zal bedragen. Bovendien is aangenomen dat de structuur van de vraag ingrijpend is veranderd, d.w.z. dat de energiepolitieke maatregelen uit het verleden, zoals de wijziging van de elektriciteitsopwekking, van blijvende aard zijn. Op grond daarvan zijn twee prognoses gemaakt van de vraag naar olie, die in tabel 8 zijn weergegeven.

In het eerste scenario (A) gaan we uit van een beperkte economische groei en lage prijs- en inkomenselasticiteiten van de vraag naar energie. We komen dan per saldo uit op een groei van het verbruik van 10%, of wel $\pm 2\%$ per jaar voor de periode 1985 - 1990.

In het tweede scenario (B) gaan we uit van meer optimistische verwachtingen: een economische groei van 2 à 3% per jaar, een definitieve olieprijsdaling met 30% en realistische prijs- en inkomenselasticiteiten van de vraag naar energie. Daardoor zal de consumptie in 1990 het topniveau van het eind van de jaren zeventig licht overtreffen.

Wat betreft de import (vergroete druk van landen die ruwe olie produceren) zijn er twee schattingen gemaakt van resp. 50 in het lage-groei-scenario en 30 Mt/jaar in het hoge-groei-scenario. Gezien de toename van de vraag buiten Europa enerzijds en anderzijds de tijd die in het verleden nodig is gebleken om in de olieproducerende landen nieuwe capaciteit operationeel te krijgen 5), lijken hogere importschattingen niet realistisch.

Dat betekent dat voor 1990 een productiecapaciteit van de Westeuropese raffinaderijen van hetzij 580 Mt/j, hetzij 680 Mt/j nodig is bij een gewenste be-

zettingsgraad van 90%. Dit houdt in dat nog 50 tot 150 Mt/j destillatiecapaciteit zou dienen te worden afgestoten. Aannemende dat er geen uitbreidingen of nieuwe vestigingen meer zullen plaatsvinden, en de verdeling inkrimping/sluiting gelijk is aan die in de periode 1978/1985, zou dit, afhankelijk van het gekozen scenario, betekenen dat 30 tot 100 Mt/j capaciteit (d.w.z. nog 5 tot 20 raffinaderijen) moet worden gesloten, terwijl nog eens 20 tot 50 Mt/j capaciteitsreductie door middel van inkrimpingen dient te worden gerealiseerd.

Conclusie

Als we uitgaan van het hogere, op dit moment niet onwaarschijnlijke scenario, zien we dat de in 1990 benodigde raffinagecapaciteit in Westeuropa minder dan 10% beneden de nu in gebruik zijnde capaciteit ligt. Bij zo'n gering verschil wordt het onwaarschijnlijk dat in de komende vijf jaar op dezelfde manier als in de afgelopen vijf jaar capaciteitsreducties zullen worden doorgevoerd. De stijgende gemiddelde bezettingsgraad zal immers de financiële druk om tot zulke maatregelen over te gaan verminderen. Anderzijds zal het betrekkelijk rooskleurige perspectief het voor kapitaalcrachtige bestaande en nieuwe marktdeelnemers aantrekkelijker maken om tot overnemingen over te gaan van financieel zwakke maatschappijen. Het lijkt dan ook waarschijnlijk dat de herstructurering van de raffinage-industrie in de komende jaren ingrijpend van karakter gaat veranderen. Sluitingen en inkrimpingen op omvangrijke schaal zullen minder voorkomen dan tot voor kort mocht worden verwacht. Capaciteitsvermindering zal zich waarschijnlijk beperken tot bedrijven die met verouderde installaties zitten, die niet op de eisen van de markt zijn ingesteld (b.v. geen conversiecapaciteit hebben).

Er zouden in dit beeld nog verrassende wijzigingen op kunnen treden, als blijkt dat capaciteit waarvan is aangenomen dat ze definitief is gesloten, in de praktijk slechts in de motteballen staat en door maatschappijen opnieuw in gebruik wordt genomen. Dat zou

meer echte sluitingen noodzakelijk maken. Wij achten de kans dat dit op enigerlei schaal zal gebeuren, overigens gering.

W.T.M. Molle*
E. Wever**

* Hoogleraar Europese Integratie Economie aan de Rijksuniversiteit Limburg en directeur van het Nederlands Economische Instituut.

** Hoogleraar Economische Geografie aan de Katholieke Universiteit. De auteurs danken drs. J. van der Vlies van de afdeling Regio, Energie en Milieu van het Nederlands Economisch Instituut voor zijn kritische opmerkingen over een eerdere versie van dit artikel.

5) J. Boers, G. Eisenloeffel en C. van der Linde, Olieraffinage en petrochemie in de Golfstaten en in de EG, *ESB*, 22 februari 1984, blz. 190 - 195.

Agenda

Nieuwe beheervormen volkshuisvesting

De Stichting Onderzoek Maatschappelijke Strategie Ontwikkelingen (SOMSO) en het Onderzoeksinstituut voor Technische Bestuurskunde (OTB) organiseren op donderdag 20 maart 1986 een studiedag over nieuwe beheervormen in de volkshuisvesting. De studiedag staat onder auspiciën van de Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting (SEV). 's-Ochtends worden vijf parallelle werkgroepssessies gehouden. 's-Middags worden de conclusies van de werkgroepen en van het onderzoeksrapport besproken door prof. dr. ir. H. Priemus (TH Delft en OTB) en mr. P. Kuypers, gevolgd door een forumdiscussie. In het forum zullen zitting hebben prof. dr. H. Fassbinder (TH Eindhoven en SEV), drs. J. Neus, dr. H. van Fulpen (SCP), H. van Schayk (Buurt Economische Exploitatie Koöperatie, Purmerend) en A. Akkermans (Woonwinkel Tilburg), alsmede vertegenwoordigers van de drie grootste politieke partijen.

Plaats: EurOase-congrescentrum Amersfoort. Inlichtingen en aanmelding: SEV, Postbus 20730, 3001 JA Rotterdam, tel.: (010) 13 09 35.

Tabel 8. Verbruik van olieproducten en capaciteit raffinaderijen, in Mt/j, 1970 - 1990

	1970	1975	1980	1985	1990	
					Scenario A	Scenario B
Consumptie	570	620	610	530	580	640
Netto import van produkten	-	-	-	10	50	30
Raffinaderijproductie	570	620	610	520	530	610
Benodigde raffinagecapaciteit(dist.)	710	960	1.000	730	580	680
Bezettingsgraad in %	80	60	60	70	90	90