

DEEL I

De Economische Ontwikkeling op de Linker Schelde-Oever.

door H. De Grootte, wetenschappelijk medewerker bij de E.R.O.V.

1. Objectieven van het rapport.
2. Enkele beschouwingen i.v.m. omvang en structuur van de actieve bevolking in het Linkeroevergebied en in het Waasland.
3. De voornaamste economische sectoren waarin de toekomstige ontwikkeling zal plaatsgrijpen :
 - 3.1. de haventrafiek op de Linkeroever
 - 3.2. de petroleumraffinaderijen
 - 3.3. de petrochemische sector.
4. Inventaris van de thans bestaande industriële projecten op de Linkeroever.
5. Conclusies.

DE ECONOMISCHE ONTWIKKELING OP DE LINKER SCHELDE-OEVER (1)

25957

door H. De Grootte

1. Objectieven van het rapport.

1.1. Het voornaamste doel van dit rapport ligt in een globale analyse van de meest opvallende economische factoren welke de ontwikkeling van het Linkeroevergebied zullen bepalen; bovendien willen we hieruit voorlopige conclusies trekken t.a.v. de verwachte tewerkstelling en de wenselijk geachte te reserveren oppervlakte gronden voor industriële doeleinden voor de periode tot 1980.

Niet alle o.i. significante ontwikkelingstendenzen kunnen hier uitvoerig bestudeerd worden; ook voor wat de prognose van tewerkstelling en reserve-industrieterreinen betreft dienen de hier vermelde cijfers meer beschouwd als een appreciatie dan een op statistische berekeningen gesteunde raming.

De nodige detailstudies over dit onderwerp kunnen wellicht best geschieden in het kader van een definitief streekplan voor het Waasland.

1.2. Als basis voor deze studie dienen enerzijds welbekende sociaal-economische data zoals : bevolkingsevolutie, tewerkstelling enz..., en een analyse van de nieuw aangekondigde belangrijke bedrijfsvestigingen in het Antwerps havengebied. Anderzijds menen we dat een situering in een ruimer Europees perspectief van enkele structurele tendenzen in die economische sectoren welke rechtstreeks bij de commerciële expansie en industrialisering van de haven betrokken zijn, van bijzonder belang zijn.

(1) Bij de eindredactie van dit rapport werd rekening gehouden met enkele opmerkingen van de werkgroep der "v.z.w. Waasland".

Een strikt wetenschappelijk verantwoorde prognose op lange termijn van de verwachte economische ontwikkeling in het Linkeroevergebied stuit op een groot aantal problemen van methodologische aard. Gezien bv. het speciaal karakter van de verwachte ontwikkeling, nl. havenuitbreiding en vestiging van primair stuwende industrieën, is het logischerwijze uitgesloten te steunen op de bestaande trendontwikkeling van economische data zoals : structuur der economische activiteit en tewerkstelling in dit gebied of zelfs in een ruimer begrensde streek als het Waasland en de Antwerpse agglomeratie. De verwachte ontwikkeling impliceert voor het Linkeroevergebied een volkomen breuk met de huidige sociaal-economische situatie. De auteur van dit rapport is zich volkomen bewust van het speculatief karakter van zijn onderneming.

- 1.3. Vooraleer de eigenlijke studie aan te vatten willen we nog wijzen op een aspect van dit probleem dat opvallenderwijze de economische ontwikkeling van het Linkeroevergebied zou kunnen beïnvloeden nl., de economisch-politieke rol van de overheid.

Planning van de havenexpansie en van industrieterreinen op lange termijn betekent niet noodzakelijk een louter rationeel en neutraal voorzien in toekomstige behoeften, hierbij steunend op meetbare evoluties in de haventrafiek en de specifieke geschiktheid en aantrekkingscapaciteit voor nieuwe bedrijven van de bestaande industriële agglomeratie. Ongetwijfeld worden bij de planning van de havenexpansie een aantal belangrijke economisch-politieke opties genomen die op zichzelf een verdragende en a priori stimulans kunnen betekenen voor de toekomstige havenexpansie.

Deze opties hebben vooral betrekking op :

- 1°. de aard van de trafiek in de nieuwe havenzone :
Is het noodzakelijk en wenselijk dat er uitsluitend of hoofdzakelijk bulkgoederenverkeer tot stand komt, of opteert men ook voor een deel commerciële trafiek, al dan niet van bijzondere aard (roll-on / roll-off-schepen en "all-container" schepen) ?

- 2°. de selectiviteit der aan te trekken industrieën :
Welke bedrijfstakken wil men hier gevestigd zien : enkel stuwende grote ondernemingen of ook verwerkende en toeleverende bedrijven ?

Zullen het hoofdzakelijk kapitaalintensieve en sterk ruimtebehoevende bedrijven worden of komt er ook plaats voor enkele arbeidsintensieve ondernemingen ?

- 3°. de objectieven der regionaal-economische politiek.
De overheid beschikt over voldoende instrumenten en middelen om de economische ontwikkeling van het Linkeroevergebied te stimuleren. De objectieven van die politiek en vooral haar methoden en de verdere gevolgen ervan kunnen zeer uiteenlopen.

Zo kan die overheid bv. uit "nationaal belang" ten allen prijze een nieuwe basisindustrie i.c. de petrochemie uit de grond helpen stampen op een plaats die daar uiteraard wel zeer geschikt voor lijkt : de Linkeroever van Antwerpen. Vermoedelijk zou deze situatie tot gevolg hebben : een snelle occupatie van uitgestrekte terreinen, zeer hoge kapitaalsinvesteringen, geringe tewerkstelling.

Een totaal verschillend objectief zou zijn : de primordiale bekommernis dat de omliggende streek d.w.z. ook het grootste deel van het Waasland progressief bij de aangekondigde economische ontwikkeling wordt betrokken. Dit impliceert dat die overheid voldoende

rekening houdt met de huidige sociaal-economische situatie van het Waasland en dat zij in een aantal nodige aanpassingen voorziet en die nu reeds doelbewust stimuleert. Eén dezer regionaal-economische bekommernissen van het Waasland is de versterking van de ontwikkeling Noord-Zuid van de streek met zwaartepunt in het gebied Sint-Niklaas - Temse (1) : in dit gebied kan de geïnduceerde industriële expansie van de Linkeroeverprojecten met minimale kosten voor de gemeenschap geschieden.

Een economische politieke keuze is inherent aan een probleem als dit van havenexpansie en industrialisering. Belangrijke gevolgen op sociaal-economisch vlak kunnen nu reeds worden voorzien en afgewogen.

Voor een verantwoorde politiek terzake ware het bijzonder wenselijk een grondige kennis na te streven van alle onzekere elementen van dit vraagstuk, in het bijzonder wat betreft de mogelijke industrievestigingen in de toekomst.

2. Enkele beschouwingen i.v.m. de omvang en structuur van de actieve bevolking in het Waasland en de repercussie van de industrialisering van het Linkeroevergebied op de arbeidsmarkt.

- 2.1. De omvang, structuur en evolutie van de actieve bevolking zijn vrij goed gekende sociaal-economische data. Bij de toekomstige industrialisering van de Linkeroever zal men met deze factor tot op zekere hoogte dienen re-

(1) de centrumfunctie van Sint-Niklaas blijkt o.m. uit haar werkgelegenheidsindex = 127,2 (d.i. de verhouding : actieve bevolking werkend in de gemeente/actieve bevolking wonend in de gemeente x 100). cfr. Volkstelling 1961.

kening te houden. Beroep zal worden gedaan op arbeidskrachten voor tewerkstelling in de primair stuwende bedrijven; een additionele tewerkstelling wordt echter uitgelokt in de vervoer-, handels- en dienstensector.

De vraag naar arbeidskrachten zal bij de inplanting van een aantal grote bedrijven de ruimtelijke begrenzing van de lokale (de Linkeroever) en gewestelijke arbeidsmarkt (het Waasland) ver overschrijden.

De aard van de nieuwe bedrijven op de Linkeroever (kapitaalintensieve of arbeidsintensieve ondernemingen) zal een significante invloed hebben op de ontwikkeling van de actuele Wase ondernemingen.

2.2. Welke zijn de voornaamste kenmerken over de actieve bevolking van het Waasland ?

2.2.1. De globale bevolking van het arr. Sint-Niklaas bedroeg in 1947 183.800 inwoners en steeg tot circa 193.900 in 1961 : een toename van 10.000 inwoners. Over de periode 1963 tot 1967 wordt een verdere aangroei verwacht van 4.000 inwoners. De actieve bevolking belooft circa 120.900 inwoners in 1966. De toename van de bevolking gedurende de jongste jaren resulteerde echter geenszins in een aangroei van de actieve bevolking; deze blijft quasi stabiel. Dit verschijnsel is toe te schrijven aan de veroudering van de bevolking en de belangrijke emigraties gedurende het laatste decennium.

2.2.2. Een structureel kenmerk van de economische activiteit in het Waasland is de belangrijke pendelbeweging : in 1947 telde men bij de arbeidskrachten 10.400 dagelijkse uitgaande pendelaars; deze beweging heeft zich nog versterkt en bereikte in

1961 zelfs 13.600 dagelijkse forensen. De pendelbeweging is hoofdzakelijk gericht op de Antwerpse agglomeratie; 6.700 forensen gaan naar Antwerpen, 1.400 naar Burcht, 1.400 naar Hoboken, 560 naar Hemiksem, 200 naar Mortsel en 150 naar Merkssem. De lange afstandspendel wordt geraamd op 2.800 mannen en 500 vrouwen. (1) Deze sterke uitgaande pendel naar het Antwerpse kan verklaard worden door het relatief lager loonpeil van de mannelijke bevolking en de (nog steeds) eenzijdige industriële structuur van het Waasland. (2)

2.2.3. Het Linkeroevergebied (de gemeenten Doel, Kallo, Kieldrecht, Meerdonk en Verrebroek) telt 11.109 inwoners. Hiervan behoren 4.017 tot de actieve bevolking (3.148 mannen en 869 vrouwen). Een belangrijk deel van de actieven is tewerkgesteld in de landbouw, nl. 948 personen d.i. 24 %; de overigen in de verwerkende nijverheid (793) de bouwnijverheid (909), de handel (367), het vervoer (350) en diensten (615). De lokale activiteiten stellen ca. 55 % van de actieve bevolking tewerk, vooral in de landbouw, een melkerijbedrijf, de bouw, houtverwerking en een tapijtweverij, een groothandel en de diensten.

2.3. Wat de arbeidsmarkt van het Waasland betreft schijnen de vooruitzichten voor de periode tot 1980, rekening houdend met de afvloeiing van arbeidskrachten uit de landbouw en uit de zelfstandige beroepen, de quasi-stabiele

(1) Gegevens Volkstelling 1961.

(2) Volgens de R.M.Z. gegevens (1964), is 43,5 % van alle werknemers in het Waasland (arbeiders + bedienden) tewerkgesteld in de sectoren textiel- en kledingnijverheid.

omvang van de actieve bevolkingsgroep en de normale behoeften van de bestaande economie, eerder te wijzen op een vraagoverschot naar arbeidskrachten. (1)

Een potentiële arbeidsreserve zou kunnen gevonden worden in de bovenvermelde lange afstandspendel (circa 2.800 mannen en 500 vrouwen) en in de structurele wijziging van het Linkeroevergebied zelf.

Een aantal vaststellingen met betrekking tot de toekomstige arbeidsmarkt dringt zich dus op :

2.3.1. Steunend op een autonome ontwikkeling van de economie in het Waasland zou het toekomstig arbeidsaanbod (zeker in de periode tot 1980) eerder van beperkte omvang zijn; dit geldt natuurlijk evenzeer voor het Linkeroevergebied zelf. Deze vaststelling wint nog aan kracht als men de sterke en nog steeds aanhoudende attractie van de Antwerpse agglomeratie op de arbeidsmarkt in rekening neemt en evenzeer de versnelde expansie van de havenzone Gent-Terneuzen. Het is moeilijk denkbaar dat de industrialisering van het Linkeroevergebied een zuigkracht op de arbeidsmarkten van beide groeipolen zou gaan uitoefenen. (2)

-
- (1) cfr. : "Prognose nopens de ontwikkeling van de belangrijkste componenten van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt in het Waasland over de periode 1965-70 en 1970-1980, in Richtplan voor de ruimtelijke ordening en ontwikkeling van het Gentse, Meetjesland, Vlaamse Ardennen, Land van Waas. Serug 1964.
- (2) Uit het rapport van dhr. H. Cools : "Antwerpse Expansie en Arbeidsmarkt : De evolutie van de vraag naar arbeidskrachten", Antwerpen nov. 1965, blijkt dat bij een vooropgezette stijging der economische activiteit met jaarlijks 6,5 % en een produktiviteitstoename van gemiddeld 5,1 % per jaar een minimum additionele tewerkstelling zou ontstaan van 32.000 arbeidskrachten in de provincie Antwerpen. Het arbeidsaanbod in die periode 1970 is echter zeer gering wat zou leiden tot een gevoelig vraagoverschot van 13.400 arbeidskrachten. Hier speculeert men dan ook evenzeer op een toevoer uit een pendelreserve van circa 30.000 arbeiders en ambtenaren.

2.3.2. Bij het doorvoeren van een industrialisatiepolitiek op de Linkeroever zal zich wellicht het vraagstuk stellen van het al dan niet aantrekken van enkele relatief arbeidsintensieve bedrijven.

Theoretisch zou men zulke bedrijven wel kunnen aantrekken op voorwaarde dat de uitbetaalde lonen aanzienlijk hoger liggen dan het actueel loonpeil in het gewest.

Ofschoon het globaal gewestelijk inkomen hierdoor sneller zou stijgen impliceert deze optiek dat er aanzienlijke distorsies zouden optreden in de autonome ontwikkeling van het economisch patroon van het Waasland : indien de industrialisatie snel wordt doorgevoerd zouden sommige lage-loonondernemingen die nu nog leefbaar zijn af te rekenen krijgen met een gevoelig personeelstekort en hierdoor voor zeer ernstige aanpassingsproblemen komen te staan.

Gelet echter op de actueel nog eenzijdige industriële structuur van het Waasland kan men nochtans a priori niet afwijzend staan t.a.v. de aantrekking van enkele arbeidsintensieve bedrijven met relatief hoog loonpeil binnen deze streek, op voorwaarde dat deze bedrijven oordeelkundig worden geselecteerd en parallel hiermee een aangepaste actie voor heroriëntering van de nu bestaande marginale ondernemingen wordt doorgevoerd.

Een alternatief is de aantrekking van in hoofdzaak zeer kapitaalintensieve bedrijven : deze zijn meestal sterk ruimtebehoevend en dus grote bodembezitters : de offers van bodemverlies, de kosten van een dure haveninfrastructuur moet men hier afwegen tegen de verwachte voordelen : het direct

en indirect inkomenseffect. Op te merken valt nochtans dat bij de inplanting van dergelijke ondernemingen, het regionaal belang (vooral het inkomenseffect) dikwijls overtroffen wordt door ruime nationale voordelen (technische kennis openen van nieuwe exportmarkten enz.)

- 2.3.3. Een derde vaststelling i.v.m. de arbeidsmarkt blijft nog de mogelijke aantrekking van buitenlandse arbeidskrachten in het Waasland en in de Antwerpse agglomeratie. De aanvoer van deze nieuwe arbeidskrachten zou het mogelijk maken het Linkeroevergebied in versneld tempo te industrialiseren zelfs door inplanting van enkele arbeidsintensieve bedrijven met een hoog loonpeil, zonder dat hierdoor al te sterke distorsies in de bestaande economische structuur zouden optreden.

Aantrekken van buitenlandse arbeiders is een doelbewuste politieke keuze waarover de verantwoordelijke instanties zich dienen uit te spreken.

3. De economische sectoren waarin de toekomstige ontwikkeling in het Linkeroevergebied vermoedelijk zal plaatsgrijpen.

Zoals reeds in de inleiding opgemerkt, is een wetenschappelijke prognose voor de economische ontwikkeling op lange termijn in een geografisch beperkt gebied geen louter theoretisch vraagstuk; beslissingen van economisch-politieke aard hebben voor een probleem als de havenexpansie op de Linkeroever vdragende gevolgen. Juist daarom lijkt het ons van groot belang de economische ontwikkelingsmogelijkheden van de diverse sectoren die in de haven bedrijvig zijn in hun onderling verband nader te analyseren; op grond hiervan kan een eventuele havenexpansie op de Linkeroever worden gemotiveerd.

Onderstaande punten worden enkel schematisch behandeld :

3.1. Havenexpansie en haventrafiek.

3.1.1. De infrastructurele uitbouw van de haven van Antwerpen is de jongste vijf jaren in versneld tempo geschied door de uitvoering van het "Tienjarenplan" waarbij een investeringsprogramma van ca. 5,5 miljard F in 1967 zal worden afgesloten.

Onderstaande cijfers illustreren dit overduidelijk :

	1961	1965	1967
- globale oppervlakte havenzone			10.630 ha
- wateroppervlakte dokken	578 ha	710 ha	900 ha
- kaailengte dokken (zeevaart)	48 km	59 km	72,5 km
- industrieterreinen rechteroever	490 ha (1953)	1.800 ha	1.800 ha

Bron : E.R.A. berichten 1966, nr 1, p. 55.

Bijzonder belangrijk voor de commerciële trafiek was de gevoelige uitbreiding van de kadelenkte (ca 70 %) en de bijhorende uitbreiding en modernisering van de superstructuur (kranen, laadbruggen, opslagplaatsen enz.). Buiten het raam van het tienjarenplan wordt het Churchill Dok gegraven (ca. 4,5 km kadelenkte) en zijn het 8e en 9e havendok gepland (wat nogmaals 8 km kadelenkte betekent).

Van de 1.800 ha industrieterreinen zijn ca 300 ha nog beschikbaar. Technisch lijkt het zeer moeilijk om op de rechteroever nog industrieterreinen aan diep vaarwater beschikbaar te stellen.

3.1.2. De havenexpansie werd niet enkel dwingend noodzakelijk omwille van de snelle toename van het globale maritiem goederenverkeer maar evenzeer door de zich snel wijzigende interne structuur van deze goederentrafiek en de structurele wijziging der sloopstypes.

De globale behandelde goederentonnemaat in de Antwerpse haven bedroeg in 1950 ca 21,5 miljoen ton; in 1965 was dit cijfer 59,4 miljoen ton, terwijl previsions over het maritiem verkeer te Antwerpen een globaal volume van 77 miljoen ton vooropzetten voor 1975 en 95 miljoen ton omstreeks 1985. (1)

De interne structuur van dit goederenverkeer is echter gevoelig gewijzigd : de minerale oliën vertegenwoordigen een steeds ruimer aandeel van deze goederen (ca 36 % in 1965), ofschoon het stukgoederenverkeer voor Antwerpen nog zeer belangrijk blijft t.o.v. andere Westeuropese havens. (2)

Aard van het goederenverkeer ter zee				
	1950		1965	
minerale oliën	2,0 milj. ton	10 %	21,5 milj. ton	36 %
droge massa goederen	9,1 milj. ton	42 %	19,5 milj. ton	32 %
stukgoederen	10,3 milj. ton	48 %	18,7 milj. ton	32 %
Totaal goederenverkeer	21,5 milj. ton	100 %	59,4 milj. ton	100 %

(1) Gegevens Richtplan Schelde- en Dijlegroep.

(2) cfr. E.S.T. op. cit. juni 1966 p. 194-198 : de minerale diëntrafiek vertegenwoordigt in Rotterdam, Le Havre en Marseille ca 60 à 80 % van het globaal goederenverkeer.

Een determinerende factor voor de havenexpansie is ongetwijfeld de structurele wijziging die de scheepsafmetingen de jongste jaren hebben ondergaan; vooral bij het vervoer van minerale oliën : een grotere tonnemaat en grotere diepgang kenmerken die evolutie. Bijzonder illustratief hiervoor is bv. het feit dat in het jaar 1953 slechts 2 schepen van 33 voet of meer (ca. 10,05 m) Antwerpen aandeden terwijl dit cijfer in 1965 opliep tot 691 of ca 2 schepen per dag. De grootste schepen die thans voor de vaart op Antwerpen worden gebruikt hebben een tonnemaat van ca 55.000 dwt. Ofschoon de zeesluis te Zandvliet schepen van 100.000 dwt zal kunnen schutten is dit actueel onmogelijk gezien de begrensde bevaarbaarheid der Zeeschelde : vele experts zijn van oordeel dat enkel mits zeer dure calibreringswerken schepen tot 65.000 dwt in normale omstandigheden de Zandvlietsluis zullen kunnen bereiken. (1)

- 3.1.3. In het licht van de bovenstaande gegevens, nl. de verdubbelde havencapaciteit, de snelle groei der minerale-oliëntrafiek en de steeds toenemende tonnemaat der tank- en ertsschepen, dient men zich af te vragen welke determinerende factoren de ontwikkeling van het maritiem goederenverkeer verder zullen bepalen, en wat de repercussie hiervan kan zijn voor een eventuele uitbreiding van de havenzone op de Linkeroever.

Voor elk der grote goederengroepen kunnen een aantal specifieke factoren een significante rol spelen voor de verdere ontwikkeling van het maritiem verkeer te Antwerpen.

(1) E.S.T. : op. cit., P. 195

1°. de minerale oliën.

Houdt men rekening met de recente uitbreiding van de capaciteit der petroleumraffinaderijen op de Rechteroever te Antwerpen (van 15,7 milj. ton in 1965 tot 23 milj. ton in 1967), de nog verwachte capaciteitstoename tot 1980 (1) en de speciaal voor het ontvangen van supertankers gebouwde zeesluis te Zandvliet, dan is het onwaarschijnlijk dat op de Linkeroever een petroleumtrafiek zou ontstaan.

2°. het stukgoederenverkeer.

Van 1950 tot 1965 kende het stukgoederenverkeer ter zee een aangroei van ca 10,3 milj. ton tot 18,7 milj. ton. (2)

De komende jaren zal deze trafiek ongetwijfeld nog sterk toenemen. Gedetailleerde prognoses over de betreffende tonnemaat zijn echter niet gekend en vergen een diepgaande studie. (3)

(1) cfr. infra onder punt 3.2.

(2) cfr. E.S.T. op. cit., p. 196; in het globaal cijfer van 18,7 milj. ton is de afvoer begrepen van ca 7,8 milj. ton ijzer- en staalproducten. Voor deze post wordt een trafiekaangroei van ca. 3,5 milj. ton voorzien tot 1975. Niettemin zou de structurele crisis in de staalindustrie een relatief tragere aangroei van de export van ijzer- en staalproducten uit de Antwerpse haven voor gevolg kunnen hebben.

(3) in het ACUSH (Ambtenarencommissie voor de uitbreiding van Stad en Haven) rapport wordt voor het stukgoederenverkeer een toename van 14 milj. ton tot 1980 vooropgezet.

Men dient er nietteming op te wijzen dat het onrealistisch is om uit te gaan van de bestaande situatie inzake de relatie behandelde tonnemaat/benodigde kaailengte, als men de versnelde evolutie nagaat op het vlak van de verbeterde haven- en vervoertechnieken.

In het raam van het tienjarenplan werd tot voor dit stukgoederenverkeer een additionele kaailengte ter beschikking gesteld van ca 9,6 km (het 5e en 6e havendok en het industriedok). De voltooiing van het Churchill-dok in de loop van 1967 voorziet een verdere toename van 4,5 km kade, terwijl expansiemogelijkheden bestaan voor het stukgoederenverkeer door de bouw van het 8e en 9e havendok (8,5 km kadelengte).

Gezien de geplande sterke uitbreiding van de kaailengte voor stukgoederenverkeer (globaal ca. 13 km) lijkt het logisch de stelling bij te treden dat aan een commerciële haventrafiek op de Linkeroever geen behoefte bestaat in de komende 10 jaar.

Wel blijft de mogelijkheid te onderzoeken om een bepaalde havenzone te voorzien die speciaal zou worden uitgerust voor de nieuwste technieken op maritiem transportgebied, nl. het "all container" vervoer met "roll on-roll off schepen".

3°. De droge massagoederen.

De toename van dit soort trafiek houdt hoofdzakelijk verband met wijzigingen in de aanvoer van overzees ijzererts en cokes voor de Belgische staalnijverheid, de in- en uitvoer van grondstoffen voor de zware chemische nijver-

heid (meststoffen, fosfaten) de cementnijverheid en de graanoverslag.

Bij prognoses voor deze trafieken dient men rekening te houden met exogene factoren die de trendmatige ontwikkeling van aan- en afvoer van elk der goederensoorten sterk kunnen beïnvloeden.

Zo is het o.m. belangrijk erop te wijzen dat het project van een gemeenschappelijke ertsomslag- en pelleteerinstallatie in het Europoortgebied te Rotterdam waaraan 20 firma's uit de Westduitse, Nederlandse, Belgische en Franse staalindustrie deelnemen, de ertstrafiek te Antwerpen grondig zou beïnvloeden in de komende jaren. Een beslissing over het project zou nog dit jaar worden genomen. (1) Ook al worden deze plannen niet onmiddellijk uitgevoerd, toch pleiten er tal van economische overwegingen voor de realisatie van dergelijk project in een verdere toekomst : de huidige structurele crisis in de staalnijverheid, de noodzaak om de transportprijzen der grondstoffen verder te drukken door gebruik van steeds grotere erts- en bunkerschepen (het Europoortgebied zal toegankelijk worden voor ertsschepen van ca. 160.000 dwt).

Voor wat de chemische grondstoffen betreft kan men zich aan een snelle trafiektoename verwachten eens de nieuw ingeplante scheikun-

(1) Informatie verstrekt door dhr. Cools van het Economisch Programmatiebureau, Ministerie van Economische Zaken en Energie. Zie ook De Standaard : 8.8.1966.

dige bedrijven (waaronder vooral B.A.S.F.) hun produktie aanvatten. Ook de graantrafiek geeft vooruitzichten voor een aangroei te Antwerpen dank zij de recente investeringen en modernisering van de graanoverslagondernemingen.

Het samenspel van al de hogergenoemde factoren maakt het quasi onmogelijk een concrete prognose voor het massagoederenverkeer te Antwerpen op te stellen.

Ook voor deze trafiek worden de haveninstallaties op de rechteroever intussen uitgebreid nl. het B2/B3 kanaaldok met 15 km aanlegkaden en steigers voor de private ondernemingen en omslagbedrijven.

Gezien deze aanzienlijke capaciteitsuitbreiding lijkt het ons dan ook verantwoord voorop te stellen dat aan havenexpansie voor dit massagoederenverkeer in de komende 10 jaar geen reële behoefte beantwoordt.

3.2. De petroleumraffinaderijen.

3.2.1. De capaciteit van de petroleumraffinaderijen in de Antwerpse havenzone heeft zich tijdens het laatste decennium sterk uitgebreid :

in 1955 :	6,0 milj. ton
in 1961 :	8,2 milj. ton
in 1963 :	13,0 milj. ton
in 1965 :	15,7 milj. ton

Deze snelle expansie is geen typisch Antwerps verschijnsel, maar doet zich voor in de meeste landen van West-Europa en houdt verbandt met een politiek

van goedkope en veilige energievoorziening.

Opvallend in deze sector is dat het afzetgebied van geraffineerde produkten vrij beperkt is en de nationale grenzen praktisch niet overschrijdt.

De recente oprichting of uitbreiding van de raffinaderijen in onze buurlanden bevestigt deze tendens : de raffinagecapaciteit van Rotterdam overtreft de 30 milj. ton in 1965; de raffinaderijen in Straatsburg en Duinkerke worden uitgebreid. Zelfs in Zwitserland, een traditionele afnemer van raffinageprodukten uit Antwerpen, worden twee raffinaderijen gebouwd.

3.2.2. Belangrijk in dit verband is de structurele ontwikkeling welke zich voltrekt in de vraag naar intermediaire afgewerkte produkten.

Een stijgend percentage van de ruwe petroleum wordt na raffinering aangewend voor niet-energetische doeleinden.

Meestal betreft het basisgrondstoffen voor de petrochemische industrie. Deze ontwikkeling is vrij recent in West-Europa en stelt de petroleummaatschappijen voor problemen van integratie met bestaande of op te richten petrochemische ondernemingen, dit zowel om technische redenen nl. de constructie van catalytische en thermische kraakinstallaties die de petrochemische grondstoffen moeten leveren, als om commerciële redenen : de valorisatie van de niet-energetische lichte naphtafrakties.

Belangrijke interne wijzigingen tussen de petroleum en petrochemische sector op technisch, commercieel en financieel vlak zullen zich in de toekomst versneld doorzetten.

3.2.3. Welke repercussie zal bovengeschetste ontwikkeling in de petroleumsector vermoedelijk hebben op de Antwerpse havenzone ?

Logischerwijze kan men vooropstellen dat de uitbreiding van de capaciteit der raffinaderijen te Antwerpen een functie is van het toenemend binnenlands verbruik van afgewerkte petroleumprodukten enerzijds en van een progressief stijgend quantum van intermediaire grondstoffen voor de nieuwe petrochemische bedrijven te Antwerpen anderzijds.

Zoals blijkt uit een rapport van de Belgische Petroleum Federatie handelend over de "Conference Mondiale de L'Energie" gehouden te Tokio, wordt een uitbreiding van de petroleumraffinagecapaciteit van België voorzien :

in 1970 : 26 milj. ton
in 1975 : 32 milj. ton
in 1980 : 40 milj. ton

De binnenlandse consumptie van geraffineerde produkten voor energetische doeleinden wordt geraamd

in 1970 : 18,7 milj. ton
in 1975 : 22,6 milj. ton
in 1980 : 27,- milj. ton

Hieruit blijkt voldoende dat een aanzienlijke raffinage capaciteit ontstaat voor de levering van petrochemische grondstoffen.

Voor Antwerpen heeft de raffinagecapaciteit, inclusief de nu ontworpen projecten, betrekking op een volume van 22 miljoen ton in 1967. Gezien het feit dat de installaties van de eigenlijke raffinaderijen slechts weinig ruimte beslaan (2 à 3 ha voor zeer grote raffinaderijen van circa 10 milj.

ton) kan men geredelijk aannemen dat de bestaande ondernemingen hun installaties op de rechteroever verder ter plaatse zullen uitbreiden. Houdt men bovendien rekening met de plannen van Texaco om te Gent in 1970 een raffinaderij te bouwen met een capaciteit van 5 milj. ton dan lijkt het onwaarschijnlijk dat nieuwe petroleumondernemingen zich op de Linkeroever te Antwerpen zullen komen vestigen.

- 3.2.4. Een belangrijk aspect van de expansiemogelijkheden der petroleumraffinaderijen te Antwerpen is de toegankelijkheid van de Schelde voor grote tankschepen. Bij gunstige omstandigheden ligt de toegangslimiet op dit ogenblik bij ca 55.000 dwt.

Geraamd wordt dat de technische grens der bevaarbaarheid van de stroom op maximaal 75.000 dwt kan gebracht worden; hiervoor zijn echter dure calibreringswerken en permanent doorgevoerde baggerwerken noodzakelijk.

Ondanks al deze verbeteringen zou de begrensde bevaarbaarheid van de Scheldestroom een rem kunnen zetten op een verdere expansie van de petroleumraffinaderijen te Antwerpen, indien de tendens om steeds grotere tankschepen te gebruiken voor de aanvoer van ruwe petroleum zich verder doorzet.

De vrachtkosten van ruwe petroleum hebben ongetwijfeld een significante invloed op de vestiging en werking der raffinaderijen. De micro-economische wetmatigheid van dalende grenskosten bij een toenemende capaciteit der tankschepen is een overweging waardoor de vervoer- en vestigingspolitiek der grote petroleummaatschappijen sterk wordt geïnspireerd. (1)

(1) Zo zou bv. met een 47.000 ton tankschip als standaard eenheid een kostendaling mogelijk zijn van 17 F/ton bij gebruik van een 72.000 dwt schip, van 26,5 F/ton voor een 100.000 dwt schip, van 58 F/ton voor een 140.000 dwt schip en van 75 F/ton voor een 200.000 dwt schip. (Gegevens verstrekt door dhr.

Op langere termijn moet men er eventueel rekening mee houden dat de bestaande trafiek van ruwe petroleum naar Antwerpen grondig wordt gewijzigd en dat het vervoer gedeeltelijk per pipe-line vanuit Rotterdam zou kunnen geschieden.

3.3. De petrochemische sector.

De voorgaande paragraaf geeft reeds een gedeeltelijke verklaring voor de bijzondere aantrekkingskracht welke de Antwerpse havenzone op de petrochemische nijverheid uitoefent. Ofschoon de recente vestiging van enkele petrochemische bedrijven in Antwerpen voor sommigen eerder spectaculair schijnt, ligt deze ontwikkeling in de lijn van een normale maar nog vrij onbekende evolutie.

Wij zullen in volgend kapittel pogen een appreciatie te geven van de geprojecteerde petrochemische industrie te Antwerpen door deze nieuwe ondernemingen te situeren in een ruimer geografisch gebied. Hierbij aansluitend worden de toekomstkansen van deze nieuwe nijverheid te Antwerpen geschetst.

3.3.1. Samengevat kan men de ontwikkeling van de petrochemische nijverheid als volgt karakteriseren :

- a. De petrochemie begon haar snelle expansie na de tweede wereldoorlog, eerst in de U.S.A., vanaf 1952 ook in West-Europa en Japan. Op dit ogenblik komt West-Europa bijna op gelijk niveau met de U.S.A. voor wat de globale produktie van plastica betreft; haar groeiritme ligt bovendien hoger dan in de States. (1)

(1) voor gedetailleerde gegevens cfr. J. Mérigot, S. Lerat en R. Froment : "Notions essentielles de géographie économique", tome II, Sirey, Bordeaux 1966, p. 143-173.

- b. Schematisch voorgesteld omvat het technisch proces : verwerken van de grondstoffen afkomstig van de kraakinstallaties (ethyleen, propyleen, butyleen en butadieën) met behulp van een reeks chemische additieven tot een aantal tussen- en eindprodukten waarvan de voornaamste : polyvinylchloride, polyethyleen behoren tot de groep der plastica en polybutadieën tot de groep der synthetische rubbersoorten.
- c. De petrochemische sector is evenals de petroleum-sector uiterst dynamisch in haar geografische verschijningsvormen. Door haar innovatiekarakter is het actueel moeilijk haar toekomstige ontwikkelingskansen te voorspellen. Veel zal afhangen van het marktgedrag der consumenten : het is immers duidelijk dat naast specifiek nieuwe toepassingen de meeste plastica aangewend worden als substitutieprodukten van bestaande materialen. De koopkracht van de consumenten schijnt geen ernstig probleem te zijn vermits de prijs der plastica-grondstoffen betrekkelijk laag en voldoende concurrerend wordt geacht.

De betrokken petrochemische ondernemingen beschikken meestal over een geografisch wijdivertakt en agressief verkoopapparaat, wat hen zeker in staat stelt de markt voor hun nieuwe produkten krachtig te beïnvloeden.

Op te merken valt dat de petrochemische ondernemingen soms concurrerend en soms complementair kunnen optreden voor de reeds gevestigde carbochemische nijverheid. In sommige landen, speciaal West-Duisland, is de positie van de carbochemie zeer sterk en vertraagt hierdoor enigszins een

volledig omschakelen naar de petrochemie. In ons land is de toekomst van de traditionele carbochemie minder rooskleurig omwille van de hoge prijs der steenkool; dit zou een expansie van de petrochemische sector in de havenzones kunnen in de hand werken. De petrochemie kan naast de ruwe petroleum ook aardgas benutten als basis voor haar produktie. Sommige landen in West-Europa danken aan deze natuurlijke rijkdom hun snelle opbouw van een nationale petrochemische industrie (o.a. Italië, Frankrijk, Nederland en Engeland in de nabije toekomst).

- d. Een vierdekenmerk is het kapitaalintensief karakter van de petrochemische nijverheid : een beperkt aantal Amerikaanse, Engelse, Duitse, Italiaanse, Franse en Japanse petroleum- en chemische ondernemingen leidt de gehele sector; participaties worden genomen en financiële integraties worden versneld doorgevoerd. De belangrijkste Amerikaanse en sommige Engelse petrochemische ondernemingen hebben in West-Europa reeds dochtermaatschappijen opgericht : ondermeer Dupont de Nemours, Phillips Petroleum, Union Carbide, Monsanto, Polymer Corp., ICI, Shell, Gulf Oil, Dow Chemicals, Caltex etc.

3.3.2. Appreciatie van de bestaande projecten in de Antwerpse havenzone en toekomstmogelijkheden van de petrochemische sector.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de produktieomvang in de U.S.A. en enkele West-Europese landen van de belangrijkste produkten uit de groep der plastica. De cijfers hebben betrekking op de toestand in 1964.

Tabel I/1 : Produktieomvang van de voornaamste plastica in de U.S.A. en enkele Westeuro-
pese landen einde 1964 (1)

Produktie (in 1.000 ton)	U.S.A.	W. Europa (1+2+3+4)	Frankrijk (1)	W. Duitsl. (2)	Italië (3)	Nederland (4)
1. polyvinylchloride	720	858	208	336	295	19
2. polyethyleen	1.230	476	79	220	127	50
3. polyesters	140	(94)	23	-	65	6
4. polystyreen	790	379	64	230	81	4
5. polyamiden	-	-	-	-	-	-
6. phenoplasten	370	132	36	44	46	6
7. aminoplasten	240	342	41	218	77	6

(1) cfr. "Notions essentielles de Géographie économique" op. cit., p. 160.

Tabel I/2 : Bestaande en geplande produktie van de voornaamste plastica en synthetische rubbers in België. (1)

produkten	huidige produktie	geplande produktie
1. polyvinylchloride	Solvic : 18.000 ton/j. (te Jemeppe s/Sambre)	Badiphil : 50 à 75.000 ton/j. begin 1968 Solvay : nog niet officieel beslist
2. polyethyleen a) lage druk		Atlantic Polymers : 45.000 ton/j. einde 1967 (Antw. L.O.) Polyolefins : 30.000 ton/j. (Antw. R.O.) (Phillips Petroleum en Petrochim) BASF : 25.000 ton/j. in 1968 (Antw. R.O.)
b) hoge druk	Union Carbide : 35.000 ton/j. (Antw. R.O.)	Union Carbide : uitbreiding tot 100.000 ton/j.
3. polyesters	Carbochimique : 5.000 ton/j.	Marles Kuhlmann Wyandotte te Zelzate
4. polystyreen	-	-
5. polyamiden		Bayer : 70.000 ton/j. caprolactam : begin 1967 BASF : 60.000 ton/j. caprolactam : 1967
6. phenoplasten	-	-
7. aminoplasten	-	-
8. butylrubber	Polysar : 25.000 ton/j. (Antw.L.O.)	Polysar : uitbreiding tot 50.000 ton/j.
9. polybutadieën		Petrochim : 55.000 ton/j. vanaf 1968 (Antw. R.O.)
10. andere : o.m. polyurethanen		Union Carbide : Antw. L.O.

- (1) gegevens uit :
- "Struktur der Belgische chemische nijverheid" Kredietbank, stencil, sept. 1966
 - "Economisch en Sociaal Tijdschrift" op. cit. nr. 3, 1966, p. 214-219
 - "European Petrochemical Survey : Plants Products and Products and Projects" in Europe Oil, oktober 1965, p. 16-23.

In tabel I/1 wordt een vergelijking gemaakt met bestaande en geplande petrochemische produktie in België, zoals die nu medio 1966 gekend zijn.

Rekening houdend met enkele typische structuurkenmerken van de petrochemie o.a. de geografische binding aan de petroleumraffinaderijen of aardgasbronnen, de interne vervlechting van de produktiegamma's, de relatieve belangrijkheid der diverse produkten op de consumptiemarkt, de ruime geografische verspreiding der produkten enz, kan men de cijfergegevens uit bovenstaande tabellen als volgt interpreteren :

1°. De voornaamste petrochemische projecten in België (bijna uitsluitend gesitueerd in het Antwerpse havengebied) hebben betrekking op de produktie van polyethyleen, polyvinylchloride en caprolactam (grondstof voor nylon). De vooropgestelde productieprogramma's zijn relatief beschouwd zeer omvangrijk. Voor polyethyleen bv. zou men eenzelfde niveau bereiken (ca. 200.000 ton/j.) als de globale Westduitse produktie in 1964. Maakt men een ruwe raming van het benodigde quantum ruwe petroleum, steunend op de bestaande technische outputratio's, dan komt men tot een cijfer van 12 milj. ton voor de produktie van 250.000 ton polyethyleen (1).

2°. De produktie van synthetisch rubber : ofschoon voldoende vergelijkende cijfers hier ontbreken zijn ook deze projecten naar Belgische verhoudingen gemeten zeer groot.

(1) raming op basis van gegevens uit het rapport van Ir. Van Lerberghe in het E.R.O.V. werkdokument "De Ontwikkeling van de Linker Schelde-oever in Oost-Vlaanderen", p. 23.

3°. Een aantal produkties in het gamma der voornaamste plastica schijnen tot hiertoe kwantitatief onbelangrijk vertegenwoordigd : o.m. polystyreen en polyesters; een tweede reeks wordt nu nog door de carbochemie geleverd, nl., phenoplasten, aminoplasten en propyleen voor de aceton produktie.

3.3.3. Toekomstperspectieven voor de petrochemische nijverheid te Antwerpen.

In het kader van bovenstaande gegevens die het probleem algemeen situeren, doet de recente vestiging van een aantal belangrijke petrochemische bedrijven te Antwerpen hier onvermijdelijk de vragen rijzen naar de factoren die deze vestigingsbeslissingen conditioneren. Vertoont de Antwerpse havenzone een specifieke geschiktheid voor deze nieuwe industrietak, zodanig dat dit gebied in de komende jaren zou kunnen uitgroeien tot één der belangrijkste petrochemische centra in West-Europa?

In sommige Antwerpse kringen schijnt men er met onverdeeld entoesiasme die mening op na te houden onafgezien of zulks wel enigszins strookt met de economische realiteit.

Wellicht zou men de recente vestiging van deze petrochemische bedrijven in de Antwerpse havenzone binnen een relatief kort tijdsinterval beter kunnen beoordelen als het inlopen van een sinds een 5-tal jaren bestaande achterstand in de ontwikkeling der industriële structuur van ons land. Inderdaad : tot in 1962 kenden wij in België geen noemenswaardige petrochemische produktie terwijl die in onze buurlanden (ook in Nederland) reeds

enkele jaren in volle expansie was. Sinds 1965 schijnt die leemte in ons land snel aangevuld te worden; allerlei factoren die we hierna nog zullen bespreken hebben hierbij een rol gespeeld en niet in het minst de economische expansiepolitiek der overheid.

Een omstandig antwoord op de hoger gestelde vragen zou er toe bijdragen om tot een juister inzicht te komen in de expansiekansen van de petrochemische nijverheid te Antwerpen. Ook zou men hierin een verantwoording vinden voor de tot nu toe lukraak geraamde behoefte aan industrieterreinen voor de expansie van deze nijverheid op de Linker Schelde-oever.

Volgende bedenkingen vormen enkel een gedeeltelijk antwoord op de gestelde vragen, het is onze overtuiging dat dit vraagstuk verder moet worden bestudeerd.

1°. Onder de zgn. "natuurlijke vestigingsfactoren" die voor de petrochemie van groot belang zijn zou men o.m. kunnen vermelden :

- de aanwezigheid van een aanzienlijke petroleumraffinagecapaciteit
- de beschikbaarheid van ruime hoeveelheden industriewater
- de beschikbaarheid van goedkope elektrische energie (1)

(1) Het procentueel aandeel in de kostprijs van de elektrische energie en de petrochemische produkties ligt meestal zeer hoog : zo bv. beloopt deze 34 % van de "manufacturing costs" en 24 % van de globale kosten bij de ethyleenproduktie met als basis een 250.000 ton/j. kraakinstallatie in de U.S.A., Gulf Coast. cfr. Chemical Week, 23 oktober 1965, p. 73.

- de "nabijheid" van een ruime afzetmarkt (1)

Al deze factoren zijn a.h.w. een "conditio sine qua non" voor de vestiging van petrochemische bedrijven.

Het komt ons echter voor dat geen enkel van de genoemde factoren een voldoende verklaring geeft voor de eventueel specifieke geschiktheid van Antwerpen voor de snelle uitbouw van een petrochemische industrie.

Er zijn tal van raffinaderijcentra in West-Europa die grosso modo aan die voorwaarden voldoen.

De geografische spreiding van het groot aantal petrochemische vestigingen in West-Europa gedurende de jongste jaren bewijst dit tenvolle : in 1964 waren er 85 projecten verspreid over : Engeland 16, Frankrijk 15, Nederland 10, Italië 9, West-Duitsland 6, Spanje 14. (2)

2°. Naast een natuurlijke geschiktheid en een relatieve achterstand blijken het in overwegende mate secundaire vestigingsfactoren te zijn die een snelle concentratie van de petrochemische industrie te Antwerpen hebben gestimuleerd :

a. De uitbreiding van de havenzone en industrieterreinen in het raam van het Tienjarrenplan.

(1) onder "nabijheid" dient men vooral te verstaan : een gemakkelijk toegankelijke markt, ofwel via de bestaande infrastructuur te land, of via massa-export over zee.

(2) cfr. : Europe & Oil, oktober 1965 op. cit., p. 16.

b. De inspanningen van de havenautoriteiten en van het Ministerie van Economische Zaken; de nadruk wordt gelegd op het groei-karakter van deze sector, de hoge toegevoegde waarde en de gunstige invloed van de verwachte export op onze betalingsbalans. De overheid voert terzake een politiek welke het investeringsklimaat gunstig bepaalt : het beschikbaar stellen van grote industrieterreinen tegen gunstprijzen waarbij slechts een deel der gronden onmiddellijk door de onderneming wordt aangekocht en een deel in optie wordt verleend voor latere uitbreiding; ook worden rentevergoedingen en fiscale voordelen toegekend in het kader van de expansiewetgeving van 17 juli 1959.

c. Financiële overwegingen.

Het beleid t.o.v. vreemde investeringen dat in België de laatste jaren wel liberaler kan genoemd worden dan in andere Westeuropese landen heeft een niet te onderschatten rol gespeeld bij de recente vestiging van deze grote, overwegend buitenlandse bedrijven. Waar men in andere landen meestal geneigd is om voor dergelijke projecten aan te sturen op "joint-investments" liet men in België zelfs toe dat belangrijke maatschappijen werden opgericht met uitsluitend vreemd kapitaal dat enkel voor een deel uit het buitenland geïmporteerd werd en voor het grootste percentage ontleend werd op de Belgische kapitaalmarkt aan een gesubsidi-

dierde intrestvoet. (1) Vreemde investeerders zijn vanzelfsprekend niet ongevoelig voor zulke winstgevende financiële operaties.

3°. Een belangrijke vraag die tenslotte dit Linkeroevervraagstuk nog direct raakt is of het hoog investerings tempo van de voorbije 20 maanden in de petrochemische sector te Antwerpen zal blijven aanhouden gedurende de komende jaren.

Hierop valt moeilijk eenduidig te antwoorden. Er zijn elementen pro en contra deze hypothese.

a. Op te merken valt o.m. dat het cyclisch verloop der investeringen rond een sterk stijgende trendbeweging typerend is voor een nieuwe nijverheidstak als de petrochemie. Het oligopolistisch karakter van de marktstructuur der petrochemische ondernemingen draagt hiertoe in hoge mate bij.

In de praktijk ontstaat dus volgende situatie : eens een belangrijke onderneming de beslissing genomen heeft om de fundamenten te bouwen van een petrochemische industrie (in casu een ethyleenkraakinstallatie) worden enkele complementaire petrochemische projecten aangekondigd. Mogelijks wordt die investeringsgolf in

(1) cfr. in dit verband een artikel van A. Camu in "Le Monde" van 5 augustus 1966. Dit geldt concreet o.m. voor Polysar N.V. en Union Carbide Belgium N.V. volgens inlichtingen verkregen op het Ministerie van Economische Zaken, afdeling buitenlandse investeringen.

een beperkt geografisch gebied nog versterkt wanneer op korte termijn enkel concurrerende ondernemingen ertoe besluiten, om gelijkaardige projecten aan te vangen met grotere produktieenheden wat voor hen dikwijls een belangrijk kostenvoordeel betekent. De produktiecapaciteit wordt hierdoor snel te hoog voor de bestaande marktsituatie. Er volgt dus een incubatieperiode waarin vraag en aanbod opnieuw naar een evenwicht zoeken. Eens dit punt bereikt kan dergelijke cyclus zich opnieuw herhalen.

Dat de geschetste evolutie zich nu te Antwerpen voltrekt zal pas over enkele jaren kunnen vastgesteld worden. Toch verdient het de aandacht dat in de betrokken ondernemingskringen wordt gesproken van de nu heersende "polyethyleenkoorts". (1)

- b. Anderzijds zijn er tal van factoren die op lange termijn een verdere uitbouw van de petrochemie te Antwerpen gunstig stemmen. Een volledige gamma van petrochemische produkties is nog niet bereikt. Het economisch beleid van de overheid kan de aan gang zijnde ontwikkeling verder stimuleren; een politiek die erop gericht is ruime industrieterreinen beschikbaar te stellen, zou hiertoe veel kunnen bijdragen.

(1) behalve te Antwerpen wordt er bv. ook te Terneuzen een reusachtig polyethyleencomplex ontworpen door de Amerikaanse maatschappij Dow Chemical en te Rotterdam bouwt ICI een gelijkaardige ethyleenproduktie-eenheid.

Een quantitatieve raming van de benodigde industrieterreinen is moeilijk te verwezenlijken. Gelet echter op de nu reeds gekende projecten waarvan men kan aannemen dat ze enkel op lange termijn volledig zullen gerealiseerd worden lijkt een terreinreserve van 2.000 ha voor nieuwe petrochemische bedrijven op de Linkeroever in de komende 15 jaar ruim voldoende.

4. Inventaris van de huidige industriële projecten op de Linker Schelde-oever.

De industriële projecten die op de Linkeroever nu gekend zijn, vinden hoofdzakelijk plaats in de petrochemische sector; verder bestaat een project voor een kerncentrale en een conventionele elektrische centrale.

Voor de petrochemische bedrijven werd globaal een oppervlakte van ca. 495 ha industrieterreinen, gelegen in gemeente Zwijndrecht, in optie gegeven. Met het oog op de bouw van de kerncentrale werd optie verleend op 80 ha gronden (polderland), ten noorden van de gemeentekom van Doel.

4.1. "N.V. Polysar" (Zwijndrecht)

Een in 1962 opgerichte dochteronderneming van de canadese staatsmaatschappij "Polymer Corporation"; kapitaal ca. 150 miljoen frank. De produktie behelst uitsluitend synthetische rubber van het butyltype; capaciteit 27.000 ton/jaar. Het bedrijf beslaat een oppervlakte van 30 ha (waarvan 10 ha zijn bebouwd op dit ogenblik); 30 ha werden nog in optie genomen. De tewerkstelling belooft 250 personeelsleden waarvan ongeveer 100 bedienden. Op dit ogenblik zijn de plannen klaar om de produktiecapaciteit

te verdubbelen; de tewerkstelling zal slechts in geringe mate toenemen. (1)

4.2. "Atlantic Polymers" (Zwijndrecht)

Dochtermaatschappij van de Amerikaanse vennootschap "National Distillers and Chemicals Corp". Het bedrijf heeft een geplande produktiecapaciteit van 47.000 ton/jaar "low density"-polyethyleenharsen en zal van start gaan in 1968. De investeringen worden op ruim 1 miljard F geraamd. De voornaamste grondstof (ethyleen) zal worden geleverd door Petrochim (op de Rechteroever).

Het bedrijf beslaat een oppervlakte van circa 35 ha; 30 ha werden nog in optie gegeven. Met de bouw van de eerste fabriekshallen werd reeds een aanvang gemaakt. De tewerkstelling zou ca. 150 man bedragen.

Oorspronkelijk had naast de stichtende vennootschap "National Distillers" ook Phillips Petroleum een belangrijke financiële participatie in deze onderneming. Ingevolge toepassing van de Amerikaanse anti-trust-wetgeving zijn intussen, enkele belangrijke wijzigingen ontstaan in de structuur der diverse participaties van U.S.A. ondernemingen in de uitbouw van de petrochemie te Antwerpen. Phillips Petroleum ziet o.m. af van zijn financiële deelname in Atlantic Polymers ofschoon een technische samenwerking behouden blijft.

4.3. "Union Carbide Belgium N.V."

Deze onderneming heeft reeds op de Rechteroever te Antwerpen een bedrijf voor de synthese van hoge druk polyethyleen; in 1962 bedroeg de produktie 20.000 ton/jaar;

(1) informatie per eind augustus 1966 verstrekt door een woordvoerder van de maatschappij.

actueel ca. 35.000 ton/jaar. Einde 1967 zal de produktiecapaciteit nog zijn verhoogd tot 100.000 ton/jaar door investeringen ten bedrage van 750 milj. frank. De globale in vergunning genomen terreinoppervlakte op de Rechteroever belooft nu 100 ha; de tewerkstelling ca. 290 personen. (1)

Union Carbide heeft nu op de Linkeroever een terrein van 200 ha in optie genomen voor nieuwe petrochemische produkten zoals etheenglykol, ethanolaminen, glykolesthers, etheenoxjde en polyurethanen, met een gezamenlijke jaarcapaciteit van ca. 180.000 ton; 40 ha van dit terrein werd ondertussen aangekocht; de geplande investeringen bereiken 2 miljard F. (2) Over de tewerkstelling op de Linkeroever zijn geen gegevens bekend, behoudens de vage aanduiding "verschillende honderden".

4.4. "N.V. Petrochim".

De Vennootschap heeft op de Linkeroever een terrein van 200 ha in optie genomen; dit terrein zou, via een tunnelkoker onder de Schelde voor diverse leidingen en een doorgang voor de arbeiders, verbonden worden met de bestaande installaties (o.m. de steamcrackers) op de Rechteroever.

Over het produktieprogramma op de Linkeroever zijn geen preciese gegevens bekend; vermoedelijk wordt eerst polyethyleen vervaardigd.

4.5. De Kerncentrale te Doel.

Op dit ogenblik bestudeert het studiesyndikaat "Traction et Electricité" een project van EBES-INTERCOM voor de installatie van een kerncentrale van 600 Megawatt te Doel;

(1) F. Suykens in Economisch en Sociaal Tijdschrift : "Enkele beschouwingen betreffende de industriële functie van de haven van Antwerpen", Antwerpen, juni 1966, p. 216.

(2) informatie vanweg het Ministerie van Economische Zaken, afdeling buitenlandse investeringen.

ca. 80 ha grond werden in optie genomen (de zgn. "Paar-
denschor").

4.6. Een conventionele elektrische centrale van EBES.

Deze centrale zal medio 1967 opgericht worden op gronden grenzend aan het Port Sint-Maria te Kallo; 35 ha werden hiervoor in optie genomen. De centrale zal als voornaamste brandstof raffinagegassen benutten.

5. Algemene Conclusies.

- 1°. Men kan logischerwijze vooropstellen dat de verwachte economische expansie op de Linkeroever vooral zal plaats vinden in de petrochemische sector. Naast de geplande atoomcentrale te Doel en een tweede conventionele elektrische centrale te Kallo, dient men in de komende 10 jaar echter ook rekening te houden met de inplanting van enkele andere bedrijven vermoedelijk uit de electrometallurgische sector en enkele toeleveringsbedrijven.
- 2°. De industriële structuur van de Linkeroever zal dus een zeer eigen karakter verkrijgen, nl. : kapitaalintensieve bedrijven, sterk ruimtebehoevend en een relatief geringe tewerkstelling.
- 3°. Rekening houdend met deze kapitaalintensieve industriële structuur en met alle actuele gegevens en previsions over de arbeidsmarkt van het Waasland en de provincie Antwerpen, waar een verdere autonome expansie van de tewerkstelling zich normalerwijze moet doorzetten, lijkt ons een tewerkstelling van 4.000 à 5.000 personen in de industriële sectoren op de Linkeroever voor de periode tot 1980 een hoog streefcijfer.

- 4°. De globale terreinbehoeften voor industrieel gebruik kunnen geraamd worden op 2.500 à 3.000 ha. (1)
- 5°. Aan een eventuele havenuitbreiding op de Linkeroever bestaat geen onmiddellijke behoefte. Wellicht kan na een uitvoerige studie over dit onderwerp er toe besloten worden een havenzone te voorzien, uitgerust voor de modernste vervoertechnieken (roll-on/roll-off terminals), voor de plaatselijke industrieën en voor een toekomstige expansie van de commerciële trafiek.
- 6°. Tenslotte willen we erop wijzen dat men bij deze theoretische expansiemogelijkheden voor de Linkeroever moet rekening houden met concurrerende invloeden van andere industriepolen waaronder vooral de Gentse Kanaalzone en de as Antwerpen-Brussel. Dit zou als praktisch gevolg hebben dat de hogergeschetste industriële evolutie inzake tewerkstelling en terreingebruik niet vóór 1980 zou gerealiseerd worden.

(1) Deze raming houdt rekening met de actueel toegepaste overheidspolitiek van het verlenen in concessie of het verkopen van relatief grote terreinen aan de nieuwe industrieën. De klassieke statistische ramingsmethode op grond van terreincoëfficiënten kunnen moeilijk toegepast worden vermits een bruikbare vergelijkingsbasis ontbreekt. Een gedetailleerd onderzoek naar de ingenomen terreinoppervlakte van recent opgerichte petrochemische bedrijven in de E.E.G.-landen en in de U.S.A. zou hiertoe nodig zijn.