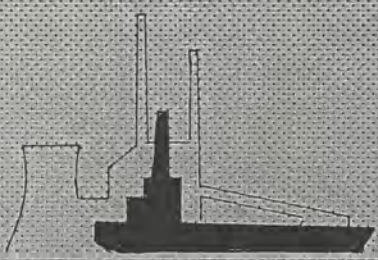


01-215954



verscheidene studies

rijkswaterstaat

dienst getijdewateren

nr. C-4209

bibliotheek

610

utrecht - delta instituut voor hydrobiologisch onderzoek - rijkswat
- stichting voor de bodemkartering - rijkswaterstaat gnt -
- dienst getijdewateren - delta instituut voor h
- adviesdienst vliessen - stichting voor de bodemk
- stichting voor de bodemkartering - rijkswater
- stichting voor de bodemkartering - rijkswater
- stichting voor de bodemkartering - rijkswater

recht + landschapskunde + morfologie + milieukunde + ornithologie + ruimtelijke planning + voorlichting + waterloopkunde
ecotoxologie + fysische geografie + geochemie + geohydrologie + hydrobiologie
ecotoxologie + fysische geografie + geochemie + geohydrologie + hydrobiologie

Studierapport no. 2

DE CHEMISCHE BEDRIJFVIGHEID
IN HET WESTERSCHELDEBEKKEN

D. Leeman
R. van der Niet
Prof. Dr. M. de Smidt
supervisie

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT
Geografisch Instituut

RIJKSWATERSTAAT
Dienst Getijdewateren

Utrecht/Middelburg, november 1985

Studierapport no. 2

UITGAVE IN DE REEKS WESTERSCHELDE STUDIES

Informatie:

Coördinatiecentrum Westerschelde Studies

Interfacultaire Vakgroep Milieukunde

Dr. R.J. Scheele, project-coördinator

Heidelberglaan 2, tel: (030) 533398

Utrecht

Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren

Ir. C.J. van Westen, mede-coördinator

Grenadierweg 31, tel: (01180) 11851

Middelburg

Voorwoord

Het multi-disciplinaire studieproject Westerschelde Studies omvat vele terreinen van onderzoek. Naast de vele natuurwetenschappelijke ingangen wordt een even groot gewicht gehecht aan het onderzoek naar de maatschappelijke aspecten van het Westerscheldegebied. Eén van de belangrijkste gebruiksfuncties van het gebied is de chemische industrie. Niet alleen voor het gebied is deze functie van belang, ook op internationaal vlak gezien gaat het hier om een complex van grote orde.

Naast de andere gebruiksfuncties - de scheepvaart met zee- en binnenvaart, de leidingen tussen de oevers, de visserij, en de recreatie - vormt de industrie een duidelijke exponent van de grote betekenis die het gebied in de sociaal-economische context van West-Europa inneemt. Een goede kennis van de chemische industrie mag dan ook als een eerste vereiste worden beschouwd om tot een nadere invulling van en een goede oordeelsvorming over het gebied te kunnen geraken.

Nu is het doen van onderzoek naar bedrijvigheid geen eenvoudige zaak. Zo is men in onze contreien, minder dan in sommige andere landen, niet zo sterk geneigd om bedrijfsgegevens naar buiten te brengen. Bovendien zit er een internationaal aspect aan het doen van onderzoek in het Westerscheldegebied; de chemische industrie wordt niet alleen op Nederlandse bodem, maar vooral ook op Belgisch grondgebied aangetroffen.

Ondanks deze handicaps hebben de beide onderzoekers kans gezien voor deze verkennende studie een degelijk beeld te scheppen van de betrokken chemische industrieën aan beide zijden van de grens. Wij kunnen ons bijzonder gelukkig prijzen dat één van de eerste onderzoeksverslagen in de reeks Westerschelde Studies juist betrekking heeft op één van de belangrijkste gebruiksfuncties in het gebied.

Het onderzoeksverslag maakt tevens duidelijk dat er leemten in de kennis aanwezig zijn, die nader onderzoek zullen vergen. Wij hopen dat dit voortgezet onderzoek spoedig van de grond zal kunnen komen, zodat daarmee een volwaardig niveau van kennis over dit nog te weinig bekende Westerscheldegebied zal ontstaan.

Rest ons nog beide auteurs geluk te wensen met hun gedegen arbeid.

Dr. R.J. Scheele,
projectcoördinator
Westerschelde Studies.

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>Pag.</u>
VOORWOORD	1
H.1 INLEIDING	5
1.1 inleiding en probleemstelling	5
1.2 de onderzoeksofzet	7
H.2 DE WEST-EUROPESE CHEMIE: AANPASSING EN HERSTRUCTURERING	9
2.1 inleiding	9
2.2 veranderende concurrentieverhoudingen	10
2.3 de Westeuropese chemie: aanpassen om te overleven	12
2.4 1983 herstel van de chemische industrie in Nederland en België	13
H.3 DE POSITIE VAN DE CHEMIE IN DE ZEEUWSE ECONOMIE	16
3.1 de industriële ontwikkeling van Zeeland	16
3.2 de werkgelegenheid in de chemie	17
3.3 de bruto toegevoegde waarde	18
3.4 investeringen	19
3.5 Terneuzen, Kanaalzône en Vlissingen-Oost: zwaartepunt Zeeuwse chemie	20
H.4 DE VLAAMSE CHEMIE: CONCENTRATIE IN ANTWERPEN EN GENT	24
4.1 de werkgelegenheid in de chemie	24
4.2 de regionale productie	25
4.3 investeringen	26
4.4 het havengebied Antwerpen	26
4.5 het havengebied Gent en de kanaalzône	28
H.5 DE CHEMISCHE ONDERNEMINGEN IN ZEELAND	29
- Hoechst	30
- M & T Chemicals b.v.	33
- Dow Chemical b.v.	36
- Broomchemie b.v.	39
- Nederlandse Stikstof Maatschappij	41

-	Zuid Chemie b.v.	43
-	Airproduct Nederland b.v.	45
H.6	CHEMISCHE ONDERNEMINGEN IN GENT EN DE KANAALZÛNE	47
-	Buckman Laboratories	47
-	UCB	49
-	NL Chemicals	52
-	Rhône-Poulenc Chemie	55
-	Moreelsguano	58
-	Sadachem	60
H.7	CHEMISCHE ONDERNEMINGEN IN ANTWERPEN	62
-	Monsanto Europe	62
-	Bayer Antwerpen N.V.	65
H.8	TOEKOMSTIG TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN IN DE CHEMISCHE INDUSTRIE	68
8.1	omzet en bruto toegevoegde waarde	68
8.2	de bezettingsgraad	70
8.3	de werkgelegenheid	71
8.4	de investeringen	73
H.9	WAARDERING PRODUCTIEMILIEU	78
9.1	het overheidsbeleid ten aanzien van de chemie	78
9.2	de factor arbeid	82
9.3	de infrastructuur	84
H. 10	REGIONALE EFFECTEN	87
10.1	regionaal investeringslek	87
10.2	effecten op de arbeidsmarkt	88
10.3	linkages tussen chemische bedrijven	88
H.11	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	90
	LITERATUUR	96
	BIJLAGEN	

HOOFDSTUK 1: INLEIDING

1.1 inleiding en probleemstelling

De Westeuropese chemie bevindt zich op een keerpunt. Na een jarenlange periode van negatieve bedrijfsresultaten en een afbrokkelende werkgelegenheid, lijkt herstel te zijn ingetreden.

Vanaf het jaar 1985 verbeteren de bedrijfsresultaten, stijgt de productie en nemen de investeringen toe. Oorzaken hiervan zijn de eerste tekenen van economisch herstel in de wereld, met de daarmee gepaard gaande inhaalvraag naar chemische producten, de gunstige dollarkoers en niet in de laatste plaats de herstructureringen welke binnen de chemie hebben plaatsgevonden.

Tegenover deze positieve ontwikkelingen staat echter een aantal ontwikkelingen van negatieve aard. Zo is de relatief gunstige positie waarin de Westeuropese chemie zich bevindt, in sterke mate te danken aan de huidige hoge koers van de dollar. Tevens is er in een aantal sectoren binnen de chemie nog steeds sprake van een structurele overcapaciteit en tot slot bestaat er, met name binnen de petrochemie, de dreigende opkomst van een aantal nieuwe chemieproducenten, waarvan de olieproducerende landen de belangrijkste zijn.

Tegen de achtergrond van dit Westeuropese kader zal in het voor U liggend onderzoek worden ingegaan op de positie van de chemie in het Westerscheldebekken, met als concentratiepunten de havengebieden van Vlissingen, Terneuzen, Antwerpen en Gent.

De chemische industrie is van groot belang voor de welvaart en werkgelegenheid in het Westerscheldebekken. Zo neemt zij in Zeeuws-Vlaanderen niet minder dan 40% van de industriële werkgelegenheid voor haar rekening. Het is dan ook van groot belang inzicht te verkrijgen in de wijze waarop deze chemische ondernemingen zich de komende jaren zullen ontwikkelen.

Het voor U liggende onderzoek beoogt een globaal beeld te scheppen omtrent de te verwachten ontwikkeling van de bruto toegevoegde waarde (regionaal product), de werkgelegenheid en de investeringen in de chemie voor de jaren 1985, 1986 en 1987.

Het moge duidelijk zijn dat de richting waarin de chemie in het Westerscheldebekken zich zal ontwikkelen, in sterke mate afhankelijk is van een aantal externe factoren, welke zich op mondiaal niveau afspelen. Hierbij valt onder andere te denken aan de reeds eerder gerefereerde dollarkoers, het verloop van de Europese- en wereldproductiecapaciteit en de rol van de olieproducerende landen.

Beïnvloeding van deze factoren door de individuele onderneming of door de overheid is slechts in beperkte mate of geenszins mogelijk.

Hiernaast bestaan echter een aantal factoren op lokaal, regionaal en nationaal niveau, welke wel voor beïnvloeding vatbaar zijn. Men denke hier bijvoorbeeld aan de energieproblematiek van de overheid, het milieubeleid, de kwaliteit van de arbeidsmarkt en de beschikbaarheid van goede infrastructurele voorzieningen. Het totaal van deze factoren vatten wij samen onder het begrip "productiemilieu van de onderneming". De kwaliteit van dit productiemilieu is, naast de reeds eerder genoemde mondiale ontwikkelingen, van essentieel belang voor het huidige- en toekomstige functioneren van de chemische ondernemingen.

Het is nu juist interessant om in een grensregio als het Westerscheldebekken, waar de kwaliteit van het productiemilieu sterk kan variëren, de aanwezige knelpunten ten aanzien van het productiemilieu te achterhalen. Een tweede doelstelling van dit onderzoek is dan ook een beeld te scheppen betreffende de waardering welke binnen de chemische industrie bestaat voor het eigen productiemilieu. Hierbij ligt een vergelijking tussen België en Nederland voor de hand.

Resumerende kunnen wij uit het bovenstaande de volgende probleemstelling destilleren: Wat zijn de ontwikkelingsmogelijkheden en -knelpunten voor de chemische industrie in het Westerscheldebekken?

Uit deze probleemstelling kunnen voor het onderzoek vier centrale (deel)vraagstellingen worden afgeleid:

- Wat is de te verwachten ontwikkeling van de chemische industrie ten aanzien van de productie, investeringen en werkgelegenheid voor de jaren 1985, 1986 en 1987?
- Hoe is de waardering van de chemische industrie voor het productiemilieu in het Westerscheldebekken?
- In hoeverre zal de ondernemingsstrategie van de chemische bedrijven in het Westerscheldebekken, als gevolg van de zich wijzigende internationale concurrentieverhoudingen, veranderen, ofwel: zal verandering optreden in het productassortiment, de verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit en de omvang en aard van de investeringen?
- Wat zijn de regionale effecten van de chemische industrie voor het Westerscheldebekken voor wat betreft de werkgelegenheid en investeringen? Wat zijn de productietechnische linkages tussen de chemische ondernemingen in het onderzoeksgebied?

Na bovenstaande inleiding en formulering van de probleemstelling zal in dit hoofdstuk verder de onderzoeksopzet uiteengezet worden. In hoofdstuk 2 plaatsen wij de chemie in een wat breder kader en gaan wij in op de ontwikkelingen binnen de chemie op Europees en mondiaal niveau.

In hoofdstuk 3 en 4 wordt de positie, welke de chemische industrie binnen de regionale economie van het Westerscheldebekken inneemt, uiteengezet.

In de hoofdstukken 5, 6 en 7 volgt een schets van de in het onderzoek betrokken individuele ondernemingen. Deze individuele bedrijfsgegevens worden in de hoofdstukken 8, 9 en 10 op geaggregeerd niveau behandeld. In hoofdstuk 8 gaan wij in op de toekomstig te verwachten ontwikkelingen binnen de chemie in het Westerscheldebekken. In hoofdstuk 9 komt de waardering, welke binnen de chemische industrie voor het eigen productiemilieu bestaat, aan de orde. In hoofdstuk 10 tenslotte, wordt ingegaan op de regionale effecten die uitgaan van de in het Westerscheldebekken gevestigde ondernemingen.

Het geheel wordt besloten middels een korte samenvatting van de onderzoeksgegevens, met daarin de belangrijkste conclusies van het onderzoek.

1.2 de onderzoeksopzet

Het voor U liggende onderzoek is gebaseerd op een bestudering van bestaande literatuur en statistische bronnen enerzijds en het eigenlijke veldwerk, de interviewcampagne, anderzijds. Aan de hand van de literatuurstudie wordt een beeld geschetst van recente ontwikkelingen binnen de chemische industrie in West-Europa. Daarnaast wordt de positie van de chemie in de economie van Zeeland, Antwerpen en Oost-Vlaanderen weergegeven. Voor een overzicht van de gebruikte literatuur: zie de literatuurlijst.

De interviewcampagne beoogt een dieper inzicht te verkrijgen in recente- en toekomstig te verwachten ontwikkelingen binnen een aantal chemische ondernemingen in ons onderzoeksgebied. Aldus werd in totaal een vijftiental ondernemingen geïnterviewd, waarvan zeven Zeeuwse, zes Gentse en twee Antwerpse vestigingen.

De bij het onderzoek betrokken ondernemingen zijn:

- Hoechst Holland N.V. Vlissingen
- M & T Chemicals b.v. Vlissingen
- Nederlandse Stikstof Maatschappij N.V. Sluiskil
- Zuid Chemie b.v. Sas van Gent
- Airproduct Nederland b.v. Hoek
- Broomchemie b.v. Terneuzen
- Dow Chemical Nederland b.v. Terneuzen

- Buckman Laboratories N.V. Gent
- NL Chemicals N.V. Gent
- Moreelsguano N.V. Gent
- Rhône Poulenc Chemie Gent
- Sadachem Gent
- UCB Gent

- Monsanto Europe N.V. Antwerpen
- Bayer Antwerpen N.V. Antwerpen

Naast de interviewcampagne onder deze vijftien ondernemingen is inzake dit onderzoek uitvoerig overleg gepleegd met een groot aantal Nederlandse en Belgische instanties.

Met hen is van gedachten gewisseld over onder andere de opzet van het onderzoek en de samenstelling van de vragenlijst.

De bezochte instanties zijn:

E.T.I. Zeeland

Havenschap Terneuzen

Havenschap Vlissingen

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Midden en Noord Zeeland

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Zeeuws-Vlaanderen

Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij Antwerpen

Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij voor Cost-Vlaanderen

Kamer van Koophandel en Nijverheid van Antwerpen

Kamer van Koophandel en Nijverheid van het Gewest Gent

Rijksuniversiteit Gent, seminarie voor menselijke en economische aardrijkskunde

Het totale onderzoek is uitgevoerd in de periode januari 1985 tm. augustus 1985. Begonnen is met het verzamelen van de literatuur, de formulering van de probleemstelling en het schrijven van het theoretisch kader.

In de tweede helft van januari is in de provincie Zeeland en in Antwerpen en Gent een aantal instanties bezocht, met wie over de opzet van het onderzoek overleg is gepleegd (zie bovenstaande lijst van instanties).

De interviewcampagne onder de vijftien bovengenoemde ondernemingen is gehouden in de periode 15 februari tm. 15 april. De resterende tijd is besteed aan de uitwerking van de onderzoeksresultaten.

2.1 inleiding

De chemische industrie is een belangrijke industriële sector in de landen van de Europese Gemeenschap. In de E.G. draagt deze industrietaak voor ongeveer 10% bij in de bruto toegevoegde waarde van de be- en verwerkende industrie. Zij neemt hiermee een vierde plaats in na de voedingsmiddelen-, de machine- en de transportmiddelenindustrie. Met een aandeel van 15% in de brutokapitaalvorming neemt de chemie de eerste plaats in ten opzichte van de andere industriële sectoren binnen de Europese Gemeenschap.

West-Europa is internationaal gezien het grootste chemische productiecentrum, met een aandeel van ongeveer één derde van de totale wereldproductie.

Noord-Amerika en Oost-Europa leveren elk iets minder dan één vierde van de wereldproductie. Japan en de rest van de wereld (o.a. Midden-Oosten) nemen elk iets meer dan 10% voor hun rekening.

De sterke ontwikkeling van de Westeuropese chemie dateert met name van na de 2e wereldoorlog. Hieraan lagen ten grondslag de grote koopkrachtige bevolkingsagglomeratie en de exponentiële vraag naar en toepassing van synthetische stoffen in het dagelijks leven. Klassieke materialen als papier, staal, aluminium, katoen en natuurrubber werden in grote mate vervangen door synthetisch rubber, chemische vezels en plastics vanwege de uitstekende eigenschappen en het kostprijsvoordeel. Toepassingsmogelijkheden vindt men in de automobiellindustrie, de verpakkingindustrie, de bouwsector en de textiel- en kledingindustrie.

De chemische industrie boekte in de jaren zestig een gemiddelde productieaanwas van jaarlijks 15%. In de jaren zeventig liep deze ontwikkeling terug tot 5 à 7% per jaar.

Aan deze groeivertraging liggen twee hoofdoorzaken ten grondslag. Als eerste hoofdoorzaak kan worden genoemd de oliecrisis van eind 1973, welke tot een fundamentele groeivertraging van de westerse economieën leidde. De algehele neergang van de Westeuropese economie had daarbij ook zijn weerslag op de chemische industrie. De kostenexplosie van grondstoffen (met name olie) die de crisis te weeg bracht, resulteerde daarnaast in een belangrijke afremming van het substitutieproces van natuurlijke materialen door synthetische stoffen. Dit substitutieproces was juist een van de belangrijkste drijfveren achter de ontwikkeling van de Westeuropese chemische industrie.

Tweede belangrijke oorzaak voor de ontstane groeivertraging is gelegen in het feit dat de (technische) innovatie in de chemische industrie in de jaren zeventig geen of in onvoldoende mate toepassingsmogelijkheden ontwikkelde ten aanzien van de materiaalsubstitutie. In de kunststoffenbranche daalde de substitutiegroei van jaarlijks 10% in de jaren zestig tot 2 à 3% aan het eind van de jaren zeventig.

De jaren zestig, gekenmerkt door hoge groeicijfers, hebben geleid tot een snelle uitbreiding van de productie-omvang van bulkchemicaliën. Deze grote uitbreidingsinvesteringen werden begin jaren zeventig voortgezet toen de vraag naar chemicaliën reeds begon te vertragen.

Met name in de tweede helft van de jaren zeventig stortte de West-europese afzet van chemische bulkproducten (plastics, kunstmest, halffabrikaten) ineen, het probleem van de overproductie was ontstaan, met als gevolg een desastreuze ineenstorting van de prijzen.

De synthetische vezelindustrie is hiervan één van de slachtoffers geworden. De overcapaciteit in West-Europa wordt op circa 600.000 ton per jaar geschat hetgeen overeenkomt met één vijfde van de productie van chemische vezels. Deze overcapaciteit werd mede veroorzaakt door de daling van uitgaven voor textiel en kledingwaren (voornaamste bestemming van synthetische vezels) in het totale bestedingspakket sedert de tweede helft van de jaren zestig. Daarnaast kreeg de vezelindustrie in de jaren zeventig te maken met een toenemende concurrentie van goedkope wol en katoenproducten met name uit het verre oosten.

De afgelopen jaren hebben de grote chemische concerns hun overcapaciteit rigoureus teruggebracht. Ongeveer twintig procent van de ethyleencapaciteit (voornaamste basisproduct van de Europese petro-chemie) werd afgedankt of op non-actief gezet.

Met name West-Duitsland heeft met een vermindering van ongeveer 1,1 miljoen ton (totale Westeuropese capaciteit ruim 15 miljoen ton per jaar) een zeer belangrijke bijdrage geleverd aan de sanering van de overcapaciteit van ethyleen. Ook in Engeland, Nederland (D.S.M. verkleinde haar capaciteit), Frankrijk en Italië hebben grote saneringen plaatsgevonden (F.E.M., 1983, blz. 43-45).

2.2 veranderende concurrentieverhoudingen

Naast de hierboven genoemde factoren, welke een belangrijke invloed hebben gehad op de neergaande ontwikkeling van de (bulk)chemie in West-Europa, speelt nog een belangrijke factor een rol, namelijk de veranderende concurrentiepositie van West-Europa.

Heel duidelijk tekent zich een ontwikkeling af waarbij met name de bulkchemie zich verplaatst naar nieuwe grondstofrijke gebieden, welke in hoog tempo hun aandeel in de chemische wereldproductie vergroten.

Daarnaast vormen Japan, de Verenigde Staten en de Oostbloklanden, de andere traditionele concentratiegebieden, in toenemende mate een bedreiging voor de Westeuropese chemie.

Japan

Zoals bekend beschikt de Japanse economie niet over een eigen grondstoffen- en energiebasis en is daarom afhankelijk van importeren uit het buitenland. Zij verkeert hierdoor in een relatief ongunstige positie ten opzichte van de landen die beschikken over een eigen grondstoffen- en energievoorraad. Deze landen houden hun grondstof- en energieprijzen voor intern gebruik vaak kunstmatig laag, terwijl Japan hiervoor de zuivere(wereld)marktprijzen moet betalen.

Niettemin zal naar verwachting de Japanse chemische industrie sneller groeien dan in West-Europa.

Dit wordt onder andere veroorzaakt door de ruime binnenlandse vraag naar (bulk)chemische producten. Van grotere importantie is

de snelle opgang van de fijne (hoogwaardige) chemie en de product-specialties. Deze hoogtechnologische productie is voornamelijk exportgericht.

Op het gebied van de bio-technologie is Japan verder gevorderd dan West-Europa.

Oost-Europa

In de jaren zeventig wist de Oosteuropese chemische industrie zich ondanks de economische recessie in de wereld opvallend goed staande te houden met een gemiddeld groeitempo van de productie van 10% per jaar. Dit groeitempo zal de komende jaren afzwakken tot de groei van de chemische productie op wereldschaal van zo'n 4 à 5%. Het interne verbruik van chemische producten in Oost-Europa zal naar verwachting nog langzamer groeien. Gezien het feit dat de Oosteuropese chemie voornamelijk de intentie heeft haar eigen markt te voorzien zal dit, wanneer de hierboven geschetste ontwikkeling doorzet, belangrijke consequenties hebben voor de Westeuropese chemische industrie. West-Europa zal zich moeten voorbereiden op een aanzienlijk marktverlies in Oost-Europa.

Bijkomende factor welke de Westeuropese concurrentiepositie ernstig ondermijnt is de zogenaamde buy-back overeenkomst. Deze overeenkomst betreft het aankopen van westerse technologie en installaties door Oosteuropese landen, in ruil voor laaggeprijsde (bulk) chemieproducten. Deze import werkt zeer duidelijk prijsverstrend gezien de bestaande overcapaciteit in West-Europa.

Verenigde Staten

De grote kracht van de Amerikaanse chemische industrie, is de productie tegen relatief lage kostprijs. Dit wordt veroorzaakt door de goedkope grondstoffen; de Amerikaanse overheid houdt de binnenlandse prijzen van met name olie en gas kunstmatig laag.

Voor de productie van ethyleen, dat in de V.S. voor 60% op basis van ethaan (aardgas) wordt geproduceerd, lagen de productiekosten per ton begin 1980 meer dan de helft lager dan in West-Europa. Dit Amerikaanse kostprijsvoordeel heeft een sterke toename van de export van bulkchemicaliën naar Europa tot gevolg gehad.

De opwaartse ontwikkeling van de dollar na 1981 heeft het kostprijsverschil in grote mate teruggebracht ten voordele van de Westeuropese chemie.

Mocht deze hoge dollarkoers nog enige tijd aanhouden, dan nog profiteert de chemische industrie van de Verenigde Staten van unieke aan het land inherente voordelen. De Amerikaanse markt is groot en wordt gekenmerkt door een vrij stabiele vraag. Scale economies, van groot belang voor het functioneren van de chemische industrie, zijn overvloedig aanwezig en kunnen optimaal worden benut.

Tevens is er sprake van een veel krachtiger en beter opererende anti-trust en anti-dumping wetgeving dan in West-Europa.

De olieproducerende landen (Midden-Oosten)

Naast de concurrentie van de traditionele chemische industrielanden, wordt de positie van de Westeuropese chemie het meest bedreigd door de recente ontwikkelingen in de olieproducerende lan-

den (Midden-Oosten).

De olieproducerende landen, welke zich vooral op het gebied van de "upstream activities" (exploratie-productie) sterk ontwikkelden, proberen in toenemende mate een marktpositie te verwerven in de "down-stream activities" (petro-chemie-raffinage-distributie-vervoer), (bulletin van de generale bankmaatschappij, 1983).

In het bijzonder zal de bulkchemie zich in de komende decennia sterk ontwikkelen. Zo verwacht men dat Saoedi-Arabië tegen het einde van de jaren tachtig ongeveer 5% van de wereldproductie van petro-chemicaliën voor zijn rekening zal nemen.

De productie van (bulk)chemicaliën is in deze landen grotendeels gebaseerd op goedkoop gas, dat samen met ruwe petroleum wordt gewonnen en uitsluitend gericht is op de export.

Het verschil in productiekosten in de (basis)chemie tussen Saoedi-Arabië en West-Europa bedroeg begin 1981 al meer dan 10%.

Niettegenstaande bovengenoemde ontwikkelingen, ondervindt de petro-chemie in het Midden-Oosten enige grote problemen. Op het gebied van de verdere verwerking, het transport (gebrek aan goede infrastructuur) en de commercialisering (gebrek aan gekwalificeerd personeel) blijken deze landen nog onvoldoende ontwikkeld, hetgeen resulteert in een belangrijke vertraging van de projecten (Wever, 1980, blz. 17).

2.3 de Westeuropese chemie: aanpassen om te overleven

De Westeuropese chemische industrie heeft als reactie op bovengenoemde ontwikkelingen en de zich voordoende geografische verschuivingen, een zeer duidelijke verdedigingsstrategie ontwikkeld. Deze verdedigingsstrategie richt zich hoofdzakelijk op het gebied van de grondstoffenbevoorrading, de grotere efficiëntie van het productieproces (energiebesparing) en op de diversificatie van het aan te bieden productiepakket.

grondstoffen/energiebevoorrading en efficiëntie van het productieproces

De chemische industrie in West-Europa zal ook in de komende jaren hoofdzakelijk van nafta afhankelijk blijven. Door de eerste en tweede oliecrisis is de aanvoer van nafta een zeer kostbare en onzekere aangelegenheid geworden.

De komende jaren zal deze situatie zich enigszins verbeteren. Het aanbod wordt in de komende jaren voldoende geacht om aan de vraag te kunnen voldoen. Voornaamste oorzaak hiervan is de groeivertraging in de chemie en de inmiddels op grote schaal toegepaste energiebesparingen in deze sector.

In de Westeuropese chemie vindt een verschuiving van de grondstoffenbasis plaats, waarbij het aandeel van nafta in de komende jaren aanzienlijk zal afnemen. Gasolie, een andere lichte fractie van de petroleumraffinage zal een toenemend aandeel in de bevoorrading verwerven (zie tabel). Daar de vraag naar gasolie voor huisverwarming afneemt en anderzijds het aanbod door overschakeling bij de petroleumraffinage van zware naar lichte fracties toeneemt, is men in de komende jaren van voldoende beschikbaarheid van gasolie tegen gunstige prijzen verzekerd.

LPG-gassen, afkomstig uit de Noord-Zeevelden en het Midden-Oosten,

nemen naast de gasolie een toenemend aandeel van de bevoorrading voor hun rekening. Ondanks de grote relatieve groei van LPG-gas-
 sen zullen deze maar 5% van de totale chemische bevoorrading te-
 gen het jaar 2000 uitmaken (zie tabel).

tabel 2.1: bevoorrading voor de productie van petro-chemicaliën
 in West-Europa (in %)

	1977	1980	1985	1990	2000
Nafta	90	83	78	75	73
Gasolie	9	15	20	21	22
LPG	1	2	2	4	5
Totaal	100	100	100	100	100

bron: European Chemical News, 23 juni 1980

Een belangrijke potentiële grondstof en energiebron voor de che-
 mische industrie is steenkool. Het (nog) dure productieproces
 van vergassing blijkt voor de chemische industrie nog niet con-
 currerend te kunnen zijn. In de toekomst is het zeer wel mogelijk
 dat de carbo-chemie een belangrijke plaats in West-Europa zal
 kunnen gaan innemen (N.C.I., 1984).

diversificatie van het productiepakket

De tweede belangrijke verdedigingsstrategie betreft de diversi-
 ficatie van het productiepakket.

Gezien de aanwezige overcapaciteit van de sterk op de bulkchemie
 gerichte Westeuropese chemische industrie is een verdere produc-
 tieverhoging niet te verwezenlijken. Integendeel, de onrendabele
 productie-eenheden in met name de plastic-en vezelbranche worden
 gesaneerd.

Daarnaast worden in hoog tempo specialties en fijnchemicaliën in
 het productiepakket opgenomen. Het betreft hier kennis-intensieve
 en technologisch hoogwaardige producten, waarvan de meeste in
 tegenstelling tot de bulkproducten, conjunctuurongevoelig zijn
 en tevens een hoge afzetgroei en winstgevendheid vertonen (o.a.
 chemicaliën voor de electronica, kleur- en smaakstoffen, antio-
 xydanten), (the economist, 1984, blz. 76-77).

Deze producten worden gezien de speciale kenmerken (m.b.t. de
 technische uitvoering) en de behoeften, op kleine schaal gepro-
 duceerd. Hierdoor zal de productie van deze hoogwaardige chemi-
 caliën plaatsvinden binnen onafhankelijke bedrijfseenheden bin-
 nen grote ondernemingen.

2.4 1983 herstel van de chemische industrie in Nederland en België

Na jaren van economische neergang zette begin van de jaren tacht-
 tig het mondiale economische herstel in. Koplopers in dit proces
 waren de Verenigde Staten en Japan. De toenemende vraag uit deze
 landen zorgde voor een aantrekken van de Westeuropese export,

hetgeen werd versterkt door de aanhoudende koersstijging van de dollar en yen tegenover de Europese munten.

Binnen de Europese Gemeenschap had de bedrijvigheidsvermeerdering in bepaalde exportgerichte sectoren een olievlekeffect. Dit resulteerde eind 1983 in een stijging van het arbeidsinkomen, met als gevolg enige toename van de consumptieve vraag. Ook de ondernemingswinsten groëiden, resulterende in een toename van de investeringen.

Door de mondiale economische opleving, is 1983 voor de chemische industrie in Nederland het jaar van herstel geweest. Zij kon dankzij de volgende drie factoren inspelen op de ingezette economische opleving (VNCI, jaarverslag 1983, blz. 3):

- Het aanhoudend lage inflatiepercentage en het beheerste loonbeleid in Nederland
- Het doorvoeren van efficiency maatregelen en technologische innovaties
- De optredende inhaalvraag en de extra afzetmogelijkheden op derde markten, door de gunstige valutaverhouding van de gulden ten opzichte van de Amerikaanse dollar

De bulkchemie, de kunstmestsector en de reuk- en smaakstoffen ondergingen in 1983 een ruime omzetgroei. Dit gold in mindere mate voor de farmaceutische, de verf-, de wasmiddelen- en de cosmetica-industrie welke een bescheidener groei doormaakten.

In Nederland bedroeg de reële groei van de chemische industrie in 1983 10,5%. De omzet steeg van f 33,5 miljard in 1982 tot f 37,3 miljard in 1983. Hiervan werd f 34,4 miljard (92%) geëxporteerd, tegen f 30,2 miljard in 1982.

Door de toename van de vraag trad een licht prijsherstel op voor de chemische producten. In 1983 werd voor f 1,9 miljard geïnvesteerd, een stijging van 10% ten opzichte van 1982. Deze investeringen richtten zich met name op efficiencyverbetering en milieuverbetering.

Deze ontwikkeling heeft ertoe geleid dat de werkgelegenheid in de Nederlandse chemische industrie met zo'n 2000 arbeidsplaatsen is afgenomen. Door de toegenomen investeringsactiviteiten is de werkgelegenheid in de toeleverende bedrijven wel toegenomen.

Voor 1984 zijn de prognoses positief. De omzet zal blijven groeien, door het slechts éénmalige inhaaleffect en het achterwege blijven van verdere penetratie op derde markten zal de omzetgroei minder zijn dan in 1983.

Bij een blijvende economische opleving verwacht men een reële omzetgroei van 2 à 4%. De investeringen zullen naar verwachting hoger zijn dan in 1983 en het niveau van 1977, het topjaar voor de investeringen in de chemie, bereiken.

Een groot gedeelte van de in 1983 behaalde winsten is door de chemische industrie gebruikt om de vermogenspositie te versterken.

De opleving van de Belgische chemische industrie had zich, door de verbeterende mondiale economie, reeds in 1982 ingezet.

In 1983 slaagde de Belgische chemie erin haar gemiddelde productie opnieuw met meer dan 5% op te voeren. De groei van de productie was nogal sterk in de sector van de bulkproducten en kunststoffen. Ook bepaalde chemische specialiteiten kenden productiestijgingen die boven het gemiddelde lagen. De omzet steeg met 8

à 10%, totaal 700 miljard B.F. (FCN, jaarverslag 1983, blz. 33). Daar de binnenlandse vraag niet aan stijging onderhevig was, werd de omzetstijging voornamelijk veroorzaakt door de sterk toegenomen buitenlandse vraag (+ 12%).

De inhaalvraag en de externe afzetmogelijkheden op derde markten (gunstige valutaverhouding), hebben dus ook in België een belangrijke bijdrage geleverd tot het herstel van de chemische industrie.

Ondanks het feit dat ook hier de inhaalvraag een éénmalig karakter vertoont en verdere penetratie op derde markten niet meer te verwezenlijken is, zal de Belgische chemische industrie bij het aanhouden van de economische opleving, naar verwachting de komende jaren een gemiddelde productiegroei van zo'n 5% ondergaan.

HOOFDSTUK 3: DE POSITIE VAN DE CHEMIE IN DE ZEEUWSE ECONOMIE

Wij zullen in het kort ingaan op het belang van de chemische industrie voor de economie van Zeeland. Na een historische schets van de industriële ontwikkeling in Zeeland, gaan wij in op de werkgelegenheidsaspecten, de bruto toegevoegde waarde en de investeringen in de chemie. Tot slot volgt een overzicht van de belangrijkste in Zeeland gevestigde chemische ondernemingen.

3.1 de industriële ontwikkeling van Zeeland

Na de nationale bloeiperiode in de zestiende en zeventiende eeuw, waarvan ook de Zeeuwse handelssteden profiteerden, volgde in Zeeland een periode van stagnatie. Het verzanden van de havens, de toenemende concurrentie van andere handelssteden en het afsluiten van de Schelde resulteerden in een minimum aan handelsactiviteiten in de achttiende eeuw. De ontworsteling van Zeeland uit deze economische recessie voltrok zich pas in de jaren zestig en zeventig van deze eeuw.

Toen in Nederland aan het einde van de vorige eeuw de industrie een grote opgang maakte, bleef Zeeland bij deze nationale ontwikkeling achter. Oorzaken hiervan waren onder andere de slechte verbindingen, de excentrische ligging, de kleine arbeids- en afzetmarkt en de afwezigheid van een stimuleringsbeleid van de overheid (E.T.I., 1983, blz. 10).

Toch bleef Zeeland in deze periode niet helemaal verstoken van een industriële ontwikkeling. In 1875 vestigde zich in Vlissingen de scheepswerf "De Schelde" en in de kanaalzône van Zeeuws-Vlaanderen vestigden o.a. de Nederlandse Stikstof Maatschappij, de suikerfabrieken, de spiegelglasfabriek en de cokesfabriek.

De economische depressie van de jaren dertig had ook een stagnerende invloed op de prille industriële ontwikkeling in Zeeland. Deze industriële stagnatie, gekoppeld aan de toenemende mechanisatie in de landbouw, had belangrijke vertrekoverschotten voor de provincie Zeeland tot gevolg. In de periode 1880-1950 groeide de Zeeuwse bevolking dan ook met slechts 44%, tegen een landelijke groei van 150%.

Het keerpunt in de ontwikkeling van de Zeeuwse economie was de watersnoodramp van 1953. Het Deltaplan, primair opgesteld uit veiligheidsoverwegingen, resulteerde in een verbetering van de verbindingen en infrastructuur. Met de ontwikkeling van de havengebieden aan beide zijden van de Schelde, werd de vestiging van havengebonden industrieën mogelijk. Een bijkomende positieve factor was de aanwijzing van Zeeland tot stimuleringsgebied door de rijksoverheid in 1959 (Pinder, 1984, blz. 283-285). Als speciale ontwikkelingskernen werden aangewezen: Goes, Terneuzen, Zierikzee, Sint Maartensdijk en in 1964 het Sloegebied (Vlissingen-Oost).

Dankzij bovengenoemde factoren vestigden zich in de jaren zestig, met name uit kostenoverwegingen en op grond van de gunstige geografische ligging, een aantal grote industrieën in Zeeland. De vestigingsplaatsfactoren voor met name de chemische industrie waren gunstig: ligging aan diep vaarwater, veel ruimte en een gunstig inves-

teringsklimaat. Ook de overloopfunctie van de Zeeuwse havengebieden voor het Rotterdamse Waterweggebied speelde hierbij een rol. De concentratie van de chemische- en aardolie-industrie in Zuid-West Nederland en Noord-West België doet Wever spreken van het "supercomplex Zuid-West Nederland en Noord-West België" (Wever, 1974, blz. 114-137).

Als gevolg van bovenstaande ontwikkelingen sloeg het structurele vertrekoverschot om in een vestigingsoverschot voor de provincie Zeeland. Zeeland kon op grond van haar industriële werkgelegenheid en verbeterde verbindingen optimaal profiteren van de decentralisatie die vanuit de Randstad plaatsvond.

3.2 de werkgelegenheid in de chemie

Door het aanwijzen van Zeeland als stimuleringsgebied, de verbeterde verbindingen, de ontwikkeling van de havengebieden en de opkomst van de industrie, kwam begin jaren zestig de economische ontwikkeling in Zeeland op gang. Met name de industrie vergrootte haar aandeel in de structuur van de Zeeuwse economie. Het was vooral in de periode 1963-1976 dat in de structuur van de werkgelegenheid in Zeeland belangrijke veranderingen optraden.

Wanneer we de ontwikkeling van het aantal werknemers naar bedrijfstak voor de periode 1963-1976 bekijken (tabel 3.1A) geven alle bedrijfstakken, met uitzondering van de landbouw, een groei te zien die sterker is dan de werkgelegenheidsgroei per bedrijfstak voor Nederland. In het bijzonder is de groei van de industrie/delfstoffenwinning (22%) opmerkelijk tegenover de afname van deze bedrijfstak met 10% voor heel Nederland.

Tabel 3.1A: procentuele groei van het aantal werknemers per bedrijfstak voor Zeeland en Nederland in de periode 1963-1976

Tabel 3.1B: procentuele verdeling van de werknemers naar bedrijfstak voor Zeeuws-Vlaanderen, overig Zeeland, de provincie Zeeland en Nederland in 1982

	% groei 1963-76		% verdeling 1982			
	Zeel.	Ned.	Z-Vl.	O.Zeel.	Zeel.	Ned.
Landb./Visserij	-62	-27	1,8	2,4	2,3	1,6
Ind./Delfst.	22	-10	35,1	23,3	27,2	24,7
Openb.nutsbedr.	25	15	1,1	2,4	1,9	1,1
Bouwnijverheid	19	-4	8,5	10,7	9,9	7,9
Handel/horeca	38	19	16,0	15,2	15,5	16,2
Transp./Comm.	12	0	6,4	5,5	5,8	7,1
Bank,Verz.Zak.d.	105	88	6,7	6,0	6,2	10,1
Ov. diensten	<u>66</u>	<u>62</u>	<u>24,8</u>	<u>34,4</u>	<u>31,3</u>	<u>31,3</u>
Totaal	27	13	100,0	100,0	100,0	100,0

Bron: Provinciaal sociaal economisch beleidsplan/Zeeland in cijfers III.

In de provincie Zeeland bedroeg de totale werkgelegenheid in 1982 86.131 arbeidsplaatsen, verdeeld over 28.200 in Zeeuws-Vlaanderen

en 57.931 in overig Zeeland. In 1982 was 27,2% van de werknemers werkzaam in de industrie. Met name in Zeeuws-Vlaanderen is de industrie met 35,1% sterk vertegenwoordigd. In overig Zeeland wordt 23,3% van de werkgelegenheid in de industrie gevonden. Voor de gehele provincie geldt een industrieel aandeel in de werkgelegenheid van 27,2% en hiermee is er sprake van een oververtegenwoordiging ten opzichte van Nederland (24,7%). De verdeling van de werkgelegenheid naar bedrijfstak staat in tabel 3.1B weergegeven.

De jaren zestig werden gekenschetst door een sterke groei van de (zee)havengebonden industrieën. Door de vestiging van een aantal zeer grote chemische bedrijven, zoals Hoechst en Dow Chemical in het Sloegebied en Terneuzen, neemt de werkgelegenheid in de chemische sector thans een zeer belangrijke plaats in binnen de totale industriële werkgelegenheid in Zeeland (tabel 3.2).

Tabel 3.2: aandeel van de chemische industrie in de totale industriële werkgelegenheid voor Zeeuws-Vlaanderen, overig Zeeland, Zeeland, Zuid-Holland en Nederland in 1982

	Z-Vl.	O.Zeel.	Zeel.	Z-Hol.	Ned.
ind. totaal	9.900	13.500	23.398	192.598	1.007.412
chem. ind. tot.	4.000	1.200	5.216	21.752	85.900
% chem. in tot.ind.	40,4	8,8	22,3	11,3	8,5

Bron: statistiek werkzame personen, CBS, 1982.

In Zeeland wordt 22,3% van de industriële werkgelegenheid in de chemie gevonden. Met name in Zeeuws-Vlaanderen is de chemie van zeer groot belang voor de werkgelegenheid: 40,4% van de industriële werkgelegenheid komt voor rekening van de chemie. Hoe hoog bovengenoemde cijfers zijn, blijkt wanneer we deze vergelijken met die van Zuid-Holland en Nederland, waar respectievelijk 11,3 en 8,5% van de industriële werkgelegenheid in de chemie wordt gevonden (Zuid-Holland: met havengebied Rotterdam!).

3.3 de bruto toegevoegde waarde

Wegens het beschikbaar komen in nationaal verband van nieuw statistisch materiaal en nieuwe statistische technieken, heeft over 1977 een revisie plaatsgevonden van de regionaal economische cijfers. Op grond van de aan het CBS opgelegde wettelijke plicht tot geheimhouding, mag geen informatie worden vermeld waaruit individuele bedrijfscijfers kunnen worden afgeleid. Eén en ander heeft voor de provincie Zeeland tot gevolg dat bruikbaar materiaal omtrent de bruto toegevoegde waarde van de chemie slechts tot 1977 voorhanden is. Hierbij geldt overigens ook nog dat de b.t.w.-cijfers voor de chemie zijn samengevoegd met die van de aardolie-industrie (waar in Zeeland slechts één belangrijk bedrijf toe behoort: Total).

Tabel 3.3: bruto toegevoegde waarde van de aardolie- en chemische industrie in bruto marktprijzen, in mln. guldens en in % van het regionaal en nationaal product voor Zeeland, Zuid-Holland en Nederland in 1977.

	Zeeland	Zuid-Holl.	Nederland
b.t.w. chem. ind.	845	6.782	23.730
% tot. regio. prod.	12,9	8,9	-
% tot. nat. prod.	0,3	2,5	8,6

Bron: CBS, regio. econ. jaarcijfers 1977/ETI Zeeland.

Uit de cijfers van de bruto toegevoegde waarde blijkt nog eens het belang van de chemie voor de provincie Zeeland. Samen met de aardolie-industrie neemt zij 12,9% van het regionaal product voor haar rekening. Hoe hoog dit cijfer is, blijkt wanneer we het afzetten tegen het aandeel van de aardolie en chemie in het regionaal product van Zuid-Holland, hetgeen 8,9% bedraagt. Gezien het absolute volume van de chemie in Zuid-Holland, is haar bijdrage aan het nationale product vele malen groter dan die van Zeeland.

3.4 investeringen

Zoals bekend, zijn de aardolie- en chemiebedrijven zeer kapitaalintensieve bedrijven. Dit geldt voor beide sectoren in de provincie Zeeland evenzeer. Terwijl 25% van de Zeeuwse industriële werkgelegenheid voor rekening van de aardolie en chemie komt, nemen zij in 1982 niet minder dan 62% van de totale industriële investeringen voor hun rekening (tabel 3.4).

Tabel 3.4: bruto investeringen in vaste activa in de industrie voor de provincie Zeeland in mln. gld. 1979-82.

	1979	1980	1981	1982
totaal industrie	242,6	268,3	318,3	318,8
aardolie/chemie	138,8	160,4	204,6	200,0
% tot. industrie	57,2	59,8	64,3	62,7

Bron: statistiek van de invest. in vaste activa in de nijverheid, CBS.

De oververtegenwoordiging van de industrie schroeft eveneens het geïnvesteerd bedrag per werknemer in de industrie omhoog. Vergeleken met het Nederlands gemiddelde ligt dit bedrag in de provincie Zeeland in 1982 ruim 1,7 maal zo hoog. Voor Zeeuws-Vlaanderen geldt zelfs dat het geïnvesteerd bedrag per industriële werknemer ruim 2,5 maal zo hoog ligt dan het Nederlands gemiddelde.

Niet alleen de investeringen per industriële werknemer in Zeeland zijn opmerkelijk hoog; ook de investeringen binnen de chemie zijn vergeleken met de landelijke cijfers opmerkelijk hoog te noemen. In de hiernavolgende tabel zijn de investeringen per werknemer in

de chemie én in de aardolie-industrie (één Zeeuwse vestiging: Total) weergegeven. De investeringen in deze sectoren blijken in 1982 voor de provincie Zeeland ruim 1,5 maal zo hoog te liggen dan het landelijk gemiddelde. De hoge kapitaalintensiteit kan worden verklaard uit het feit dat de Zeeuwse chemische industrie sterk gericht is op de eerste (kapitaalintensieve) fase van de verwerking. De Zeeuwse chemische ondernemingen zijn pure productievestigingen. Research- en verkoopactiviteiten vinden in Zeeland nauwelijks plaats.

Tabel 3.5: geïnvesteerd bedrag per werknemer in de aardolie en chemie voor Zeeland en Nederland, 1979-1982

	1979	1980	1981	1982
Zeeland	24.600	27.700	35.300	33.800
Nederland	15.900	24.400	21.400	21.800

Bron: CBS, statistiek werkzame personen en statistiek van de investeringen in vaste activa in de nijverheid.

3.5 Terneuzen, kanaalzône en Vlissingen-Oost: zwaartepunt Zeeuwse chemie

Het beleid van de rijksoverheid ten aanzien van industrialisatie en havenontwikkeling aan het eind van de jaren vijftig kwam tot stand in een periode waarin de chemische industrie zich overal ter wereld in de buurt van diep water vestigde. Bij de overheid viel in dit verband de aandacht op de Zeeuwse delta. De regering steunde dan ook de ontwikkeling van de havengebieden Terneuzen en Vlissingen en het aantrekken van grote industrieën aldaar. De havengebieden van Vlissingen en Terneuzen en de kanaalzône Gent-Terneuzen zijn dan ook bij uitstek de vestigingsplaatsen voor de chemische industrie geworden. Welke de belangrijkste chemische ondernemingen in Zeeland zijn, wordt hieronder in het kort weergegeven.

De haven van Vlissingen

Vlissingen dateert van eind twaalfde eeuw. De belangrijkste bron van inkomsten vond men in de visserij. Het bleef tot de dertiende eeuw de belangrijkste activiteit van deze nederzetting. De ontwikkeling van handel en nijverheid in de dertiende en veertiende eeuw resulteerde in belangrijke nieuwe haven- en scheepsactiviteiten. Door de aanleg van het kanaal door Walcheren en de totstandkoming van de eerste spoorwegverbinding met het achterland in 1873 kon de haven van Vlissingen zich in de twintigste eeuw ontwikkelen tot een volwaardige zeehaven. Tot de vijftiger jaren werden de havenactiviteiten hoofdzakelijk gedomineerd door scheepsbouw en scheepsreparatie. Al in 1875 vestigde zich in Vlissingen de scheepswerf "de Schelde" (nog aanwezig). Deze dominantie valt grotendeels te verklaren door de traditionele "visserijgerichtheid" van de haven.

In 1959 werd Zeeland door de rijksoverheid aangewezen als pro-

bleemgebied (later ontwikkelings- of stimuleringsgebied genoemd). Hierbij kreeg o.a. Vlissingen de status van industriële ontwikkelingskern. Er werden als uitvloeisel van deze aanwijzing belangrijke subsidies verstrekt voor de aanleg en ontsluiting van industrieterreinen, wegen enz.

In het bijzonder het nieuwe zeehaven- en industriegebied Vlissingen-Oost (Sloehaven) heeft in de jaren zestig van de rijksfaciliteiten kunnen profiteren. Bij de aanleg van de Sloehaven lag de nadruk op de industriële functie van het nieuwe havengebied (E.T.I., 1982, blz. 6). Het zou een belangrijk concentratiegebied voor de regionale werkgelegenheid en inkomensvorming moeten gaan worden.

De haven werd in 1964 in bedrijf gesteld.

Door de uitstekende vestigingsplaatsfactoren, zoals de ligging aan diep vaarwater, veel ruimte en een gunstig investeringsklimaat, hebben verschillende bedrijven van redelijk groot formaat zich hier gevestigd.

Tot de belangrijkste ondernemingen behoren (zie kaart 1):

Hoechst Holland (grondstoffen voor wasmiddelen en kunstvezels, circa 950 personeelsleden), M & T international (o.a. landbouwfungicides, circa 70 arbeidsplaatsen), Total (olieraffinage, 250 personeelsleden), Heerema / THC (off-shore activiteiten, circa 250 personeelsleden), reparatiewerf "De Scheldepoort" (450 à 500 personeelsleden), N.V. Haven van Vlissingen (overslagactiviteiten, 400 personeelsleden) en Pechiney Nederland (aluminiumproducten, 950 personeelsleden).

Met het stagneren van de industrialisatie van het Sloegebied na de eerste oliecrisis (1973) en door de gewijzigde opvattingen ten aanzien van de invloed van industrie op het milieu, tracht de haven van Vlissingen haar activiteitenpakket te verruimen. Naast de bestaande industriële bedrijvigheid (industriële functie) probeert men op- en overslagactiviteiten te ontwikkelen (op- en overslagfunctie).

De haven van Terneuzen en de kanaalzône

Naast Vlissingen werd Terneuzen in het kader van het Nederlandse regionale stimuleringsbeleid in 1959 aangewezen als ontwikkelingskern voor het gewest Oost-Zeeuws-Vlaanderen. Terneuzen moest zodoende een speerpuntfunctie gaan vervullen inzake de sociaal-economische ontwikkeling van dit gebied.

Gedurende de eerste industrialiseringsfase van de haven (1900-1930), speelde het kanaalgebied een belangrijke rol. In deze periode vond de havenontwikkeling langs het kanaal Gent - Terneuzen plaats (met name de noordelijke kanaalhaven). De eerste industriële bedrijvigheid bestond ook hier uit scheepswerven en scheepsreparatie.

In 1911 werd de scheepvaartmaatschappij "De Hoop" opgericht en in 1924 de Terneuzense Scheepsbouwmaatschappij.

Na de 2e W.O. ontwikkelde de overheid een beleid gericht op de verdere industrialisatie van het havengebied. Het aanwijzen van Terneuzen als ontwikkelingskern, welke het hoogtepunt vormde van het industriebevorderende overheidsbeleid, bracht de expansie van de haven in een stroomversnelling. Gedurende de jaren zestig vestigden zich in de haven twee ondernemingen van groot formaat. Op

een nieuw ontwikkeld industrieterrein langs het kanaal vestigde zich in 1964 de Philips gloeilampenfabriek, werk gevend aan 700 mensen. In 1965 nam het chemische concern Dow Chemical zijn intrek in het havengebied. Het vestigde zich langs de Braakmanhaven, welke direct aan de Westerschelde gelegen is (zie kaart 3). Het hier aanwezige gigantische industrieterrein werd geheel door Dow Chemical geannexeerd. Thans werken bij deze gigant ruim 2300 mensen.

Op het terrein van Dow Chemical is het chemische bedrijf Air Products gevestigd (20 personeelsleden). Deze onderneming van Amerikaanse origine levert verschillende industriegassen aan Dow. Naast de chemische industrie in de Braakmanhaven is langs het kanaal nog één chemische onderneming gelocaliseerd: Broomchemie, welke zich toelegt op de producten van broomverbindingen (84 arbeidsplaatsen).

Voortvloeiend uit het stimuleringsbeleid kan ook de haven van Terneuzen gekenschetst worden als een industriehaven. Net als in Vlissingen was in Terneuzen het havenbeleid gericht op het aantrekken van industrieën, ter versteviging van de sociaal-economische structuur.

Naast de industriële bedrijvigheid vinden in de haven steeds meer op- en overslagactiviteiten plaats.

Langs het Nederlandse deel van de kanaalzône kunnen twee industriële concentratiegebieden worden onderscheiden (zie kaart 2): Sluiskil en Sas van Gent.

Sluiskil

Te Sluiskil bevinden zich twee grote ondernemingen, waarvan één tot de grootste uit de gehele kanaalzône kan worden gerekend; de Cokesfabriek (circa 360 arbeidsplaatsen) en de Nederlandse Stikstof Maatschappij (1170 arbeidsplaatsen). Dit laatste concern houdt zich bezig met de vervaardiging van stikstofmeststoffen. Beide fabrieken zijn voor de aanvoer van grondstoffen en de afvoer van half- en/of eindproducten kanaalgebonden.

Sas van Gent

Tot de belangrijkste industriële ondernemingen in Sas van Gent behoren: C.P.C. (zetmeel- en glucosefabriek) met 420 werknemers, de glasfabriek (311 arbeidsplaatsen), C.S.M. (Centrale Suiker Maatschappij met 93 arbeidsplaatsen), Coöp. Vereniging Suiker Unie (138 arbeidsplaatsen) en Zuidchemie (235 arbeidsplaatsen). Dit laatste bedrijf produceert meststoffen.

Veel van bovengenoemde grote bedrijven dateren van voor de 2e W.O., sommige zelfs van voor de 1e W.O. De Cokesfabriek te Sluiskil werd bijvoorbeeld in 1911 opgericht en de N.S.M. vestigde zich in 1929 in de kanaalzône (toen onderdeel van het Italiaanse Mortecatini concern).

Opvallend hierbij is dat deze ondernemingen vaak ontstonden op buitenlands initiatief (Frans, Italiaans en Amerikaans kapitaal). Deze grote buitenlandse belangstelling voor de kanaalzône kan met name verklaard worden door de voor die tijd uitstekende vesti-

gingsfactoren: ruim en goedkoop voorhanden zijnde industrieterreinen, goede transportmogelijkheden en het toenmalige lage loonniveau (Vlassenbroeck, 1968, blz. 40-41).

HOOFDSTUK 4: DE VLAAMSE CHEMIE: CONCENTRATIE IN ANTWERPEN EN GENT

In het navolgende wordt een kort overzicht gegeven van de ontwikkeling van de chemische industrie. Deze ontwikkeling zal op drie niveaus worden behandeld, te weten het niveau van het gewest Vlaanderen, de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen en de havengebieden van Antwerpen en Gent. Aan de orde komen achtereenvolgens de ontwikkeling van de werkgelegenheid in de chemie, de productie en de investeringen in de chemie. Tenslotte wordt een kort overzicht gegeven van de in de beide havengebieden gevestigde chemische bedrijvigheid.

4.1 de werkgelegenheid in de chemie

De industriële werkgelegenheid is voor de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen nog steeds van groot belang. Met een aandeel van respectievelijk 34,8 en 37,8 in de totale werkgelegenheid is de industrie in beide provincies oververtegenwoordigd ten opzichte van geheel België (tabel 4.1).

Tabel 4.1: procentuele verdeling van de werknemers naar bedrijfstak voor de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen en België per 30 juni 1982

	Antwerpen	Oost-Vlaanderen	België
landbouw, bosbouw, visserij	0,3	0,6	0,4
industrie totaal	34,8	37,8	32,3
bouwnijverheid	6,3	7,8	6,6
handel, hotel, reparatiebedrijven	13,9	11,5	14,5
verkeer en vervoer	10,1	4,9	6,8
bank, krediet, verzekeringswezen	6,4	3,9	7,3
overige dienstverlening	<u>28,1</u>	<u>33,3</u>	<u>32,1</u>
totaal	100	100	100

Bron: RSZ, 1983.

Het totaal aantal werknemers in de chemie bedroeg in 1982 87.763 personen, hetgeen een aandeel van 9,5% in de Belgische industriële werkgelegenheid betekent. De gewesten Brussel en Wallonië namen ieder respectievelijk 18 en 22% van de chemische werkgelegenheid voor hun rekening. Het gewest Vlaanderen had met 60% echter veruit het grootste aandeel hierin. Binnen Vlaanderen zijn het de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen waar ruim zeventig procent van de Vlaamse chemische werkgelegenheid is geconcentreerd (tabel 4.2).

Uit tabel 4.2 blijkt dat de Vlaamse chemie de oliecrisis van de jaren 1973-74 en 1979-80 en de daaropvolgende economische reces-

sie redelijk doorstaan heeft. In Vlaanderen is de werkgelegenheid in de chemische sector in de periode 1976-83 met slechts 2,1% afgenomen, tegen een landelijk cijfer van 5,1%.

Het leeuwendeel van de werkgelegenheid in de Vlaamse chemie komt voor rekening van de provincie Antwerpen, waarbinnen het Antwerpse havengebied op grond van de daar aanwezige petrochemie een dominante rol vervult.

Binnen de provincie Oost-Vlaanderen ligt het zwaartepunt van de chemie in het havengebied van Gent en de kanaalzône Gent-Terneuzen.

Tabel 4.2: ontwikkeling van de werkgelegenheid in de Vlaamse chemie per provincie in de periode 1976-1983

	Pr.Antw. z.haven	Haven Antw.	O-Vl.	Vl.Br.	Limb.	W-Vl.	Vl. tot.
1976	16510	9716	11537	9069	4866	2600	54298
1977	18205	10083	11084	9047	4737	2526	55682
1978	17668	10331	10349	8794	4517	2493	54152
1979	18247	10219	9981	8884	4547	2578	54456
1980	18664	10559	9593	7657	4621	2651	53745
1981	18199	10552	9105	9181	4369	2796	54162
1982	17810	10466	8838	8727	4329	2617	52787
1983	28274.....:		9199	8554	4537	2580	53144

Bron: FCN, de chemische nijverheid in Vlaanderen, 1984.

4.2 de regionale productie

In onderstaande tabel is de bruto toegevoegde waarde van de chemie voor de provincies Antwerpen en Oost/West Vlaanderen en voor België weergegeven. Het aandeel van de chemie in het regionaal product van Antwerpen bedraagt in 1979 8,9%, terwijl de chemie slechts een aandeel van ruim 5% in de regionale werkgelegenheid heeft. Dit duidt op een hoge arbeidsproductiviteit en een hoge kapitaalintensiteit van de chemische sector in Antwerpen. De provincie neemt 52,3% van de nationale chemische productie voor haar rekening.

Opvallend is het geringe aandeel van de chemie in het regionaal product van Oost- en West-Vlaanderen (aandeel in het regionaal product is 1,5%; aandeel in de regionale werkgelegenheid is 1,7%).

Tabel 4.3: bruto toegevoegde waarde van de chemie tegen factorkosten en in werkelijke prijzen in miljoenen BF, in % van het regionaal product, het nationaal chemisch product en in % van het nationaal product, voor de provincies Antwerpen en Oost- en West-Vlaanderen en voor België in 1979

	Antwerpen	O-W-Vlaand.	België
bruto toegev.waarde chemie	50.570	10.273	96.611
in % van het nat.chem.prod.	52,3	10,6	
in % van regio.prod.	8,9	1,5	
in % van nat.prod.	1,7	0,4	3,3

Bron: NIS Statistische Studies, 1983.

4.3: investeringen

De investeringen in de Vlaamse chemie zijn de laatste jaren voornamelijk verricht in de reeds bestaande chemische bedrijven; investeringen in nieuwe vestigingen werden steeds zeldzamer. Uit tabel 4.4 blijkt dat de investeringen in de jaren 1980-81 sterk terugvielen, maar dat in 1982 weer een duidelijk herstel optrad. In laatstgenoemd jaar steeg het aandeel van Vlaanderen in de totale investeringen in de Belgische chemie tot 76,9%. Dit is bijzonder hoog te noemen in vergelijking met het Vlaamse aandeel in de totale werkgelegenheid in de chemie, dat, zoals we reeds hebben gezien, in 1983 60% bedroeg.

Uit tabel 4.4 blijkt een afname van de investeringen in uitbreiding en nieuwe producten, namelijk van 76,0% in 1976 naar 61,9% in 1982. Tegelijkertijd trad een toename op in het aandeel van de zogenaamde defensieve investeringen (rationalisatie, vervanging, modernisering), namelijk van 22,0% in 1976 tot 33,7% in 1982. Tenslotte vertonen de investeringen in onderzoek en ontwikkeling een stijgende lijn, zij het dat er in 1982 een terugval plaatsvond.

Tabel 4.4: de investeringen in de Vlaamse chemie naar type investering in mln. BF en in % van de totale investeringen in de periode 1976-82

	uitbreiding/ nieuwe prod.		vervanging/ modernisering		onderzoek/ ontw.		totaal
	ml.BF	%	ml.BF	%	ml.BF	%	ml.BF
1976	12579	76,0	3631	22,0	330	2,0	16540
1977	8897	76,6	2231	19,2	493	4,2	11621
1978	8940	77,6	2259	19,6	318	2,8	11517
1979	7824	66,8	3465	29,6	424	3,6	11713
1980	6745	68,0	2772	27,9	402	4,1	9919
1981	4846	57,8	2883	34,3	661	7,9	8390
1982	7466	61,9	4071	33,7	528	4,4	12065
Gemiddeld	8185	70,0	3045	26,1	451	3,9	11681

Bron: FCN de chemische nijverheid in Vlaanderen, 1984.

In bovenstaande is een kort overzicht gegeven omtrent werkgelegenheid, productie en investeringen in de Vlaamse chemie. Tot slot van deze schets van de Vlaamse chemie zal een globaal overzicht worden gegeven van de ontwikkeling van de chemie in de door ons te onderzoeken concentratiegebieden: de havengebieden van Antwerpen en Gent.

4.4 het havengebied Antwerpen

We hebben reeds gezien dat het zwaartepunt van de Antwerpse chemie is gelocaliseerd in het havengebied Antwerpen. De opkomst van de chemische industrie dateert vanaf het eind van de jaren vijftig, waarbij het met name de petro-chemie was die de Antwerpse haven tot

een chemiecentrum van Europees formaat maakte. In de ontwikkeling van de chemische industrie kunnen vier fasen onderscheiden worden (F.C.N., 1984, blz. 16-17):

1e fase: in 1957 begon Petrochim op de rechter Schelde-oever (zie kaart 3) met de productie van ethyleenoxide en cumeen (beide producten zijn niet meer in productie). Vlak daarnaast vestigde zich in 1961 Amoco Fina voor de productie van smeerolie. Vervolgens vestigden zich Cobénam, thans BP Chemicals, met de productie van lage-dichtheidspolyethyleen; QO Chemicals met de productie van furfurylalcohol (fabriek staat thans in Geel); en Polyolefins (overgenomen door Petrochim), met de productie van hoge-dichtheidspolyethyleen.

2e fase: tussen 1963 en 1971 werd er op de linker oever geïnvesteerd: door Petrochim voor de productie van olefinen en aromaten; door Union Carbide (tegenwoordig BP) voor de productie van lage-dichtheidspolyethyleen; door USI Europe (tegenwoordig Essochem Belgium), eveneens voor de productie van lage-dichtheidspolyethyleen; door Polysar: synthetisch rubber en elastomeren; en door 3M Belgium, dat startte met de productie van o.a. kleefmiddelen en bekledingsmaterialen.

3e fase: deze speelde zich opnieuw af op de rechter oever. Hier ontstond een indrukwekkend chemisch industriegebied. Zeer grote ondernemingen vestigden zich, zoals Bayer, Monsanto Europe, Degussa en Solvay en Cie. Verder naar het noorden bouwde BASF Antwerpen een zeer grote vestiging en begon L'air Liquide met de productie van persgas.

4e fase: deze fase speelde zich af op de linkeroever, in een deel van het havengebied dat in de provincie Oost-Vlaanderen ligt. Belangrijke investeerders waren: Rhône Poulenc Kalko (productie van zwavelkoolstof); Henkel Belgium (methylcellulose) en Johann Haltermann (recycling onderneming).

De belangrijkste chemische ondernemingen in het Antwerpse havengebied zijn (februari 1984):

naam onderneming	jaarl.prod. (in ton)	jaar v. vestiging	aantal werkn.
BASF Antwerpen N.V.	3.291.000	1967	2.850
Bayer Antwerpen N.V.	1.516.000	1967	2.063
Petrochim N.V.	1.490.000	1957	950
BP Chemicals Belgium	514.000	1970	900
Degussa Antwerpen N.V.	182.000	1970	850
Monsanto Europe N.V.	-	1966	850
Polysar Belgium N.V.	275.000	1963	475
Essochem Plastics	245.000	1968	412
Solvay & Cie N.V.	531.825	1970	195
Amocco Fina N.V.	71.000	1961	181

Bron: Stad Antwerpen - Algemene directie Havenbedrijf.

4.5 het havengebied Gent en de kanaalzône

Gent, ontstaan op de samenvloeiing van Leie en Schelde, heeft reeds in de vroege middeleeuwen een belangrijke betekenis in de ambachtelijke nijverheid en de handelsrelaties met andere landen. De stad kende daardoor gedurende haar gehele bestaan een voortdurende behoefte aan een rechtstreekse verbinding met zee.

De ontwikkeling van de katoennijverheid en de textielindustrie, resulterende in een periode van grote economische expansie, versterkte aan het begin van de 19e eeuw de behoefte aan een goede zeeverbinding. Hiertoe werd de bestaande Sassenvaart (welke Gent met Sas van Gent verbond) uitgediept, verbreed en doorgetrokken tot Terneuzen aan de Westerschelde. Dit kanaal van Gent naar Terneuzen, aangelegd in de periode 1825-1827, maakte de weg vrij voor de ontwikkeling van een echte industriehaven (Havendienst Gent, 1971, blz. 2-3).

De totstandkoming van het kanaal Gent-Terneuzen maakte de ontwikkeling van de Gentse haven, gericht op de verwerking van massa-goederen (bulkgoederen) mogelijk. Vanaf 1900 vindt een sterke ontwikkeling van de chemische sector in het havengebied plaats. Het zijn met name de op bulkchemie en petro-chemie gerichte ondernemingen (raffinaderijen, petro-chemische, carbo-chemische, electro-chemische en plasticverwerkende bedrijven) welke zich in de haven vestigden.

Na de 2e W.O. ontwikkelt de haven zich in toenemende mate tot distributiecentrum voor het midden-europese achterland. Deze ontwikkeling werd met name veroorzaakt door de sterk verbeterde transport-infrastructuur (vlotte nautische toegankelijkheid en de goede verbindingen per spoor, over de weg en over de binnenwateren).

Naast de haven van Gent vormde de kanaalzône een aantrekkelijke industriële vestigingsplaats. Meer dan in het havengebied ligt hier de nadruk op de chemische industrie.

De linkeroever vormde tot 1960 de vestigingsplaats van de chemische industrie. Veel ondernemingen dateerden van voor de 2e W.O. Langs de linkeroever kan men drie concentratiepunten van chemische bedrijvigheid onderscheiden (Vlassenbroeck, 1968, blz. 16), (zie kaart 4): 1. Wondelgem; met als belangrijkste chemische bedrijven Rousselot Benelux (productie van gelatines en lijm), UCB (organische en anorganische chemische basisproducten) en Shell Belgium (verwerking van minerale vetten en oliën)

2. Evergem; met de vestigingen van NL Chemicals (productie van minerale pigmenten) en Sadachem (electro-chemie).

3. Ertvelde; met de vestiging van Fina en Oleofina (vetzuren, glycerine en metaalstearaten).

Door de sterk verminderde expansiemogelijkheden (ruimtegebrek) langs de linkeroever, ging men na de jaren zestig over tot de exploitatie van de rechter kanaaloever. Hier vestigde zich onder andere het staalbedrijf Sidmar, Air Products (vervaardiging van industriegassen), Texaco Belgium (petro-chemie), Volvo Europa en Honda Europa (beide distributie en assemblage).

HOOFDSTUK 5: DE CHEMISCHE ONDERNEMINGEN IN ZEELAND

Nu aan de hand van de reeds bestaande literatuur en statistische bronnen een algemeen beeld omtrent de aard en omvang van de chemische industrie in het Westerscheldebekken is geschapen, zal thans worden ingegaan op de resultaten van de interviewcampagne. In de komende drie hoofdstukken zal dit geschieden op het individuele bedrijfsniveau van de ondernemingen. In de hoofdstukken 8 tm. 11 vindt behandeling van de onderzoeksgegevens op geaggregeerd niveau plaats.

In dit hoofdstuk zal worden begonnen met de behandeling van de chemische bedrijven in Zeeland. In het volgende hoofdstuk komen de Gentse ondernemingen aan bod, terwijl in hoofdstuk 7 de twee onderzochte bedrijven in Antwerpen beschreven worden.

De behandeling van de individuele ondernemingen zal slechts een beschrijvend karakter dragen. Analyse van de onderzoeksresultaten en het trekken van conclusies zal pas bij de behandeling op geaggregeerd niveau geschieden.

De vijftien interviews zijn afgenomen aan de hand van de vragenlijst, welke als bijlage is toegevoegd.

Bij de behandeling van de individuele ondernemingen komen achtereenvolgens aan de orde:

- kengetallen (omzet/bruto toegevoegde waarde, bezettingsgraad, personeelsbestand, investeringen, energiekosten)
- waardering productiemilieu (voor definitie productiemilieu: zie inleiding)
- regionale effecten (effecten op de arbeidsmarkt, regionaal investeringslek en linkages tussen de chemische ondernemingen)

Hoechst Holland N.V. vestiging Vlissingen

kengetallen

Hoechst Holland N.V. is een dochter van Hoechst Aktiengesellschaft Frankfurt am Main. Hoechst Aktiengesellschaft behoort tot de grootste chemieconcerns ter wereld. De omzet van het concern bedroeg in 1981 DM 34.435 mln. Eind 1981 waren er 184.722 werknemers bij het concern in dienst.

De vestiging in Vlissingen werd in de jaren zestig opgericht om aan de groeiende vraag naar fosforproducten te kunnen voldoen. De belangrijkste producten zijn thans: de fosfordivisie, alkaansulfaat en DMT. Tevens verricht de onderneming met haar ammoniakterminal distributieve diensten aan zusterondernemingen en aan derden.

De producten vinden toepassing in de levensmiddelenindustrie, de papierindustrie, de vervaardiging van kunststoffen en kunstvezels en de vervaardiging van synthetische wasmiddelen. De verdeling van de omzet zag er in 1984 als volgt uit:

fosfordivisie	72,5%
alkaansulfaat	7,0%
DMT	20,2%
ammoniakterminal	<u>0,3%</u>
totaal	100,0%

In bovenstaande verdeling zal de komende jaren nagenoeg geen verandering optreden, zij het dat de distributie van ammoniak enigszins in belang zal toenemen (0,7% van de omzet in 1987).

De totale omzet groeide van f 558 mln. in 1980 tot f 755 mln. in 1984. Voor de jaren 1985 tm. 1987 wordt een stabiel omzetsniveau verwacht (-1 tot + 1% groei per jaar).

Het aantal werknemers nam in de periode medio 1980 tot medio 1984 met 12 af tot een aantal van 917. Voor de periode 1984-1987 wordt een stijging van het aantal werknemers tot 938 verwacht.

Onderhoud en productie maken 75% van het personeelsbestand uit, administratie en research respectievelijk 3% en 4%. De resterende 18% wordt onder "overige diensten" geschaard. In deze verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit zal de komende jaren weinig verandering optreden.

Uit de investeringsindex blijkt een toename van de investeringen voor het jaar 1985 met 70%. Voor de jaren na 1985 is nog geen investeringsverwachting uit te spreken.

Investeringsindex:

Jaar:	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Index:	100	94	143	230	130	221	?	?

De verdeling van de investeringen naar type investeringen ziet er voor het jaar 1984 als volgt uit:

vervanging	24%
productie-uitbreiding	9%
grondstof/energiebesparing	40%
arbeidsbesparing	5%
productie-ontwikkeling	3%
milieu-investeringen	19%
totaal	<u>100%</u>

Naar verwachting zal het aandeel van de milieu-investeringen de komende jaren sterk toenemen. Tevens wordt sterk de nadruk gelegd op de grondstof- en energiebesparing.

Het niveau van de bezettingsgraad zal de komende jaren, net zoals in de jaren 1980 en 1984 stabiel blijven op een niveau van ongeveer 75%.

Het energie-intensieve karakter van Hoechst Vlissingen blijkt uit het aandeel van de totale energiekosten in de totale bruto toegevoegde waarde van de onderneming, hetgeen in 1984 50% bedroeg.

Waardering productiemilieu

De belangrijkste concurrentie van Hoechst Vlissingen is gevestigd in de Bondsrepubliek Duitsland (zusterondernemingen binnen het Hoechst concern). De locatie van deze Duitse concurrentie in beschouwing nemende, ziet men als belangrijkste locatievoordelen van de eigen onderneming:

- ligging aan diep vaarwater dichtbij zee (Duitse concurrentie is veelal aan rivieren gelocaliseerd).
- doorzichtigheid van de sociale- en economische structuur van Zeeland als gevolg van de dunne bevolkingsdichtheid.
- kwaliteit en kwantiteit van de arbeidsmarkt.
- prettig woonklimaat.

Als locatienadelen ziet men de volgende factoren:

- slecht fiscaal klimaat in Nederland voor met name de hogere inkomens.
- In de provincie Zeeland wordt een krachtig provinciaal beleid gemist. De twee havenschappen moeten worden samengevoegd. Er is in Zeeland niet sprake van een "mister Zeeland" die de belangen van de provincie naar Den Haag toe op krachtige wijze behartigt.
- In Nederland wordt niet een consistent beleid gevoerd o.a. ten aanzien van de energieproblematiek.

De door ons opgestelde productiemilieufactoren (zie pag.) worden i.h.a. neutraal tot positief ervaren. Bijzonder te spreken is men over de ter beschikking staande transportmogelijkheden. Negatieve waardering bestaat voor de samenwerking met het ambtelijk apparaat en voor het milieubeleid van de overheid. Voor wat betreft dit laatste wordt met name de nieuwe wetgeving inzake de geluidshinder als uitermate onrechtvaardig ervaren. In het algemeen is men echter overtuigd van het nut van een goede milieuwetgeving. Men heeft het idee dat de milieuwetgeving in België nog altijd uitermate soepel is, waardoor de (zeer kostbare) milieu-inspanningen van het Zeeuwse bedrijfsleven gefrustreerd worden.

De samenwerking met het ambtelijk apparaat wordt negatief ervaren in die zin dat de Nederlandse ambtenaar nog steeds te star is gericht op het handhaven van de regels en te weinig bereid is om samen met het bedrijfsleven constructief te werken aan "probleemop-

lossing". Wel ziet men in deze situatie de laatste jaren enige verbetering.

De algehele houding van overheid en publiek ten aanzien van het bedrijfsleven ziet men de laatste jaren verbeteren, dit in tegenstelling tot landen als Duitsland en België (opkomst Groenen e.d.). Citaat: "wanneer we de som van alle ellende voor het bedrijfsleven bekijken, zien we in Nederland sinds kort een dalende curve, terwijl deze in België en Duitsland een juist sterk stijgende lijn vertoont".

Veel kritiek bestaat voor de investeringsstimulering door de overheid (leningen, subsidies e.d.). De provincie Zeeland blijkt namelijk voor het merendeel der regionale subsidieregelingen niet in aanmerking te komen.

Zoals reeds gezegd, is men positief over zowel kwaliteit als kwantiteit van de Zeeuwse arbeidsmarkt. Wel heeft men enige moeite om aan gekwalificeerde meet- en regeltechnici en aan automatiseringstechnici te komen.

Ook op het gebied van de infrastructuur bestaan geen wezenlijke knelpunten, zij het dat de Westerschelde als een duidelijke rem wordt ervaren op de ontwikkeling van goede contacten met de overheid en het Zeeuws Vlaamse bedrijfsleven.

regionale effecten

Het aandeel van de werknemers dat uit de eigen regio afkomstig is bedraagt bij Hoechst 70%, hetgeen in vergelijking met andere door ons onderzochte ondernemingen een laag percentage zal blijken te zijn. Men heeft geen Belgen in dienst.

Van de totale investeringen van Hoechst Vlissingen worden de kleinschalige projecten, alsmede het onderhoud door ondernemingen uit de eigen provincie verricht. Grote investeringsprojecten, alsmede investeringen in zeer geavanceerde apparatuur worden grotendeels door buitenlandse, veelal Duitse, ondernemingen verricht.

M & T Chemicals B.V.
=====

kengetallen

M & T Chemicals vestigde zich in 1967 in het havengebied van Vlissingen-Oost. Het bedrijf is een volledig Amerikaanse onderneming, dochter van Texas Gulf. Het bedrijf richt zich binnen de organische chemie op een aantal hoogwaardige, gespecialiseerde producten, te weten: gewasbeschermingschemicaliën, antifoulingverven, glascoating, houtbescherming en kunststofstabilatoren. Een verdeling van de bruto toegevoegde waarde naar hoofdproductgroep wordt niet gegeven.

Het aantal werknemers groeide van 160 in 1980 tot een niveau van 172 in het jaar 1984. Voor het jaar 1987 wordt een aantal van 180 werknemers verwacht. De verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit ziet er voor het jaar 1984 als volgt uit:

- productie	61%
- onderhoud	14%
- administratie	4,7%
- research	4%
- verkoop	7%
- algemeen (magazijn/exped.)	
- totaal	

Bovenstaande verdeling zal de komende jaren min of meer stabiel blijven. Wel zal het algehele scholingsniveau van de werknemers de komende jaren moeten toenemen. Tevens verwacht men wat meer research-activiteiten vanuit de V.S. naar de Nederlandse vestiging toe te kunnen trekken.

Nadat M & T in het jaar 1980 omvangrijke investeringen heeft verricht, zijn de investeringen in de daaropvolgende jaren tot een constant, laag niveau teruggebracht. Naast de vervangingsinvesteringen, wordt geïnvesteerd in grondstof-, energie- en arbeidsbesparing. Ook in de komende jaren zal het hierboven geschetste investeringsbeeld gehandhaafd blijven.

Het niveau van de bezettingsgraad bedroeg in 1980 80%. In 1984 steeg dit niveau tot 85% en voor het jaar 1987 wordt een bezettingsgraad van 90% verwacht.

M & T Chemicals is, vergeleken met andere door ons onderzochte chemische ondernemingen, geen grootgebruiker van energie. Dit blijkt uit het aandeel van de energiekosten in het totaal van de bruto toegevoegde waarde, hetgeen in 1984 niet meer dan 8% bedroeg.

waardering productiemilieu

De belangrijkste concurrentie van M & T Chemicals is voornamelijk geconcentreerd in de Bondsrepubliek Duitsland. Wanneer de eigen locatie in Vlissingen-Oost wordt vergeleken met de locatie van de voornaamste Duitse concurrenten, ziet men als locatievoordelen voor M & T in Vlissingen:

- In het Sloegebied kan het afvalwater geloosd worden in de monding van de Westerschelde.

In Duitsland zijn de fabrieken veelal aan rivieren gelocaliseerd, waardoor strengere milieuvoorschriften gehanteerd moeten worden. Detail hierbij is dat men bij de oorspronkelijke locatiebeslissing in de jaren zestig naast Vlissingen-Oost o.a. ook een locatie in Heerenveen op het oog had. Het zojuist beschreven milieu-aspect heeft toen de doorslag gegeven om zich uiteindelijk niet in Heerenveen te vestigen.

- Een ander belangrijk locatiemotief was indertijd de gunstige arbeidsmarkt, welke men in Zeeland aantrof, dit in tegenstelling tot de oudere (Duitse) industriegebieden. Ook een locatie in Rotterdam werd in de jaren zestig verworpen, vanwege de gespannen arbeidsmarkt, welke er in die tijd in Rotterdam bestond.

Als belangrijkste locatienadelen ziet men:

- de excentrische ligging van het havengebied, zowel ten opzichte van Vlissingen en Middelburg als ten opzichte van de rest van Nederland.
- de afwezigheid van goede openbaar vervoervoorzieningen.
- de afwezigheid van enige horecavoorzieningen.
- het overheidsbeleid inzake de investeringsstimulering: men kan geen wijs worden uit de jungle van regels.

De door ons opgestelde vijftien productiemilieufactoren worden in het algemeen neutraal tot negatief beoordeeld. Hierboven zagen wij dat de mogelijkheid om op de Westerschelde te lozen, als een belangrijk locatievoordeel wordt gezien. Toch oordeelt men het totaal aan milieuvoorschriften negatief. Zoals reeds gesteld, is men evenmin te spreken over de investeringsstimulering door de overheid, met name voor wat betreft de complexiteit van de regelingen. Tot slot ziet men op het gebied van de arbeidsmarkt een aantal knelpunten (zie hieronder).

Als knelpunten op het gebied van de infrastructuur hebben wij reeds genoemd de excentrische ligging van het havengebied, de afwezigheid van het openbaar vervoer en het ontbreken van horecavoorzieningen in het havengebied. Voor wat betreft de bereikbaarheidsproblemen, pleit men voor de aanleg van een brug over de Sloehaven en van een vaste oeververbinding over de Schelde. Wel wordt de (financiële) haalbaarheid van beide projecten in twijfel getrokken.

Ten aanzien van de arbeidsmarkt worden de volgende knelpunten gesignaleerd:

- Het is moeilijk om op LBO-niveau gespecialiseerd proces-technisch personeel aan te trekken. Om het onderwijs beter op de wensen van het bedrijfsleven te doen aansluiten, is men, samen met een aantal andere ondernemingen een samenwerkingsverband met het onderwijs aangegaan.
- Het valt M & T moeilijk om toppersoneel aan te trekken. De excentrische ligging van Zeeland en het typische Zeeuwse landschap blijken voor velen een moeilijk te overbruggen barrière te zijn.

regionale effecten

Alle werknemers van M & T Chemicals zijn afkomstig uit de eigen regio. Het is zelfs zo dat M & T bij het aantrekken van nieuwe werknemers, voor zover dezen nog niet in de nabijheid van de

onderneming woonachtig zijn, migratie naar de regio Middelburg/
Vlissingen verplicht stelt.

Voor wat betreft de investeringen, worden de civiele werken en andere kleinschalige projecten door Zeeuwse ondernemingen verricht. Op deze wijze blijft ongeveer 30% van de investeringsbestedingen in de provincie Zeeland hangen. Gespecialiseerde apparatuur komt uit Duitsland of uit de V.S. Liever zou men deze apparatuur van "de Schelde" betrekken, ware het niet dat deze ondernemer vaak zeer veel duurder is (+ 40% duurder dan de concurrentie).

Productietechnische relaties met andere chemische ondernemingen tenslotte bestaan niet.

Dow Chemical B.V., vestiging Terneuzen

kengetallen

Dow Chemical B.V. is een dochter van the Dow Chemical Company, een Amerikaanse chemie-gigant. Productie en verkoop van het concern is wereldwijd verspreid, waarbij de vestiging in Terneuzen deel uitmaakt van de Europese divisie. De vestiging Terneuzen, opgericht in 1965, is met vijftig fabrieken de grootste Dow-vestiging buiten de V.S.

Basisgrondstof voor Dow in Terneuzen is nafta. Twee grote nafta-krakers maken o.a. ethyleen, een belangrijke grondstof voor de andere fabrieken. Tot het productenpakket behoren o.a. styreen, ethyleen-oxide, aminen, polyethyleen, anomatische grondstoffen en latex. Het merendeel van de in Terneuzen vervaardigde chemicaliën wordt als half-fabrikaat aan andere industrieën doorverkocht. Ongeveer 85% van de productie wordt geëxporteerd naar meer dan tachtig verschillende landen.

De bruto toegevoegde waarde van Dow Terneuzen steeg gedurende de periode 1980-1984 van 819.492.000 tot 1.617.979.000 gulden (gemiddelde jaarlijkse groei 24,3%). Voor 1985, 1986 en 1987 verwacht Dow een jaarlijkse groei van respectievelijk -10%, -2% en 4,6%. In 1984 kende de bruto toegevoegde waarde de volgende verdeling naar hoofdproductgroep:

- koolwaterstoffen	10%
- alkyl-benzenen	30%
- plastics	40%
- specialty chemicals	20%
- totaal	<u>100%</u>

De komende jaren zal in deze verdeling geen verandering optreden.

De bezettingsgraad van de onderneming steeg van 77,4% in 1980 tot 91,7% in 1984. In 1987 verwacht men een bezettingsgraad van 90-95% te kunnen realiseren.

Het personeelsbestand van Dow Chemical ontwikkelt zich positief. Tussen 1980 en 1984 nam het aantal werknemers toe van 2345 tot 2476. In 1987 zal de onderneming circa 2700 werknemers in dienst hebben. Het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit kende in 1984 de volgende verdeling:

- productie	45 %
- onderhoud	20 %
- administratie	15 %
- research/development	7,5%
- verkoop	- %
- algemeen	<u>12,5%</u>
totaal	100 %

De komende jaren zal met name de werkgelegenheid in de research/developmentactiviteiten worden uitgebreid.

Verdeling van de totale bruto-investeringen in 1984 naar type investering:

- vervanging	4%
- prod.uitbreiding	8%
- grondstof/energiebesp.	74%
- arbeidsbesparing	1%
- product/procesontw.	8%
- milieu-investering	5%
totaal	100%

De sterke nadruk op grondstof- en energiebesparingsinvesteringen zal in de toekomst afnemen. De onderneming zal zich meer gaan richten op milieu, product/procesontwikkeling en uitbreidingsinvesteringen.

De investeringsindex voor de periode 1980-1985 kent een regelmatig stijgend verloop. Na 1985 zal een stabilisatie in de omvang van de investeringen optreden (1980 = 100).

jaar	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
investeringen	100	107	116	119	125	143	140	140

waardering productiemilieu

Dow Chemical beschouwt de vestigingsplaats te Terneuzen als positief. De aanwezigheid van diep vaarwater en de totale infrastructuur van het Deltagebied worden als belangrijke voordelen gezien. Als bijkomend voordeel van de vestigingsplaats beschouwt men het sociale klimaat. In de regio is sprake van een hoge productiviteit en flexibiliteit van de arbeid.

Als enig locatienadeel noemt de onderneming de afwezigheid van grondstoffen (o.a. olie) op de productielocatie.

Het bedrijf beoordeelt de kwaliteit van het productiemilieu neutraal tot positief. Productiemilieufactoren welke men positief waardeert zijn de transportmogelijkheden, de beschikbaarheid en kwaliteit van bedrijfsterrein, de arbeidsrust en de macro-economische situatie.

De investeringsstimulering overheid, de energiekosten en de milieuheffingen/voorschriften worden voor het Zeeuwse productiemilieu negatief gewaardeerd. Men is van mening dat het Belgische bedrijfsleven, wat deze aspecten betreft, duidelijk in het voordeel is.

De volgende productiemilieu-factoren worden door de onderneming neutraal gewaardeerd: arbeidskosten, arbeidsmoraal, kwaliteit van de arbeid, beschikbaarheid top-personeel, samenwerking ambtelijk apparaat, relatie bedrijfsleven-onderwijs en de publieke opinie.

Belangrijkste knelpunt inzake de infrastructuur vormt voor Dow Chemical de afwezigheid van een goede noord-zuid verbinding. Het bedrijf is dan ook een groot voorstander van de totstandkoming van een vaste oeververbinding over de Westerschelde.

Op de arbeidsmarkt heeft men enige moeite met het aantrekken van geschoold technisch personeel. Met name blijkt een groot tekort aan procesoperators.

regionale effecten

Het aandeel van de werknemers dat uit de eigen regio afkomstig is bedraagt bij Dow Chemical 60%. Met name het hogere kader en het geschoolde technische personeel is van buiten de regio afkomstig. Ongeveer 4% van de werkgelegenheid is afkomstig uit België. Slechts 10,5% van de totale investeringsuitgaven wordt door Dow Chemical in de provincie Zeeland besteed. Er is hier dus sprake van een zeer groot investeringslek. Kleinschalige onderhoudswerkzaamheden worden in de regio uitbesteed, de grote investeringsprojecten worden doorgaans door buitenlandse ondernemingen verricht.

Het bedrijf onderhoudt een intensieve productietechnische relatie met Air Products (levering (energie)grondstoffen).

Broomchemie b.v.
=====

kengetallen

Broomchemie behoort tot de kleinere chemische ondernemingen in Zeeland. De bruto toegevoegde waarde van Broomchemie bedroeg in 1984 f 40.124.000,-- terwijl de onderneming 104 werknemers in dienst had.

De bruto toegevoegde waarde van 40.124.000 kan als volgt naar hoofdproductgroep worden onderverdeeld:

- vlamvertragers	48%
- pharmaceutische tussenproducten	10%
- alkylbromides	35%
- anorganische bromides	7%
- totaal	100%

In deze verdeling zal de komende jaren nagenoeg geen verandering optreden.

Het niveau van de totale bruto toegevoegde waarde geeft een indrukwekkende groei te zien:

jaar	b.t.w.	gem. jaarl. groei
1980	17.044.000	
1984	40.124.000	58,9%
1985	60.788.000	51,5%
1986	75.000.000	23,4%
1987	35.000.000	13,3%

Corresponderend met de groei van de bruto toegevoegde waarde is eveneens het niveau van de bezettingsgraad verbeterd, namelijk van 80% in 1980 tot 100% in 1984. Ook voor het jaar 1987 wordt een bezettingsgraad van 100% verwacht.

Broomchemie kent van alle onderzochte ondernemingen de sterkste procentuele groei van het personeelsbestand. Het aantal werknemers nam toe van 67 in 1980 tot 104 in 1984 (+ 55%). Voor het jaar 1987 wordt een aantal werknemers van 140 verwacht (+ 35%).

De verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit ziet er als volgt uit (1984):

productie	57%
onderhoud	18%
administratie	13%
research	6%
verkoop	0%
algemeen	6%

Ook bij Broomchemie valt de dominantie van productie en onderhoud op (samen 75%). Het aantal werknemers dat zich met research bezighoudt bedraagt 6. Broomchemie kent geen specifieke verkoopafdeling.

Uit navolgende investeringsindex blijkt dat een sterke toename van de investeringen te verwachten is.

jaar	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
index:	100	198	292	729	1707	3495	5242	6333

In 1984 bestond 26% van de investeringen uit vervangingen, 69% uit uitbreiding, 1% uit product- en procesontwikkeling en 4% uit milieu-investeringen. In de komende jaren zal meer aandacht geschonken worden aan energie- en arbeidsbesparing.

waardering productiemilieu

Van de door ons opgestelde productie-milieufactoren worden de transportmogelijkheden, investeringsstimulering door de overheid, arbeidsrust, kwaliteit van de arbeid en beschikbaarheid toppersoneel positief tot zeer positief ervaren. Met name aan een goede investeringsstimulering door de overheid en beschikbaarheid van toppersoneel wordt grote waarde gehecht.

Negatieve waardering bestaat voor energiekosten en de milieuheffingen en -voorschriften. Beide factoren worden als zeer belangrijk voor het functioneren van de onderneming beschouwd. Overigens bedraagt het aandeel van de energiekosten in de totale bruto toegevoegde waarde slechts 6%.

regionale effecten

De omvang van het regionale investeringslek is niet bekend. Linkages met andere chemische ondernemingen uit de regio bestaan niet.

Van het personeel is 85% uit de regio Terneuzen afkomstig. Het aantal Belgen in dienst bedraagt 2.

Nederlandse Stikstof Maatschappij

kengetallen

De Nederlandse Stikstof Maatschappij werd in 1929 opgericht. De maatschappij werd gesticht door een groep Belgische, Italiaanse en Franse industriëlen, onder de naam Compagnie Néerlandaise de l'Azote S.A. In 1962 werd de naam Nederlandse Stikstof Maatschappij toegevoegd. Het productiebedrijf werd in Sluiskil gevestigd om drie belangrijke redenen:

- de aanwezigheid van de cokesfabriek, producent van waterstof. Deze waterstof vormde de belangrijkste bron voor de bereiding van ammoniak. Sinds 1966 wordt hiervoor voornamelijk het Groningse aardgas gebruikt.
- de gunstige ligging aan het Kanaal van Gent naar Terneuzen.
- de toen aanwezige grote arbeidsreserve in Zeeuwsch-Vlaanderen.

De N.S.M. maakt thans deel uit van het Noorse concern Norsk Hydro. De belangrijkste producten van de Zeeuwse vestiging zijn:

- ammoniak: belangrijkste ingrediënten voor de productie van ammoniak zijn aardgas, stoom en lucht. Op basis van de geproduceerde ammoniak worden de overige producten bij N.S.M. vervaardigd.
- ureum: een belangrijk gedeelte van de ammoniak wordt samen met kooldioxyde verwerkt tot ureum. Ureum wordt voor verschillende doeleinden gebruikt, namelijk als:
 - . stikstofmeststof. Ureum is de kunstmest met het hoogste stikstofgehalte en is daardoor zeer geschikt voor gebruik in een vochtig en warm klimaat.
 - . technisch ureum: grondstof voor lijm en kunststoffen.
 - . additief aan veevoer.
- Salpeterzuur: ontstaat door verbranding van ammoniak met zuurstof. Salpeterzuur wordt gebruikt als grondstof bij de fabricage van diverse andere producten binnen de onderneming.
- ammoniumnitraat: wordt gemaakt op basis van salpeterzuur en ammoniak, waarna het vermengd wordt met dolemiet. Op deze wijze ontstaat een aantal meststoffen met een lager stikstofgehalte dan ureum, hetgeen zeer gunstig is voor gebruik in de gematigde klimaatzones.
- urean-oplossingen: een vloeibare meststof, bestaande uit een mengsel van ammoniumnitraat en ureum.

Uit bovenstaande blijkt dat bij de N.S.M. in feite drie eindproducten worden geproduceerd, te weten: ureum, ammoniumnitraat en urean-oplossingen. De belangrijkste eindproducten zijn ureum en ammoniumnitraat, waarvan in 1984 respectievelijk 800.000 ton en 1,2 mln. ton werd geproduceerd. In de komende jaren zal het aandeel van ammoniumnitraat naar verwachting verder toenemen.

Sinds 1982 is er bij de N.S.M. een indrukwekkend investeringsprogramma uitgevoerd, met een totale waarde van f 500 mln. Voor het jaar 1985/86 staat een investering in een nieuwe salpeterzuurfabriek ter waarde van f 100 mln. op het programma. De voorafgaande investeringen behelsden de bouw van een nieuwe ammoniakfabriek ter waarde van f 400 mln. in 1982, een nitraatgranulatiefabriek ter waarde van f 46 mln. in 1983 en een nitraatoplossingsfabriek ter waarde van f 25 mln. in 1984. Tevens werden de opslag- en verladingsfaciliteiten uitgebreid voor een bedrag van f 25 mln.

Bovengenoemde investeringen maakten een sterke stijging van de productie en van de omzet mogelijk. Zo steeg de productie van ammoniak tussen 1975 en 1984 van 450.000 ton naar 1,2 mln. ton. In dezelfde periode steeg de omzet van f 400 mln. tot f 900 mln.

Eveneens waren er belangrijke effecten voor de werkgelegenheid. Sinds het begin van de investeringsgolf, eind 1981, werd een 230-tal nieuwe werknemers aangenomen. Begin 1984 waren er bij N.S.M. in Sluiskil 1183 werknemers in dienst. In verband met de nieuwe investeringen wordt het personeelsbestand in 1985 met 40 uitgebreid.

Van de 1183 werknemers in 1984 waren er 552 in volcontinudienst werkzaam, 508 in dagdienst en 123 in semi-continu-dienst.

De bezettingsgraad van de belangrijkste productie-afdeling, de ammoniakfabriek, bedroeg in 1983 90%. Voor de komende jaren wordt een verdere stijging van de bezettingsgraad verwacht.

De N.S.M. is een grootgebruiker van aardgas. Het aardgas wordt gebruikt voor de opwekking van electriciteit in de eigen electriciteitscentrale. Het overgrote deel van het aardgas wordt echter aangewend voor de fabricage van ammoniak: het aardgas levert de waterstof, terwijl de lucht de stikstof levert. De aardgaskosten maken bij N.S.M. 70 % van de totale kosten uit.

waardering productiemilieu

In het algemeen is men zeer goed te spreken over de locatie Sluiskil. Zeer positief is men over de infrastructurale voorzieningen (transportmogelijkheden en beschikbaarheid bedrijfsterreinen) en over de factor arbeid (kwaliteit en kwantiteit van de arbeid, arbeidsrust en arbeidsinzet). Negatieve waardering bestaat voor de investeringsstimulering door de overheid en voor het milieubeleid van de overheid. Wat dit laatste betreft heeft men geen goed woord over voor de wetgeving inzake de geluidshinder. Tevens is men sceptisch ten aanzien van het nut van de milieu-inspanningen, welke door het Zeeuwse bedrijfsleven worden geleverd, dit gezien de situatie, zoals die voor wat betreft de milieuwetgeving, in België bestaat.

Voor wat betreft de infrastructurale voorzieningen staat bij de N.S.M. de vaste oeververbinding over de Schelde op het verlanglijstje.

Voor wat betreft de situatie op de arbeidsmarkt bestaat er in Zeeuwsch-Vlaanderen een knelpunt voor het aantrekken van kaderpersoneel. Dit wordt dan ook voornamelijk in België geworven.

regionale effecten

Geschat wordt dat ongeveer 40% van de totale investeringsuitgaven in de provincie Zeeland wordt besteed. Het is het streven van N.S.M. om de investeringen zoveel mogelijk de eigen regio ten goede te laten komen.

Van het totaal aantal werknemers komt het grootste deel uit Zeeuwsch-Vlaanderen. Opvallend is echter het grote aantal Belgen dat bij de onderneming werkzaam is, namelijk zo'n 250. Zoals gezegd, betreft het hier met name het kaderpersoneel dat in België geworven wordt.

De relaties met andere chemische ondernemingen bestaan uit de levering van grondstoffen aan Zuid Chemie en aan U.C.B.

Zuid Chemie B.V.
=====

kengetallen

Zuid Chemie is een onderdeel van de Franse groep APC/GESA. Zuid Chemie richt zich op de productie van mengmeststoffen.

De omzet van Zuid Chemie bedroeg in 1980 ruim f 121 mln. In 1984 was de omzet opgelopen tot een bedrag van f 175 mln. Voor de komende jaren wordt een omzetgroei van zo'n 6 à 7% verwacht tot een totale omzet van ongeveer f 210 mln. in 1987.

Het aantal werknemers daalde in de periode 1980 - 1984 met 60 tot een aantal van 240. Voor de komende jaren wordt een stabilisatie van het personeelsbestand verwacht, waarbij een lichte stijging van het aantal werknemers niet wordt uitgesloten.

De verdeling van het totale personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit ziet er als volgt uit:

- productie	80
- onderhoud	50
- administratie	60
- verkoop	50
- totaal	<u>240</u>

In de komende jaren zal er in bovenstaande verdeling geen verandering optreden.

De investeringen behelsden in 1984 met name vervangingsinvesteringen. Daarnaast werd geïnvesteerd in milieubeschermdende maatregelen en in verhoging van de efficiency. De verdeling van de investeringen naar type was in 1984 als volgt:

- vervanging	80%
- productie-uitbreiding	0%
- grondstof/energiebesparing	5%
- arbeidsbesparing	5%
- product/procesontwikkeling	0%
- milieu-investeringen	10%
- totaal	<u>100%</u>

Ook in de komende jaren zullen dezelfde accenten in de investeringsuitgaven liggen. Tevens zal het niveau van de investeringen de komende jaren hetzelfde blijven.

Het niveau van de bezettingsgraad vertoont een duidelijk stijgende lijn; de bezettingsgraad bedroeg in 1980 68%, steeg tot 97,5% in 1984, terwijl voor de komende jaren een bezettingsgraad van meer dan 100% wordt verwacht.

Het aandeel van de energiekosten in de totale bruto toegevoegde waarde bedroeg in 1984 15%. Vergeleken met de andere kunstmestfabrikant uit Zeeuwsch-Vlaanderen, waar de totale aardgaskosten zo'n 70% van de totale kosten uitmaken, is dit aandeel van 15% opvallend laag te noemen. Verklaring hiervoor is het feit dat N.S.M. de belangrijkste grondstof, te weten ammoniak zelf produceert, terwijl Zuid Chemie deze van elders betreft. Het is nu juist de productie van ammoniak, waarvoor grote hoeveelheden aardgas als grondstof en energiebron benodigd zijn.

waardering productiemilieu

Voor een bulkproduct als kunstmest zijn goede transportfaciliteiten van essentieel belang. De locatie aan het diepe vaarwater van het Kanaal van Gent naar Terneuzen wordt in dit verband als positief ervaren. Tevens is de onderneming gunstig gelocaliseerd ten opzichte van Gent, waar een aantal halffabrikaten vandaan komt.

Zeer negatief is men over de energiepolitiek van de overheid en over de bestaande milieuvoorschriften en heffingen, zeker wanneer men deze factoren vergelijkt met de bestaande situatie in België. Voor wat de energiepolitiek van de overheid betreft vindt men niet alleen dat de tarieven in Nederland te hoog zijn; tevens zou men een meer consistent beleid in deze bijzonder op prijs stellen. De in Nederland geldende milieuvoorschriften vindt men, in vergelijking met België, te streng.

Positieve waardering bestaat o.a. voor de samenwerking met het ambtelijk apparaat. In Nederland, zo vindt men, bestaat een aantal duidelijke regels, waar eenieder zich aan dient te houden; in België daarentegen wordt wat wel of niet mag veel meer op informele wijze bepaald.

Als knelpunt op de arbeidsmarkt noemt men de moeilijkheid om aan hooggeschoold technisch personeel te komen (HTS-ers). De excentrische ligging van Zeeuwsch-Vlaanderen en de psychologische barrière, welke de Westerschelde vormt, maken het moeilijk om deze mensen aan te trekken.

regionale effecten

Van het totale personeelsbestand komt 70% uit de eigen regio. De overige werknemers in dienst bij Zuid Chemie zijn afkomstig uit België.

Van de investeringsuitgaven wordt zo'n 35% besteed in Zeeuwsch-Vlaanderen. Het betreft hier met name onderhoud en andere kleinschalige projecten. Voor technisch hoogwaardige investeringen moet men uitwijken naar het buitenland, met name Duitsland en Groot-Brittannië.

De door het bedrijf gebruikte halffabrikaten komen met name uit België (Gent) en Frankrijk.

Air Product Nederland B.V.

kengetallen

Air Product maakt binnen de Europese divisie deel uit van de Amerikaanse onderneming Air Products and Chemicals Inc. De vestiging in Terneuzen werd in 1971 in bedrijf gesteld en produceert zuurstof, stikstof en argongas. Een groot gedeelte van het geproduceerde gas wordt per pijpleiding geleverd aan Dow Chemical in Terneuzen. Eveneens wordt een belangrijk deel van de zuurstofproductie geleverd aan de Sidmar Staalafabriek in Zelzate (België).

De verdeling van de bruto toegevoegde waarde naar hoofdproductgroep ziet er als volgt uit:

- zuurstof	80%
- stikstof	16%
- argon	4%
- totaal	<u>100%</u>

In bovengenoemde verdeling zal de komende jaren geen verandering optreden. Evenmin zal het totaal van de bruto toegevoegde waarde de komende jaren toenemen. Eén en ander is te verklaren uit het feit dat Air Product met Dow Chemical op basis van een langlopend contract samenwerkt, waarin te produceren hoeveelheid en de te betalen prijs zijn vastgelegd. Ditzelfde geldt voor de relatie met Sidmar.

Bij Air Product waren in 1984 20 werknemers in dienst, tegen een aantal van 18 in 1980. Voor de jaren tot en met 1987 wordt een groei van het aantal werknemers met 2 verwacht.

De verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit is als volgt:

- productie	14
- onderhoud	3
- administratie	3
- totaal	<u>20</u>

In bovenstaande verdeling zal de komende jaren geen verandering optreden.

De investeringen zullen ook in de nabije toekomst op het constante lage niveau van de afgelopen jaren gehandhaafd blijven. Er zal ook in de komende jaren slechts sprake zijn van vervangingsinvesteringen.

Het niveau van de bezettingsgraad bedroeg in 1980 80%. In 1984 was het niveau van de bezettingsgraad opgelopen tot 100%, hetgeen ook in de komende jaren verwacht mag worden.

De bij Air Product toegepaste productietechnieken dragen een energie-intensief karakter, getuige het aandeel van 35% dat de energiekosten in de totale bruto toegevoegde waarde hebben.

waardering productiemilieu

Men is in het algemeen positief in de beoordeling van het eigen productiemilieu. Zeer positief is men over de factor arbeid, waarbij met name de positieve houding van de werknemer ten aanzien van zijn werk naar voren komt.

Negatieve waardering bestaat o.a. voor de transportmogelijkheden vanuit Zeeuwsch-Vlaanderen, hetgeen samenhangt met de barrière, welke in deze door de Westerschelde wordt gevormd. Toch ontbreekt bij Air Product de roep om een vaste oeververbinding over de Schelde, zeker wanneer deze in de vorm van een tunnel zal worden gerealiseerd. Dit houdt verband met het feit dat transport van de bij Air Product geproduceerde gassen door een tunnel toch verboden zal worden. Daarnaast is er natuurlijk het feit dat het merendeel van de afzet middels pijpleidingen naar Dow en Sidmar geschiedt.

regionale effecten

Van het totale personeelsbestand is 80% afkomstig uit de eigen regio. Het aantal Belgen in dienst bedraagt 3.

Het aandeel dat Zeeuwse ondernemingen in de totale investeringsbestedingen heeft bedraagt 90%. Zoals gezegd, bevinden de investeringen zich echter op een laag vervangingsniveau.

HOOFDSTUK 6: CHEMISCHE BEDRIJVEN IN GENT EN DE KANAALZÛNE

Buckman Laboratories

kengetallen

Buckman Laboratories, een wereldwijd verspreide Amerikaanse onderneming, vestigde zich in 1963 in Gent. Het bedrijf vervaardigt specialties voor de papier-, suiker-, verf- en lederwarenindustrie.

Het aantal werknemers bedroeg in 1984 47, tegen een aantal van 43 in 1980. Voor het jaar 1987 wordt een aantal van 52 werknemers verwacht. De verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit is in 1984 als volgt:

- productie	22
- administratie	5
- verkoop/marketservice	20
totaal	<u>47</u>

In Gent vinden geen research-activiteiten plaats. Dit komt geheel voor rekening van de hoofdvestiging in de V.S. Voor de komende jaren zal sterk de nadruk worden gelegd op het werven van steeds hoger geschoold personeel.

Uit bovenstaande verdeling blijkt een groot aandeel van de verkoop- en marketservice-afdeling. Buckman Laboratories zal hiermee het enige door ons onderzochte bedrijf blijken te zijn met een zeer sterk bezette verkoopafdeling, in verhouding tot de productie- en onderhoudsafdelingen.

Buckman Laboratories is een zeer expansief bedrijf, hetgeen mag blijken uit de ontwikkeling van de bruto toegevoegde waarde, welke zich tussen 1980 en 1984 verdrievoudigde. Voor de jaren 1985 tm. 1987 wordt een verdubbeling van de bruto toegevoegde waarde verwacht.

De investeringen houden gelijke tred met de ontwikkeling van de omzet. Gestreefd wordt om de investeringen jaarlijks op een niveau van 30% van de omzet te houden. Vrijwel het gehele geïnvesteerd vermogen gaat naar uitbreiding van de productiecapaciteit.

De bezettingsgraad bevond zich de afgelopen jaren op het alleszins bevredigende niveau van 100%. Ook voor de komende jaren wordt een bezettingsgraad van 100% verwacht.

Buckman Laboratories is geen grote energieverlinder. Slechts 3% van de totale bruto toegevoegde waarde komt voor rekening van de post energie.

waardering productiemilieu

Over het algemeen is men te spreken over het productiemilieu in Gent. De aspecten, welke men als negatief beoordeelt, spelen meer op nationaal- dan op regionaal niveau. Positieve waardering bestaat o.a. voor de factor arbeid, vooral het niveau van de kwaliteit ervan. Wel pleit men ervoor om in het onderwijs nog meer dan nu het geval is, aandacht te schenken aan de ontwikkeling van nieuwe technologieën (o.a. op het gebied van de informatica).

In het havengebied van Gent is sprake van een steeds sterkere vermenigving van woon- en werkfuncties. Deze ontwikkeling wordt met zorg gadegeslagen. Men pleit ervoor om in ieder geval de chemische ondernemingen verre van de woonwijken te houden.

Een tweede wens op het gebied van de infrastructuur is de realisatie van een centraal verwerkingspunt voor het chemisch afval van de kleinere bedrijven. Een dergelijk verwerkingspunt zou een aantal schaalvoordelen, en daarmee een aantal belangrijke kostenbesparingen met zich mee kunnen brengen.

In vergelijking met de situatie, zoals die in Nederland bestaat, staat men positief tegenover het milieubeleid van de overheid en de samenwerking met het ambtelijk apparaat. Zowel het milieubeleid van de overheid als de houding van de ambtenaar tegenover het bedrijfsleven acht men in België soepeler dan in Nederland.

Het investeringsbeleid van de overheid (leningen, subsidies e.d.) ziet men in Nederland duidelijk positiever dan in België. In Nederland ziet men (sedert een aantal jaren) een investeringsbeleid, gericht op technische innovatie. In België daarentegen bestaat nog steeds een beleid tot instandhouding van verouderde, kansloze bedrijfstakken. Op dit punt acht men een grotere terughoudendheid van de overheid wenselijk.

In alles klinkt de oproep aan de overheid door om zich in sterke mate afzijdig te houden van het bedrijfsleven en om in eerste instantie orde op zaken te stellen in de eigen financiële huishouding.

In internationaal verband ziet men als eerste prioriteit een stabilisatie van de wisselkoersen en het omlaag brengen van rente en inflatie. Tevens bepleit men een belangrijker rol voor de ECU, de Europese rekeneenheid.

regionale effecten

Van het totale personeelsbestand is 90% afkomstig uit de regio Gent. Het aantal Nederlanders in dienst bedraagt 3.

Alle investeringsuitgaven worden besteed in de regio Gent.

Productietechnische relaties met andere chemische ondernemingen uit de regio tenslotte, bestaan niet.

UCB, vestiging Gent

kengetallen

Het bedrijf werd in 1928 opgericht onder de naam: Union Chimique Belge. Later werd deze naam veranderd in Union Chimique Chimische bedrijven. Thans opereert het bedrijf onder de naam UCB.

De onderneming kan onderverdeeld worden in drie productiedivisies: de zware chemie, de filmdivisie en de farmaceutische divisie.

De vestiging in Gent neemt de zware chemie voor haar rekening, het is een zuivere productievestiging gericht op de productie van mineralen en organische alkilamiden.

Nadruk ligt op de productie van organische alkilamiden, welke 63% van de bruto toegevoegde waarde vertegenwoordigt. De mineralen nemen 37% van de bruto toegevoegde waarde voor hun rekening. Deze verdeling zal in de toekomst aan verandering onderhevig zijn. Het aandeel van de mineralen zal sterk afnemen. Dit kan met name worden toegeschreven aan een verminderde afzet in de toekomst. De verwachte ontwikkeling van de vraag voor de komende jaren zal zo'n 3% bedragen.

In tegenstelling tot de mineralen zal de productie van organische alkilamiden de komende jaren sterk toenemen. Voor deze groep verwacht men een stijging van de vraag van 30%.

Tussen 1980 en 1984 nam de totale bruto toegevoegde waarde toe van 430 miljoen BF tot 702 miljoen BF, hetgeen een gemiddelde jaarlijkse groei van 15,8% betekende. In 1985 zal de groei toenemen tot 14%. Voor 1986 en 1987 valt een terugval te verwachten tot 6 à 7%.

De bezettingsgraad nam gedurende de periode 1980-1984 af van 98% tot 80%. In 1987 zal de bezettingsgraad op hetzelfde niveau blijven (80%).

Het personeelsbestand van de onderneming ontwikkelde zich gedurende de periode 1980-1984 positief. Zij nam toe van 364 tot 385 arbeidsplaatsen. Voor de periode 1984-1987 houdt men rekening met een jaarlijkse groei van ongeveer 2,5%.

Het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit kende in 1984 de volgende verdeling:

- productie	66,4%
- onderhoud	19,3%
- administratie	6,3%
- research/development	4,7%
- verzending	3,3%

De sterke productiegerichtheid van de onderneming komt duidelijk tot uiting in het grote aandeel van de productie en het onderhoud in het personeelsbestand. Deze twee bedrijfsactiviteiten zijn samen verantwoordelijk voor 85,7% van de werkgelegenheid. In de bovenstaande verdeling zal de komende jaren geen verandering optreden.

De investeringsindex van UCB vertoont voor de periode 1980-1987 een stijgende trend. Enige terugval van de investeringen zal in 1985 plaatsvinden. Na 1985 zullen de investeringen weer aantrekken tot een niveau dat in 1987 twee maal zo hoog ligt als in 1980.

Investeringsindex:

1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
100	81	102	148	173	145	150	200

In 1984 werd vooral in productie-uitbreidingen geïnvesteerd (40%). Daarnaast vonden veel vervangingsinvesteringen plaats (30%). Opvallend is het geringe aandeel van de arbeids/grondstof/energiebesparingsinvesteringen (4%) en de milieu-investeringen (7%). In deze verdeling zal de komende jaren geen verandering optreden.

investeringen naar type in 1984:

- vervanging	30%
- productie-uitbreiding	40%
- grondstof/energiebesparing	4%
- arbeidsbesparing	4%
- product/procesontwikkeling	15%
- milieu-investeringen	7%

waardering productiemilieu

BASF (Duitsland), AKZO (Nederland) en Rhône Poulenc (Frankrijk) vormen de belangrijkste Westeuropese concurrenten van UCB Gent. Tegen de achtergrond van haar concurrenten ziet men voor de eigen onderneming als belangrijke locatievoordelen:

- de goede situering langs het kanaal (diep vaarwater en dicht bij zee)
- de uitstekende wegverbindingen met het achterland
- de goede kwaliteit en kwantiteit van de arbeidsmarkt

Als belangrijkste locatienadelen kunnen worden genoemd:

- geen goede scheiding van woonzônes en werkszônes. Men vindt dat men te dicht tegen de woonbebouwing aanzit.
- de afwezigheid van een afvalverwerkingsinfrastructuur

UCB waardeert haar productiemilieu over het algemeen positief ten opzichte van Zeeland. Voor de regio Gent worden de volgende productiemilieufactoren positief gewaardeerd ten opzichte van Zeeland:

- transportmogelijkheden
- investeringsstimulering overheid
- milieuheffingen/voorschriften
- kwaliteit en kwantiteit van de factor arbeid
- publieke opinie

Negatief ten opzichte van Nederland waardeert men:

- de energiekosten
- de arbeidsrust
- de macro-economische situatie

Ten aanzien van de infrastructuur bestaan geen wezenlijke knelpunten. Men constateert wel een toenemend oprukken van de woonwijken naar de industriezône. Als deze ontwikkeling door zal gaan kan dit een belemmerende werking hebben op de toekomstige industrie-ontwikkeling langs de linkerkanaaloever.

Het bedrijf ondervindt geen knelpunten op het gebied van de arbeidsmarkt. Er zijn geen problemen met het aantrekken van personeel (zowel kwalitatief als kwantitatief). De regio Gent blijkt over een voldoende arbeidsreservoir te beschikken, 99% van de werknemers komt uit de regio.

De ontwikkeling van de milieuwetgeving zal voor UCB de komende jaren, op zowel regionaal als nationaal niveau, het meest van invloed zijn op het functioneren van het bedrijf.

De milieuwetgeving baart grote zorgen daar er te weinig sprake is van een consistent beleid.

Op internationaal niveau is de ontwikkeling van de dollar van grote invloed op het functioneren van het bedrijf. Als de dollar zakt zal dit belangrijke negatieve gevolgen kunnen hebben voor de concurrentiepositie van de onderneming.

regionale effecten

In tegenstelling tot het hoge procentuele aandeel werknemers uit de eigen regio (99%), blijkt er bij UCB sprake te zijn van een groot regionaal investeringslek. Slechts 60% van de totale investeringsuitgaven wordt in de regio Gent besteed. Het betreft hier over het algemeen kleinschalige projecten en onderhoud. Grootschalige projecten en investeringen in hoogwaardige technologische apparatuur worden door Antwerpse bedrijven uitgevoerd.

NL Chemicals, vestiging Gent

kengetallen

NL Chemicals Gent is een dochterbedrijf van de Amerikaanse chemie-multinational NL Chemicals. De vestiging Gent werd in 1956 opgericht langs de linkeroever van het kanaal Gent-Terneuzen. De vestiging Gent is gespecialiseerd in de vervaardiging van pigmenten. Titaandioxide (T_1O_2) is de belangrijkste productgroep van de onderneming.

Dit pigment, dat gebruikt wordt als dekkingsmiddel, vindt zijn toepassing in de verf/plastic- en papierindustrie. Daarnaast vervaardigt men specialties (hoofdzakelijk roestwerende producten).

verdeling van de omzet naar hoofdproductgroep

	titaandioxide (T_1O_2)	specialties	totaal
1982	83%	17%	100%
1983	86%	14%	100%
1984	87%	13%	100%
1985	89%	11%	100%

Na 1985 zal in toenemende mate de nadruk liggen op de titaandioxideproductie. Het aandeel van de specialties in de omzet zal aan verdere daling onderhevig zijn. Dit wordt veroorzaakt door de ontwikkeling van de vraag naar deze hoofdproductgroepen. De vraag naar T_1O_2 zal de komende jaren met ongeveer 2,3% groeien terwijl de vraag naar de specialties stabiel zal blijven.

Tussen 1980 en 1984 nam de omzet toe van 1,9 miljoen BF tot 3,5 miljoen BF. Deze grote omzetstijging (gemiddeld 21% per jaar) zal gedurende de periode 1985-1987 niet gerealiseerd worden. Voor 1985, 1986 en 1987 verwacht men een jaarlijkse omzetgroei van respectievelijk 8%, 2 à 3% en 2 à 3%.

De bezettingsgraad van de onderneming steeg van 81% in 1980 tot 100% in 1984. In 1987 zal men naar verwachting ook op volle capaciteit produceren zodat de bezettingsgraad van 100% gehandhaafd kan blijven.

Het personeelsbestand ontwikkelt zich positief. In de periode 1980-1984 werd een groei van de werkgelegenheid van 5,2% gerealiseerd. Voor 1984-1987 zal dit naar verwachting uitkomen op 6%.

<u>aantal werknemers:</u>	1980	287
	1984	302
	1987	320

personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit:

productie	67 %
onderhoud	19 %
administratie	10 %
research/development	1,4%
verkoop	2,6%
totaal	100 %

Ook dit bedrijf kan gekenschetst worden als een productie-onderneming, 86% van de werkgelegenheid komt voor rekening van de productie- en onderhoudsactiviteiten. In bovenstaande verdeling zal de komende jaren geen verandering optreden.

De investeringsindex van NL Chemicals Gent vertoont een sterk expansieve groei. In 1984 namen de investeringen sterk toe, voor 1985, 1986 en 1987 staan grote investeringsprojecten op stapel.

investeringsindex:

1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
100	185	142	154	448	827	750	700

In 1984 lag de nadruk op energiebesparingsinvesteringen (67%). Het productieproces vertoont een zeer energie-intensief karakter, het aandeel van de energiekosten in de totale bruto toegevoegde waarde bedraagt maar liefst 41%. Door de grote energiebesparingsinvesteringen kon men belangrijke besparingen realiseren in de kostprijs. De komende jaren zal het aandeel van de milieu-investeringen aanmerkelijk worden opgevoerd.

type investering in 1984:

vervanging	28%
productie-uitbreiding	-
energiebesparing	67%
arbeidsbesparing	-
product/procesontwikkeling	-
milieu-investeringen	5%
totaal	100%

waardering productiemilieu

Binnen Europa vormt Groot-Brittannië de grootste concurrentie voor NL Chemicals Gent. Als belangrijke locatievoordelen ten opzichte van de locatie van de concurrentie in Engeland kunnen worden genoemd:

- de snelle verbinding met zee
- de uitstekende spoor- en wegverbindingen met het achterland
- een gunstig investeringsklimaat
- de hoge productiviteit van de arbeid

Tot de belangrijke locatienadelen kunnen worden gerekend:

- afwezigheid van een afvalverwerkingsinfrastructuur. NL Chemicals moet het afval per schip op zee lozen terwijl in Engeland en Nederland (Rotterdam) men rechtstreeks in de riviermonding loost.
- de hoge rente
- de hoge arbeidskosten

NL Chemicals waardeert over het algemeen de kwaliteit van het Gentse productiemilieu negatief in vergelijking met het Zeeuwse productiemilieu.

De productiefactoren welke men negatief waardeert ten opzichte van Zeeland zijn:

- beschikbaarheid/kwaliteit bedrijfsterreinen
- investeringsstimulering overheid
- energiekosten
- arbeidskosten
- relatie bedrijfsleven - onderwijs
- macro-economische situatie
- arbeidsmoraal

Het bedrijf waardeert de transportmogelijkheden, milieuheffingen/voorschriften, samenwerking ambtelijk apparaat en de publieke opinie positief ten opzichte van Zeeland.

De arbeidsrust en kwaliteit van de arbeid kregen een neutrale waardering.

De afwezigheid van een afvalverwerkingsinfrastructuur en de geringe beschikbaarheid van bedrijfsterreinen worden als belangrijke infrastructurale knelpunten gezien. Men is tevreden over de aanwezige transport-infrastructuur (weg-water-spoor).

Op de arbeidsmarkt zijn geen knelpunten aanwezig.

regionale effecten

Het bedrijf vertoont een groot regionaal investeringslek. Slechts 25% van de totale investeringsuitgaven wordt in de regio Gent besteed. Door het zeer energie-intensieve productieproces ligt de nadruk bij de investeringen op energiebesparing (zie kengetallen). Voor deze investeringen is een grote mate van technische know-how en specialisatie vereist welke in de eigen regio niet aanwezig is. Men trekt hiervoor bedrijven uit Antwerpen aan. Voor de kleinschalige projecten en het onderhoud maakt men gebruik van bedrijven uit de regio Gent.

Ten aanzien van de werkgelegenheid geeft het bedrijf wel een sterke regionale impuls. Ongeveer 95% van de werknemers is afkomstig uit de regio Gent.

Voor het toekomstig functioneren van de onderneming is op regionaal niveau de totstandkoming van een afvalverwerkingsinfrastructuur en de verdere uitbreiding van havenfaciliteiten van het grootste belang.

Op nationaal en internationaal niveau ziet men de invloed van de milieubeweging en de ontwikkeling van de milieuwetgeving als belangrijke factoren welke van invloed kunnen zijn op het toekomstige functioneren van het bedrijf

Rhône-Poulenc Chemie, vestiging Gent

Kengetallen

Rhône-Poulenc Gent vestigde zich langs de linkeroever van het kanaal Gent-Terneuzen vanwege de aanwezigheid van diep vaarwater en de goede transportinfrastructuur met het achterland, welke van essentieel belang is voor de aanvoer van haar grondstoffen en de afvoer van haar half- en eindproducten.

Het bedrijf kan gekenschetst worden als een echte productievestiging, gericht op de vervaardiging van bulkproducten. Tot de hoofdproductgroepen kunnen de mineralen, de meststoffen en de organische stoffen worden gerekend.

Tussen 1980 en 1984 steeg de omzet van het bedrijf van 4 miljard BF tot 6 miljard BF. Dit komt neer op een gemiddelde jaarlijkse groei van 12,5%. In 1985 zal de omzet met ongeveer 3% afnemen. In 1986 en 1987 zal de omzetgroei naar verwachting respectievelijk 0% en 2% bedragen.

De afname/stabilisatie van de omzet na 1984 kan worden toegeschreven aan de geringe groei van de vraag naar de hoofdproductgroepen (organische stoffen 2%, meststoffen 5%, mineralen 4%).

In 1984 kende de omzet naar hoofdproductgroep de volgende verdeling:

- mineralen	40%
- meststoffen	20%
- organische stoffen	40%
totaal	100%

De bezettingsgraad kende gedurende de periode 1980-1984 een stijgend verloop, van 63% naar 80%. In de komende jaren zal de bezettingsgraad zich op dit niveau handhaven.

Het personeelsbestand van de onderneming ontwikkelde zich tussen 1980 en 1984 negatief. Het aantal werknemers nam met 30% af, van 639 tot 447. Voor 1987 verwacht men een verdere afname tot 390 werknemers. Bovengenoemde afname van de werkgelegenheid vindt in alle bedrijfsactiviteiten plaats.

Het personeelsbestand kende in 1984 de volgende verdeling naar bedrijfsactiviteit:

- productie	40%
- onderhoud	30%
- administratie	11%
- research/development	-
- verkoop	-
- algemeen	19%
totaal	100%

Deze verdeling zal in de komende jaren niet aan verandering onderhevig zijn.

De investeringsindex vertoont een vrij wisselend verloop. Gedurende de periode 1981-1983 was sprake van een laag investeringsniveau. Na 1983 trokken de investeringen weer aan.

investeringsindex

1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
100	66	77,5	66	115	350	150	150

Naast vervangingsinvesteringen hebben de energiebesparingsinvesteringen een belangrijk aandeel in de totale investeringen. Gezien het energie-intensieve productieproces, het aandeel van de energiekosten in de bruto toegevoegde waarde bedraagt 20%, kunnen door energiebesparingsinvesteringen belangrijke kostprijsvoordelen worden behaald.

Voor 1984 kan de volgende verdeling naar type investering gemaakt worden:

- vervanging	50 %
- productie-uitbreiding	12,5%
- energiebesparing	24 %
- arbeidsbesparing	10 %
- product/procesontwikkeling	- %
- milieu-investeringen	3,5%
totaal	100 %

waardering productiemilieu

Het moederbedrijf in Frankrijk vormt de belangrijkste concurrentie voor Rhône Poulenc Gent. Wanneer de eigen vestigingsplaats wordt afgezet tegen die van de concurrentie ziet men de volgende belangrijke voordelen: -de gunstige geografische ligging (voor aan- en afvoer), -de hoge productiviteit per werknemer, -het gunstige sociale klimaat.

De hoge lonen, de sterke Belgische franc en de hoge energiekosten ervaart men als belangrijke vestigingsplaatsnadelen.

Bij de vergelijking tussen de kwaliteit van het Vlaamse productiemilieu en het Zeeuwse, blijkt de onderneming het eigen productiemilieu positief te waarderen. Productiemilieufactoren welke men voor het Gentse productiemilieu positief waardeert ten opzichte van Zeeland zijn:

- transportmogelijkheden
- beschikbaarheid/kwaliteit bedrijfsterrein
- milieueffingen/voorschriften
- arbeidsmoraal
- kwaliteit van de arbeid
- beschikbaarheid toppersoneel
- publieke opinie

Ten opzichte van Zeeland waardeert men het eigen productiemilieu negatief wat betreft:

- de energiekosten
- relatie bedrijfsleven - onderwijs
- macro-economische situatie

Een neutrale waardering kregen de productiemilieufactoren: kosten bedrijfsterrein, investeringsstimulering overheid, arbeidsrust en de samenwerking ambtelijk apparaat.

Op de arbeidsmarkt heeft de onderneming enige moeilijkheden met het aantrekken van gespecialiseerd technisch en administratief personeel. In de Gentse regio blijkt het over het algemeen moeilijk om aan kwalitatief goed personeel te komen. Vaak moet men daarvoor een beroep doen op de Antwerpse arbeidsmarkt, waar dergelijk personeel meer voorhanden is.

Men ondervindt geen knelpunten op het gebied van de infrastructuur.

regionale effecten

Slechts 40% van de totale investeringsuitgaven wordt in de regio Gent besteed. Het betreft voornamelijk kleinschalige projecten en onderhoud. Investeringsprojecten welke een grote mate van technologische specialisatie vereisen worden doorgaans door gespecialiseerde Antwerpse of buitenlandse bedrijven verricht.

Het bedrijf betreft nagenoeg al haar personeel uit de eigen regio (99%). Het aandeel van de Nederlanders in de werkgelegenheid van het Gentse bedrijf bedraagt 1%.

Productietechnische relaties worden onderhouden met Zuid-Chemie (levering halffabrikaten) en NL Chemicals (levering van zwavelzuur).

Moreelsguano

kengetallen

Moreelsguano werd opgericht in het jaar 1850 door Moreels sr. In 1972 werd Moreelsguano opgekocht door U.K.F., een dochter van D.S.M. Moreelsguano blijkt hiermee het enige door ons onderzochte bedrijf in België te zijn dat in Nederlandse handen is. Het bedrijf produceert en handelt in meststoffen. Enerzijds zijn dit de chemische (kunst)meststoffen, met een aandeel van 90% van de totale omzet. Anderzijds is dit de organische mest: de guano. De kunstmest wordt gebruikt in de landbouw en wordt voornamelijk in Oost-Vlaanderen afgezet. De guanomest wordt voornamelijk afgezet bij tuincentra e.d. en is bestemd voor particulier gebruik in huis, tuin en keuken. De guano wordt voornamelijk op de binnenlandse markt afgezet. Men ziet voor de guano nog grote groeimogelijkheden en verwacht dan ook een groter aandeel van guano in de totale omzet de komende jaren.

Moreelsguano kende tussen 1980 en 1984 een omzetgroei van zo'n 15% jaarlijks. Voor de komende jaren verwacht men een omzetgroei van ongeveer 10% per jaar.

Het aantal werknemers bedroeg 73 in 1980 en bleef tot 1984 op dit niveau gehandhaafd. Voor het jaar 1987 wordt een aantal werknemers van 76 verwacht.

De verdeling van het aantal werknemers naar bedrijfsactiviteit zag er in 1984 als volgt uit:

- productie	40
- onderhoud	9
- administratie	20
- research/development	-
- verkoop	4
totaal	73

De komende jaren zal bovenstaande verdeling gehandhaafd blijven.

Grote investeringen vonden bij Moreelsguano in het midden van de jaren zeventig plaats. De investeringen zullen de komende jaren op het huidige niveau blijven liggen. Net als in 1984 zullen de komende jaren slechts vervangingsinvesteringen plaatsvinden.

Het niveau van de bezettingsgraad lag in 1980 op 80%. In 1984 was de bezettingsgraad gestegen tot 100%, welk niveau ook voor de komende jaren verwacht wordt.

Het aandeel van de energiekosten in de totale bruto toegevoegde waarde bedroeg in 1984 10%. Moreelsguano is een kleinverbruiker van energie, hetgeen haar helaas in een hogere tariefgroep doet vallen.

waardering productiemilieu

Bij Moreelsguano bestaat positieve waardering voor de transportmogelijkheden in Gent, de kosten van bedrijfsterreinen, de factor arbeid (uitgezonderd de arbeidskosten) en de publieke opinie ten aanzien van de chemie.

Ontevreden is men onder andere over het niveau van de energietarieven. Moreelsguano is een kleinverbruiker van electriciteit en valt hierdoor in een hogere tariefgroep.

Ook het loonniveau in België acht men te hoog. Daarnaast is men zeer slecht te spreken over de wijze waarop de Belgische overheid zich inmengt in het inkomens- en personeelsbeleid van de onderneming. Zo bestaat er de verplichting om het personeelsbestand in combinatie met arbeidstijdverkorting jaarlijks met 1½% uit te breiden. Tevens is men van overheidswege verplicht om een aantal stagiaires binnen de onderneming aan te stellen. Tenslotte bestaat er nauwelijks enige vrijheid om samen met de vakbond tot loonafspraken te komen.

Zoals gezegd, is men te spreken over het kostenniveau van nieuwe bedrijfsterreinen (deze kosten spelen binnen de totale bedrijfshuishouding een bescheiden rol). Wel kunnen de komende jaren problemen rijzen ten aanzien van de beschikbaarheid van bedrijfsterreinen. Mogelijkerwijs zal dit de komende jaren een rol spelen bij eventuele uitbreidingsplannen van de onderneming.

De onderneming heeft zich tenslotte negatief uitgesproken over de relatie met het onderwijs (met name de verplichting om stagiaires aan te stellen wordt niet gewaardeerd) en voor de macro-economische situatie in België.

Door alles heen klinkt de oproep aan de Belgische overheid om zich afzijdig te houden van het bedrijfsleven en allereerst in de eigen huishouding orde op zaken te stellen.

regionale effecten

Van het totaal aantal werknemers is 90% afkomstig uit de regio Gent. Er zijn geen Nederlanders in dienst.

Slechts 10% van de totale investeringen wordt uitbesteed aan ondernemingen in de regio Gent, een percentage dat in vergelijking met andere bedrijven zeer laag genoemd kan worden.

Productietechnische relaties met andere chemische ondernemingen uit het Gentse bestaan niet.

Sadachem

Sadachem, onderdeel van Traction Electricité, vestigde zich in 1964 in het havengebied van Gent. Hoofdproducten van Sadachem zijn mangaan, molybdeen en vanadium, welke toegepast worden bij de veredeling van staal. De verdeling van de totale bruto toegevoegde waarde naar hoofdproductgroep ziet er als volgt uit (1984):

- mangaan BF 450 mln.
- molybdeen BF 550 mln.
- vanadium BF 250 mln.

De komende jaren zal het belang van de mangaanproductie toenemen tot een aandeel van ongeveer 50% in de totale bruto toegevoegde waarde. De bruto toegevoegde waarde, welke tussen 1980 en 1984 met 10% groeide, zal de komende jaren toenemen met 1 à 2% jaarlijks.

Het aantal werknemers bij Sadachem in dienst is de afgelopen jaren afgenomen, namelijk van 320 in 1980 tot 280 in 1984. Ook voor de komende jaren wordt een aantal van 280 werknemers verwacht.

Sadachem is een puur productiebedrijf, hetgeen o.a. blijkt uit de verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit. Deze verdeling staat in onderstaande tabel weergegeven:

bedrijfsactiviteit	aantal werknemers	% totaal werknemers
productie	185	66
onderhoud	45	16
administratie	50	18
totaal	280	100

Uit bovenstaande tabel blijkt dat niet minder dan 82% van de werknemers zich bezighoudt met productie en onderhoud. De overige 18% is werkzaam op de afdeling administratie. Tot enkele jaren geleden hield Sadachem zich ook met research bezig. Wegens de slechte gang van zaken binnen de onderneming heeft men deze researchactiviteiten echter moeten staken. Inplaats hiervan is men op onderzoeksgebied een samenwerkingsverband met de universiteit van Gent aangegaan.

De investeringen bevonden zich in de periode 1980-1984 op een stabiel niveau. Voor de komende jaren staan echter omvangrijke milieu-investeringen op het programma (bouw van ontzwavelingsinstallaties) waardoor het niveau van de investeringen omhoog zal gaan. De investeringen in 1984 bestonden overigens geheel uit vervangingsinvesteringen. De investeringsindex voor de periode 1980-1987 staat hieronder weergegeven:

jaar	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
index	100	100	100	100	100	300	450	480

waardering productiemilieu

Binnen de onderneming bestaat positieve waardering voor de beschikbaarheid en kosten van bedrijfsterreinen, het milieubeleid van de overheid, de factor arbeid (uitgezonderd de arbeidskosten) en de publieke opinie ten aanzien van de chemie.

Sadachem beschikt over zeer ruime bedrijfsterreinen voor eventuele uitbreiding van de onderneming. Het bedrijf heeft samen met een aantal andere ondernemingen en met de Gentse overheid een samenwerkingsverband opgericht waarin men gezamenlijk nieuwe bedrijfsterreinen aankoopt en beheert. Helaas zijn echter de optimistische groei- en zeventig niet bewaarheid geworden. Hierdoor beschikt men thans over een te groot oppervlak aan bedrijfsterreinen en heeft men te kampen met zeer hoge rentekosten.

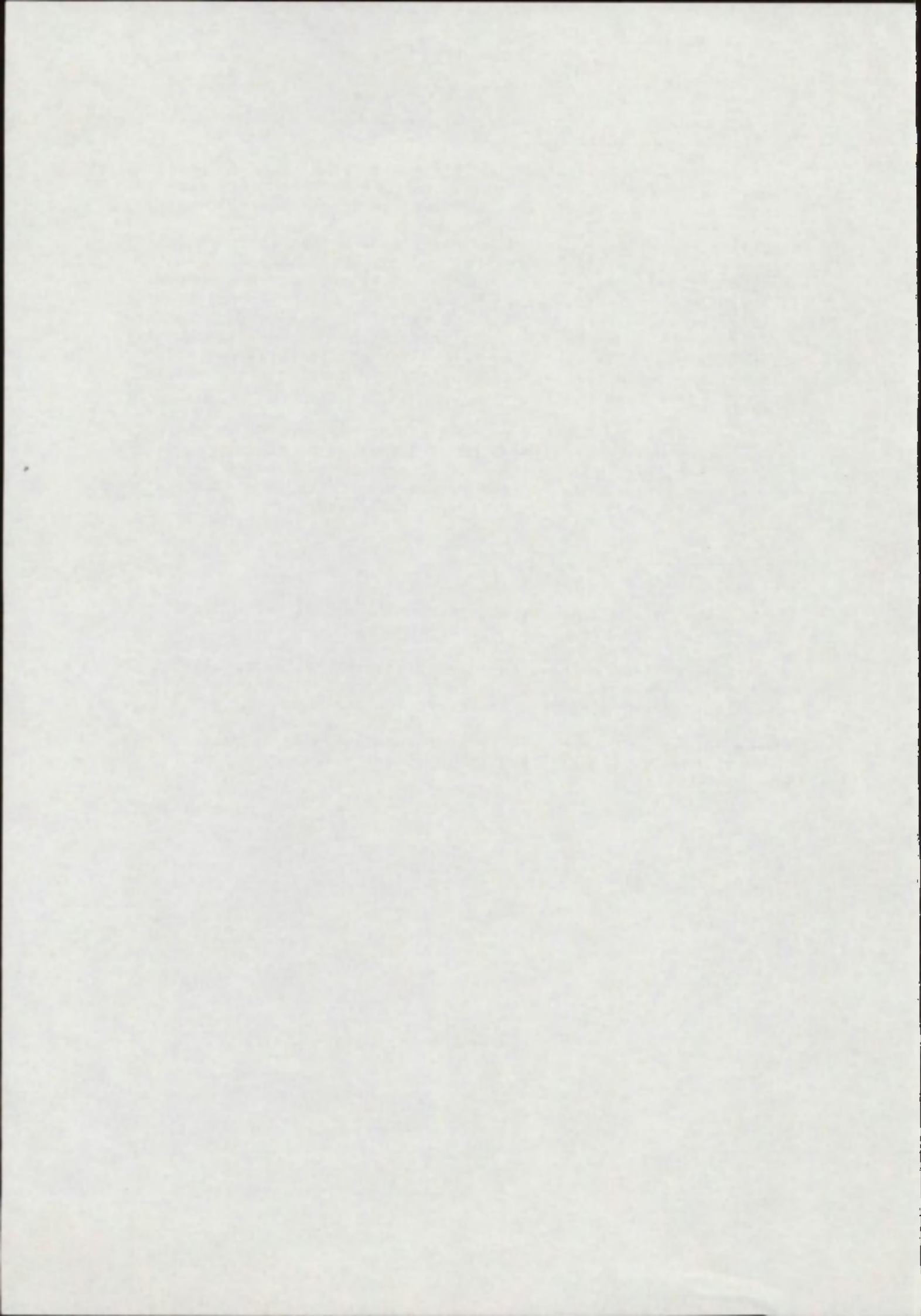
Negatieve waardering bestaat voor de kosten van arbeid, de energiekosten, de relatie onderwijs - bedrijfsleven en de macro-economische situatie in België. Met name de energiekosten acht men in België veel te hoog, hetgeen de onderneming in een moeilijke concurrentiepositie plaatst, o.a. ten opzichte van Nederland.

regionale effecten

Alle werknemers van Sadachem zijn afkomstig van de regio Gent. Er zijn geen Nederlanders in dienst.

Van de totale investeringen aan derden uitbesteed, komt ongeveer 80% in de regio Gent terecht. In vergelijking tot andere ondernemingen kan dit een hoog percentage genoemd worden.

Sadachem onderhoudt tenslotte geen productietechnische relaties met chemische ondernemingen in het havengebied Gent.



HCCFDSTUK 7: CHEMISCHE ONDERNEMINGEN IN ANTWERPEN

Monsanto Europe, vestiging Antwerpen

kengetallen

Monsanto, één van de grootste fabrikanten van chemicaliën, kunststoffen en kunstvezels ter wereld, werd opgericht in 1901 te St. Louis (U.S.A.).

Het bedrijf hield zich bezig met het op kleine schaal vervaardigen van sacharine.

Thans werken voor Monsanto 62.000 werknemers, die ervoor zorgen dat de werkzaamheden in de 167 productie-eenheden en de 35 laboratoria over 22 landen verspreid, vlot verlopen. In Europa heeft Monsanto meer dan 9400 personen in 16 landen in dienst.

Monsanto brengt in totaal meer dan duizend verschillende producten op de markt welke onder andere hun toepassing vinden in de kledingindustrie, de voedingsmiddelenindustrie en de gezondheidssector.

De vestiging te Antwerpen, gevestigd in 1966, kan gekarakteriseerd worden als een productievevestiging gericht op de vervaardiging van petro-chemische basisproducten. Tot de belangrijkste productgroepen kunnen worden gerekend: herbicides (onkruidbestrijdingsmiddelen), plastics, rubber-chemicaliën en kunstharsen.

De procentuele verdeling van de bruto toegevoegde waarde naar bovenstaande hoofdproductgroepen zag er in 1984 als volgt uit:

herbicides	40%
plastics	10%
rubber-chemicaliën	25%
kunstharsen	25%
totaal	100%

In de komende jaren zullen met name de herbicides hun aandeel in de bruto toegevoegde waarde gaan vergroten.

Daarnaast zal de productie van de kunstharsen worden verhoogd. Het vergroten van de productie van herbicides en kunstharsen volgt uit de verwachte groei van de vraag van ongeveer 5% naar deze producten in de komende jaren. De vraag naar de plastics zal zo'n 2 à 3% groeien, terwijl de vraag naar rubberchemicaliën stabiel zal blijven.

De bruto toegevoegde waarde van de vestiging Antwerpen steeg van 2,5 miljard BF in 1980 tot 4,8 miljard BF in 1984. Dit betekende een gemiddelde jaarlijkse groei van de bruto toegevoegde waarde van 18,4%.

Voor de periode 1985-1987 zal dit terugvallen tot een gemiddelde jaarlijkse groei van 2 à 3%.

De bezettingsgraad kende gedurende de periode 1980-1984 een stijgend verloop, van 68% naar 76%. In 1987 zal de bezettingsgraad tot ongeveer 79% stijgen.

De onderneming kent ten aanzien van de werkgelegenheid een redelijk gunstig verloop. Gedurende de periode 1980-1984 nam het aantal werknemers iets toe (18 personen), ook voor de komende jaren valt een stijging van het aantal werknemers te verwachten (34 personen).

	<u>werknemers</u>
1980	833
1984	851
1987	885

De productiegerichtheid van Monsanto Antwerpen komt duidelijk tot uiting wanneer we het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit bezien.

productie	59%
onderhoud	13%
administratie	28%

In de productie en het onderhoud is 72% van de werknemers werkzaam! Opvallend is dat het bedrijf geen enkele verkoop-, research- of developmentactiviteiten heeft. Deze vinden plaats vanuit het hoofdkantoor te Brussel.

In de bovenstaande verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit zal in de komende jaren geen verandering optreden.

Gedurende de periode 1980-1984 investeerde de vestiging Antwerpen gemiddeld jaarlijks 300 à 400 miljoen BF. In 1985 zal een bedrag van 400 miljoen BF worden geïnvesteerd. In 1986 en 1987 zal het niveau van de investeringen niet veranderen.

Voor 1984 kan de onderstaande verdeling naar type investering worden gemaakt:

vervanging	15%
productie-uitbreiding	15%
grondstof/energiebesparing	20%
arbeidsbesparing	20%
product/procesontwikkeling	10%
milieu/veiligheid	20%

In de komende jaren zal de nadruk liggen op productie-uitbreidingsinvesteringen.

waardering productiemilieu

Monsanto Antwerpen ondervindt concurrentie van alle grote chemische concerns in Europa (Nederland, Engeland, Duitsland, Frankrijk en Italië). Dit is met name te wijten aan de gerichtheid op basisproducten. Zoals wij reeds zagen bestaan er ten aanzien van veel van deze producten in West-Europa belangrijke overcapaciteiten. Gezien de grote geografische spreiding van de concurrentie was het voor de onderneming onmogelijk specifieke vestigingsplaatsvoordelen en -nadelen op te noemen. Wel kon men enige generieke vestigingsplaatsvoor- en nadelen van het Antwerpse havengebied geven.

Tot de belangrijkste voordelen worden gerekend:

- de uitstekende infrastructuur
- goede haven-, spoor- en wegfaciliteiten
- de aanwezigheid van gespecialiseerde toeleveringsbedrijven en diensten (expeditiebureaus)
- hoge productiviteit van de arbeid in de haven

Als belangrijke locatienadelen ziet men de hoge lonen en belastingen in het Antwerpse havengebied.

Wat betreft de verschillende productiemilieufactoren (blz. 6 interviewlijst), waardeert men de kosten van de bedrijfsterreinen, de milieuheffingen/voorschriften en de publieke opinie positief ten opzichte van Nederland.

De kosten van bedrijfsterrein worden in België in het algemeen en Antwerpen in het bijzonder niet duur bevonden.

De milieuheffingen/voorschriften worden in verhouding tot Nederland als minder streng ervaren. De laatste jaren heeft echter wel een opmerkelijke verscherping van voorschriften en heffingen plaatsgevonden.

België scoort ook positief inzake de publieke opinie. Als verklaring wordt hiervoor gegeven het feit dat Nederlanders in het algemeen emotioneler zijn hetgeen een zekere mate van polarisatie in de hand werkt.

De overige productiemilieufactoren werden neutraal ten opzichte van Nederland gewaardeerd.

Ten aanzien van de infrastructuur in het Antwerpse havengebied zijn geen echte knelpunten aanwezig. Over de verbindingen (per spoor, over de weg en over het water) is men bijzonder te spreken. Als enig knelpunt werd de afwezigheid van een afvalbehandelingsinfrastructuur genoemd.

Op de arbeidsmarkt kampt men met een tekort aan universitaire ingenieurs en electro-technici. Over het algemeen kan men stellen dat het aantrekken van goed geschoold personeel vaak een langdurige zaak is.

regionale effecten

Monsanto onderhoudt met verschillende andere chemische bedrijven in het Antwerpse havengebied productietechnische relaties. Monsanto is per pijpleiding verbonden met Solvay (waterstof-, chloorlevering), Gamalex (tolueen, styreen), Air Liquide en Union Carbide. Deze laatste twee leveren via de leiding stikstof aan Monsanto.

Het aandeel van de werknemers dat uit eigen regio afkomstig is bedraagt 87% (binnen een straal van 40 km van Monsanto). Het bedrijf heeft 23 Nederlanders in dienst.

Ongeveer 70% van de investeringen wordt in de Antwerpse regio besteed. Het betreft hier zowel kleinschalige projecten als hoogwaardige technologische investeringen.

De installatie van een afvalbehandelingsinstallatie, de ontwikkeling van de belastingen en de ontwikkeling van de dollar ziet men als respectievelijk belangrijkste regionale, nationale en internationale ontwikkeling, welke de komende jaren het meest van invloed zal zijn op het functioneren van het bedrijf.

Bayer Antwerpen N.V.

kengetallen

Bayer Antwerpen N.V. werd opgericht als dochtermaatschappij van Bayer AG Leverkusen.

In 1961 werd een 180 ha groot industrieterrein in het noordelijk gedeelte van het havengebied aangekocht.

In 1967 kwam de inbedrijfsname tot stand van de eerste productie-eenheden van caprolaclam, welke haar toepassing vindt in de textielindustrie. Zowel zeer fijne vezels (kousen), als ruwe dikke vezels (tapijten, borstels) kunnen uit caprolaclam geproduceerd worden.

Na 1967 vinden tal van productie-uitbreidingen plaats.

In 1970 de inbedrijfsname van de titaandioxidefabriek. Titaandioxide is een wit pigment met een zeer grote verscheidenheid aan toepassingsmogelijkheden: in verven, papier, cosmetica enz.

Met het oog op de toekomst werd te Kallo (linker Schelde-oever) een terrein van ruim 200 ha aangekocht.

Op de linkeroever wordt in 1973 de eerste productie-eenheid in bedrijf genomen: er worden rubberchemicaliën gefabriceerd. Op de rechteroever werd een polyetherfabriek in bedrijf genomen.

In 1976 is de glasvezelfabriek op de linkeroever voor productie operationeel. Daarnaast wordt op de linkeroever het tribunilbedrijf opgestart. Tribunil is een selectieve onkruidverdelger.

De laatste uitbreidingsinvesteringen betreffen de nitrobenzeen- en waterstofbedrijven. Nitrobenzeen is een grondstof voor de bereiding van aniline.

In totaal werd tot op heden meer dan 15 miljard BF geïnvesteerd.

Tussen 1980 en 1983 steeg de omzet van Bayer Antwerpen van 11.341 tot 16.722 miljoen BF (gemiddelde jaarlijkse omzetgroei 15,8%). Tot en met 1987 verwacht men een gemiddelde jaarlijkse omzetgroei van + 10% te kunnen realiseren.

Tussen 1980 en 1984 bleef de bezettingsgraad met 80% stabiel. In 1987 verwacht men een lichte stijging van de bezettingsgraad tot 82%.

Het personeelsbestand van de onderneming nam gedurende de periode 1980-1984 met 1,7% af van 2150 tot 2113. Tussen 1984 en 1987 verwacht men een toename van het personeelsbestand van 4,1% tot 2200. Het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit kende in 1984 de volgende verdeling:

- productie	57%
- onderhoud	28%
- administratie	9%
- research/development	5%
- verkoop	1%
totaal	100%

In de toekomst zal het personeelsbestand worden gekenmerkt door een hogere mate van geschooldheid van het personeel. Dit wordt mogelijk gemaakt door de vele interne bedrijfsopleidingen die Bayer Antwerpen organiseert.

In 1984 lag de nadruk op vervangingsinvesteringen (40%). Daarnaast is het aandeel van de besparingsinvesteringen in het totaal van de investeringen aanzienlijk.

Grondstof-, energie-, en arbeidsbesparingsinvesteringen nemen 40% van de totale investeringen voor hun rekening. Opvallend is de afwezigheid van product/procesontwikkelingsinvesteringen.

Verdeling van de totale bruto investeringen in 1984 naar type investering:

- vervanging	40%
- productie-uitbreiding	9%
- grondst./energiebesparing	20%
- arbeidsbesparing	20%
- product/procesontwikkeling	-
- milieu-investeringen	11%
totaal	100%

Na 1984 zal een stabilisatie in de omvang van de investeringen optreden (zie investeringsindex, 1980 = 100).

investeringsindex:

jaar	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
investeringen	100	110	149	121	125	125	125	125

waardering productiemilieu

Bayer beoordeelt haar locatie in de haven van Antwerpen als positief. Als voornaamste vestigingsplaatsvoordeel beschouwt men de goed ontwikkelde infrastructuur. Door de aanwezige weg-, water- en spoorverbindingen is het bedrijf uitstekend verbonden met het achterland.

In tegenstelling tot het Gentse havengebied is in de Antwerpse haven van een goede scheiding van woon- en werkkzones sprake, welke door de onderneming als een locatievoordeel wordt gezien.

Als bijkomende vestigingsplaatsvoordelen voor de onderneming kunnen de goed ontwikkelde arbeidsmarkt, de goede water/energievoorziening en de aanwezige chemische conglomeratie (pijpleidingen) in het Antwerpse havengebied genoemd worden.

Een belangrijk locatienadeel voor de onderneming vormt de afwezigheid van een tunnelverbinding over de Schelde. Doordat de productie-eenheden van de onderneming aan beide zijden van de Schelde-oever gelocaliseerd zijn, vormt deze afwezigheid een belangrijk infrastructureel knelpunt. Nu moet het zware chemische transport om het havengebied rijden om de andere Schelde-oever te bereiken, hetgeen extra transportkosten met zich meebrengt.

Een bijkomend vestigingsplaatsnadeel zijn de hoge arbeidskosten in het Antwerpse havengebied.

Hoewel het Antwerpse havengebied een goed ontwikkelde arbeidsmarkt kent, heeft de onderneming enige moeite met het aantrekken van hooggeschoold technisch personeel. Zoals in de andere onderzochte havengebieden is ook hier sprake van een tekort aan met name procesoperators en regeltechnici.

Bayer Antwerpen waardeert de kwaliteit van het productiemilieu positief. De volgende productiemilieufactoren worden door de onderneming positief gewaardeerd:

- transportmogelijkheden
- beschikbaarheid/kwaliteit bedrijfsterrein
- investeringsstimulering overheid
- milieuheffingen/voorschriften
- arbeidsmoraal
- arbeidsrust
- kwaliteit arbeid
- beschikbaarheid top-personeel
- samenwerking ambtelijk apparaat

De kosten van bedrijfsterrein, de relatie bedrijfsleven - onderwijs en de publieke opinie worden neutraal gewaardeerd.

De energie- en arbeidskosten worden door de onderneming te hoog bevonden en negatief gewaardeerd.

Tenslotte beoordeelt men de Belgische macro-economische situatie negatief.

regionale effecten

Het aandeel van de investeringen welke in de regio Antwerpen door Bayer wordt besteed bedraagt slechts 45%.

De meeste technisch hoogwaardige investeringen worden door buitenlandse - veelal Duitse - ondernemingen verricht. Grootschalige investeringen worden doorgaans via het moederbedrijf in Duitsland uitbesteed.

Het aandeel van het personeel dat uit de eigen regio afkomstig is bedraagt 85%.

Het aandeel van de Nederlanders in de werkgelegenheid van de onderneming bedraagt 2,6%.

Bayer onderhoudt met alle chemische bedrijven in het havengebied productietechnische relaties. Het betreft hier hoofdzakelijk de levering/aanvoer van grondstoffen en halffabrikaten.

HOOFDSTUK 8: TOEKOMSTIG TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN IN DE CHEMISCHE INDUSTRIE

Na de behandeling van de individuele ondernemingen in de hoofdstukken 5, 6 en 7, worden thans de bevonden onderzoeksresultaten op geaggregeerd niveau behandeld.

Hoofdstuk 9 zal gewijd zijn aan de waardering welke binnen de chemische ondernemingen bestaat voor het eigen productiemilieu. In hoofdstuk 10 zal worden ingegaan op de regionale effecten van de chemische industrie.

In dit hoofdstuk zullen de toekomstig te verwachten ontwikkelingen binnen de chemische industrie, ten aanzien van de omzet/bruto toegevoegde waarde, de bezettingsgraad, de werkgelegenheid en de investeringen aan de orde komen.

Op grond van de in dit hoofdstuk behandelde onderzoeksgegevens zal een beantwoording plaatsvinden van de volgende, in de inleiding geformuleerde, deelprobleemstellingen:

- Wat is de te verwachten ontwikkeling van de chemische industrie ten aanzien van de productie, werkgelegenheid en investeringen voor de jaren 1985, 1986 en 1987?
- In hoeverre zal de ondernemingsstrategie van de chemische ondernemingen in het Westerscheldebekken, als gevolg van de zich wijzigende internationale concurrentieverhoudingen, veranderen; zal verandering optreden in het productassortiment, de verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit en de omvang en aard van de investeringen?

8.1 Omzet en Bruto Toegevoegde Waarde

Een aantal chemische ondernemingen heeft tijdens de interviewcampagne, bij de vraag naar de ontwikkeling van de bruto toegevoegde waarde, gevraagd kengetal niet gegeven. Deze ondernemingen gaven niet de cijfers van de bruto toegevoegde waarde, maar de omzetcijfers. In de hierna volgende tabel is dan ook de ontwikkeling van de bruto toegevoegde waarde voor een aantal ondernemingen enerzijds en de ontwikkeling van de omzet voor de overige ondernemingen anderzijds weergegeven.

Tabel 8.1: ontwikkeling omzet/bruto toegevoegde waarde van de chemische ondernemingen in het Westerscheldebekken, voor de periode 1980-1984 en de te verwachten ontwikkeling voor de periode 1985-1987

NEDERLAND	gemidd. jaarl. groei 1980-'84	verwachte jaarl. groei 1984-1985	jaarl. groei '84-'87	1985-1986	1986-1987
Hoechst (omzet)	8,8%	-1,6%	1,0%	0,5%	
M & T (B.T.W.)	17,3%	17,2%	19,7%	13,5%	
Zuid-Chemie (omzet)	11,2%	8,6%	5,3%	5 %	
N.S.M. (omzet)	-	5 %	5 %	5 %	
Air Products (B.T.W.)	0 %	0 %	0 %	0 %	
Broomchemie (B.T.W.)	58,9%	51,5%	23,4%	13,3%	
Dow Chemical (B.T.W.)	24,3%	-10,4%	-1,7%	4,6%	
BELGIË					
Moreelsguano (omzet)	15 %	10 %	10 %	10 %	
Buckmann (B.T.W.)	50 %	35 %	35 %	35 %	
Rhône-Poulenc (omzet)	12,5%	-3 %	0 %	2 %	
Sadachem (B.T.W.)	2,5%	1 %	2 %	2 %	
U.C.B. (B.T.W.)	15,8%	14 %	7 %	6 %	
N.L. Chemicals (omzet)	21 %	8 %	3 %	3 %	
Bayer (omzet)	15,8%	10 %	10 %	10 %	
Monsanto (B.T.W.)	23 %	3 %	3 %	3 %	

Uit tabel 8.1 blijkt dat de onderzochte chemische ondernemingen gedurende de periode 1980-1984 een zeer aanzienlijke groei van de omzet/bruto toegevoegde waarde hebben doorgemaakt.

Zo groeide de omzet van het Belgische Buckmann Laboratories met niet minder dan 50%. In Zeeland nam de bruto toegevoegde waarde van Dow Chemical met gemiddeld ruim 24% per jaar toe; bij Broomchemie zelfs met 58,9% per jaar.

Voor de periode 1980-1984 is niet de groei-ontwikkeling per afzonderlijk jaar bekend. Wel mag worden aangenomen, gezien de ontwikkelingen in de West-Europese chemie (zie hoofdstuk 2), dat de groei van de omzet/bruto toegevoegde waarde zich met name in de tweede helft van de periode 1980-1984 heeft voorgedaan.

Voor de periode 1985-1987 wordt door de meeste onderzochte ondernemingen een groei van de omzet/bruto toegevoegde waarde verwacht, zij het dat de jaarlijkse groei op een aanzienlijk lager niveau zal liggen dan in de periode 1980-1984. Bij de meeste ondernemingen zal de jaarlijkse groei tussen de 0 en 10% bedragen. Uitschieter in België is het Gentse bedrijf Buckmann, dat een jaarlijkse groei van de bruto toegevoegde waarde van circa 35% verwacht.

In Nederland verwacht M & T Chemicals een sterke groei van de bruto toegevoegde waarde (17,2% in 1985, 19,7% in 1986 en 13,5% in 1987). De sterkste groei wordt echter verwacht bij Broomchemie, met groeicijfers van respectievelijk 51,5, 23,4 en 13,3% voor de jaren 1985 t.m. 1987.

Een stabiele situatie van de omzet/bruto toegevoegde waarde wordt verwacht bij Rhône-Poulenc in België en bij Hoechst en Air Products in Nederland.

Dow Chemical verwacht voor 1985 en 1986 een afname van de bruto toegevoegde waarde van respectievelijk 10,4 en 1,7%, in 1987 wordt een groei van 4,6% voorzien.

Naast de ontwikkeling van de omzet/bruto toegevoegde waarde is gevraagd naar de verdeling van bovengenoemde kengetallen naar hoofdproductgroep en de te verwachten ontwikkeling hierbinnen. Binnen de onderzochte ondernemingen is sprake van een sterke dominantie van de zogenaamde bulkchemie, waarbij door middel van relatief eenvoudige productietechnieken een eerste verwerking van grondstoffen plaatsvindt.

In België vormt Buckmann Laboratories hierop een uitzondering. Dit bedrijf produceert hoogwaardige gespecialiseerde producten, welke toepassing vinden in o.a. de papier-, verf- en lederwarenindustrie. Ook bij Dow Chemical in Terneuzen vindt naast de basischemie productie van specialties plaats.

Bij de meeste onderzochte ondernemingen heeft zich in de verdeling van de omzet/bruto toegevoegde waarde naar hoofdproduct de afgelopen jaren geen verschuiving voorgedaan. Ook voor de komende jaren wordt een stabiele situatie verwacht. Daarnaast blijkt bij de onderzochte ondernemingen geen sprake te zijn (uitgezonderd Dow Chemical) van een duidelijke verschuiving binnen het productassortiment naar technisch hoogwaardiger producten.

8.2 de bezettingsgraad

tabel 8.2: ontwikkeling van de bezettingsgraad van de chemische industrie in het Westerscheldebekken gedurende de periode 1980-1984 en de te verwachten ontwikkeling voor de periode 1985-1987

	1980	bezettingsgraad	
		1984	1987
Nederland			
Hoechst	76%	75%	75%
M & T	80%	85%	90%
Zuid-Chemie	68%	97%	100%
N.S.M.	90%	90%	95%
Air Products	80%	100%	100%
Broomchemie	79%	100%	100%
Dow Chemical	77,4%	92%	95%
België			
Moreelsguano	80%	100%	100%
Buckmann	100%	100%	100%
Rhône-Poulenc	68%	80%	80%
Sadachem	75%	80%	80%
U.C.B.	98%	80%	80%
N.L. Chemicals	81%	101%	100%
Bayer	80%	80%	82%
Monsanto	68%	76%	79%

Een goede graadmeter voor de mate waarin de productiecapaciteit van een bedrijf wordt benut vormt de bezettingsgraad. De ervaring leert dat voor de meeste bedrijven van een normale bezettingsgraad sprake is wanneer circa 80% van de productiecapaciteit wordt benut (Slot, 1983, blz. 40).

De ontstane overcapaciteit in de West-Europese bulkchemie in de tweede helft van de jaren zeventig heeft in 1980 nog een duidelijke weerslag op de bezettingsgraad van een aantal van de onderzochte ondernemingen in het Westerscheldebekken.

In 1980 is bij 50% van de onderzochte Nederlandse bedrijven sprake van een onderbezetting, 40% van de onderzochte Belgische ondernemingen kennen in dat jaar een onderbezetting.

Tussen 1980 en 1984 hebben bijna alle ondernemingen een stijgend verloop van de bezettingsgraad gekend.

Door de sanering van de bestaande overcapaciteiten, gekoppeld aan het optredende herstel van de West-Europese chemische industrie gedurende deze periode hebben de meeste bedrijven de aanwezige onderbezetting kunnen doen opheffen.

Tussen 1985 en 1987 verwacht men een stabilisatie/lichte groei van de bezettingsgraad te kunnen realiseren.

8.3: de werkgelegenheid

tabel 8.3: ontwikkeling van de werkgelegenheid van de chemische industrie in het Westerscheldebekken voor de periode 1980-1984 en de te verwachten ontwikkeling voor de periode 1984-1987

Nederland	personeelsbestand			groei voor de	verwachte groei
	in '80	'84	en '87	periode '80-'84	voor de periode 1984-1987
	1980	1984	1987		
Hoechst	929	917	938	-1,3%	2,3%
M & T	160	172	180	7,5%	4,7%
Zuid-Chemie	300	240	250	-20 %	4,2%
N.S.M.	1230	1183	1250	-3,8%	5,7%
Air Products	18	20	22	11,1%	10 %
Broomchemie	67	104	140	55,2%	34,6%
Dow Chemical	2345	2476	2700	5,6%	9 %
Totaal	5049	5112	5480	1,2%	7,2%
België					
Moreelsguano	73	73	76	0 %	4,1%
Buckmann	43	47	52	9,3%	10,6%
Rhône-Poulenc	639	447	389	-30 %	-13 %
Sadachem	320	280	280	-12,5%	0 %
U.C.B.	364	385	414	5,8%	7,5%
N.L. Chemicals	287	302	320	5,2%	6 %
Bayer	2150	2113	2200	-1,7%	4,2%
Monsanto	833	851	885	2,2%	4 %
Totaal	4709	4498	4616	-4,5%	2,6%

Het totaal aantal werknemers in 1984 in dienst bij de onderzochte ondernemingen bedroeg 9610, waarbij de vijf grootste ondernemingen (Hoechst, N.S.M., Dow Chemical, Bayer, Monsanto) bijna 80% van de werkgelegenheid voor hun rekening nemen.

Gedurende de periode 1980-1984 lag het aantal werknemers bij de Zeeuwse chemische ondernemingen op het vrijwel stabiele niveau van ongeveer 5100 arbeidsplaatsen.

Bij de onderzochte Belgische ondernemingen was echter sprake van een duidelijk verlies aan arbeidsplaatsen.

Het aantal werknemers nam hier met ruim 4,5% af, van 4709 in 1980 tot 4498 in 1984. Met name de Gentse ondernemingen Sadachem (-40 arbeidsplaatsen) en Rhône Poulenc (-92 arbeidsplaatsen) kenden een duidelijk werkgelegenheidsverlies.

Voor de komende jaren ziet het werkgelegenheidsbeeld er positief uit. Alle ondernemingen (uitgezonderd Rhône-Poulenc) verwachten een toename van het aantal werknemers. Het totaal aantal arbeidsplaatsen zal tot 1987 in de Zeeuwse chemische industrie naar verwachting met ruim 360 toenemen tot een totaal van 5480 arbeidsplaatsen. In de onderzochte Belgische ondernemingen zal naar verwachting de werkgelegenheid met ruim 100 arbeidsplaatsen toenemen, tot een totaal van 4616.

In absolute aantallen gezien zijn het wederom de vijf grote chemische ondernemingen waar zich de belangrijkste werkgelegenheids-groei zal voordoen.

Naast de omvang van de werkgelegenheid in de chemische industrie, is de kwaliteit van de geboden arbeidsplaatsen van belang. Tabel 8.4 laat nogmaals zien dat de chemische ondernemingen in het Westerscheldebekken gekenschetst kunnen worden als pure productie-ondernemingen. Zo ligt bij elf van de onderzochte ondernemingen het aandeel van het productie- en onderhoudspersoneel in het totale personeelsbestand op 70% of hoger. De werkgelegenheid in de verkoopactiviteiten ligt daarentegen lager, bij de meeste ondernemingen onder de 10%. Een aantal bedrijven beschikt zelfs in het geheel niet over een eigen verkoopafdeling.

Het aandeel van de administratieve activiteiten in de totale werkgelegenheid vertoont bij de verschillende ondernemingen grote onderlinge verschillen. Bij vier ondernemingen ligt dit aandeel tussen de 3 en 10%. Bij zeven bedrijven bestaat 10-20% van het personeelsbestand uit administratieve krachten, terwijl bij Zuid-Chemie en Monsanto respectievelijk 25 en 28% van de werkgelegenheid in de administratieve sector wordt gevonden.

Het aantal werknemers tenslotte dat zich met research- en development bezighoudt ligt eveneens laag, met uitzondering van Dow Chemical en Broomchemie, onder de 5%. Bij zeven onderzochte bedrijven ontbreken zelfs in het geheel research- en developmentactiviteiten. Het aantal werknemers dat zich bij Dow Chemical met research bezighoudt, bedraagt 185, een aandeel van 7½% in het personeelsbestand. Bij Broomchemie wordt 6% van de werkgelegenheid in research gevonden.

In de hierboven geschetste verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit zal volgens de onderzochte ondernemingen in de komende jaren nagenoeg geen verandering optreden.

tabel 8.4: procentuele verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit in 1984, voor de chemische industrie in het Westerscheldebekken

Nederland	productie	onderhoud	administr.	research	verkoop	alg.
Hoechst	45%	30%	3%	4%	-	18%
M & T	64%	15%	5%	4%	7%	5%
Zuid-Chemie	33%	21%	25%	-	21%	-
N.S.M.	niet opgegeven					
Air Products	70%	15%	15%	-	-	-
Broomchemie	57%	18%	13%	6%	0%	6%
Dow Chemical	45%	20%	20%	7%	-	8%
België						
Moreelsguano	50%	20%	20%	-	5%	5%
Buckmann	46%	-	11%	-	43%	-
Rhône-Poulenc	40%	30%	11%	-	-	19%
Sadachem	66%	16%	18%	-	-	-
U.C.B.	66%	19%	6%	5%	-	4%
N.L. Chemicals	67%	19%	10%	1%	3%	-
Bayer	57%	28%	9%	5%	1%	-
Monsanto	59%	13%	28%	-	-	-

8.4: de investeringen

In tabel 8.5 worden de bruto investeringen van de onderzochte bedrijven naar type investering in 1984 weergegeven.

De tabel geeft slechts de investeringscijfers voor één jaar weer; een betrouwbaar beeld omtrent de investeringspolitiek van de ondernemingen op langere termijn valt hieruit niet af te lezen.

tabel 8.5: bruto investeringen in 1984 van de chemische industrie in het Westerscheldebekken, verdeeld naar type investering

Nederland	verv.	prod.	grondst.	Arbeids-	Prod./	milieu
	uitbr.	uitbr.	E.besp.	besp.	Proc.ontw.	inv.
Hoechst	24%	9%	40%	5%	3%	19%
M & T	10%	-	30%	30%	30%	-
Zuid-Chemie	80%	-	5%	5%	-	10%
N.S.M.	40%	30%	10%	5%	5%	10%
Air Products	100%	-	-	-	-	-
Broomchemie	26%	69%	-	-	1%	4%
Dow Chemical	4%	8%	74%	1%	8%	5%
België						
Moreelsguano	100%	-	-	-	-	-
Buckmann	-	100%	-	-	-	-
Rhône-Poulenc	50%	12,5%	24%	10%	-	3,5%
Sadachem	100%	-	-	-	-	-
U.C.B.	30%	40%	5%	4%	14%	7%
N.L. Chemicals	28%	-	67%	-	-	5%
Bayer	40%	9%	20%	20%	-	11%
Monsanto	15%	14%	21%	20%	10%	20%

Wanneer men tabel 8.5 bestudeert valt het geringe aandeel van de uitbreidingsinvesteringen op, bij 10 van de onderzochte ondernemingen liggen deze uitbreidingsinvesteringen onder de 15%. Hiervan kennen 6 bedrijven in het geheel geen uitbreidingsinvesteringen! Grote uitzondering in deze vormt Buckmann Laboratoires uit Gent, hier zijn de totale investeringsinspanningen op productie-uitbreiding gericht.

De hierboven geschetste investeringen in productie-uitbreiding kan men "offensieve investeringen" noemen: men beoogt middels deze investeringen vergroting van de omzet, verhoging van het marktaandeel, het bedienen van nieuwe markten enzovoorts.

Een ander type offensieve investeringen vormen de investeringen in product- en procesontwikkeling: men probeert middels nieuwe producten en productieprocessen de verkopen te verhogen, de concurrentie voor te zijn of nieuwe markten aan te boren. Ook het aandeel van dit type offensieve investeringen in het totaal van de investeringen blijkt bij de onderzochte ondernemingen gering te zijn. Bij acht ondernemingen wordt in het geheel niet in product- en procesontwikkeling geïnvesteerd. Bij slechts één onderneming zijn deze investeringen aanzienlijk: M & T in Vlissingen waar het aandeel 30% bedraagt.

"Defensieve investeringen" kunnen beschouwd worden als investeringen gericht op het behoud van de bestaande (bedrijfs)positie door middel van het onderhouden van het bestaande productie-apparaat en het doorvoeren van besparingen.

Tot het belangrijkste type defensieve investeringen kunnen de vervangingsinvesteringen gerekend worden. De vervangingsinvesteringen nemen bij veel onderzochte ondernemingen een belangrijk deel van de totale investeringen voor hun rekening (zie tabel 7.5).

Naast de vervangingsinvesteringen behoren de investeringen in grondstof- en energiebesparing en de arbeidsbesparingen tot de defensieve investeringen. Het aandeel van de besparingsinvesteringen in het totaal van de investeringen is bij de meeste bedrijven aanzienlijk.

Een aparte investeringscategorie vormen de milieu-investeringen. Negen van de onderzochte ondernemingen hebben in 1984 milieu-investeringen verricht, waarbij het aandeel in de totale investeringen varieerde tussen de 3 en 20%.

Een overzicht van de index van de bruto-investeringen voor de periode 1980-1987 wordt in tabel 8.6 weergegeven.

Gedurende de periode 1980-1984 zijn de investeringen bij negen ondernemingen toegenomen. Bij één bedrijf (M & T) namen de investeringen af, terwijl bij vijf onderzochte ondernemingen de investeringen op een constant niveau lagen. Er is dus niet sprake van een eenduidig investeringsbeeld in de periode 1980-1984.

Voor de komende jaren wordt door acht ondernemingen een investeringsniveau hoger dan in 1984 verwacht. Vijf onderzochte ondernemingen verwachten een stabiel investeringsniveau. Bij twee bedrijven zullen de investeringen afnemen.

Opvallend is dat met name bij een aantal Gentse ondernemingen de investeringen sterk zullen toenemen (Rhône-Poulenc, Sadachem, N.L. Chemicals).

In tabel 8.6 ontbreekt de investeringsindex van de Nederlandse Stikstof Maatschappij. De investeringsindex werd door de N.S.M. niet gegeven. Wel is bekend dat de N.S.M. vanaf 1982 een zeer indrukwekkend investeringsprogramma heeft doorgevoerd met een totaal bedrag van 500 miljoen gulden. Voor 1985/1986 staat wederom een zeer grote investering op het programma: de bouw van een nieuwe salpeterzuurfabriek ter waarde van 100 miljoen gulden.

tabel 8.6 investeringsindex 1980-1987 van de chemische industrie in het Westerscheldebekken (1980 = 100)

Nederland	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Hoechst	100	94	143	230	130	221	?	?
M & T	-	100	42	41	52	132	118	35
Zuid-Chemie	100	100	100	100	100	100	100	100
N.S.M.	niet geg.	geg.	n.g.	n.g.	n.g.	n.g.	n.g.	n.g.
Air Products	100	100	100	100	100	100	100	100
Broomchemie	100	198	292	729	1707	3495	5252	6333
Dow Chemical	100	107	116	119	125	143	140	140
België								
Moreelsguano	100	100	100	100	100	100	100	100
Buckmann	100	120	140	160	180	200	220	240
Rhône-Poulenc	100	66	77,5	66	115	350	150	150
Sadachem	100	100	100	100	100	300	450	480
U.C.B.	100	81	122	148	173	145	150	200
N.L. Chemicals	100	185	142	154	448	827	750	700
Bayer	100	110	149	121	125	125	125	125
Monsanto	100	100	100	100	100	100	100	100

In hoofdstuk 2 is reeds ingegaan op de ontwikkelingen binnen de West-Europese chemie in het algemeen en op de ontwikkeling van de Nederlandse en Belgische chemische industrie in het bijzonder. De West-Europese chemie maakte gedurende de jaren zestig een gemiddelde jaarlijkse productiegroei door van 15%. In de jaren zeventig liep deze groei terug tot 6 à 7% per jaar. Oorzaken waren de twee oliecrises aan het begin en het eind van de jaren zeventig, gevolgd door een algehele stagnatie, de afremming van het substitutieproces van natuurlijke materialen door synthetische stoffen en de veranderde concurrentiepositie van West-Europa (o.a. de opkomst van Japan en het Midden-Oosten). Eén en ander heeft in de tweede helft van de jaren zeventig geleid tot structurele overcapaciteiten in de West-Europese chemie met als gevolg een ineenstorting van de prijzen.

De afgelopen jaren hebben de chemische concerns hun overcapaciteit rigoreus teruggebracht. Zo werd 20% van de ethyleencapaciteit afgedankt of op non-actief gezet. Naast deze capaciteitsvermindering ontwikkelden de chemische concerns een duidelijke verdedigingsstrategie. Deze verdedigingsstrategie richt zich met name op efficiencyverbetering en diversificatie van het product-assortiment.

In het begin van de jaren tachtig zette een mondiaal economisch herstel in, met als koplopers de Verenigde Staten en Japan. Eén van de industrietakken welke als eerste van een economisch her-

stel en de daaraan gekoppelde inhaalvraag kan profiteren is de chemie. Zo heeft de Nederlandse chemische industrie goed op de economische opleving kunnen inspelen. Voor de Nederlandse chemie was 1983 het jaar van herstel. In betreffend jaar bedroeg de reële groei van de omzet 10,5%. Dankzij de volgende drie factoren kon deze sterke groei gerealiseerd worden:

- het aanhoudend lage inflatietempo en het beheerste loonbeleid in Nederland.
- het doorvoeren van efficiency-maatregelen en technologische innovaties.
- de optredende inhaalvraag en de als gevolg van de hoge dollar-coers toegenomen exportkansen.

In België zette het herstel van de chemische industrie reeds in 1982 in. In dit jaar bedroeg de omzetgroei van de Belgische chemie 9%, hetgeen (net zoals in Nederland) voornamelijk werd veroorzaakt door de sterke groei van de export.

Voor zowel de Nederlandse als de Belgische chemie zijn de prognoses voor de komende jaren positief: een gemiddelde jaarlijkse groei van 2-5% ligt in de verwachting.

Op grond van bovenstaande ontwikkelingen zijn in de inleiding de volgende (deel)probleemstellingen geformuleerd:

- Wat is de te verwachten ontwikkeling van de chemische industrie in het Westerscheldebekken ten aanzien van de productie, de werkgelegenheid en de investeringen voor de jaren 1985, 1986 en 1987?
- In hoeverre zal de ondernemingsstrategie van de chemische ondernemingen in het Westerscheldebekken, als gevolg van de zich wijzigende internationale concurrentieverhoudingen veranderen; zal verandering optreden in het productassortiment, de verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit en de omvang en aard van de investeringen?

De in dit hoofdstuk behandelde onderzoeksresultaten overziende mag geconcludeerd worden dat de omzet/bruto toegevoegde waarde en de werkgelegenheid van de chemische industrie in het Westerscheldebekken zich gematigd positief zullen ontwikkelen.

De omzet/bruto toegevoegde waarde zal bij de meeste onderzochte ondernemingen gedurende de periode 1985-1987 tussen de 0 en 10% per jaar toenemen.

Tegen de achtergrond van een geraamde jaarlijkse groei van de Nederlandse en Belgische chemische industrie van gemiddeld 2-5%, zullen de onderzochte ondernemingen in het Westerscheldebekken naar verwachting een iets sterkere groei kunnen realiseren. Wel zal als gevolg van het eenmalige effect van de inhaalvraag de groei van de omzet/bruto toegevoegde waarde geringer zijn dan in de periode 1980-1984.

De werkgelegenheid zal tot en met 1987 bij de Zeeuwse chemische ondernemingen toenemen met circa 7,2%. Voor de onderzochte Belgische ondernemingen bedraagt de verwachte werkgelegenheidsgroei ruim 2,5%. Het te verwachten niveau van de investeringen vertoont een meer divers beeld: acht ondernemingen verwachten een toename van de investeringen, vijf ondernemingen verwachten een stabiel investeringsniveau, terwijl twee bedrijven een afname van de investeringen voorzien.

Zoals reeds behandeld, richt de verdedigingsstrategie van de West-Europese chemie zich op efficiencyverbetering en diversificatie van het productassortiment.

Uit het onderzoek blijkt dat deze verdedigingsstrategie slechts gedeeltelijk is terug te vinden bij de onderzochte chemische ondernemingen in het Westerscheldebekken. Bij de meeste ondernemingen is sprake van een sterke dominantie van vervangingsinvesteringen en besparingsinvesteringen (grondstof-, energie- en arbeidsbesparing).

Toenemende diversificatie van het productassortiment kan echter bij de meeste bedrijven niet worden aangetroffen. Voor de komende jaren wordt dan ook geen verandering in de verdeling van de omzet/bruto toegevoegde waarde naar hoofdproductgroep verwacht.

De onderzochte ondernemingen blijken tenslotte niet een tweesporenbeleid, gekenmerkt door het toepassen van een verdedigingsstrategie enerzijds en een offensief beleid anderzijds, te voeren.

Investeringen in productie-uitbreiding en research/development zullen de komende jaren bij de meeste ondernemingen op een laag niveau blijven.

Daarnaast zal de komende jaren geen verandering optreden in de verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit: de werkgelegenheid in productie- en onderhoudsactiviteiten blijft domineren, het aandeel van de verkoop- en researchactiviteiten in de werkgelegenheid blijft ondergeschikt.

Uitzondering hierop vormt Dow Chemical, waar de komende jaren een sterke uitbreiding van researchactiviteiten verwacht wordt.

HOOFDSTUK 9: WAARDERING PRODUCTIEMILIEU

Een belangrijke factor van invloed op de toekomstige ontwikkeling van de chemische industrie in het Westerscheldebekken is de kwaliteit van het productiemilieu, ofwel de locatiegebonden productieomstandigheden waaronder de onderneming haar activiteiten dient te ontplooiën.

Bij de behandeling van de individuele ondernemingen in de hoofdstukken zes en zeven, is de waardering voor de kwaliteit van het productiemilieu aan de orde gekomen. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten samengevoegd en op geaggregeerd niveau behandeld.

Ten aanzien van het productiemilieu van de onderneming kunnen een drietal schaalniveaus worden onderscheiden:

- locaal niveau; de lokale omstandigheden van invloed op het productiemilieu, zoals de kwaliteit en beschikbaarheid van bedrijfsterreinen.
- regionaal niveau; de specifieke regionale omstandigheden van invloed op het productiemilieu van de onderneming. Bijvoorbeeld de omvang en kwaliteit van de arbeidsmarkt.
- nationaal niveau; o.a. het op het productiemilieu van de onderneming van invloed zijnde beleid van de overheid (bijvoorbeeld de energiepolitiek van de overheid).

In dit hoofdstuk zal het productiemilieu echter niet per schaalniveau worden behandeld, een thematische behandeling ligt hier meer voor de hand. Hiertoe is het productiemilieu onderverdeeld in een drietal factoren welke tezamen de kwaliteit van het productiemilieu bepalen. Deze factoren zijn:

- het overheidsbeleid ten aanzien van de chemie
- de factor arbeid
- de infrastructuur

De in dit hoofdstuk te behandelen onderzoeksresultaten zijn verkregen op basis van de vragen B 1 tm. B6 en D1 tm. D3 uit de interviewlijst (zie bijlagen).

Voor wat betreft vraag 3 is op deze plaats nog enige uitleg geboden. Hier wordt gevraagd om voor een vijftiental variabelen aan te geven hoe men deze voor de eigen vestigingsplaats waardeert ten opzichte van België of Nederland. In de praktijk bleek echter dat voor de meeste ondernemingen een vergelijkende waardering erg moeilijk te geven was.

Bij de beantwoording van deze vraag is dan ook een waardering van de eigen vestigingsplaats "sec" gegeven.

9.1 het overheidsbeleid ten aanzien van de chemie

Het overheidsbeleid ten aanzien van de chemische industrie kan worden onderverdeeld in de volgende variabelen:

1. Investeringsstimulering door de overheid.
2. Energiepolitiek van de overheid.
3. Milieubeleid van de overheid.
4. Samenwerking met het ambtelijk apparaat.
5. Relatie bedrijfsleven - onderwijs.

1. Investeringsstimulering door de overheid

Het investeringsbeleid van de overheid wordt in Zeeland unaniem onvoldoende bevonden. In vergelijking tot andere Nederlandse regio's blijkt de provincie Zeeland er voor wat betreft de bestaande investeringsfaciliteiten zeer bekaaid af te komen. Van de bestaande regionale investeringspremies, de investeringspremieregeling (I.P.R.) en de wet investeringsrekening (W.I.R.), wordt voor de provincie Zeeland alleen de wet investeringsrekening gehanteerd.

Het betreft hier slechts de basispremie, voor de toeslagen (onderdeel van de W.I.R.) komt Zeeland niet in aanmerking.

Daarnaast zijn de investeringsfaciliteiten waarvoor het Zeeuwse bedrijfsleven wel in aanmerking komt dermate complex en ondoorzichtig, dat vele bedrijven hiervan niet volledig kunnen profiteren, danwel helemaal geen moeite doen om voor de tegemoetkomingen in aanmerking te komen.

In tegenstelling tot de Nederlandse situatie wordt de investeringsstimulering door de Belgische ondernemingen neutraal tot positief beoordeeld. De Belgische overheid probeert middels tal van premies en belastingfaciliteiten de investeringen van het bedrijfsleven te stimuleren.

Het investeringsstimuleringsbeleid in Vlaanderen richt zich ten eerste op het verlenen van investeringstoelagen en -kortingen.

Een investering gefinancierd met leningen resulteert in een korting op de te betalen interest. Wanneer een investering met eigen vermogen wordt gefinancierd, verkrijgt men een kapitaalsubsidie. De verleende investeringstoelagen en -kortingen zijn in hoogte aan elkaar gelijk.

Daarnaast bestaan een aantal speciale regelingen met specifieke voordelen. De belangrijkste zijn de investeringsaftrek, de versnelde afschrijving, de stimulering van innovatief kapitaal en subsidies op het gebied van research en development.

Bij de investeringsaftrek wordt op de belastbare winst een bepaald percentage van de geïnvesteerde bedragen in mindering gebracht. Het betreft hier dus een investeringspremie in de vorm van belastingvermindering.

Door de versnelde afschrijving worden de kosten het eerste jaar hoger en de te betalen belasting lager dan anders het geval zou zijn geweest. In de latere jaren zijn de kosten verhoudingsgewijs lager, zodat er, afgezien van het rentevoordeel, slechts sprake is van een verschuiving van de belastingbetaling naar de toekomst, die echter de financiering van de investering in de eerste jaren kan vergemakkelijken.

Bedrijven opgericht gedurende de periode 1984-1993, en welke zich bezighouden met de exploitatie en commercialisatie van hoogwaardige technologische productieprocessen kunnen in aanmerking komen voor een vrijstelling van vennootschapsbelasting tot een maximum van 13% gedurende het jaar dat het innovatieve kapitaal is aangewend.

Als laatste belangrijke fiscale regeling kunnen de subsidies op het gebied van research en development worden genoemd.

Researchactiviteiten welke kunnen leiden tot een verbetering of vernieuwing van een bestaand product of productieproces kunnen worden gesubsidieerd tot een maximum van 50%.

Bedrijven in Vlaanderen kunnen voor meerdere van de hierboven genoemde investeringsfaciliteiten in aanmerking komen.

Overigens is men met deze faciliteiten niet onverdeeld gelukkig.

Veel meer effect zien de bedrijven uitgaan van een algehele lastenverlichting voor het bedrijfsleven, sanering van de overheidsfinanciën en beperking van de overheidsinvloed in het economisch leven.

2. Energiepolitiek van de overheid

De energiekosten spelen bij de meeste onderzochte ondernemingen een uitermate belangrijke rol, zij nemen een belangrijk deel van de kostprijs voor hun rekening.

Tabel 9.1: aandeel energiekosten in de totale bruto toegevoegde waarde voor de onderzochte chemische ondernemingen in het Westerscheldebekken in 1984

aandeel energie- kosten in b.t.w.	0-9%	10-19%	20-29%	30-39%	40-49%	50-59%	60-70%
aantal bedrijven	4	3	2	2	1	2	1

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het aandeel van de energiekosten in het totaal van de bruto toegevoegde waarde van de ondernemingen kan oplopen tot zo'n 70%. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de energiepolitiek van de overheid voor de meeste ondernemingen een gevoelig punt is.

Bij de onderzochte ondernemingen blijkt geen specifiek verband te bestaan tussen de omvang van het bedrijf en het aandeel van de energiekosten in de bruto toegevoegde waarde.

In zowel Nederland als België wordt de energiepolitiek negatief beoordeeld. In Nederland worden de energietarieven te hoog bevonden. Dit geldt met name voor de electriciteitstarieven, die in landen als België en Duitsland aanmerkelijk lager liggen. De Nederlandse situatie met betrekking tot de aardgastarieven ligt in verhouding tot België aanmerkelijk gunstiger, hetgeen vanzelfsprekend te danken is aan de eigen aardgasreserves. Naast de (te) hoge energietarieven wordt de Nederlandse overheid een grote mate in inconsistentie in haar energiebeleid verweten. Zo loopt voor de electriciteitsgrootverbruikers in 1987 de zogenaamde "gigantenregeling" af (op grond van deze regeling wordt in Nederland aan grootverbruikers een gereduceerd electriciteitstarief berekend). Wat hierna met de electriciteitstarieven zal gaan gebeuren is nog onduidelijk, hetgeen een optimale middellange termijnplanning van de bedrijfsvoering ten zeerste bemoeilijkt.

3. milieubeleid van de overheid

Inzake het milieubeleid van de overheid bestaat een duidelijk verschil in waardering tussen de onderzochte Belgische en Nederlandse chemische ondernemingen.

In Nederland wordt de bestaande milieuregulering over het algemeen als negatief ervaren, in België is men hierover positief te spreken.

Gesteld dient te worden dat het belang van een stringente milieuwetgeving door de Nederlandse ondernemingen wel onderkend wordt. Als grote frustratie ziet men echter het feit dat de zeer grote milieu-inspanningen teniet worden gedaan door de (in Zeeuwse ogen) nauwelijks gelimiteerde emissies, welke aan de andere zijde van de grens (België) plaatsvinden.

De waardering van de Belgische ondernemingen voor de milieuwetgeving van de overheid is het spiegelbeeld van de zojuist beschreven Nederlandse situatie. De hier aanwezige soepele houding van de overheid inzake de milieuwetgeving wordt als een duidelijk locatievoordeel ervaren. Echter, ook in België worden in toenemende mate strengere normen opgesteld welke de komende jaren door de chemische ondernemingen zullen moeten worden nageleefd.

Tenslotte dient nog te worden opgemerkt dat in het kader van de milieuproblematiek de publieke opinie een belangrijke rol speelt. Zowel in België als in Nederland wordt deze factor neutraal gewaardeerd. De meeste bedrijven hechten aan deze factor niet teveel belang. Wel is men zich bewust van de invloed welke van de publieke opinie uitgaat op de besluitvorming van de wetgever.

4. samenwerking ambtelijk apparaat

Ook ten aanzien van de samenwerking met het ambtelijk apparaat bestaat bij de onderzochte Belgische ondernemingen een meer positieve waardering. Het Belgische ambtelijk apparaat is in verhouding tot het Nederlandse apparaat meer flexibel en bereid om aan voor het bedrijf redelijke oplossingen mee te werken. Bij de Zeeuwse chemische ondernemingen is een duidelijke behoefte waarneembaar aan een meer "probleemoplossend" gerichte houding van het ambtelijk apparaat. Het strikt naleven van de wetgeving door de Nederlandse ambtenaar heeft echter wel als voordeel dat de Zeeuwse chemische industrie precies weet waar men aan toe is, een duidelijkheid die in België in grote mate ontbreekt.

Overigens kan verwacht worden dat de aanwezige verschillen tussen het Belgische en Nederlandse ambtelijke apparaat in de nabije toekomst steeds kleiner zullen worden. Binnen het Belgische ambtelijke apparaat ontwikkelt zich een in toenemende mate strikte houding ten aanzien van het naleven van de wetgeving. In Nederland blijkt het ambtelijk apparaat een meer "bedrijfsleven"-georiënteerde houding te ontwikkelen. Een ontwikkeling die in Zeeland ten eerste wordt toegejuicht.

5. relatie bedrijfsleven - onderwijs

Noch in Zeeland, noch in België is sprake van een intensieve samenwerking tussen bedrijfsleven en onderwijs. In Gent wordt door een enkel bedrijf, op het gebied van onderzoek en ontwikkeling, samengewerkt met de universiteit. In Zeeland vindt samenwerking plaats met het lager en middelbaar technisch onderwijs, waarbij gepoogd wordt een betere koppeling tussen de opleidingen enerzijds en de wensen van het bedrijfsleven anderzijds te realiseren.

Aan beide zijden van de grens worden regelmatig stagiaires binnen de bedrijven tewerkgesteld. In België is dit zelfs een wettelijke verplichting die door de chemische bedrijven niet op prijs wordt gesteld.

De waardering voor het overheidsbeleid kan tenslotte in onderstaande tabel worden samengevat.

tabel 9.2: waardering van het overheidsbeleid door de chemische industrie in het Westerscheldebekken

Overheidsbeleid	Zeeland	België
inv.stim. overheid	negatief	neutraal-positief
energiepolitiek	negatief	negatief
milieuheff./voorschriften	negatief	positief
samenwerking ambt.apparaat	neutraal	positief
rel.bedr.leven-onderwijs	neutraal-positief	negatief

9.2 de factor arbeid

De factor arbeid kan onderverdeeld worden in de volgende variabelen:

1. arbeidskosten.
2. arbeidsrust/arbeidsmoraal.
3. kwaliteit van de arbeid.

1. de arbeidskosten

Het moge bekend zijn dat zowel België als Nederland economisch gezien er weinig rooskleurig voorstaan. Beide landen kennen een zeer hoog werkloosheidspercentage en een enorm tekort op de rijksbegroting.

Wat dit laatste aspect betreft lijkt in Nederland enige verbetering op te treden door het stringent gevoerde bezuinigingsbeleid van de rijksoverheid.

In België daarentegen lijkt van enige verbetering nog geen sprake. Het werkloosheidscijfer blijft, net zoals in Nederland, hoog en pogingen om het financieringstekort terug te dringen lijken vooralsnog te mislukken.

In deze situatie rest de Belgische overheid nog slechts een aantal maatregelen welke door het bedrijfsleven als zeer negatief worden ervaren. Allereerst is er de wettelijke verplichting om binnen ieder bedrijf jaarlijks een bepaald aantal werknemers aan te werven, dit in combinatie met een algehele arbeidstijdverkorting. Bij niet nakomen van deze verplichting wordt een boete geheven. Daarnaast is sprake van een zeer hoog niveau van de belasting- en premiedruk, hetgeen de arbeidskosten per werknemer enorm heeft opgeschroefd, zonder dat de werknemer er in reëel beschikbaar inkomen op vooruit is gegaan.

Door bovengenoemde ontwikkelingen bestaat er in België een zeer hoog loonkostenniveau, samengaande met een steeds sterker wordende overheidsbemoeienis inzake arbeidstijdverkorting en personeelswerving.

Eén en ander wordt als uitermate negatief voor de bedrijfsvoering ervaren. De volgende zaken zullen volgens de onderzochte Belgische ondernemingen moeten veranderen:

- sanering van de overheidsfinanciën
- verlaging belasting- en premiedruk
- vertraagde invoering van de arbeidstijdverkorting
- achterwege laten van de verplichte personeelsaanwerving
- verhoging van het reëel beschikbaar inkomen.

In Zeeland worden de arbeidskosten neutraal gewaardeerd. Wellicht ligt het loonniveau nog erg hoog echter, de situatie is door het in Nederland gevoerde loonbeleid de afgelopen jaren aanzienlijk verbeterd. De rol van de Nederlandse vakbeweging is in deze positief geweest.

2. arbeidsrust/arbeidsmoraal

De arbeidsrust (stakingen) wordt in Zeeland als positief ervaren. Arbeidsconflicten komen in Zeeland zelden voor. In België blijken de arbeidsverhoudingen vaker verstoord te worden. De waardering voor de arbeidsrust in België is neutraal.

De arbeidsmoraal (houding van de werknemer tegenover het werk) wordt zowel in België als in Nederland door de onderzochte bedrijven als zeer positief ervaren.

3. kwaliteit van de arbeid

In het Westerscheldebekken is sprake van een zowel kwantitatief als kwalitatief goed ontwikkelde arbeidsmarkt. In het algemeen hebben de onderzochte bedrijven dan ook geen problemen met het aantrekken van personeel.

Ondanks de aanwezigheid van een goed gestructureerde arbeidsmarkt kunnen een aantal, voor de Zeeuwse en Belgische havengebieden, uniforme knelpunten genoemd worden.

Bij de meeste onderzochte bedrijven is een duidelijk tekort aan middelbaar- en hooggeschoold technisch personeel. Met name blijkt het moeilijk te zijn geschoolde meet- en regeltechnici en procesoperators aan te trekken.

Voor de Zeeuwse ondernemingen zou de excentrische ligging van de regio een verklaring voor bovengenoemd knelpunt kunnen zijn. Voor veel werknemers schijnt het een moeilijk te nemen drempel te zijn om zich in Zeeland te vestigen.

Interessant is echter dat genoemde knelpunten zich eveneens in de havengebieden van Gent en Antwerpen voordoen. Voor deze gebieden gelden de excentrische ligging en de moeilijke verkeerstechnische bereikbaarheid niet. Verklaring voor bovengenoemde situatie moet dan ook gezocht worden in de gebrekkige aansluiting van het onderwijs aan de behoeften van het bedrijfsleven. In dit kader is in Zeeland reeds een aantal samenwerkingsverbanden tussen bedrijfsleven en onderwijs ontstaan.

Het aantrekken van toppersoneel blijkt voor de meeste onderzochte bedrijven geen probleem te zijn, zij het dat veel Zeeuwse ondernemingen hiervoor veelal buiten de eigen regio moeten zoeken. Opvallend in dit kader is dat een aantal ondernemingen in Zeeuws-Vlaanderen zeer veel Belgen in dienst hebben. Met name de hogere kaderfuncties worden in België geworven (zie ook hoofdstuk regionale effecten).

De waardering voor de factor arbeid kan tenslotte in de hiernavolgende tabel worden samengevat.

tabel 9.3: waardering van de factor arbeid door de chemische industrie in het Westerscheldebekken

Arbeid	Zeeland	België
arbeidskosten	neutraal	negatief
arbeidsmoraal	positief	positief
arbeidsrust	positief	neutraal
kwaliteit arbeid	neutraal-positief	neutraal-positief
beschikbaarheid toppers.	negatief	positief

9.3 de infrastructuur

In deze paragraaf worden twee aspecten ten aanzien van de infrastructuur belicht: de transportmogelijkheden en de beschikbaarheid/kosten van bedrijfsterreinen.

transportmogelijkheden

In de onderzochte Belgische en Zeeuwse havengebieden is de chemische industrie bijzonder te spreken over de aanwezige transportmogelijkheden. Alle havengebieden zijn gelegen aan diep vaarwater en kennen een goede transportinfrastructuur (weg/spoor) met het achterland. Toch kunnen voor elk onderzocht havengebied enige specifieke transportknelpunten genoemd worden.

De afwezigheid van een tunnelverbinding tussen de linker- en de rechteroever in het Antwerpse havengebied vormt vanuit transporteconomisch oogpunt een belangrijk knelpunt. De realisatie van de tunnelverbinding onder de Schelde bij Doel geniet bij de chemische ondernemingen in Antwerpen dan ook hoge prioriteit.

In de Zeeuwse havengebieden wordt het gebrek aan ontwikkelde openbaar vervoer als een knelpunt ervaren. In de Sloehaven vormt bovengenoemd knelpunt als gevolg van de zeer excentrische ligging van de haven ten opzichte van de stad Vlissingen (+ 20 km.), een stringent probleem.

Door de meeste Zeeuwse chemische ondernemingen wordt de excentrische ligging van Zeeland ten opzichte van de rest van Nederland als een belangrijk nadeel ervaren. Voor de in Zeeuws-Vlaanderen gelocaliseerde ondernemingen geldt dit, door de aanwezigheid van de Westerschelde, in versterkte mate. In dit verband staat de vaste oeververbinding over de Westerschelde hoog op het (infrastructuur)verlanglijstje van de Zeeuwse ondernemingen genoteerd.

De Zeeuwse ondernemingen zijn van mening dat de haalbaarheid van deze oeververbinding wordt vergroot, indien de Zeeuwse belangen krachtiger dan nu in Den Haag verdedigd zouden worden. Bij sommige ondernemingen is dan ook grote behoefte aan een sterk provinciaal Zeeuws bestuur, dat onder leiding zou moeten staan van een prominente "mister Zeeland".

Naast de ligging aan diep vaarwater en de afwezigheid van sluizen en bruggen, is een bijkomend voordeel van vestiging in Vlissingen-Oost (Sloehaven) dat men afvalstoffen direct in het Scheldebekken kan (mag) lozen. In andere industriegebieden moeten ondernemingen deze afvalstoffen per schip naar open zee vervoeren, dan wel één en ander zuiveren alvorens tot lozing over te gaan.

Wat deze afvalverwerking betreft is overigens door het Gentse en Antwerpse bedrijfsleven veelvuldig de wens te kennen gegeven om tot een gezamenlijke afvalverwerking te komen. Dit geldt voor zowel de kleinere bedrijven in Gent als voor de grotere bedrijven in Antwerpen.

bedrijfsterreinen

De beschikbaarheid van bedrijfsterreinen is in de havengebieden van Terneuzen, Vlissingen en Antwerpen goed te noemen. In dit verband vervullen de Zeeuwse havenschappen en de Belgische havendiensten een belangrijke rol.

De havenschappen van Vlissingen en Terneuzen, waarin het rijk voor 50%, de provincie voor 25% en de gemeente voor de resterende 25% participeert, hebben tot taak de exploitatie van en het beheer over de betreffende havengebieden.

De havendiensten van Antwerpen en Gent kennen dezelfde functie, echter de exploitatie van en het beheer over de havengebieden geschiedt hier door het havenbestuur, welke onder direct toezicht staat van het stadsbestuur.

De havenschappen in Zeeland kenden in 1984 de volgende terreinvoorraad:

<u>havenschap Vlissingen:</u>	- verkochte terreinen	582 ha.
	- uitgegeven terrein in huur en erfpacht	106 ha.
	- totaal uitgegeven terrein	688 ha.
	- opties	63 ha.
	- voor uitgifte beschikbaar	573 ha.

bron: E.T.I./havenschap
Vlissingen

<u>havenschap Terneuzen:</u>	- verkochte terreinen	804 ha.
	- uitgegeven terrein in huur en erfpacht	50 ha.
	- totaal uitgegeven terrein	854 ha.
	- voor uitgifte beschikbaar	682 ha.

bron: E.T.I./havenschap
Terneuzen

De ontwikkeling van de linkerscheldeoever in het Antwerpse havengebied vond haar aanvang toen gedurende het midden van de jaren zestig de rechterscheldeoever nagenoeg volledig was geoccupeerd. Op het ogenblik zijn nog slechts enkele kleine percelen op de rechteroever beschikbaar.

De huidige situatie (1984) op de linkerscheldeoever ziet er als volgt uit:

- uitgegeven terrein	1.260 ha.
- voor uitgifte beschikbaar:	
terstond	300 ha.
niet terstond	291 ha.

bron: G.O.M. Antwerpen

De beschikbaarheid van bedrijfsterreinen in het Gentse havengebied wordt door de meeste geïnterviewde ondernemingen negatief beoordeeld.

Een aantal Gentse bedrijven ziet wat dit aspect betreft in de

toekomst problemen rijzen. In toenemende mate vindt het oprukken van woonwijken in het havengebied plaats.

Deze vermenging van woon- en industriegebieden wordt juist door de chemische industrie, waar de risico's ten aanzien van de producten, het productieproces en de afvalverwerking hoog liggen, als uiterst negatief ervaren.

In de overige onderzochte havengebieden is een goede scheiding van woon- en industriezones aanwezig hetgeen door de bedrijven als een belangrijk locatievoordeel wordt gezien.

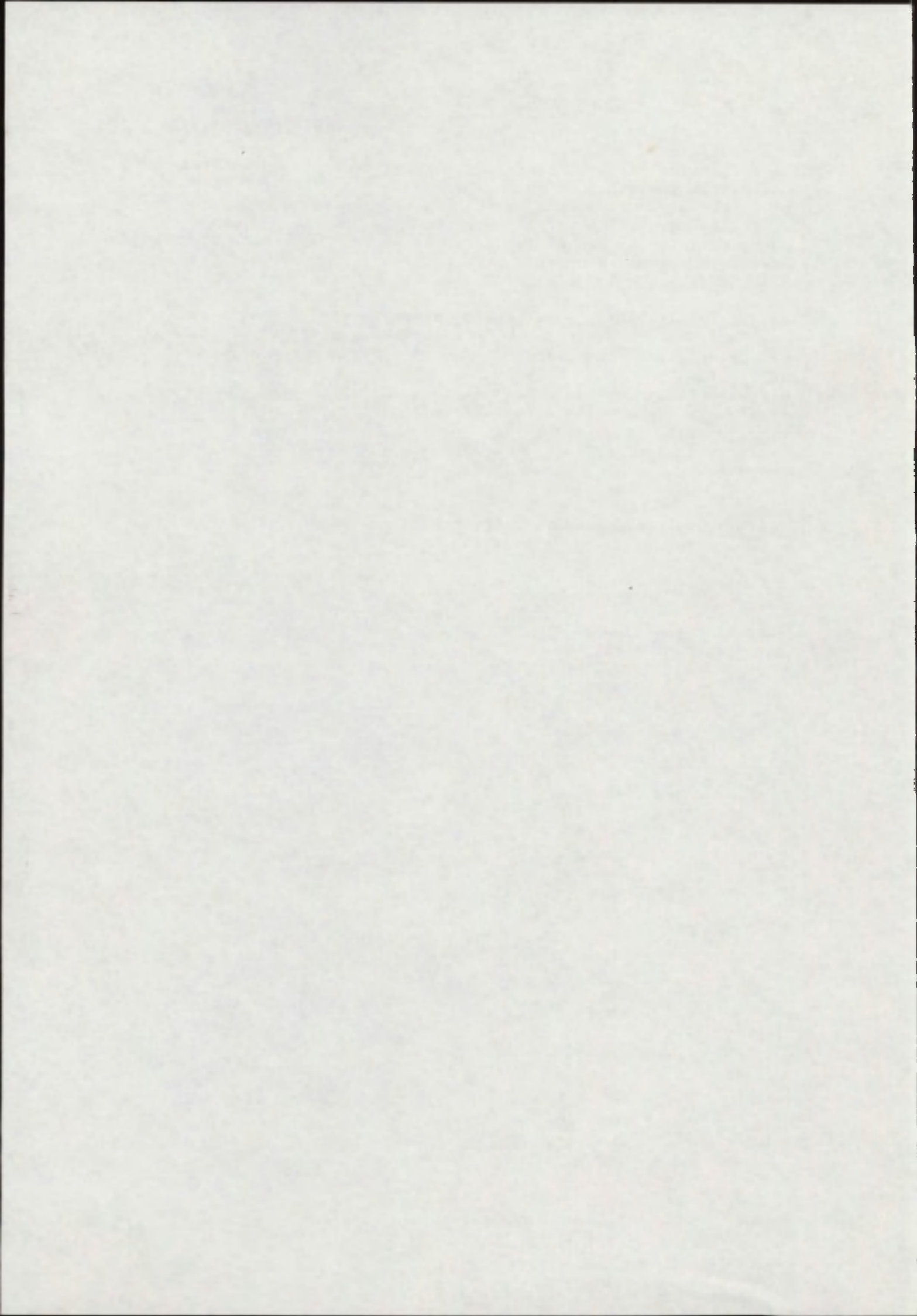
Naast de beschikbaarheid van bedrijfsterrein werd eveneens gevraagd naar de waardering voor de kosten van bedrijfsterrein. Zowel in België als in Zeeland is de waardering hiervoor neutraal.

Overigens blijkt voor de chemische industrie de kosten van bedrijfsterrein in de totale bedrijfshuishouding van ondergeschikt belang te zijn.

De waardering voor de infrastructuur wordt in onderstaande tabel samengevat.

tabel 9.4: waardering van de infrastructuur door de chemische industrie in het Westerscheldebekken

	Zeeland	België
transportmogelijkheden	positief	positief
beschikbaarheid bedrijfsterrein	positief	negatief
kosten bedrijfsterrein	neutraal	neutraal



HOOFDSTUK 10: REGIONALE EFFECTEN

10.1 regionaal investeringslek

tabel 10.1: aandeel van de investeringsuitgaven van de chemische industrie besteed in de eigen regio

invest.uitgaven in eigen regio	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%	tot. bedrijven
Zeeland	1 (16,7%)	4 (66,6%)		1 (16,7%)	67 (100%) *
Gent	1 (16,7%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	6 (100%)

* van Broomchemie geen cijfers bekend

In bovenstaande tabel zijn de onderzoekresultaten weergegeven betreffende het aandeel van de investeringsuitgaven welke door de chemische industrie in het Westerscheldebekken in de eigen regio worden besteed.

Voor de onderzochte bedrijven in Zeeland is sprake van een groot investeringslek. Van de zes onderzochte bedrijven in Zeeland besteden vijf bedrijven minder dan 50% van de investeringsuitgaven in de eigen regio.

De meeste Zeeuwse bedrijven (4 bedrijven) besteden tussen de 25 en 50% van de investeringsuitgaven in de eigen regio. Het betreft hier voornamelijk kleinschalig onderhoud, civiele werken en dienstverlening.

Investeringsuitgaven welke worden gekenmerkt door een grote mate van technologische specialisatie en know-how worden buiten de regio besteed. Deze investeringsuitgaven vloeien doorgaans naar het buitenland (met name Duitsland).

Opvallend is, dat bij de geïnterviewde ondernemingsdirecties een zeer duidelijke "pro Zeeland" houding geconstateerd kan worden. Bij de uitbesteding van investeringsprojecten probeert men dan ook zoveel mogelijk Zeeuwse ondernemingen te betrekken. In dit verband zou het hierboven geconstateerde investeringslek veel lager kunnen uitvallen, indien het Zeeuwse reparatie- en constructiebedrijf "de Schelde", een fabriek met een grote mate van technologische specialisatie en know-how, concurrerend zou kunnen produceren. De meerprijs van "de Schelde" is in vergelijking tot haar voornamelijk Duitse concurrentie echter dusdanig hoog dat zij uiteindelijk bij vele investeringsprojecten niet betrokken wordt.

Voor de chemische ondernemingen in het havengebied van Gent is sprake van een minder groot investeringslek. De Gentse bedrijven kennen een grotere spreiding in het aandeel van de investeringsuitgaven die in de eigen regio worden besteed (zie tabel). Het minder grote investeringslek kan verklaard worden door de meer uitgebouwde en gedifferentieerde industriële structuur van de Gentse regio.

Wanneer de benodigde investeringsgoederen niet in de eigen regio kunnen worden verkregen (geavanceerde, technologisch hoogwaardige investeringsgoederen), kan men in tegenstelling tot de Zeeuwse ondernemingen veelal elders in het eigen land terecht. Hierbij speelt Antwerpen een dominante rol.

De twee onderzochte Antwerpse bedrijven besteden respectievelijk 45 en 70% van de investeringsuitgaven in de regio Antwerpen.

10.2 effecten op de arbeidsmarkt

Bij de onderzochte Nederlandse ondernemingen is tussen de zestig en tachtig procent van de werknemers uit de regio Zeeland afkomstig. In de havengebieden van Gent en Antwerpen ligt dit percentage hoger, tachtig tot honderd procent van de werknemers is afkomstig uit de directe omgeving van bovengenoemde havengebieden. Dit hogere percentage wordt veroorzaakt door de in kwalitatief opzicht meer gedifferentieerde en in kwantitatief opzicht meer uitgebouwde arbeidsmarkt van de onderzochte Belgische havengebieden.

De onderzochte bedrijven in Terneuzen en langs de kanaalzône hebben alle Belgische werknemers in dienst. Het aandeel van het personeel met de Belgische nationaliteit in de werkgelegenheid bedraagt hier tussen de twee en de dertig procent.

Vaak betreft het hier de hogere kaderfuncties welke op de eigen regionale arbeidsmarkt onvoldoende gevonden kunnen worden.

De in Vlissingen gevestigde chemische ondernemingen hebben geen Belgische werknemers in dienst. De barrière van de Westerschelde blijkt hiervoor de belangrijkste verantwoordelijke factor.

Het aandeel van de Nederlanders in de werkgelegenheid bij de onderzochte bedrijven in Gent en Antwerpen ligt veel lager. Bij de meeste bedrijven is 1,3 tot 4,2% van de werknemers afkomstig uit Nederland.

De meeste chemische ondernemingen in het Westerscheldebekken kunnen worden gekenschetst als zuivere productie-ondernemingen. Deze sterke productiegerichtheid komt duidelijk tot uiting in het grote aandeel van de productie- en onderhoudsactiviteiten in de werkgelegenheid van de onderzochte ondernemingen. Bovengenoemde bedrijfsactiviteiten nemen bij de onderzochte Nederlandse bedrijven, uitgezonderd N.S.M., gemiddeld 67,7 en bij de Belgische bedrijven 80% van de werkgelegenheid voor hun rekening.

Het aandeel van de kantoor-, research/developmentactiviteiten in de werkgelegenheid is gemiddeld 23% in Nederland en 17% in België.

Concluderend kunnen we stellen dat de chemische industrie een zeer positieve invloed uitoefent voor wat betreft de werkgelegenheid in het Westerscheldebekken, maar dat anderzijds de kwaliteit van de geboden arbeid op een niet al te hoog niveau ligt.

10.3 linkages tussen chemische bedrijven

Het supercomplex Zuid-West Nederland en Noord-West België wordt volgens Wever, naast de grote concentratie van de chemische en petrochemische industrie, gekenmerkt door een sterke uitwisseling van producten tussen de in het supercomplex gevestigde chemische ondernemingen (Wever, 1974, blz. 130).

Veel ondernemingen onderhouden productietechnische relaties (linkages) met elkaar, welke worden aangegaan voor de levering/aanvoer van grondstoffen en/of halffabrikaten.

Voor de onderzochte ondernemingen kan niet van een intensieve uitwisseling van producten tussen de ondernemingen gesproken worden, voor zover betreffende de Zeeuwse havengebieden en het havengebied van Gent. In het Antwerpse havengebied is wel sprake van een sterke verbondenheid van de chemische ondernemingen.

De onderzochte chemische bedrijvigheid in het havengebied van Vlissingen onderhoudt geen productietechnische relaties. De in het havengebied gelocaliseerde ondernemingen, Hoechst en M & T, zijn voor de aanvoer van grondstoffen en halffabrikaten niet afhankelijk van andere bedrijven uit de regio.

De in Zeeuws-Vlaanderen onderzochte chemische ondernemingen kennen wel een aantal productietechnische relaties.

Dow Chemical te Terneuzen is verbonden met Total - Vlissingen voor de levering van nafta en gasolie. Hiertoe is tussen Vlissingen en Terneuzen een pijpleiding aangelegd.

Op het terrein van Dow is het chemische bedrijf Air Products gevestigd. Deze onderneming levert verschillende industriegassen aan Dow. Air Products levert daarnaast gassen (met name zuurstof) aan het Gentse staalbedrijf Sidmar.

Opmerkelijk is de verbondenheid van de kunstmest producerende concerns langs de kanaalzône. Hier is van een aantal grensoverschrijdende linkages sprake. Zo levert de Nederlandse Stikstof Maatschappij te Sluiskil stikstof aan Zuid-Chemie (Sas van Gent) en U.C.B. (Gent). De stikstof wordt door deze bedrijven als grondstof gebruikt bij de productie van (kunst)meststoffen.

Rhône-Poulenc (Gent) levert voor de meststofproductie halffabrikaten aan Zuid-Chemie.

In tegenstelling tot de onderzochte havengebieden in Zeeland en Gent is in het Antwerpse havengebied wel sprake van een zeer intensieve uitwisseling van producten tussen de aanwezige chemische ondernemingen. Door een uitgebreid pijpleidingennetwerk zijn de meeste grote chemische bedrijven met elkaar verbonden.

Zo wordt bij Bayer Antwerpen het cyclotexaan, een belangrijke grondstof bij de productie van caprolactam (vezels), geleverd door Petrochim - Antwerpen. Het hierbij benodigde ammoniak wordt gekocht van B.A.S.F.

Naast caprolactam produceert Bayer Antwerpen op basis van isocyanaten, verschillende polyurethaanschuimen. Deze grondstof wordt betrokken van Bayer-Shell Isocyanates.

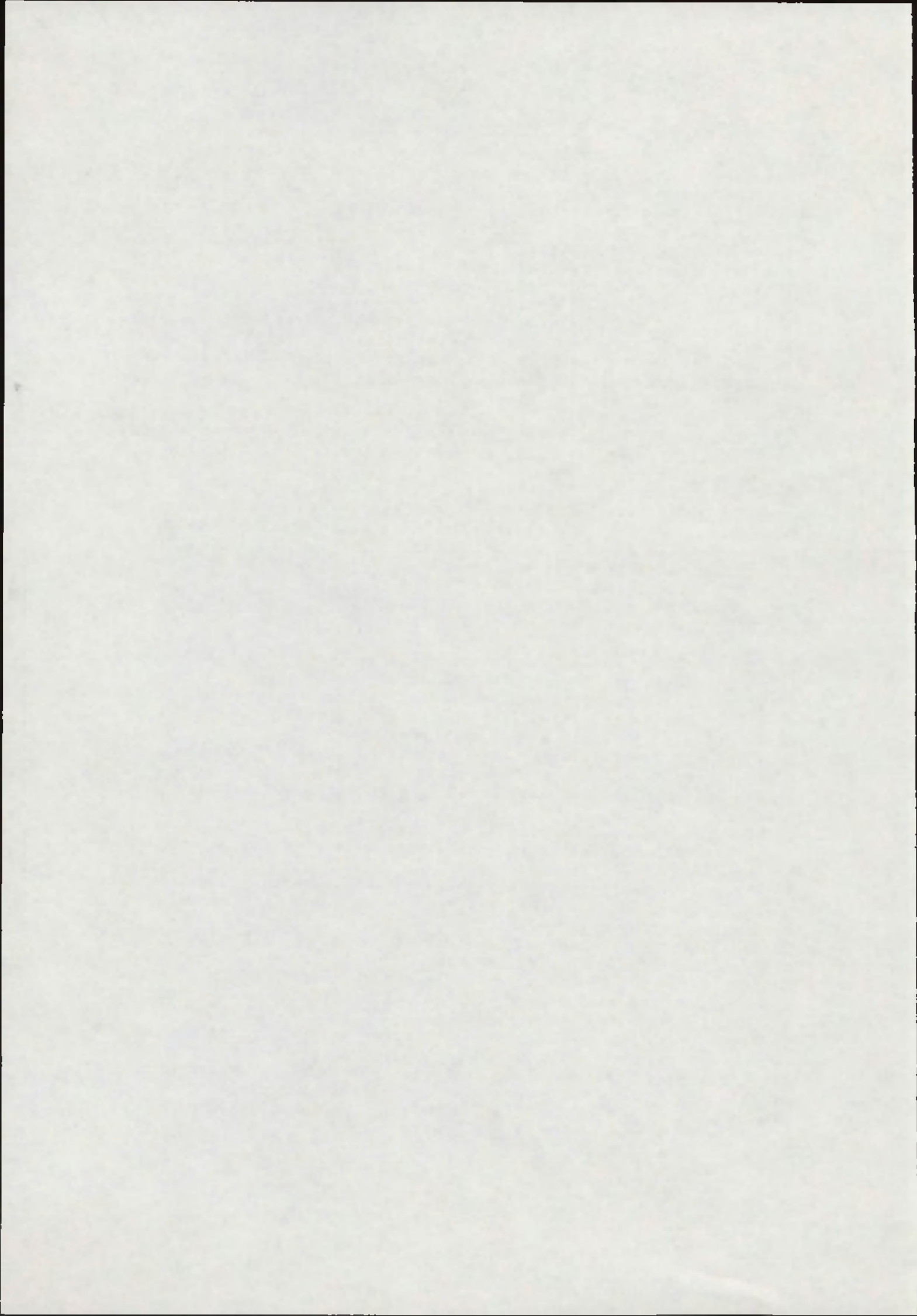
Het chemische bedrijf Monsanto Antwerpen staat per pijpverbinding in contact met Solvay, Gamalex, Air Liquide en Union Carbide, allen gevestigd in het havengebied.

Solvay-Antwerpen produceert op basis van zout, per schip aangeleverd uit West-Duitsland, door middel van

Solvay levert aan Monsanto Antwerpen chloor, waterstofgas en natronloog, welke door het bedrijf voor de fabricage van o.a. herbiciden en rubberchemicaliën wordt gebruikt.

De productietechnische relatie met Gamalex bestaat uit de opslag van toluen en styreen.

Air Liquide en Union Carbide tenslotte leveren via een pijpleiding stikstof aan Monsanto. Deze stikstof fungeert hier niet zozeer als grondstof maar als hulpstof bij chemische reacties, met name als inertgas voor bescherming tegen brandgevaar.



HOOFDSTUK 11: SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De Westeuropese chemische industrie maakte gedurende de jaren zestig een gemiddelde jaarlijkse productiegroei door van 15%. In de jaren zeventig liep deze groei terug tot 5 à 7% per jaar.

Als belangrijkste aanwijsbare oorzaken voor deze teruggang kunnen worden genoemd: de twee oliecrises aan het begin en het eind van de jaren zeventig, de afremming van het substitutieproces van natuurlijke materialen door synthetische stoffen en de veranderende concurrentiepositie van West-Europa (o.a. de opkomst van Japan en het Midden-Oosten).

Deze ontwikkelingen hebben in de tweede helft van de jaren zeventig geleid tot structurele overcapaciteiten in de Westeuropese chemie met als gevolg een ineenstorting van de prijzen.

Na een jarenlange periode van negatieve bedrijfsresultaten en een afbrokkelende werkgelegenheid, lijkt herstel te zijn ingetreden. Vanaf 1983 verbeteren de bedrijfsresultaten, stijgt de productie en nemen de investeringen toe. Deze ontwikkeling wordt met name veroorzaakt door de eerste tekenen van herstel van de wereldeconomie met de daarmee gepaard gaande inhaalvraag naar chemische producten, de gunstige dollarkoers en de herstructureringen welke binnen de Westeuropese chemie hebben plaatsgevonden. De Westeuropese chemische concerns hebben de laatste jaren hun overcapaciteiten rigoureuus teruggebracht. Zo werd 20% van de ethyleencapaciteit afgedankt of op non-actief gezet. Naast deze capaciteitsvermindering ontwikkelden de chemische concerns een duidelijke verdedigingsstrategie. Deze verdedigingsstrategie richtte zich met name op efficiency-verbetering en diversificatie van het productassortiment.

Ook de Nederlandse en Belgische chemische industrie heeft goed op de economische opleving kunnen inspelen. Voor de Nederlandse chemie was 1983 het jaar van herstel. In dit jaar bedroeg de reële groei van de omzet 10,5%. In België zette het herstel reeds in 1982 in met een omzetgroei van 9%, welke (net als in Nederland) voornamelijk werd veroorzaakt door een sterke groei van de export.

Tegen de achtergrond van dit Westeuropese kader wordt in onderhavig onderzoek ingegaan op de positie van de chemische industrie in het Westerscheldebekken, met als belangrijkste concentratiepunten de havengebieden van Vlissingen, Terneuzen, Antwerpen en Gent. Gezien de sterke dominantie van de chemische industrie in de regionale economie van het Westerscheldebekken is het van groot belang inzicht te verkrijgen in de wijze waarop de in dit gebied gevestigde chemische ondernemingen zich de komende jaren zullen ontwikkelen. Om dit inzicht te verkrijgen staat de volgende vraagstelling in het onderzoek centraal: Wat zijn de ontwikkelingsmogelijkheden en -knelpunten voor de chemische industrie in het Westerscheldebekken?

Uit deze centrale vraagstelling zijn voor het onderzoek vier (deel)vraagstellingen afgeleid:

- Wat is de te verwachten ontwikkeling van de chemische industrie ten aanzien van de productie, investeringen en werkgelegenheid voor de jaren 1985, 1986 en 1987?

- Hoe is de waardering van de chemische industrie voor het productiemilieu in het Westerscheldebekken?
- In hoeverre zal de ondernemingsstrategie van de chemische bedrijven in het Westerscheldebekken, als gevolg van de zich wijzigende internationale concurrentieverhoudingen, veranderen, ofwel: zal verandering optreden in het productassortiment, de verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit en de aard en omvang van de investeringen?
- Wat zijn de regionale effecten van de chemische industrie voor het Westerscheldebekken voor wat betreft de werkgelegenheid en investeringen? Wat zijn de productietechnische linkages tussen de chemische ondernemingen in het onderzoeksgebied?

Wat betreft de toekomstig te verwachten ontwikkelingen mag geconcludeerd worden dat de omzet/bruto toegevoegde waarde en de werkgelegenheid zich gematigd positief zullen ontwikkelen.

De omzet/bruto toegevoegde waarde zal bij de meeste onderzochte ondernemingen gedurende de periode 1985-1987 tussen de 0 en 10% per jaar toenemen.

Tegen de achtergrond van een geraamde jaarlijkse groei van de Nederlandse en Belgische chemische industrie van gemiddeld 2-5%, zullen de onderzochte ondernemingen in het Westerscheldebekken naar verwachting dus een iets sterkere groei realiseren. Wel zal als gevolg van het eenmalige effect van de inhaalvraag de groei van de omzet/bruto toegevoegde waarde geringer zijn dan in de periode 1980-1984.

De werkgelegenheid zal tot en met 1987 bij de Zeeuwse ondernemingen toenemen met 7,2%. Voor de onderzochte Belgische ondernemingen bedraagt de verwachte werkgelegenheidsgroei ruim 2,5%.

Het te verwachten niveau van de investeringen vertoont een meer divers beeld: acht ondernemingen verwachten een toename van de investeringen, vijf ondernemingen verwachten een stabiel investeringsniveau, terwijl twee ondernemingen een afname van de investeringen voorzien.

Zoals hierboven reeds behandeld, richt de verdedigingsstrategie van de Westeuropese chemie zich op efficiencyverbetering en diversificatie van het productassortiment.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat deze verdedigingsstrategie slechts gedeeltelijk is terug te vinden bij de chemische ondernemingen in het Westerscheldebekken.

Toenemende diversificatie van het productassortiment kan bij de meeste ondernemingen niet worden aangetroffen. Voor de komende jaren wordt dan ook geen verandering in de verdeling van de omzet/bruto toegevoegde waarde naar hoofdproductgroep verwacht.

Veel ondernemingen kennen een sterke dominantie van defensieve investeringen: vervangingsinvesteringen en besparingsinvesteringen (grondstof-, energie- en arbeidsbesparing).

De onderzochte ondernemingen blijken niet een tweesporenbeleid, gekenmerkt door het toepassen van een verdedigingsstrategie enerzijds en een offensief beleid anderzijds, toe te passen.

Offensieve investeringen, dat wil zeggen investeringen in productie-uitbreiding en research/development zullen de komende jaren op een laag niveau blijven.

Daarnaast zal de komende jaren geen verandering optreden in de verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit: de werkgelegenheid in de productie- en onderhoudsactiviteiten blijft domineren, het aandeel van de verkoop- en researchactiviteiten in de werkgelegenheid blijft ondergeschikt.

Een belangrijke factor van invloed op de toekomstige ontwikkeling van de chemische industrie in het Westerscheldebekken is de kwaliteit van het productiemilieu, ofwel de locatiegebonden productieomstandigheden waaronder de onderneming haar activiteiten dient te ontplooiën.

De waardering van de chemische industrie voor het productiemilieu in het Westerscheldebekken is aan de hand van de volgende drie factoren gemeten:

- het overheidsbeleid ten aanzien van de chemie
- de factor arbeid
- de infrastructuur

het overheidsbeleid ten aanzien van de chemie

Het investeringsbeleid van de overheid wordt in Zeeland unaniem onvoldoende bevonden. In vergelijking tot andere Nederlandse regio's blijkt de provincie Zeeland er voor wat betreft de bestaande investeringsfaciliteiten zeer bekaaid af te komen. Daarnaast zijn de bestaande investeringsfaciliteiten dermate complex en ondoorzichtig, dat vele bedrijven hiervan niet volledig kunnen profiteren.

In tegenstelling tot de Nederlandse situatie wordt de investeringsstimulering door de Belgische ondernemingen neutraal tot positief beoordeeld. De Belgische overheid tracht middels tal van premies en belastingfaciliteiten de investeringen te stimuleren.

De energiepolitiek van de overheid is voor de meeste ondernemingen een gevoelig punt, de energiekosten nemen een belangrijk deel van de kostprijs voor hun rekening.

Het energiebeleid wordt zowel door de Nederlandse als de Belgische ondernemingen negatief beoordeeld. De bestaande energietarieven worden door de Nederlandse ondernemingen te hoog bevonden. Naast de (te) hoge energietarieven wordt de Nederlandse overheid een grote mate van inconsistentie in haar energiebeleid verweten.

Zo bestaat grote onzekerheid over de ontwikkeling van de elektriciteitstarieven na 1987, het jaar waarin de zogenaamde gigantenregeling afloopt.

Het milieubeleid van de overheid wordt door de onderzochte Nederlandse bedrijven over het algemeen als negatief ervaren, de Belgische ondernemingen zijn hierover positief te spreken.

De Nederlandse ondernemingen zijn van mening dat haar grote milieu-inspanningen teniet worden gedaan door de (in Zeeuwse ogen) nauwelijks gelimiteerde emissies, welke aan de andere zijde van de grens (België) plaatsvinden.

Ook ten aanzien van de samenwerking met het ambtelijk apparaat bestaat bij de onderzochte Belgische bedrijven een meer positieve waardering. Het Belgische ambtelijke apparaat is in verhouding tot het Nederlandse apparaat meer flexibel en bereid om aan voor het bedrijf redelijke oplossingen mee te werken.

Overigens kan verwacht worden dat de aanwezige verschillen tussen het Belgische en het Nederlandse ambtelijk apparaat in de nabije toekomst steeds kleiner zullen worden.

Noch in Zeeland, noch in België is sprake van een intensieve samenwerking tussen het bedrijfsleven en het onderwijs.

de factor arbeid

De onderzochte Belgische ondernemingen waarderen de factor arbeid negatief. Allereerst is er de wettelijke verplichting om binnen ieder bedrijf jaarlijks een bepaald aantal werknemers aan te werven, dit in combinatie met een algehele arbeidstijdverkorting. Daarnaast is sprake van een zeer hoog niveau van belasting- en premiedruk, hetgeen de arbeidskosten enorm heeft opgeschroefd, zonder dat de werknemer er in reëel beschikbaar inkomen op is vooruit gegaan. Bovendien genoemde ontwikkelingen resulteren in een zeer hoog loonkosten-niveau, samengaande met een steeds sterker wordende overheidsbemoeienis inzake arbeidstijdverkorting en personeelswerving. In Zeeland worden de arbeidskosten neutraal gewaardeerd. Het loonniveau ligt hier weliswaar nog hoog, echter, de situatie is door het in Nederland gevoerde loonbeleid de afgelopen jaren aanzienlijk verbeterd.

De arbeidsrust wordt in Zeeland positief ervaren. Arbeidsconflicten komen slechts zelden voor. In België blijken de arbeidsverhoudingen vaker verstoord te worden.

Ondanks de aanwezigheid van een zowel kwalitatief als kwantitatief goed ontwikkelde arbeidsmarkt in het Westerscheldebekken, kunnen een aantal, voor de Zeeuwse en Belgische havengebieden uniforme knelpunten genoemd worden.

De meeste onderzochte ondernemingen kennen een duidelijk tekort aan middelbaar- en hooggeschoold technisch personeel. Met name geschoolde meet- en regeltechnici en procesoperators zijn moeilijk aan te trekken.

Voor de Zeeuwse ondernemingen blijkt de excentrische ligging van de provincie Zeeland de hoofdoorzaak van bovengenoemd knelpunt. Voor veel werknemers is het een moeilijk te nemen drempel om zich in Zeeland te vestigen.

Voor de ondernemingen in de havengebieden van Antwerpen en Gent gelden de excentrische ligging en de moeilijke verkeerstechnische bereikbaarheid niet. Verklaring voor de hier aanwezige situatie moet dan ook gezocht worden in de gebrekkige aansluiting van het onderwijs aan de behoefte van het bedrijfsleven.

Gezien de hiervoor reeds opgemerkte weinig intensieve samenwerking tussen het bedrijfsleven en het onderwijs in België, zal dit knelpunt in belangrijke mate kunnen worden weggenomen wanneer wordt overgegaan tot de oprichting van een aantal permanente samenwerkingsverbanden tussen bedrijfsleven en onderwijs.

de infrastructuur

In de onderzochte Belgische en Zeeuwse havengebieden waardeert de chemische industrie de transportmogelijkheden positief. Alle havengebieden zijn gelegen aan diep vaarwater en kennen een goede transportinfrastructuur (weg/spoor) met het achterland.

Ondanks deze gunstige transportmogelijkheden kunnen enige specifieke transportknelpunten genoemd worden.

In het Antwerpse havengebied wordt de afwezigheid van een tunnelverbinding tussen de linker- en rechteroever als problematisch ervaren.

Door de meeste Zeeuwse ondernemingen wordt de excentrische ligging ten opzichte van de rest van Nederland als een belangrijk nadeel gezien. Voor de in Zeeuws-Vlaanderen gelocaliseerde ondernemingen geldt dit, door de aanwezigheid van de Westerschelde, in versterkte mate. In dit verband staat de vaste oeververbinding over de Westerschelde hoog op het (infrastructuur)verlanglijstje van de Zeeuwse ondernemingen genoteerd.

In de Sloehaven (Vlissingen-Oost) wordt het gebrekkig ontwikkelde openbaar vervoer als een belangrijk knelpunt ervaren. Gezien de zeer excentrische ligging van de haven ten opzichte van de stad Vlissingen (20 km.), is dit een probleem.

De beschikbaarheid van bedrijfsterreinen is in de havengebieden van Terneuzen, Vlissingen en Antwerpen goed te noemen. In deze havengebieden is nog volop bedrijfsterrein voor uitgifte beschikbaar. In het Gentse havengebied wordt de beschikbaarheid van bedrijfsterrein door een aantal geïnterviewde ondernemingen negatief beoordeeld. In toenemende mate vindt vermenging van wonen en werken in het havengebied plaats.

Zowel in België als in Zeeland is de waardering voor de kosten van bedrijfsterrein neutraal. Overigens blijken de kosten van bedrijfsterrein in de totale bedrijfshuishouding van ondergeschikt belang te zijn.

Voor de onderzochte bedrijven in Zeeland is sprake van een groot investeringslek. Van de zes onderzochte bedrijven (van één bedrijf geen cijfers bekend) besteden vijf bedrijven minder dan 50% van de investeringen in de eigen regio. De meeste Zeeuwse bedrijven besteden tussen de 25 en 50% van de investeringsuitgaven in de eigen regio. Het betreft hier voornamelijk kleinschalig onderhoud, civiele werken en dienstverlening. Investeringsuitgaven welke worden gekenmerkt door een grote mate van know-how worden buiten de regio besteed. Deze investeringen vloeien doorgaans naar het buitenland (met name Duitsland).

Voor de chemische ondernemingen in het havengebied van Gent is sprake van een minder groot investeringslek. Hier besteedt de helft van de onderzochte bedrijven tussen de 50 en 100% van de investeringen in de eigen regio.

Dit minder grote investeringslek kan worden verklaard door de meer uitgebouwde en gedifferentieerde industriële structuur van de Gentse regio.

Wanneer de benodigde investeringsgoederen niet in de eigen regio kunnen worden verkregen, kan men in tegenstelling tot de Zeeuwse ondernemingen veelal elders in het land terecht (Antwerpen).

De twee onderzochte Antwerpse ondernemingen besteden respectievelijk 45 en 70% van de investeringsuitgaven in de regio Antwerpen.

Bij de onderzochte Nederlandse ondernemingen is tussen de zestig en tachtig procent van de werknemers uit de eigen regio afkomstig. In de havengebieden van Gent en Antwerpen ligt dit percentage hoger, tachtig tot honderd procent van de werknemers is afkomstig uit de directe omgeving van bovengenoemde havengebieden.

Dit hogere percentage wordt veroorzaakt door de in kwalitatief opzicht meer gedifferentieerde en in kwantitatief opzicht meer uitgebouwde arbeidsmarkt van de onderzochte Belgische havengebieden.

De chemische ondernemingen in het Westerscheldebekken kunnen worden gekenschetst als zuivere productie-ondernemingen. Deze sterke productiegerichtheid komt tot uiting in het grote aandeel van de productie- en onderhoudsactiviteiten in de werkgelegenheid van de onderzochte ondernemingen. Genoemde bedrijfsactiviteiten nemen bij de onderzochte Nederlandse bedrijven gemiddeld 67,7% en bij de Belgische bedrijven 80% van de werkgelegenheid voor hun rekening. Het aandeel van de kantoor-, research/developmentactiviteiten in de werkgelegenheid is gemiddeld 23% in Nederland en 17% in België. Concluderend kan gesteld worden dat de chemische industrie vanuit kwantitatief oogpunt een zeer positieve invloed uitoefent op de werkgelegenheid in het Westerscheldebekken, maar dat echter de kwaliteit van de geboden arbeid hier niet op een al te hoog niveau ligt.

Voor de onderzochte ondernemingen kan niet van een intensieve uitwisseling van producten tussen de ondernemingen gesproken worden, voor zover betreffende de Zeeuwse havengebieden en het havengebied van Gent.

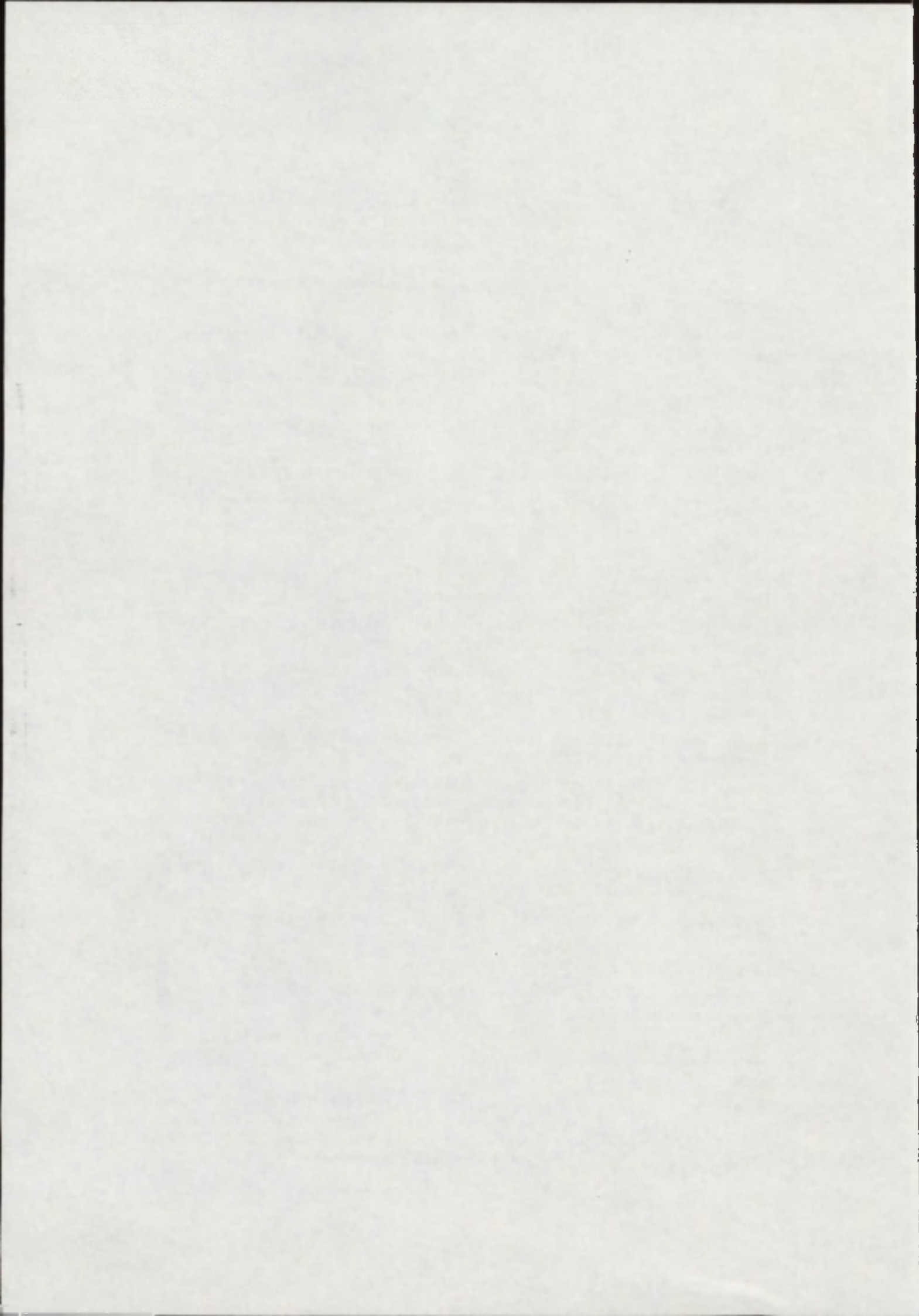
De onderzochte chemische bedrijven in het havengebied van Vlissingen onderhouden geen productietechnische relaties met elkaar. De in het havengebied gevestigde ondernemingen zijn voor de aanvoer van grondstoffen en halffabrikaten niet afhankelijk van andere chemische bedrijven uit de regio.

De in Zeeuws-Vlaanderen onderzochte ondernemingen kennen wel een aantal productietechnische relaties. Opmerkelijk in deze is de verbondenheid van de kunstmest-producerende concerns langs de kanaalzône. Hier is van een aantal grensoverschrijdende linkages sprake. In tegenstelling tot de onderzochte havengebieden in Zeeland en Gent is in het Antwerpse havengebied wel sprake van een zeer intensieve uitwisseling van producten tussen de aanwezige chemische ondernemingen. Door een uitgebreid pijpleidingennetwerk zijn de meeste grote chemische bedrijven met elkaar verbonden.

+++++

LITERATUUR:

- Bulletin van de Generale Bankmaatschappij; Nieuwe uitdagingen voor de aardolienijverheid, Brussel, november 1983
- C.B.S.: - statistiek werkzame personen 1979-1982
 - regionaal-economische jaarcijfers 1977
 - statistiek van de investeringen in vaste activa in de nijverheid, 1979-1982
- E.T.I. Zeeland, Provinciaal Sociaal-Economisch Beleidsplan, Middelburg, november 1983
- E.T.I. Zeeland, Zeeland in cijfers III, sociaal-economische ontwikkeling vanaf 1975, Middelburg, december 1984
- E.T.I. Zeeland, Ontwikkelingsmogelijkheden zeehavengebied Vlissingen-Oost, Middelburg, maart 1982
- Economist the; Not so special chemicals, september 1984
- F.E.M., Financieel Economisch Magazine, nr. 39, november 1983
- F.C.N., Federatie der Chemische Nijverheid in België, jaarverslag 1983, Brussel, 1984
- F.C.N., Federatie der Chemische Nijverheid in België, De chemische nijverheid in Vlaanderen, Brussel, 1984
- Havendienst Gent, De haven van Gent: Een dynamische structuur tussen zee- en continentaal vervoer, Gent, 1971
- N.C.I., Nederlandse Chemische Industrie; Door verschuivingen in grondstoffenpositie Nederlandse kansen voor steenkool-industrie, mei 1984
- N.I.S., Nationaal Instituut voor de Statistiek, statistische studies, Brussel, 1983
- Pinder, D, Planned port industrialisation and the quest for upward economic transition: an examination of development strategies for the Dutch Delta in: Seaport systems and spatial change, 1984
- R.S.Z., Rijksdienst voor de Sociale Zekerheid, werkgelegenheidscijfers voor 1982, Brussel, 1983
- Slot, Elementaire bedrijfseconomie, Leiden-Antwerpen, 1983
- V.N.C.I., Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie, jaarverslag 1983, Leidschendam, 1984
- Vlassenbroeck, W, Het Gentse stadsgewest: De kanaalzône Gent-Terneuzen, Gent, 1968
- Wever, E, Olieraffinaderij en petro-chemische industrie; Ontstaan, samenstelling, voorkomen van petro-chemische complexen, Groningen, 1974
- Wever, E, Opec en petro-chemische industrie. Een beschouwing over mondiale wijzigingen in het spreidingspatroon van olieraffinage en petro-chemische industrie na 1970 en de betekenis daarin van de Opec landen, Nijmegen, november 1980



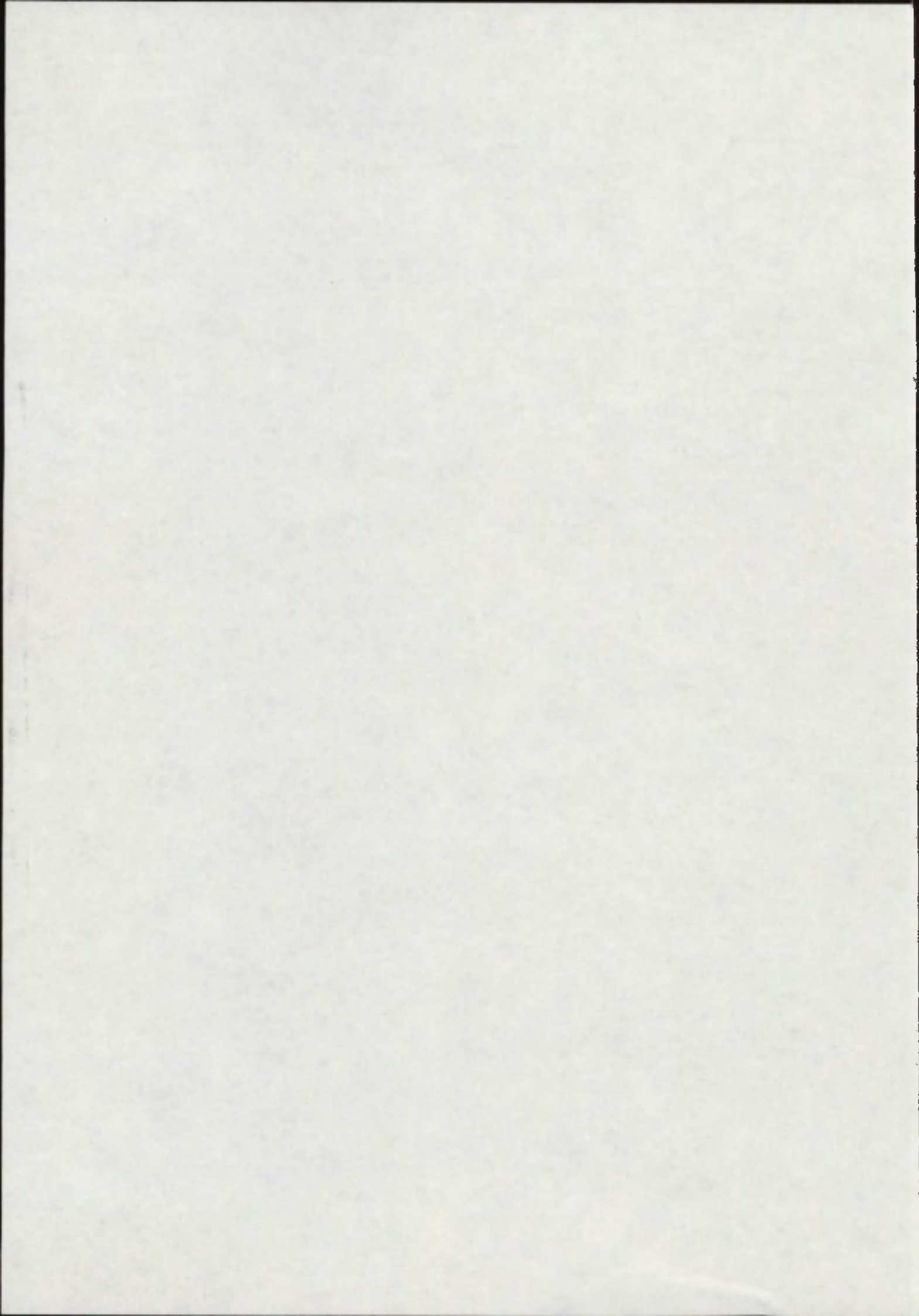
Bijlage: "Waardering van de chemische industrie voor het productie-
milieu (genoemd cijfer geeft aan het aantal ondernemingen
dat de productiefactor met deze waardering beoordeelt)"

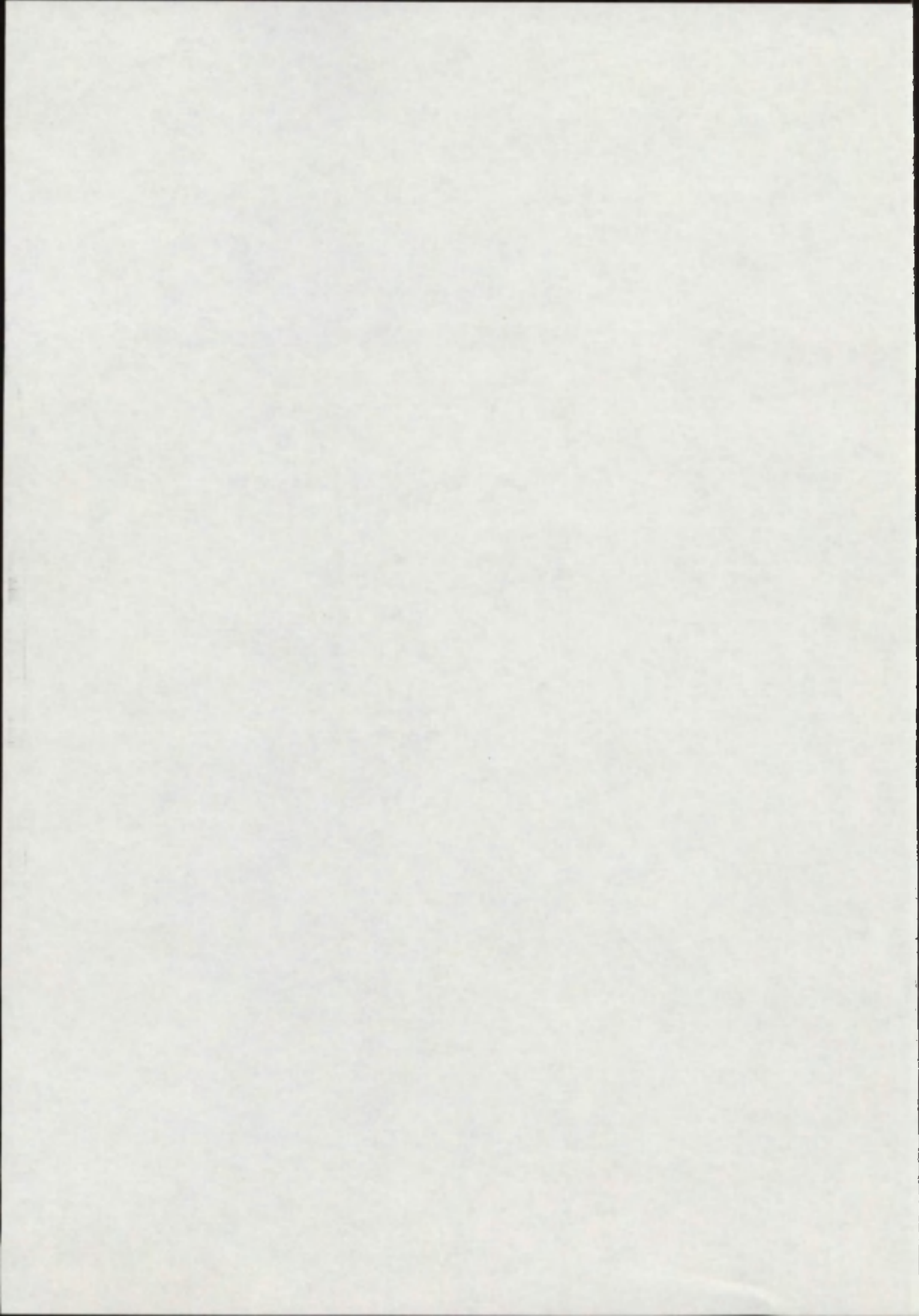
Nederland

	negatief	neutraal	positief
transportmogelijkheden			7
beschikbaarheid/kwal. bedrijfsterr.		1	6
kosten bedrijfsterrein	1	6	
investeringsstimulering overheid	6	1	
energiekosten	6	1	
milieuheffingen/voorschriften	7		
arbeidskosten	1	6	
arbeidsmoraal		4	3
arbeidsrust		1	6
kwaliteit arbeid	2	2	4
beschikbaarheid toppersoneel	5	1	1
samenwerking ambtelijk apparaat	1	4	2
relatie bedrijfsleven-onderwijs		5	2
publieke opinie	1	6	
macro-economische situatie		2	5
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	27 (30%)	32 (35%)	31 (34%)

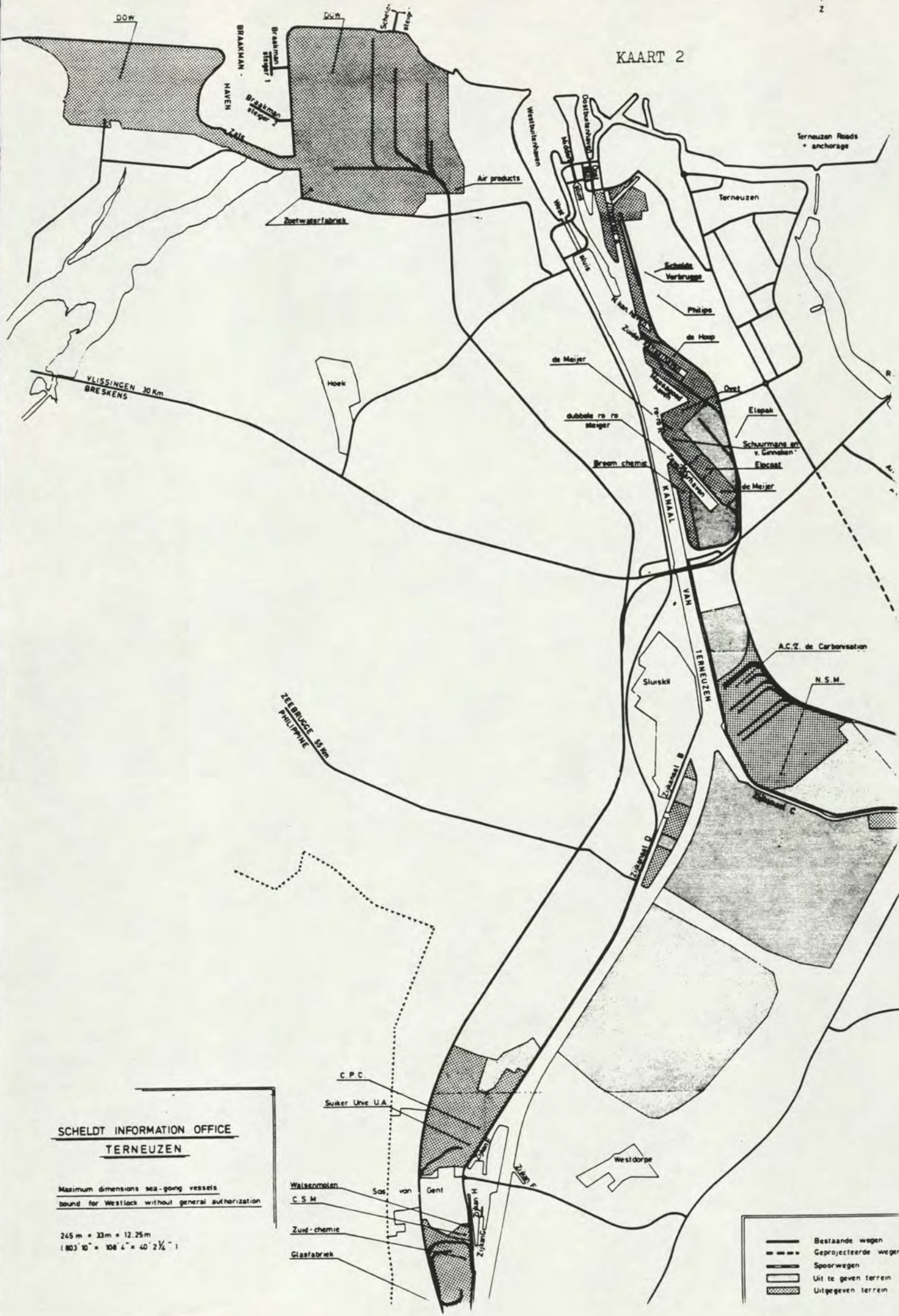
België

	negatief	neutraal	positief
transportmogelijkheden			8
beschikbaarheid/kwal. bedrijfsterr.	5	2	1
kosten bedrijfsterrein		4	4
investeringsstimulering overheid		4	4
energiekosten	8		
milieuheffingen/voorschriften		2	6
arbeidskosten	7	1	
arbeidsmoraal		2	6
arbeidsrust	1	6	1
kwaliteit arbeid		3	5
beschikbaarheid toppersoneel		1	7
samenwerking ambtelijk apparaat		1	7
relatie bedrijfsleven-onderwijs	5	3	
publieke opinie		3	5
macro-economische situatie	7	1	
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	31 (29,5%)	29 (27,6%)	45 (42,8%)





KAART 2



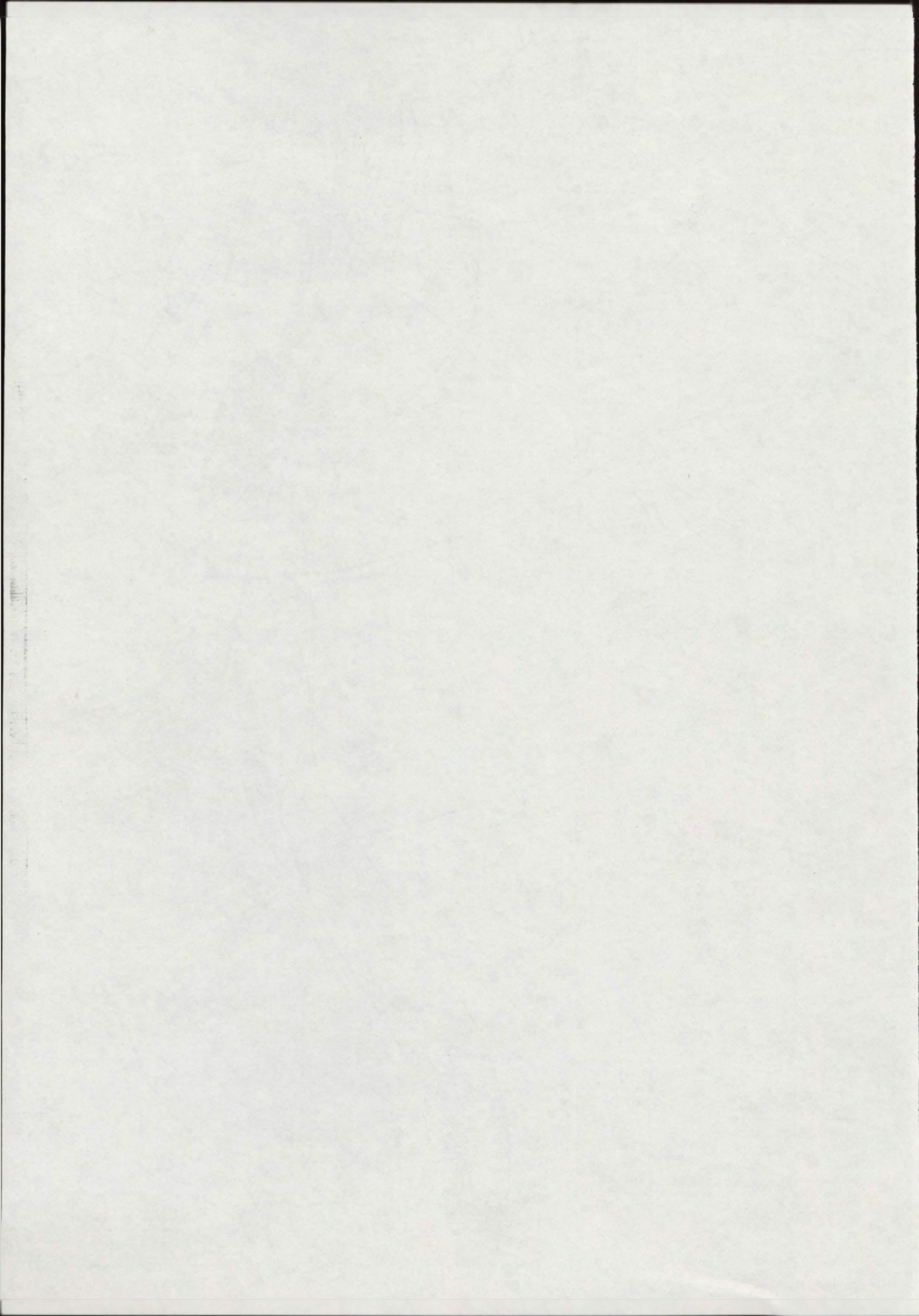
SCHELDT INFORMATION OFFICE
TERNEUZEN

Maximum dimensions sea-going vessels
 bound for Westloch without general authorization

245 m = 33 m = 12.25 m
 (803' 10" = 108' 4" = 40' 2 1/4")

- Walsenmolen
- C.S.M.
- Zuid-chemie
- Glasfabriek
- Sas van Gent
- Zijkanaal H
- Zijkanaal G
- Zijkanaal F

- Bestaande wegen
- - - - - Geprojecteerde wegen
- Spoorwegen
- Uit te geven terrein
- ▨ Uitgegeven terrein

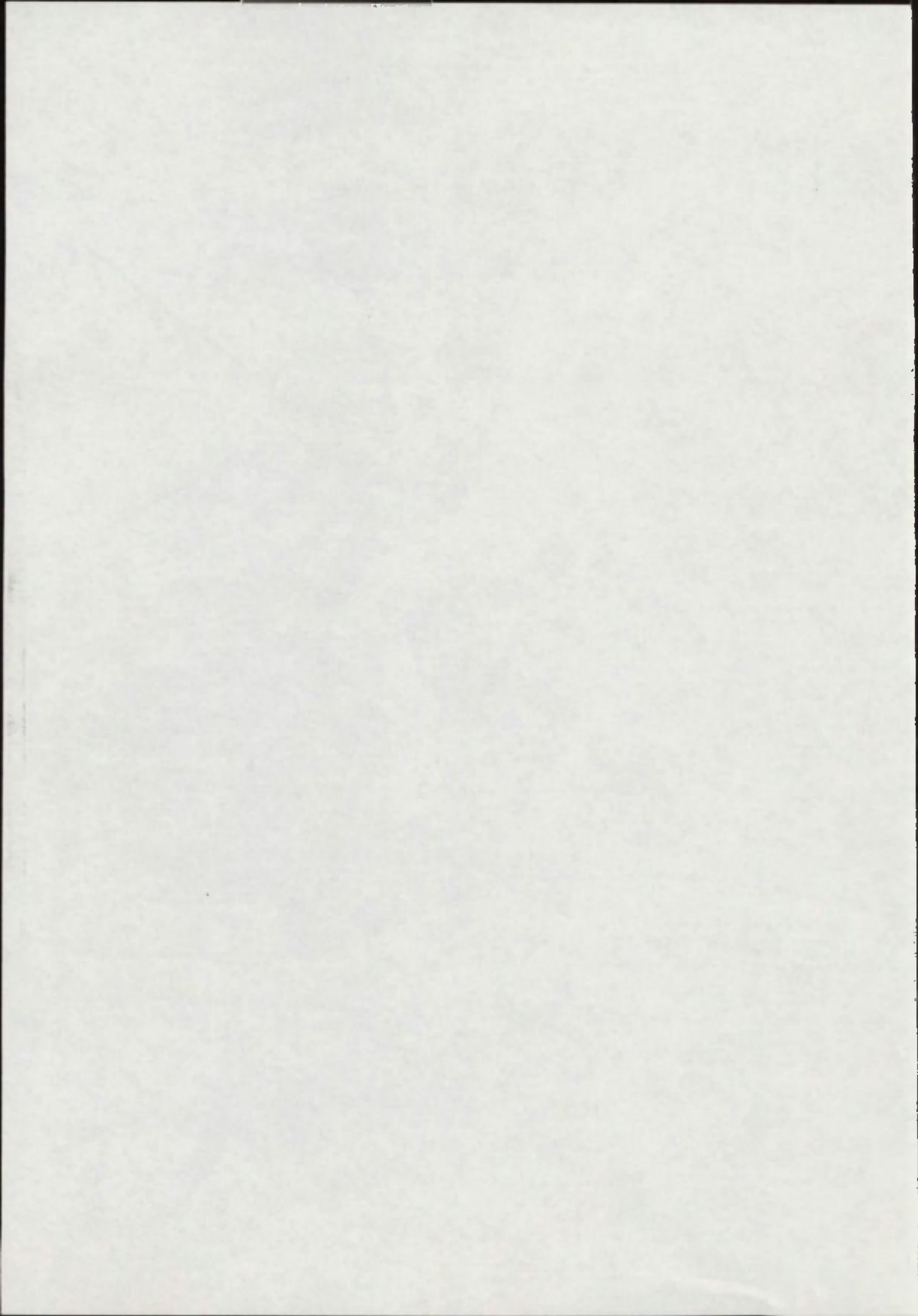


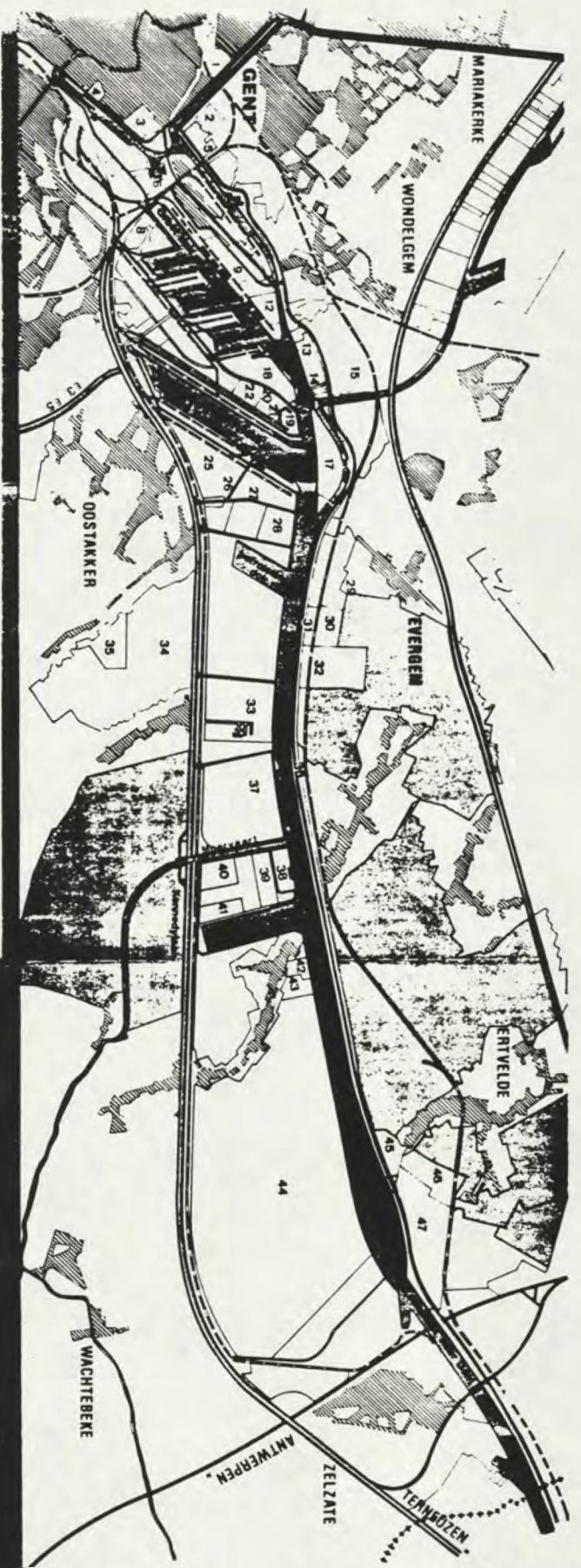


HAVEN VAN ANTWERPEN
 PORT D'ANVERS HAFEN ANTWERPEN PORT OF ANTWERP

- | | | | |
|--|--|---|--|
| Bestaande haveninstallaties
installations portuaires existantes
haveninstallaties in aanbouw
installations portuaires en construction | | Voorhandene havenanlagen
Existing port installations | |
| Bestaande industrie
industrie existante
Beschikbare havenplaatsen (linkes Ufer)
places portuaires disponibles (rive gauche) | | Voorhandene industrie
Existing industry | |
| Bestaande waterwegen
voet- en vaarwaterwegen
linkes Ufer waterwegen
voet- en vaarwaterwegen | | Voorhandene waterstrassen
Existing waterways | |
| Bestaande strassen
Routes existantes
Geplande strassen
Routes prévues | | Geplande waterstrassen
Planned waterways | |
| Bestaande spoorwegen
Routes existantes
Geplande spoorwegen
Routes prévues | | Voorhandene strassen
Existing roads | |
| Geplande spoorwegen
Routes prévues | | Geplande strassen
Planned roads | |
| Geplande spoorwegen
Routes prévues | | Geplande strassen
Planned roads | |
- 1:50 000
 1:50 000 • Echelle • Maßstab • Scale

Geogr. FRANCE (L'As. Paris)





- Woonzone
- Waterweg
- Industriële bedrijven
commerciële bedrijven
- Autosnelweg
- Autoweg
- Spoor
- Loods
- Beschikbare industriezone

- 1. Bell
- 2. Vynckler
- 3. Aocac
- 4. Elektriciteits centrale
- 5. ABC
- 6. De Pecker
- 7. Kelle
- 8. Lemhieu
- 9. Bowater Phillips
- 10. Dierpvrethoeden
- 11. Loeschlin
- 12. Roussacel
- 13. UCB
- 14. Belgien Bwiel
- 15. Shal
- 16. TMT
- 17. Papierwerken van
Langenruge
- 18. Van Heyghen
- 19. Dicalite
- 20. Permaltis
- 21. Smeg
- 22. Great Lakes Carbon
- 23. Euro Silo
- 24. Citrus Cool store
- 25. Volvo
- 26. Van Hoorebeke
- 27. Honde Marville
- 28. Johns Manville
- 29. Ebas
- 30. NL Chemicals
- 31. Electrochim
- 32. Selsdom
- 33. Gant Coal CV
- 34. Texaco Belgium
- 35. Eads
- 36. Brugmann
- 37. Ebas
- 38. Schwegmann van
Langenruge
- 39. Ghent Tanking
- 40. Varno Mills
- 41. G.D.T.
- 42. C.B.R.
- 43. Air Products
- 44. Behner
- 45. Fina
- 46. Quefina
- 47. PCUK

De laatste 10 jaar

Op amper 10 jaar is de haven van Gent uitgereïd tot een moderne, polyvalente haven met aangepaste infra- en superstructuren.

Door een gunstige nautische verbinding met de zee, een strategische ligging aan het kruispunt EJFE en een goed uitgerust spoor- en waterwegennet is de haven van Gent uiterst geschikt als distributiecentrum voor het West-europese hinterland.

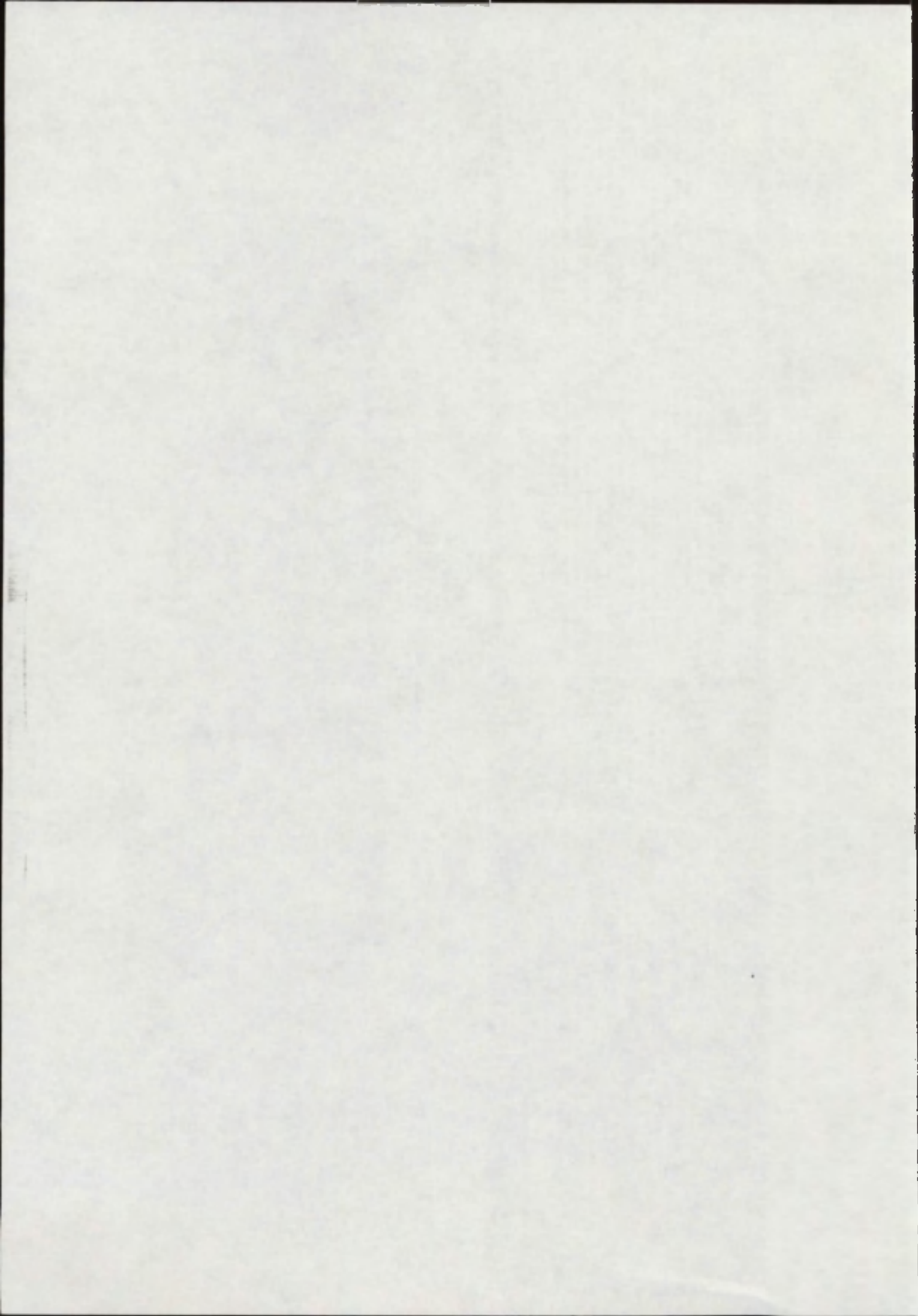
N naast een belangrijke aanvoer van massagoederen zoals ertsen, petroleumcookes, fosfaten en steenkool is de Gentse haven uitgereïd tot een der belangrijkste graanhavens van Noordwest Europa met een totale opslagcapaciteit van meer dan 1.000.000 ton.

De haven van Gent geniet niet enkel bekendheid als invoerhaven van granen en derivaten, maar ook als exporthaven voor opgezakt graan bestemd voor de ontwikkelingslanden.

In het kader der diversificatie heeft het Havenbedrijf der Stad Gent een aantal belangrijke nieuwe trajecten kunnen aantrekken, dit onder meer door het bouwen van gespecialiseerde opslagloodsen, zoals diepvriesloodsen (-25 °C) en een gespecialiseerde installatie voor de opslag en distributie van geconcentreerd fruit sap in bulk.

N naast de klassieke laad-, los- en overslaginrichting is de haven van Gent uitgereïd tot een belangrijke industriële haven met onder meer staalijverheid, auto-assemblage, petrochemie en voedingsnijverheid. Met een jaarlijkse materiële goederentrafiek van 23 miljoen ton heeft de haven van Gent definitief een belangrijke plaats veroverd tussen de havens van de „Le Havre-Hamburg” range.

Bij een directe tewerkstelling van meer dan 23.000 arbeidsplaatsen speelt de haven een belangrijke sociaal-economische rol in de economie van Vlaanderen, België en van Europa.



de chemische industrie in het Westerscheldebekken

VRAGENLIJST

R. van der Niet

D.L. Leeman

Algemeen

Naam bedrijf:

Adres:

Plaats:

Telefoon:

Nationaliteit onderneming:

Naam geïnterviewde:

Functie:

Korte typering onderneming:

De voor U liggende vragenlijst bestaat uit totaal 21 vragen. Begonnen wordt met een aantal kengetallen voor de jaren 1980, 1984 en 1987. Hiermee trachten wij inzicht te krijgen in een aantal recente- en toekomstig te verwachten ontwikkelingen binnen de onderneming. Vervolgens gaan wij in op de waardering van het productiemilieu, waarbij met name de vergelijking Nederland- België aan de orde komt. Tenslotte gaan wij in op een aantal regionale effecten van de onderneming.

A. KENGETALLEN

1. bruto toegevoegde waarde

Hoe hoog was de totale bruto toegevoegde waarde van de onderneming in de jaren 1980 en 1984?

Bruto toegevoegde waarde 1980:

Bruto toegevoegde waarde 1984:

Wat is de verwachte jaarlijkse groei van de bruto toegevoegde waarde voor de jaren 1985, 1986 en 1987?

Groei 1985:

Groei 1986:

Groei 1987:

2. bruto toegevoegde waarde naar productgroep

Kunt U aangeven wat de procentuele verdeling van de bruto toegevoegde waarde naar hoofdproductgroep is?

Hoofdproductgroep:	
a.	%
b.	%
c.	%
d.	%

Denkt U dat er in deze verdeling de komende jaren verandering zal optreden?

NEE /// JA, namelijk:

3. bezettingsgraad

Kunt U het verloop van de bezettingsgraad voor de jaren 1980, 1984 en 1987 aangeven?

Bezettingsgraad 1980:

Bezettingsgraad 1984:

Bezettingsgraad 1987:

4. personeelsbestand

Kunt U de ontwikkeling van het personeelsbestand voor de jaren 1980, 1984 en 1987 aangeven?

Aantal werknemers 1980:

Aantal werknemers 1984:

Aantal werknemers 1987:

5. personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit

Hoe is de procentuele verdeling van het personeelsbestand naar bedrijfsactiviteit in 1984?

<u>Bedrijfsactiviteit</u>	<u>Aandeel in personeelsbest.</u>
Productie:	%
Onderhoud:	%
Administratie:	%
Research/Development:	%
Verkoop:	%
Algemeen:	%

Zal er de komende jaren in deze verdeling verandering optreden? NEE /// JA, namelijk:

6. investeringen

Kunt U voor de jaren 1980/1987 een index voor het niveau van de totale bruto investeringen aangeven? (1980= 100)

Jaar:	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Index:	100							

7. type investering

Kunt U voor het jaar 1984 de totale bruto investeringen onderverdelen naar type investering?

Type investering	Aandeel in de totale inv.
Vervanging	%
Productieuitbreiding:	%
Grondstof/energiebesparing	%
Arbeidsbesparing	%
Product/procesontwikkeling	%
milieuinvesteringen	%

Denkt U dat in deze verdeling de komende jaren verandering zal optreden? NEE /// JA, namelijk:

8. ontwikkeling van de vraag

Kunt U per hoofdproductgroep de verwachte ontwikkeling van de vraag voor de komende jaren aangeven?

Hoofdproductgroep	Groei v.d. vraag
a.	%
b.	%
c.	%
d.	%

B. WAARDERING PRODUCTIEMILIEU

1. locatie concurrentie

Kunt U aangeven waar binnen Europa (land of gebied of stad) Uw belangrijkste concurrentie is geconcentreerd?

Locatie concurrentie:.....

2. locatie voor- en nadelen

Kunt U- wanneer U Uw eigen vestigingsplaats afzet tegen de onder 1. genoemde locatie -een aantal voor- en nadelen van Uw eigen vestigingsplaats opnoemen?

Voordelen:

- .
- .
- .
- .
- .
- .

Nadelen:

- .
- .
- .
- .
- .
- .

3. vergelijking productiemilieu Zeeland - (Vlaams)België

Op de volgende pagina treft U een aantal factoren, welke van invloed zijn op de kwaliteit van het productiemilieu.

Nederlanders: Kunt U aangeven hoe U deze factoren waardeert voor Uw eigen vestigingsplaats ten opzichte van België (met name Antwerpen en Gent)

Belgen: Kunt U aangeven hoe U deze factoren voor Uw eigen vestigingsplaats ten opzichte van Zeeland waardeert?

Nederlanders en Belgen: Kunt U tevens aangeven welk belang genoemde factoren hebben voor het functioneren van Uw onderneming? (0 = geen enkel belang; 10 = zeer belangrijk)

Z.O.Z.

PRODUCTIEFACTOR	WAARDERING					BELANG
	zeer neg.	negatief	neutraal	positief	zeer pos.	
transportmogelijkheden						
beschikbaarh./kwaliteit bedr.terrein						
kosten bedrijfsterreinen						
investeringsstimulering overheid (subsidies/ leningen)						
energiekosten						
milieuheffingen/ voorschriften						
arbeidskosten						
arbeidsmoraal						
arbeidsrust						
kwaliteit van de arbeid						
beschikbaarh. top-personeel						
samenwerking ambtelijk apparaat						
relatie bedr. leven - onderwijs						
publieke opinie						
macro economische situatie Ned.						

4. knelpunten infrastructuur

Is er naar Uw mening sprake van knelpunten ten aanzien van de infrastructuur? NEE /// JA, namelijk:

-
-
-
-
-
-

5. knelpunten arbeidsmarkt

Is er naar Uw mening sprake van bepaalde knelpunten op de arbeidsmarkt? NEE /// JA, namelijk:

-
-
-
-
-
-

6. energieproblematiek

Welk aandeel hebben de energiekosten in de totale bruto toegevoegde waarde van Uw voornaamste productgroep?

Aandeel energiekosten in de b.t.w. = %.

7. energieproblematiek

Kunt U aangeven in hoeverre Uw concurrentiepositie als gevolg van de in Uw land gehanteerde energietarieven beïnvloed wordt ten opzichte van de hieronder genoemde landen?

LAND:	BEINVLOEDING:				
	zeer neg.	negatief	neutr.	positief	zeer pos.
Duitsland					
Frankrijk					
Groot-Brittannië					
België					
Nederland					

C. REGIONALE EFFECTEN

1. regionaal investeringslek

a. Zeeuwse bedrijven: Kunt U ongeveer aangeven welk deel van de totale investeringsuitgaven in de provincie Zeeland wordt besteed? Aandeel Zeeland in de investeringen= %

b. Gentse bedrijven: Kunt U ongeveer aangeven welk deel van de totale investeringsuitgaven in de eigen regio Gent wordt besteed? Aandeel Gentse regio in de investeringen= %

c. Antwerpse bedrijven: Kunt U ongeveer aangeven welk deel van de investeringen in de eigen regio Antwerpen wordt besteed? Aandeel Antwerpen in de investeringen= %

2. linkages tussen bedrijven

Zijn er in de regio andere chemische bedrijven waar U productietechnische relaties mee onderhoudt?

Onderneming:	Type betrekking:
-	
-	
-	
-	
-	

3. herkomst personeel

Welk deel van het personeel komt uit de eigen regio?

Aandeel werknemers uit de eigen regio = %

Nederlanders: hoeveel Belgen heeft U in dienst?

Aantal Belgen =

Belgen: Hoeveel Nederlanders heeft U in dienst?

Aantal Nederlanders =

SLOT

Welke regionale ontwikkeling zal de komende jaren het meest van invloed zijn op het functioneren van Uw bedrijf?

Regionale ontwikkeling:

Welke nationale ontwikkeling zal de komende jaren het meest van invloed zijn op het functioneren van Uw bedrijf?

Nationale ontwikkeling:

Welke internationale ontwikkeling zal de komende jaren het meest van invloed zijn op het functioneren van Uw bedrijf?

Heeft U nog vragen, op- of aanmerkingen?

++++
HARTELIJK DANK VOOR DE MEDEWERKING
.....

