

Economisch-geografische analyse van de chemische industrie in België

Karel PINXTEN

promotor :
Prof. dr. Patrick DE GROOTE

Voorwoord

Van oudsher wordt de chemische industrie beschouwd als de tweede grootste industrie in België. Deze thesis analyseert in de eerste plaats de economische en geografische situatie van de chemische nijverheid in België en kijkt vervolgens naar het concurrentievermogen ten opzichte van onze buurlanden en Europa.

In tijden waarin soms een vraagteken wordt gezet achter de langetermijnvooruitzichten van onze westerse economie, hoop ik dat dit proefschrift zal kunnen bijdragen aan een op kortetermijn realiseerbare verbetering van het Belgische concurrentievermogen, dat ons op het juiste spoor zal brengen en de nodige inzichten in ons eigen land zal bieden om een vruchtbare en welvarende economische toekomst tot stand te kunnen brengen.

Verder zou ik van deze gelegenheid graag gebruik willen maken om de mensen die me geholpen hebben deze studie tot stand te brengen, welgemeend te bedanken. In het bijzonder wil ik mijn dank betuigen aan mijn promotor Prof. dr. Patrick De Groote, die dankzij zijn jarenlange ervaring de cruciale bijstand heeft geleverd om van deze thesis een wetenschappelijk werk te kunnen maken. Alsook wil ik de mensen bedanken die achter de schermen hun onmisbare bijdrage hebben verleend om deze studie te verwezenlijken: de heer Igor Magdalenic van Essencia, de heer Wouter Bleukx van Tessenderlo Chemie, de heer Carl Bettendorf van BASF en de heer en mevrouw Herman Ballon en Arlette Habimana van Pfizer.

Inhoudstabel

Voorwoord	2
Inhoudstabel	3
Lijst van gebruikte afkortingen	5
Lijst van figuren	6
Lijst van tabellen	8
Lijst van bijlagen	9
Inleiding	10
HOOFDSTUK 1: De chemische industrie in Europa.....	12
1.1 Invloed van BBP op prestaties van de chemische sector.....	12
1.2 Grootste Europese ondernemingen	13
1.3 Bespreking van de relevante parameters	14
1.3.1 Omzet.....	14
1.3.2 Handel	16
1.3.3 Bijdrage van de chemische industrie aan de Europese economie.....	17
1.3.4 Tewerkstelling	18
1.3.5 Onderzoek en ontwikkeling	19
HOOFDSTUK 2: De Belgische chemische industrie.....	21
2.1 Algemene kijk op de Belgische chemische sector	23
2.1.1 Verdeling van de chemische sector binnen België.....	23
2.1.2 De Belgische chemische industrie binnen Europa	23
2.1.3 Omzet.....	24
2.1.4 Toegevoegde waarde	25
2.1.5 Tewerkstelling	26
2.1.6 Investeringen.....	29
2.1.7 Handel	30
2.1.8 Onderzoek en ontwikkeling	32
2.2 Het belang van Antwerpen.....	34
2.2.1 Ontstaan van de Antwerpse chemische nijverheid.....	34
2.2.2 Troeven van de Antwerpse regio.....	36
HOOFDSTUK 3: Determinanten van de concurrentiepositie van de Belgische chemische industrie.....	40
3.1 Arbeidskosten	41

3.2 Arbeidsproductiviteit	44
3.3 Belastingsklimaat	46
3.3.1 Loonbelasting.....	46
3.3.2 Vennootschapsbelasting	47
3.3.3 Belastingvoordeel op O & O	48
3.4 Energie.....	50
3.5 Logistiek.....	53
3.6 Kennis en onderwijs	59
3.7 Wisselkoers.....	66
3.8 REACH	66
3.8.1 Inhoud van REACH.....	66
3.8.2 Gevolgen van REACH voor het concurrentievermogen	67
HOOFDSTUK 4: Interviews met bedrijven uit de chemische sector	69
Conclusie	75
Lijst van geraadpleegde werken.....	77
Bijlagen	80

Lijst van gebruikte afkortingen

ARG	Äthylen Rohrleitungsgesellschaft
BAVC	Duitse Bundesarbeitgeberverband Chemie
BBP	Bruto Binnenlands Product
BNP	Bruto Nationaal Product
CAO	Collectieve Arbeidsovereenkomst
CEFIC	European Chemical Industry Council
EU	Europese Unie
Fedichem	Federatie van de Chemische Industrie van België
HRST	Human Resources in wetenschap en technologie
KMO	Kleine of Middelgrote Onderneming
KWh	Kilowattuur
MT	Megaton
NACE	Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes
NATO	North Atlantic Treaty Organisation
NBB	Nationale Bank van België
NUTS	Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques
O & O	Onderzoek en Ontwikkeling
OECD	Organisation for Economic Coöperation and Development
PALL	Pijpleiding Antwerpen – Limburg – Luik
PVC	PolyVinylChloride
RAPL	Rotterdam – Antwerpen – Pijpleiding
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals
S & T	Science and Technology
UK	United Kingdom
USA	United States of America
VNCI	Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie
VIL	Vlaams Instituut voor de Logistiek
VRWB	Vlaamse Raad voor Wetenschappelijk Beleid

Lijst van figuren

1.1: Evolutie van het BBP (EUR miljard) van de USA, EU-27 en Japan aan de constante wisselkoers van 2000 (1995-2008)	12
1.2: De 30 grootste chemische bedrijven ter wereld (2006)	14
1.3: Verkoop van chemische producten in de grootste regio's van de wereld. (2006)	15
1.4: Europese handel in de chemie (2006).....	16
1.5: Evolutie van de Europese handelsbalans in chemische producten. (1996 – 2006) ..	17
1.6: Bijdragen van verschillende sectoren aan het Europese BBP (2004)	18
1.7: Evolutie van de loonkosten en tewerkstelling in de EU (1996 - 2006)	19
1.8: Onderzoek en ontwikkeling verdeling van de totale uitgaven in de EU in 2003	20
2.1: Ligging van de industrie in België (2004)	22
2.2: Verdeling van de productie van de Belgische chemie per subsector (2007).....	23
2.3: Procentuele verhoudingen van Belgische parameters in de EU 25 (2006)	24
2.4: Evolutie van de omzet van de chemische industrie in België (1996 – 2006).....	25
2.5: Evolutie van de toegevoegde waarde van de chemische industrie als percentage van de nationale toegevoegde waarde.	26
2.6: Evolutie van de tewerkgestelden in de chemische sector in België (1996 – 2006) ..	27
2.7: Verdeling van de tewerkstelling in de chemie per Vlaamse provincies (2006)	28
2.8: Verdeling van de tewerkstelling in de Vlaamse provincies per subsector in de chemische industrie (2006)	29
2.9: Evolutie van de investeringen in de chemische industrie in België (1996 - 2006) ...	30
2.10: Evolutie van de Belgische handel in de chemiesector (1996 – 2006).....	31
2.11: Evolutie van de O & O uitgaven in België (1996 – 2006)	33
2.12: Evolutie van de West Europese petrochemische capaciteit per locatie (1976 – 2000)	35
2.13: Geografische situering van Antwerpen in Europa	38
2.14: Verdeling van de transportmodi in de haven van Antwerpen (2004)	38
2.15: Petrochemische pijpleidingverbindingen met Antwerpen.....	39
3.1: De loonkosten in de chemische sector in de EU (2006)	42
3.2: Toegevoegde waarde per werknemer in de chemische industrie in 2004	45
3.3: De loonwage in 2000 en 2005.....	47
3.4: Gecombineerd belastingtarief voor bedrijven (nationale, regionale en lokale belastingen) in 2005	47

3.5: Belastingsontheffing per gependeerde dollar aan O & O voor grote bedrijven en KMO's in 2004	49
3.6: Gemiddelde elektriciteitsprijzen voor de industrie in de EU-15 op 1/1/2006	51
3.7: Gemiddelde aardgasprijzen voor de industrie in de EU-15 op 1/1/2006	51
3.8: De Blauwe Banaan	54
3.9: Evolutie van de O & O uitgaven als percentage van de toegevoegde waarde (1994 – 2002)	60
3.10: Evolutie van de O & O uitgaven als percentage van de toegevoegde waarde (exclusief farma) (1994 – 2002)	60
3.11: Tewerkgestelden in wetenschappen en technologie als percentage van het totaal aantal tewerkgestelden (2006).	62
3.12: Aantal tewerkgestelden in een baan die hoge technische of wetenschappelijke kwalificatie vereist (2006).....	63

Lijst van tabellen

1.1: Gemiddelde groei van het volume van de chemische en totale industrie voor verschillende regio's in de wereld (2001-2006) (% p.a.)	16
1.2: Evolutie van het geïnvesteerd kapitaal over de omzet. (1996 – 2006)	20
2.1: Export en import van de Belgische chemische industrie (2006).....	32
2.2: Productie van basischemicaliën in Antwerpen MT/Jaar in 2005.....	37
3.1: Evolutie van de loonkosten in de chemische industrie (in euro/uur) (2004 – 2006)	42
3.2: BBP per gewerkt uur in de totale industrie (2006).....	46
3.3: Samenvattende ranking van de geanalyseerde NUTS-2 gebieden (2006)	55
3.4: Ranking by NUTS-1 region (2006)	56

Lijst van bijlagen

1. Lijst van de 40 grootste chemische bedrijven ter wereld	81
2. Beschrijving van de velden in de gerankte matrix van Cushman & Wakefield.....	84
3. Individuele scores op de gemeten factoren in de gerankte matrix van Cushman & Wakefield.....	85

Inleiding

De wetenschap vindt vandaag de dag steeds vaker en directer zijn weg in het dagelijkse leven. Medicijnen, klonen, waterzuivering en genetische manipulatie van gewassen zijn slechts enkele voorbeelden van gebieden waarin elke dag een enorme vooruitgang wordt geboekt. Geleidelijk aan is de wetenschap er in geslaagd om onze levenskwaliteit en levensstandaard te verhogen. Dankzij betere voeding, hygiëne en gezondheidszorg is de levensverwachting van de mens gedurende de laatste eeuw met dertig jaar gestegen. De chemie, het proces van het omzetten van natuurlijke grondstoffen tot dagelijkse producten, speelt een grote rol in deze evolutie. Dit transformatieproces vormt de kern van de chemische industrie.

Vele chemische producten zijn gemakkelijk herkenbaar: plastics, verf, wasmiddelen enz. Andere producten, de zogenaamde intermediaire producten zijn dan weer bestemd voor verdere bewerking of verwerking. Hierin vindt men bijvoorbeeld stof voor kleding en meubilering of PVC korrels voor plastic buizen. Al bij al is het bijna onmogelijk om producten te vinden die geen verband houden met de chemische industrie. Hierdoor is de chemische nijverheid dan ook één van de centrale pijlers van de nationale en internationale economie geworden en speelt deze bijgevolg een centrale rol in onze samenleving.

De afgelopen jaren is de chemische industrie echter sterk geëvolueerd. De globalisering, het ontstaan van nieuwe technologieën en de focus op nieuwe thema's zoals milieu en veiligheid hebben zowel nieuwe mogelijkheden als bedreigingen met zich meegebracht. Ook ondergaat de chemische industrie in het Verre Oosten een spectaculaire groei terwijl onze westerse markten stilaan verzadigd geraken.¹

De gevolgen van deze ontwikkelingen zijn voor een gebied zoals Vlaanderen, met één van de hoogste chemische activiteiten per capita in Europa, en de regio Antwerpen als tweede grootste chemiehaven in de wereld, van groot belang. De gunstige randvoorwaarden die in de jaren na 1945 voor een spectaculaire groei in de chemische nijverheid in Vlaanderen zorgden, moeten ook vandaag de dag behouden worden opdat België een concurrentieel land kan blijven voor de chemiesector.

¹ Bron: A. Verbeek et al

Omwille van de sterke evolutie die de wereldwijde chemische industrie de afgelopen jaren heeft meegemaakt, zullen wij in deze thesis twee stellingen nastreven.

- Naast een kwantitatieve economische analyse van de chemische industrie in Europa en België zullen we eveneens een blik werpen op de huidige stand van de randvoorwaarden die van België de bakermat van de chemische industrie hebben gemaakt.

- Vervolgens zullen we deze factoren vergelijken met die van onze buurlanden en met het Europese gemiddelde in de hoop hieruit te kunnen leren wat ons land aantrekkelijker zou kunnen maken om een verdere groei van de chemische industrie te bevorderen.

HOOFDSTUK 1: De chemische industrie in Europa

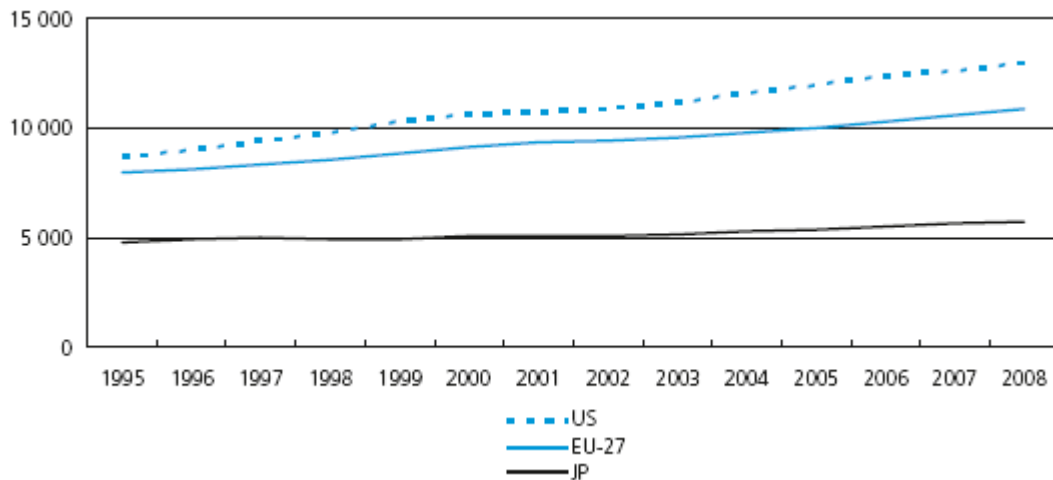
Als aanloop naar een analyse van de chemische sector in België zullen wij eerst de Europese chemische sector in een wereldwijd perspectief plaatsen.

We zullen beginnen met een macro-economische kijk op de Europese industrie als een geheel.

1.1 Invloed van BBP op prestaties van de chemische sector

De meest gebruikte indicator voor het niveau van nationale activiteit te meten is het bruto binnenlands product (BBP). Het BBP geeft het niveau van activiteit weer van alle inwonende producenten, berekend als de som van de bruto toegevoegde waarde van alle activiteiten en industrieën binnen een economie. Figuur 1.1 toont de evolutie van het BBP (in constante wisselkoers van het jaar 2000) tussen 1995 en 2008 voor de EU-27, de USA en Japan.

Figuur 1.1: Evolutie van het BBP (EUR miljard) van de USA, EU-27 en Japan aan de constante wisselkoers van 2000 (1995-2008)



Bron: Eurostat

Gedurende de periode van 1995 tot 2008 steeg het Europese BBP gemiddeld met 2,4 % per jaar. Dit ligt boven de gemiddelde jaarlijkse groei van 1,4 % voor Japan maar onder deze van 3,1 % voor de USA.

De jaarlijkse procentuele groei van het BBP in de EU-27 lag behoorlijk hoog tijdens de periode van 1997 tot 2000. Waarden varieerden in deze periode van 2,7 % tot 3,9 %.

Hierna was er een afname in de groei van de Europese economie waardoor het BBP in 2001 met slechts 2 % groeide en zowel in 2002 als in 2003 groeide het BBP jaarlijks met 1 %. Betere waarden werden waargenomen in 2004 toen de jaarlijkse procentuele groei van het BBP terug 2,5 % bedroeg. Een nieuwe vertraging in de groei werd echter vastgesteld in 2005 (1,7 %). Hoewel een grotere expansie plaatsvond in 2006 (3 %) waren het vooral de nieuwe leden van de EU-27 die verantwoordelijk waren voor deze toename in groei. Deze observatie is in lijn met de theorie van de convergentiehypothese die stelt dat landen met een relatief lager niveau van BBP per capita sneller groeien.²

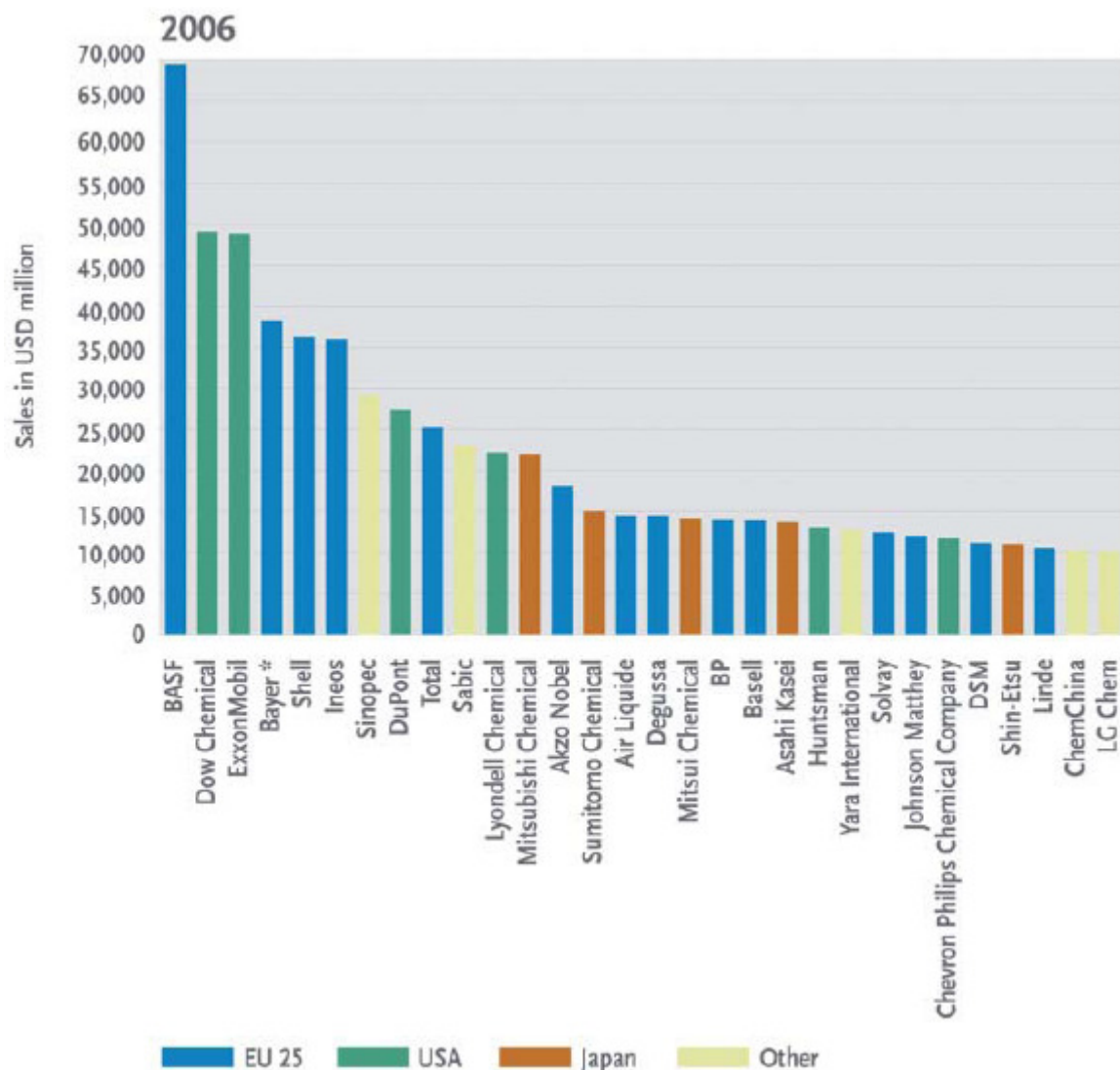
In de volgende topics, die het belang van de Europese chemische industrie in de wereld schetsen, is het belangrijk om deze cyclische groei van het Europese BBP in gedachten te houden aangezien de evolutie van vele sectoren in zekere mate deze van de gehele economie volgen.

1.2 Grootste Europese ondernemingen

In 2006 bevonden de hoofdzetels van 14 van de 30 grootste chemische bedrijven ter wereld zich in de EU (Figuur 1.2). Louter deze 14 bedrijven vertegenwoordigden in 2006 16 % van de totale chemische omzet ter wereld. Samen hadden deze 30 bedrijven in 2006 een omzet van 526 miljard euro, wat een aanzienlijke stijging van 13,6 % voorstelt ten opzichte van 2005. Bijlage 1 geeft een overzicht van de veertig grootste chemische bedrijven ter wereld.

² Bron: Eurostat

Figuur 1.2: De 30 grootste chemische bedrijven ter wereld (2006)



Bron: CEFIC Facts and Figures 2007

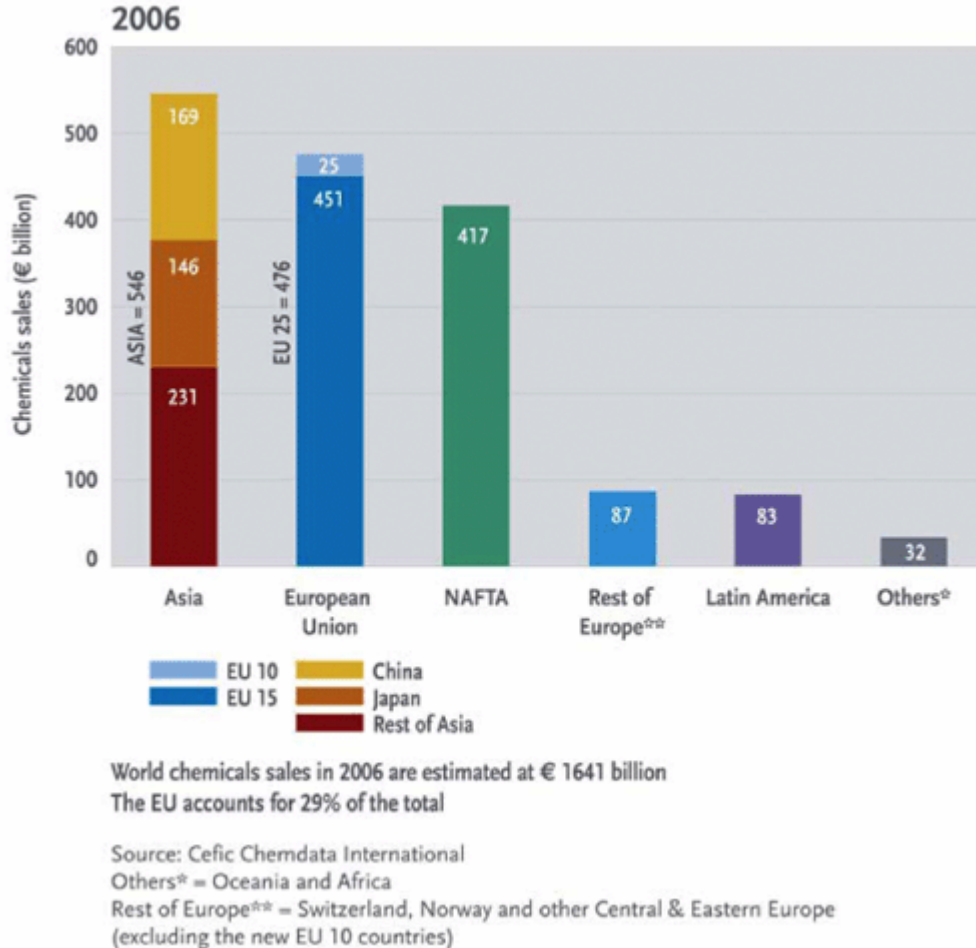
1.3 Bespreking van de relevante parameters

1.3.1 Omzet

Hoewel de Europese chemische industrie in 2006 voor de eerste maal zijn leidersplaats qua omzet verloren heeft aan Azië (inclusief Japan), kan zij nog steeds als sterk en levendig worden beschouwd. Met een aandeel van 476 miljard euro vertegenwoordigt de Europese chemische industrie 29 % van de wereldwijde omzet van chemische producten, die in 2006 1.641 miljard euro bedroeg. Dit is een stijging in de globale omzet van 9 % ten opzichte van het jaar voordien. Dankzij opkomende Aziatische landen zoals China en India, die beide respectievelijk de derde en de zevende plaats van de tien grootste chemische producenten ter wereld bekleden, is de Aziatische chemische industrie de

laatste tien jaren sneller gegroeid dan de chemische industrie in Europa. Hoewel ook deze laatste bleef groeien heeft Europa gedurende het laatste decennium 3,5 % van zijn aandeel in de wereldwijde omzet van de chemische industrie verloren.

Figuur 1.3: Verkoop van chemische producten in de grootste regio's van de wereld (2006)



Bron: CEFIC, 2006

Tussen 1996 en 2006 is het productievolume van chemische producten in de verschillende delen van de wereld aan significant verschillende tempo's geëvolueerd. Zoals tabel 1.1 aantoont, is het totale volume van de chemische industrie in de wereld met gemiddeld 4,6 % toegenomen terwijl de industrie als een geheel met 4 % gegroeid is. Van alle grote regio's is het volume van de Europese chemische industrie gedurende deze periode het minst toegenomen. Met een groei van 1,5 %, ver onder het gemiddelde van de wereldwijde groei, volgde de chemische nijverheid in Europa het tempo van de totale industrie. Latijns-Amerika en Azië genoten de hoogste groeipercentages met respectievelijk een toename in volume van 4,3 % en 6,9 %. Azië heeft deze groei vooral te danken aan China waar de jaarlijkse groei in verkoop van chemische producten gedurende de laatste 10 jaren gemiddeld 15,7 % bedroeg.

Tabel 1.1: Gemiddelde groei van het volume van de chemische en totale industrie voor verschillende regio's in de wereld (2001-2006) (% p.a.)

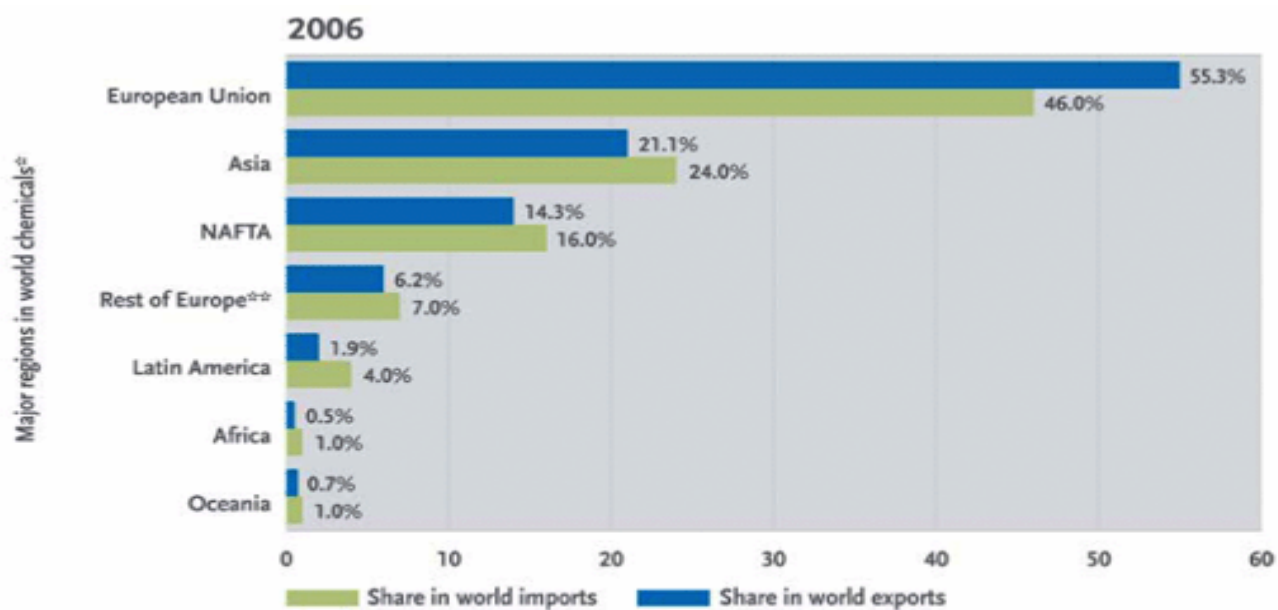
	EU-25	NAFTA	Latijns-Amerika	Azië	Wereld Gemiddelde
Chemische industrie	1,5	3,6	4,3	6,9	4,6
Totale industrie	1,5	1,4	4,1	8,0	4,0

Bron: Eurostat

1.3.2 Handel

Zowel op gebied van import als van export van chemicaliën bleef de Europese Unie in 2006 wereldleider. In figuur 1.4 wordt aangetoond hoe Europa, met intra-Europese handel inbegrepen, de helft van de wereldwijde handel in chemische producten voor zich neemt.

Figuur 1.4: Europese handel in de chemie (2006)



Sources: Cefic Chemdata International and Eurostat (intra EU trade included)

* Including pharmaceuticals

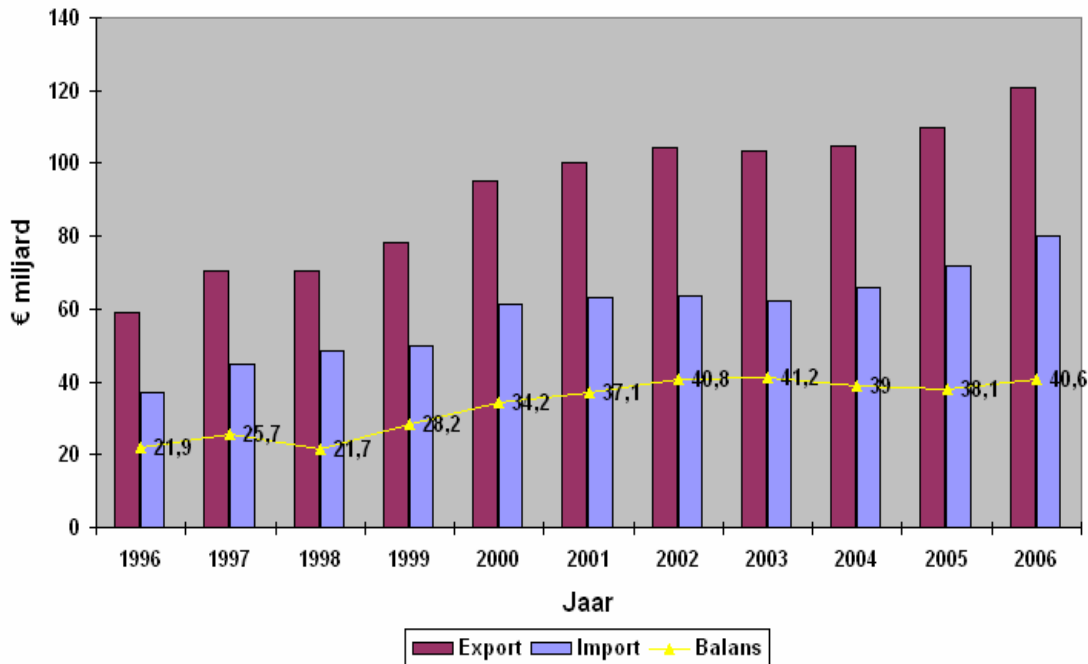
** Rest of Europe = Switzerland, Norway and other Central & Eastern Europe

Bron: CEFIC, 2006

Bovendien heeft Europa met alle andere regio's en landen in de wereld (met uitzondering van China) een positieve handelsbalans. In 2006 bedroeg het handelssurplus 40.6 miljard euro. Figuur 1.5 toont de evolutie van import en export chemische producten in de EU van 1996 tot 2006. Hieruit kunnen we vaststellen dat de handelsbalans in 2006

voor de eerste maal in drie jaar opnieuw toenam en daarbij terug rond de geobserveerde waarden in 2002 kwam te liggen. Op te merken is wel dat ondanks de toename in de handelsbalans, de procentuele groei van de import in 2006 (11,7 %) hoger lag dan deze van de export (9,9 %).

Figuur 1.5: Evolutie van de Europese handelsbalans in chemische producten (1996 – 2006)

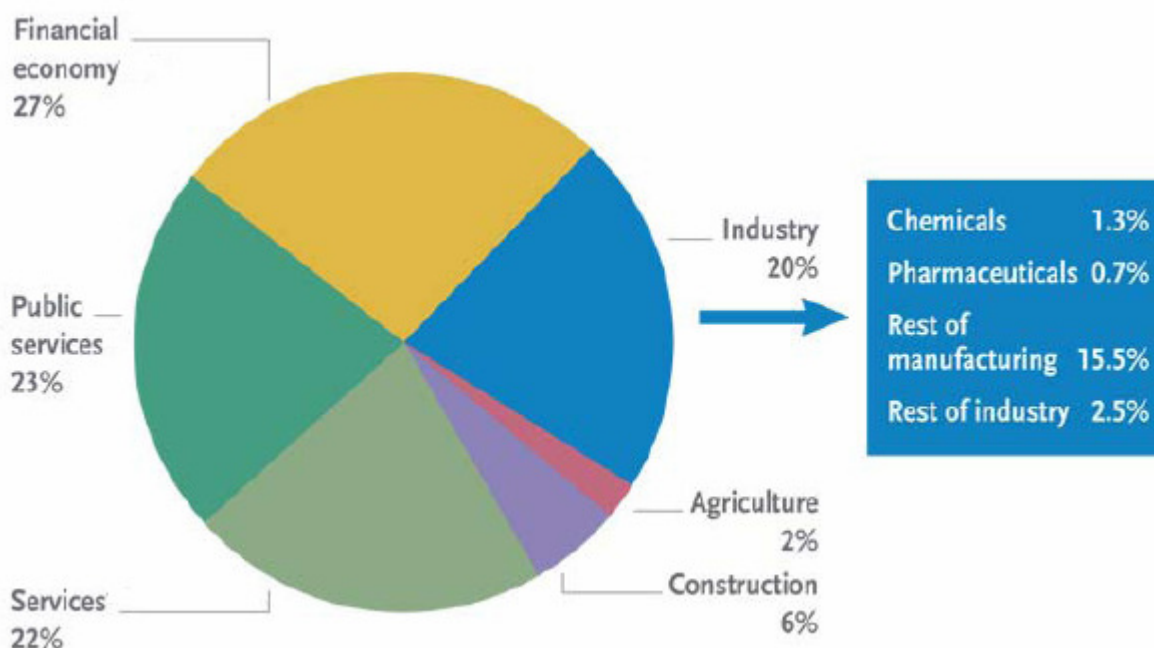


Bron: CEFIC en Eurostat, eigen verwerking

1.3.3 Bijdrage van de chemische industrie aan de Europese economie

De bijdrage van de chemische industrie, de farmaceutische sector niet inbegrepen, aan het BBP van Europa bedroeg in 2004 1,3 %. Wanneer men hierbij de farmaceutische sector wel optelt bedroeg dit zelfs 2 %. Hoewel deze bijdrage op het eerste zicht klein lijkt, blijkt uit figuur 1.6 dat de Europese industrie als een geheel slechts 20 % van het BBP voor zich neemt. Van september 2002 is de contributie van de industrie in Europa gedaald van 27 % naar 20 % in 2004. Deze trend zorgt samen met de stijging van de omzet in de dienstensector voor de relatief kleinere bijdrage van de chemische sector aan het geheel van het Europese BBP. Binnen het geheel van de industrie vertegenwoordigden de chemische en farmaceutische nijverheid in 2004 10 % van de totale toegevoegde waarde. Boven op deze eigen omzet levert de chemische sector een zeer belangrijke bijdrage in alle andere takken van de industrie, waardoor de chemische sector als één van de belangrijkste sectoren in Europa beschouwd kan worden.

Figuur 1.6: Bijdragen van verschillende sectoren aan het Europese BBP (2004)



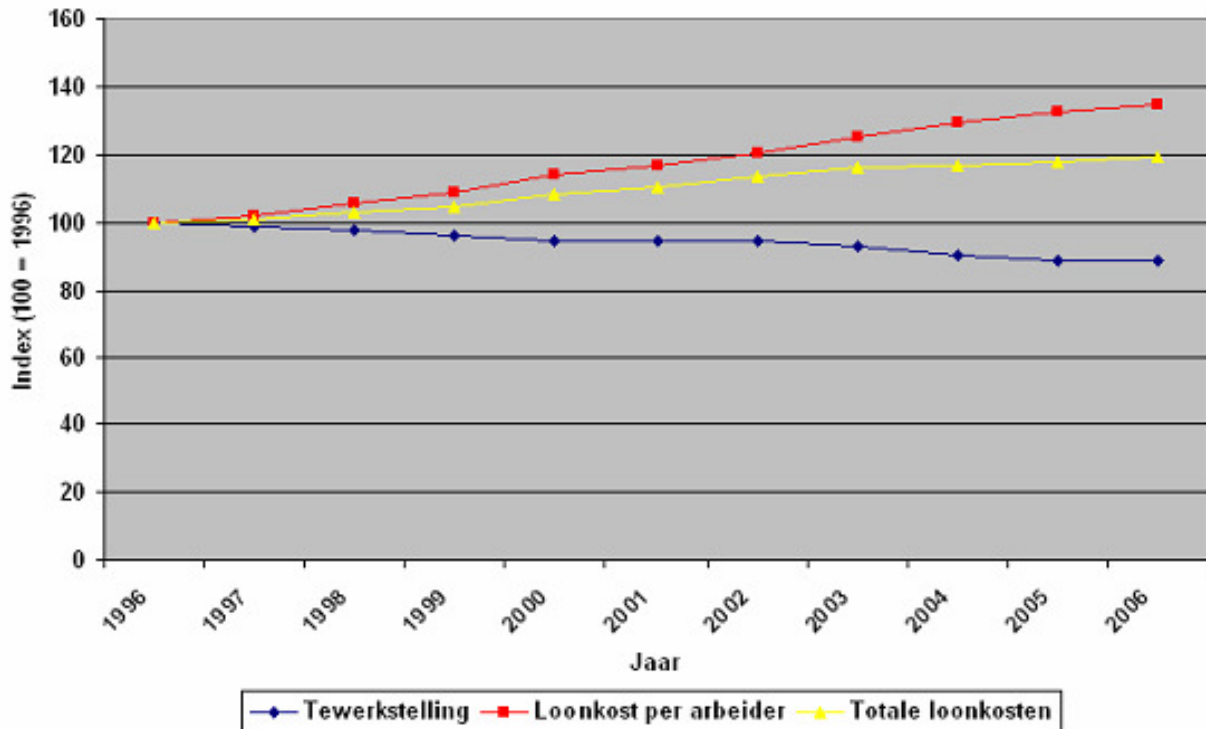
Bron: Eurostat en CEFIC (2004)

1.3.4 Tewerkstelling

In 2006 werden er in Europa 1,2 miljoen mensen direct tewerkgesteld binnen de chemische sector alleen, de farmaceutische sector niet inbegrepen. Dit bedroeg 3,8 % van de totale tewerkstelling in de Europese producerende industrie. Daarenboven creëert 1 baan binnen de chemische nijverheid 2 bijkomende indirecte banen buiten de chemische nijverheid. Hierdoor is de chemische industrie direct en indirect verantwoordelijk voor ongeveer 4 miljoen tewerkgestelden binnen heel Europa. Tevens worden in de farmaceutische sector nog eens 0,7 miljoen mensen tewerkgesteld.

Loonkosten vertegenwoordigen 14 % van de productiekosten in een chemisch bedrijf en zijn dus een belangrijke factor in de bepaling van de competitiviteit van een onderneming. In de totale chemische sector van de EU is de loonkost per werknemer van 1996 tot 2006 met gemiddeld 3 % gestegen. Een werknemer die in 1996 dus 100 euro kostte, kostte er in 2006 135 euro. Deze stijging in loonkosten overschreed de gemiddelde stijging van de loonkosten in hele industrie gedurende deze periode (2,7 %). Gelukkig werd de stijging in loonkosten echter gecompenseerd door een stijgende productiviteit van de werknemers, die gedurende dezelfde periode 4,3 % bedroeg. Deze stijging in productiviteit heeft een daling in de tewerkstelling teweeg gebracht van 2,1 %. Hierdoor steeg de werkelijke loonkost voor de bedrijven tussen 1996 en 2006 jaarlijks met slechts gemiddeld 1,8 %. Figuur 1.7 illustreert deze evolutie.

Figuur 1.7: Evolutie van de loonkosten en tewerkstelling in de EU (1996 - 2006)

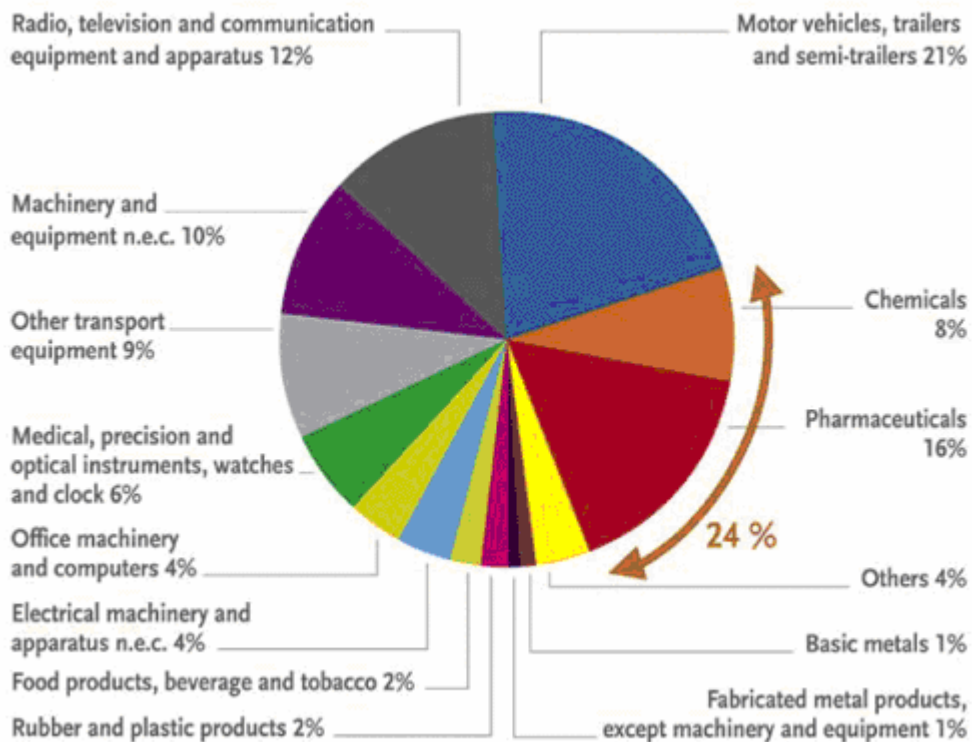


Bron: Eurostat en CEFIC

1.3.5 Onderzoek en ontwikkeling

Onderzoeks- en ontwikkelingskosten maken deel uit van de grootste kosten die in de chemische sector gemaakt kunnen worden. Om een toekomstgericht chemisch bedrijf te wezen, is het belangrijk om continu en voldoende te investeren in onderzoek en ontwikkeling. Tevens zorgen innovaties in de chemische sector vaak voor mogelijke nieuwe toepassingen in andere sectoren zoals onder meer telecommunicatie en elektronica. Wanneer men de O & O uitgaven in de chemische sector vergelijkt met de andere producerende sectoren stelt men vast dat de chemische industrie met uitgaven van 98,5 miljoen euro in 2003, 8 % van de totaliteit van de Europese O & O uitgaven voor zijn rekening neemt (Figuur 1.8). Samen met de farmaceutische sector, die 16 % van deze uitgaven vertegenwoordigt, waren deze twee sectoren verantwoordelijk voor bijna één vierde van de totale uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling binnen Europa in 2003. Andere sectoren waar men hoge O & O kosten maakt, zijn onder meer die van de gemotoriseerde voertuigen, transport en communicatie.

Figuur 1.8: Onderzoek en ontwikkeling verdeling van de totale uitgaven in de EU in 2003



Bron: Eurostat

Ondanks de aanzienlijke O & O kosten is de ratio van de investeringen over de omzet in Europa veel lager dan deze in de Aziatische landen en iets lager dan deze in de NAFTA.

Tabel 1.2: Evolutie van het geïnvesteerd kapitaal over de omzet (1996 – 2006)

	1996	1998	2000	2002	2004	2006
Oost Azië	13.6	10.1	12.1	10.4	14.1	13.7
NAFTA	6.4	6.2	5.5	5	4.1	4.3
EU	5.7	6	5.3	5	3.8	3.5

Bron: CEFIC, 2006

De hoge investeringen in de Aziatische landen, vertalen zich in de hoge 'investering per omzet' ratio. Op slechts vier jaar tijd is deze gestegen van het dubbele naar het drievoudige van dezelfde ratio in de EU.

HOOFDSTUK 2: De Belgische chemische industrie

Na een beeld te hebben gevormd van de Europese chemische industrie in de wereld zullen we in dit hoofdstuk de Belgische chemische industrie binnen Europa bespreken. In figuur 2.1 kan men duidelijk België's grootste industriegebieden onderscheiden. Daarbij bevinden ook de belangrijkste chemische centra zich rond deze industriegebieden. Enerzijds zijn ze gelocaliseerd in de buurt van de havens van Antwerpen en Gent en anderzijds in de buurt van de kanaalzones Brugge – Zeebrugge, Gent – Terneuzen en rond het Albertkanaal bij de industriezone Tessenderlo.³

In 2000 bedroeg het aandeel van de Vlaamse chemie in België 69,5 %. Hiervan is Antwerpen, met een aandeel van 33 % van de chemie in België, de belangrijkste vertegenwoordiger van deze sector. Al sinds de vroege jaren '50 vestigden petroleumraffinaderijen zich bij voorkeur rond de havens van Antwerpen en Gent. Hier ontwikkelde zich vervolgens ook de petrochemie die zich in dalende orde van belang vandaag vooral in Antwerpen, Zwijndrecht, Gent, Beveren, Seneffe, en Wetteren bevindt. Daarbij bevindt een deel van deze tak van de chemische industrie zich ook in de Kempen met name in Geel, Beringen, Tessenderlo en Ham waar ze beschikt over een oliepijpleiding voor geraffineerde producten die afkomstig is uit Antwerpen, alsook over grote industriële terreinen en een belangrijke verkeersinfrastructuur (Albertkanaal, autosnelweg Antwerpen-Luik). Ecologische redenen alsook de beschikbaarheid van arbeidskrachten speelden mee om deze industrie ver van de stedelijke agglomeraties te lokaliseren. Wallonië is weinig actief binnen de petrochemische sector.

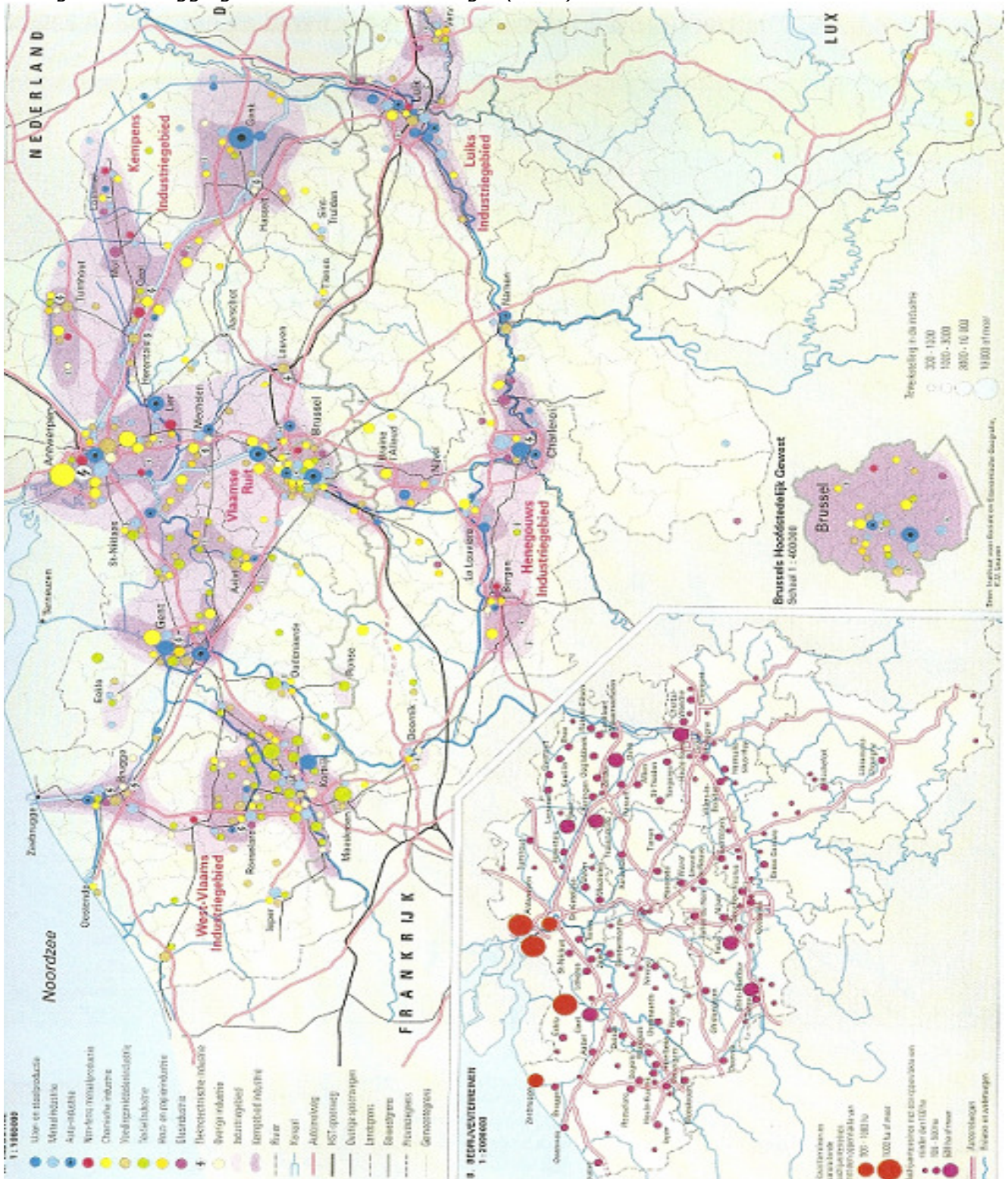
De basischemie komt meer verspreid voor. We treffen deze bv. aan in het Brusselse en in de industriezone Brussel-Vilvoorde. Dit is vooral te danken aan de aanwezigheid van de maatschappelijke zetels van dergelijke bedrijven in de hoofdstad (Brussel, Elsene, Sint-Pieters-Woluwe). Ook komen ze voor in de reeds vermelde industriezones Antwerpen, Gent en Kempen. In Wallonië treffen we vooral belangrijke bedrijven aan in de provincies Henegouwen en Luik.

De verf- en inktindustrie is grotendeels geconcentreerd in Vlaams-Brabant en in de aangrenzende stad Mechelen. De grootste farmaceutische bedrijven bevinden zich vooral in Antwerpen en in Waals-Brabant, met in 1995 respectievelijk 40 % en 20 % van de farmaceutische bedrijven. Ook de fijnchemie is het sterkst vertegenwoordigd in de provincie Antwerpen en dan voornamelijk op het gebied van fotografische producten

³ Bron: A. Verbeek et al, 2004

(Mortsel) en cosmetica. De subsector zeep en detergenten vinden we vooral terug in Brussel, Vlaams-Brabant en ook in de provincie Antwerpen. ⁴

Figuur 2.1: Ligging van de industrie in België (2004)



Bron: Wolters, 2004

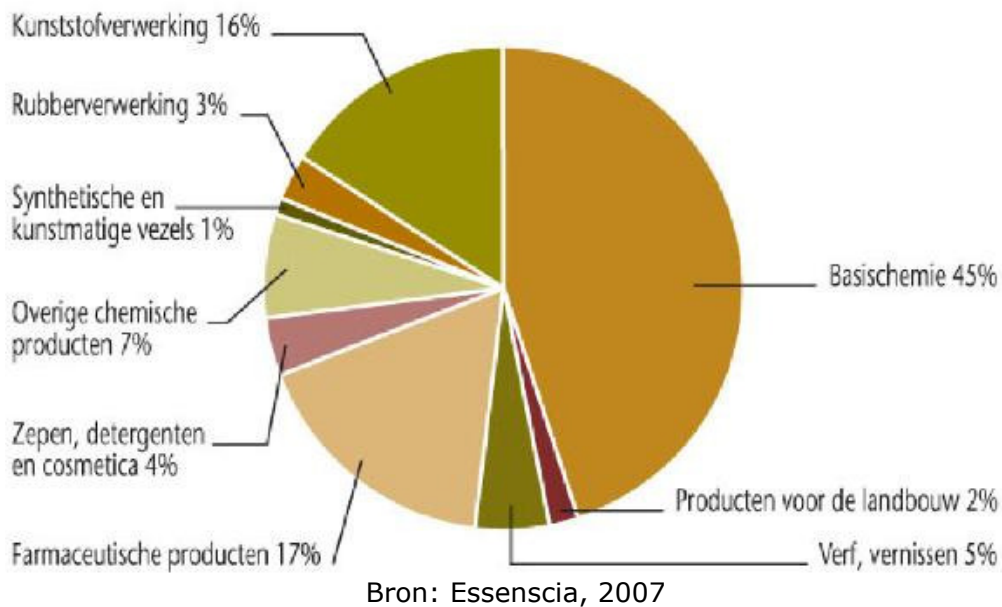
⁴ Bron: Economische atlas van België

2.1. Algemene kijk op de Belgische chemische sector

2.1.1 Verdeling van de chemische sector binnen België

Zoals figuur 2.2 aantoont is de productie van de chemische industrie in België zeer heterogeen. De basischemie was in 2005 met een omzet van 21,5 miljard euro de belangrijkste subsector van de chemische nijverheid. Hierna kwam het geheel van de parachemie met een omzet van 17,5 miljard euro. De parachemie omvat de vervaardiging van producten voor de landbouw, verven & vernissen, cosmetica, detergënten, kunstmatige vezels en farmaceutische producten. De derde belangrijkste subgroep was in 2005 de verwerkende chemie, die de rubber- en kunststofverwerking omvat, met een omzet van 9,1 miljard euro. Verder neemt de farmaceutische industrie met een omzet van 8,1 miljard euro de laatste 17 % van de totale omzet voor zijn rekening.

Figuur 2.2: Verdeling van de productie van de Belgische chemie per subsector (2007)



2.1.2 De Belgische chemische industrie binnen Europa

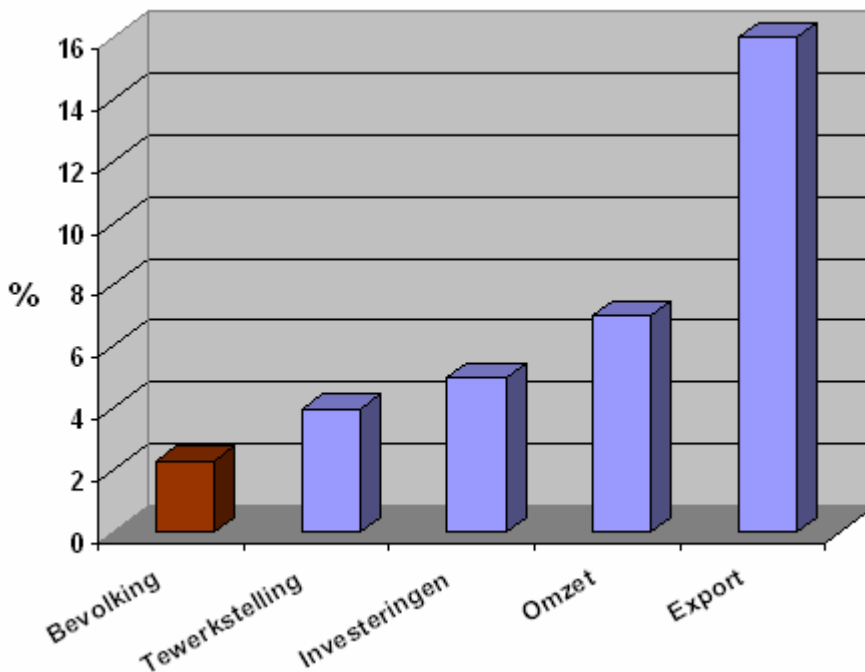
Na Ierland is België, binnen Europa, op het gebied van chemie, het land met de hoogste specialisatiegraad. De specialisatie-index wordt berekend door de omzet van de chemische industrie van een bepaald land te delen door het BBP van dat land en deze ratio vervolgens te delen door dezelfde ratio voor het geheel van de beschouwde landen.⁵

⁵ Bron: Essenscia

In de EU-25 was de Belgische chemie in 2006 goed voor 4 % van de tewerkstelling, 5 % van de investeringen, 7 % van de omzet en 16 % van de uitvoer van chemische producten.⁶

Wanneer men de prestaties van de chemische industrie in rekening brengt met het aantal inwoners voor de verschillende Europese landen, is België koploper in Europa. Hieruit blijkt dat België, ondanks de geringe bevolkingsomvang, een significante speler op gebied van de Europese chemische nijverheid is.

Figuur 2.3: Procentuele verhoudingen van Belgische parameters in de EU-25 (2006)



Bron: Essenscia, eigen verwerking

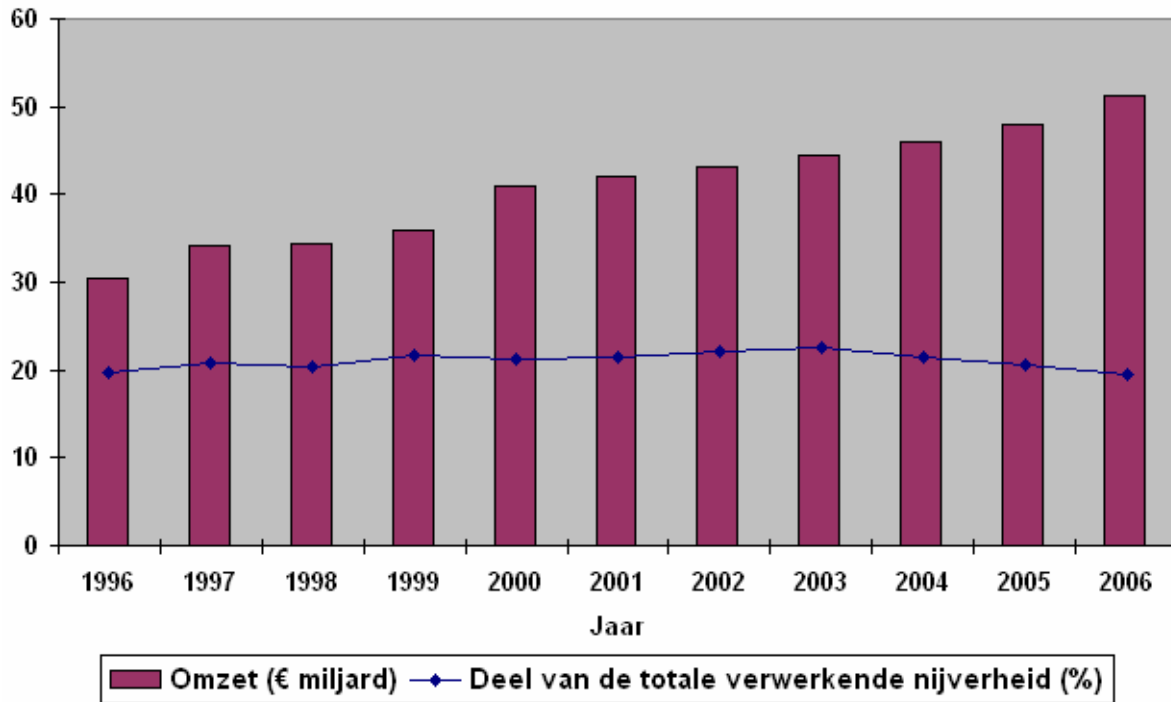
2.1.3 Omzet

In 2006 bedroeg de totale omzet van de Belgische chemische industrie 51,2 miljard euro. Slechts nipt na de sector van metaal, machines en apparaten maakte dit van de chemie de tweede grootste sector in de Belgische nijverheid. In figuur 2.4 zien we dat de omzet van de Belgische chemische sector in 1996, 30,45 miljard euro bedroeg. Gemiddeld is de omzet gedurende 1996 en 2006 jaarlijks met 5,3 % gegroeid. In een gunstige macro-economische omgeving en ondanks de hoge energieprijzen groeide de totale omzet in 2006 met 6,6 % ten opzichte van het jaar daarvoor. Deze groei was enerzijds te danken aan een stijging van de werkelijke productie en anderzijds aan een stijging van de prijzen van de chemische producten. Het aandeel van de chemische industrie in de totale verwerkende industrie bleef sinds 1996 behoorlijk constant en schommelde hierbij altijd

⁶ Bron: Essenscia 2006

tussen de 19 en 22 %. In 2006 bedroeg dit aandeel 19,1 % wat sinds 1996 de laagste geobserveerde waarde is.

Figuur 2.4: Evolutie van de omzet van de chemische industrie in België (1996 – 2006)



Bron: Essenscia

Ondanks de grote groei in de omzet van de chemische sector in 2006 groeide de basischemie, die in België 44 % van de omzet van de chemische industrie voor zijn rekening neemt, met een matige 4,5 %. Kleinere subsectoren zoals verf & vernissen en plasticen konden echter dankzij een stijging van de vraag in de Europese constructiemarkt met respectievelijk 8,4 % en 9,1 % groeien. Ook de farmaceutische sector had een goed jaar en groeide met een indrukwekkende 9,5 %.⁷

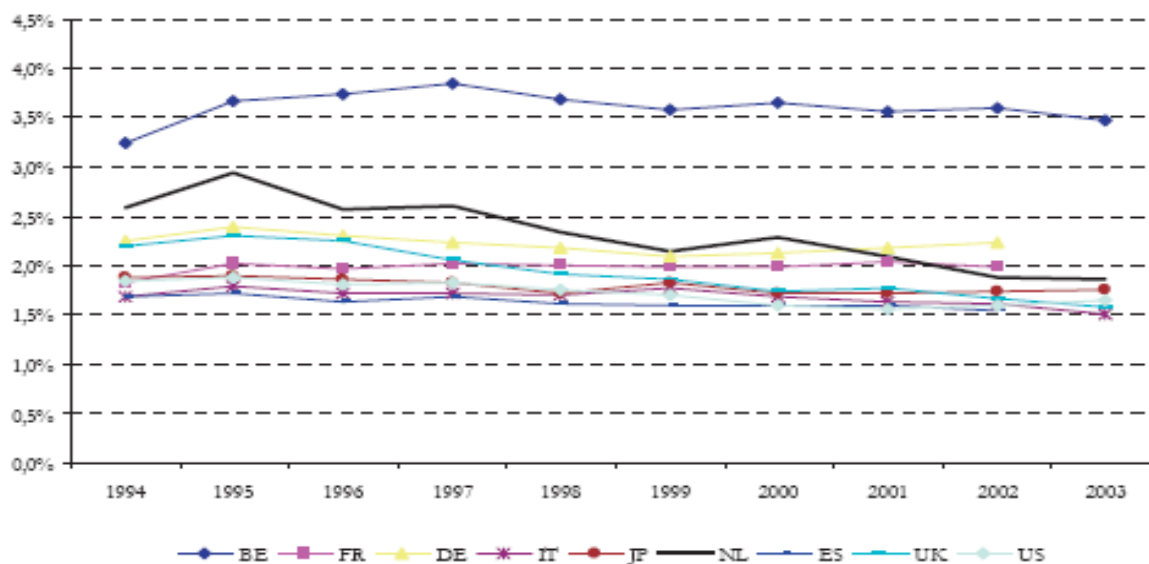
2.1.4 Toegevoegde waarde

De toegevoegde waarde van de chemische industrie in de totale economische productie ligt in België aanzienlijk hoger dan in andere Europese landen. Met toegevoegde waarde duidt men op het verschil tussen de verkoopprijs en de inkoopwaarde van verbruikte intermediaire goederen en diensten. Deze toegevoegde waarde geeft een beeld van de mate waarin een bepaalde sector in een land bijdraagt aan het BBP. Figuur 2.5 geeft het aandeel van de chemische industrie in de totale toegevoegde waarde van enkele landen van de EU weer. Wanneer men deze figuur bekijkt, valt op dat België, evenals bij de specialisatie-index, ver boven het gemiddelde van de Europese landen uitkomt. Ook kan

⁷ Bron: Essenscia

men vaststellen dat, in tegenstelling tot de meeste landen, het aandeel van de Belgische chemische industrie in de totale toegevoegde waarde gedurende de laatste tien jaren relatief constant is gebleven. Met uitzondering van Duitsland, waar dit aandeel ook constant bleef en Ierland, waar een sterke stijging plaatsvond, daalde dit aandeel lichtjes in de andere beschouwde landen.⁸

Figuur 2.5: Evolutie van de toegevoegde waarde van de chemische industrie als percentage van de nationale toegevoegde waarde



Bron: OECD STAN database for Industrial Analysis

2.1.5 Tewerkstelling

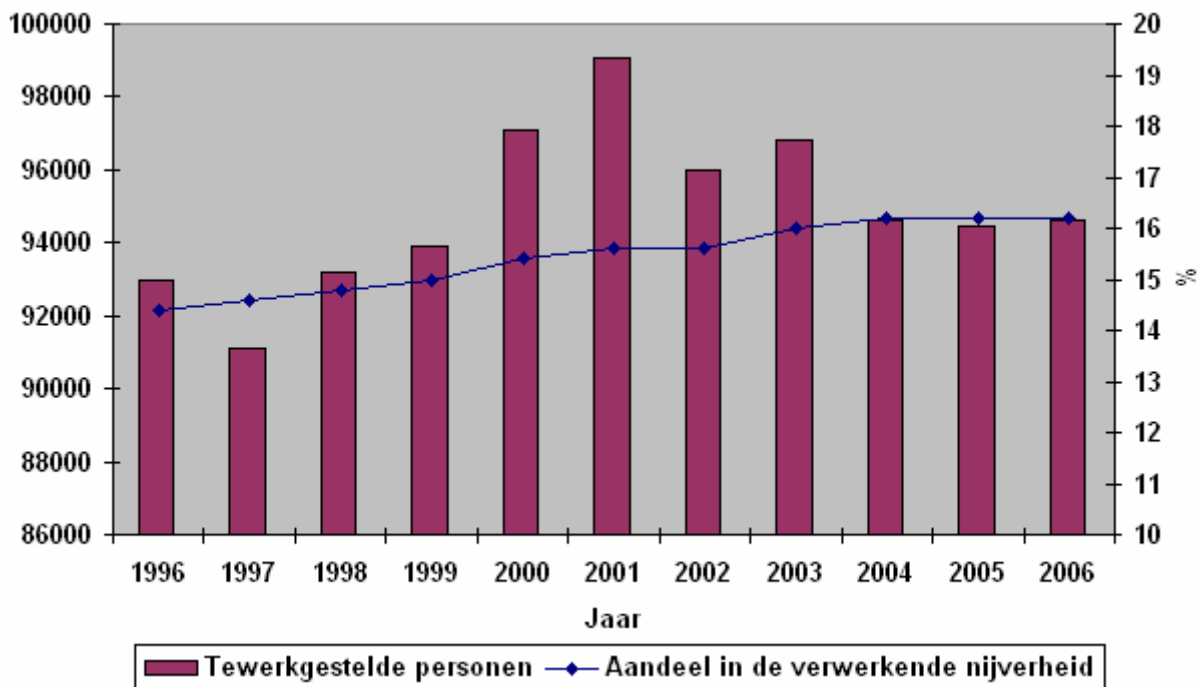
Uit de werkgelegenheidscijfers van figuur 2.6 blijkt nogmaals de belangrijke rol die de chemische industrie in België speelt. In de totale Europese industrie neemt België 2,3 % van de werkgelegenheid voor zijn rekening. Wanneer men enkel op de chemische nijverheid focust is het procentuele aandeel van de tewerkgestelden in België zelfs bijna dubbel zo groot (4 %).

In 2006 werd het aantal banen in de chemische sector in België op 94.600 betrekkingen geschat. In figuur 2.6 zien we de evolutie van de werkgelegenheid in de chemische sector en de rubber en plastic verwerking (Nace-Bel 24+25). Uit deze figuur stelt men vast dat de werkgelegenheid in 2006 iets hoger lag dan die van 1996 maar dat er tussenin veel schommelingen plaatsvonden. Van 1997 tot en met 2001 is de tewerkstelling in de chemische sector elk jaar gestegen om uiteindelijk in 2001 7.931 tewerkgestelden meer te tellen dan vier jaar voordien. In 2002 werd de eerste daling in het aantal tewerkgestelden in de chemische industrie sinds 1997 vastgesteld. Na een

⁸ Bron: VNCI 2006

continue stijging gedurende de laatste jaren was deze daling van bijna 2 % een plotse ommekeer. De oorzaak hiervan lag bij de bedrijfssluitingen en de collectieve ontslagen die dat jaar hadden plaatsgevonden. In 2003 vond opnieuw een kleine stijging plaats ten opzichte van 2002, maar het niveau van tewerkstelling van 2001 werd absoluut niet meer bereikt. Van 2003 tot 2004 vond opnieuw een forse daling in de tewerkstelling plaats waarbij deze keer 2.219 arbeidsplaatsen verloren gingen. Deze daling is te wijten aan de verslechterende economische omstandigheden. Aangezien loonkosten in de chemische nijverheid zwaar doorwegen, ondergaat deze sector als eerste de gevolgen van de aanhoudende druk op de kosten. De laatste jaren hebben veel herstructureringen in chemische bedrijven plaatsgevonden waar de tewerkstelling onder geleden heeft. Deze trend kan men duidelijk onderscheiden vanaf 2001. In 2006 echter, vond er voor het eerst in drie jaar een minimale stijging van 0,2 %, ten opzichte van 2005, plaats. De stijging van 153 banen is weliswaar uitermate minimaal maar het is de eerste stijging sinds 2002.⁹

Figuur 2.6: Evolutie van de tewerkgestelden in de chemische sector in België (1996 – 2006)



Bron: Essenscia

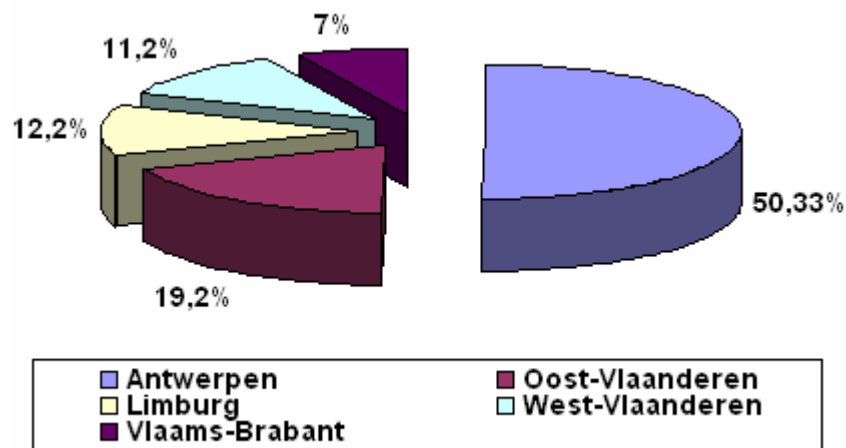
Dankzij haar economische activiteit verschaft de chemie ook indirect werkgelegenheid aan andere bedrijfstakken. Volgens Essenscia creëerde de chemie in Vlaanderen in 2006 160.000 banen, dit wil zeggen dat circa 1 op 10 personen in de privé-sector in

⁹ Bron: Essenscia 2007a

Vlaanderen zijn baan aan de chemie te danken heeft. Met andere woorden schept elke baan in de chemie gemiddeld 1,6 indirecte banen.¹⁰

70 % of 66.050 banen in de chemische sector in België, lagen in 2006 in het Vlaamse gewest. Deze verhouding is sinds 1991, toen de Vlaamse chemische industrie 63,7 % van de werkgelegenheid van de Belgische chemische industrie bedroeg, continu gegroeid. In Figuur 2.7 zien we dat de chemie in alle Vlaamse provincies aanwezig is. Met 50,33 % van de werkgelegenheid in de chemische nijverheid in Vlaanderen en met 35 % van de nationale werkgelegenheid in de chemie heeft de provincie Antwerpen van alle Belgische provincies het hoogste aandeel in de chemische sector. Deze buitengewone werkgelegenheid in de chemie in Antwerpen is te danken aan de petrochemische cluster van wereldformaat die zich rond de haven van Antwerpen heeft gevormd. Ook in Oost-Vlaanderen ligt de werkgelegenheid in de chemie, dankzij de industriezone rond de haven van Gent, hoger dan in de acht andere provincies (19,2 %). Tenslotte wordt de chemie in de provincies West-Vlaanderen en Vlaams-Brabant hoofdzakelijk gedragen door KMO's.¹¹

Figuur 2.7: Verdeling van de tewerkstelling in de chemie per Vlaamse provincies (2006)



Bron: Essenscia

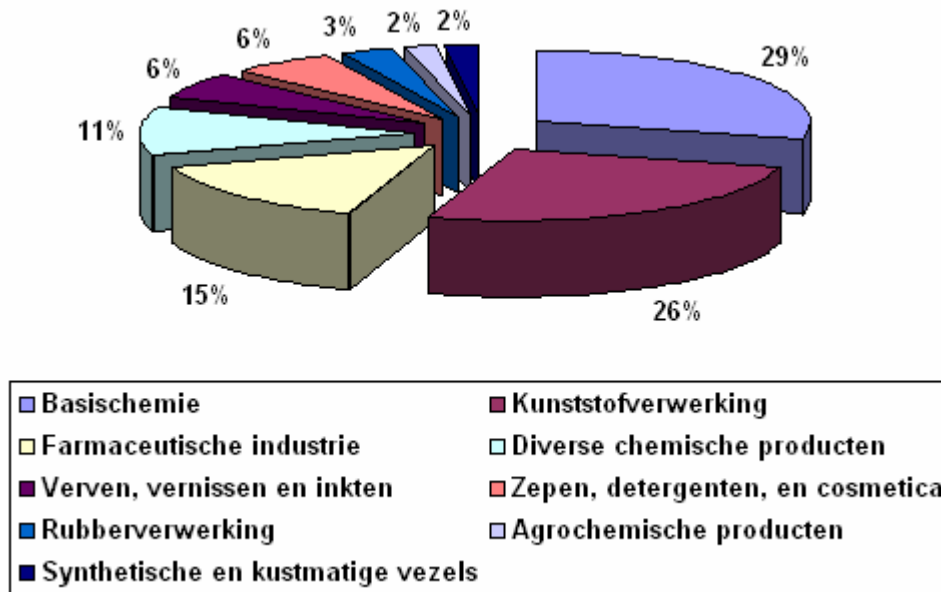
Omdat de chemie zulk een heterogene sector is, kunnen we de tewerkstelling eveneens per subsector opsplitsen. In figuur 2.8 zien we dat precies 70 % van de totale werkgelegenheid in 2006 in de chemie in Vlaanderen door drie sectoren wordt vertegenwoordigd. In volgorde zijn de basischemie, de kunststoffenverwerking en de farmaceutische industrie de grootste subsectoren van de chemische industrie. De basischemie is in sterk geconcentreerde productiepolen aanwezig in het Antwerpse havengebied, de Gentse kanaalzone en langs het Albertkanaal op de as Antwerpen-Tessenderlo. De basischemie is vooral in deze gebieden gecentreerd omwille van de

¹⁰ Bron: A. Verbeek et al

¹¹ Bron: Essenscia 2007a

beschikbaarheid van grondstoffen voor de basischemie in de Antwerpse petrochemische cluster. Andere takken van de chemie zoals onder andere geneesmiddelen, kunststoffen en rubberverwerking, cosmetica, verven en vernissen en tal van andere bedrijven zijn over het hele gewest verspreid met iets grotere concentraties in de belangrijkste industriezones.

Figuur 2.8: Verdeling van de tewerkstelling in de Vlaamse provincies per subsector in de chemische industrie (2006)



Bron: Essenscia

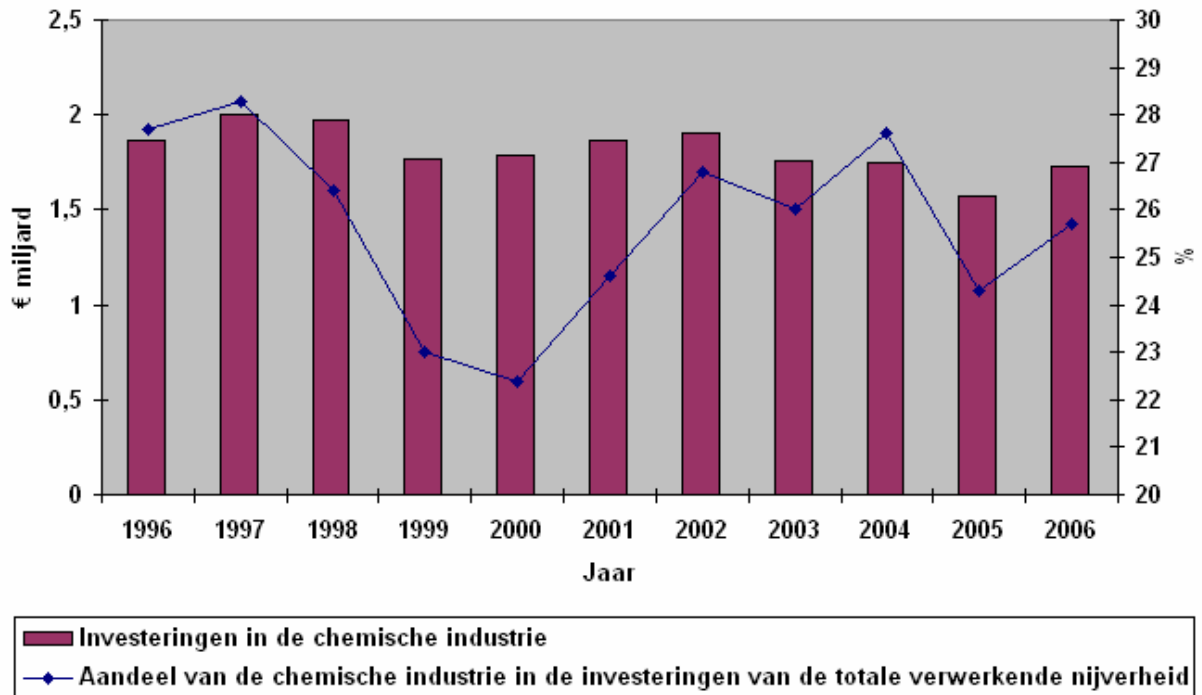
2.1.6 Investeringsen

Één van de eigenschappen van de chemische sector in België is zijn hoge graad aan internationalisatie. Meer dan 75 % van het totale geïnvesteerde kapitaal in de chemische sector in België komt vanuit buitenlandse bedrijven. Investeringsen in de chemische sector zijn daardoor ook meer onderhevig aan de globale economie in vergelijking met meer nationale sectoren. In de jaren na de oliecrisis en vooral in 1981, bereikten de investeringsen in de chemische nijverheid in België hun dieptepunt sinds 1945. Na dit dieptepunt in de hele westerse economie namen de investeringsen gedurende de daaropvolgende 9 jaren geleidelijk aan terug toe. In 1990 bereikten de investeringsen een nieuw hoogtepunt van 2,65 miljard euro. Hierna namen de investeringsen opnieuw af tot in 1994. Uiteindelijk zijn de investeringsen van 1994 tot 2002 relatief constant gebleven. De hoogste waarden gedurende deze acht jaren werden geobserveerd in 1997, met 2 miljard euro en in 2002 met 1,9 miljard euro.

Vanaf 2002 begonnen de investeringsen opnieuw af te nemen. Na deze daling tot 2005 stegen de investeringsen op één jaar tijd met 10 % om in 2006 1,73 miljard euro te

bereiken. Een aantal grote investeringsprojecten in de haven van Antwerpen, ter uitbreiding van bestaande en nieuwe productiecapaciteiten, liggen aan de oorzaak van deze nieuwe toename.

Figuur 2.9: Evolutie van de investeringen in de chemische industrie in België (1996 - 2006)



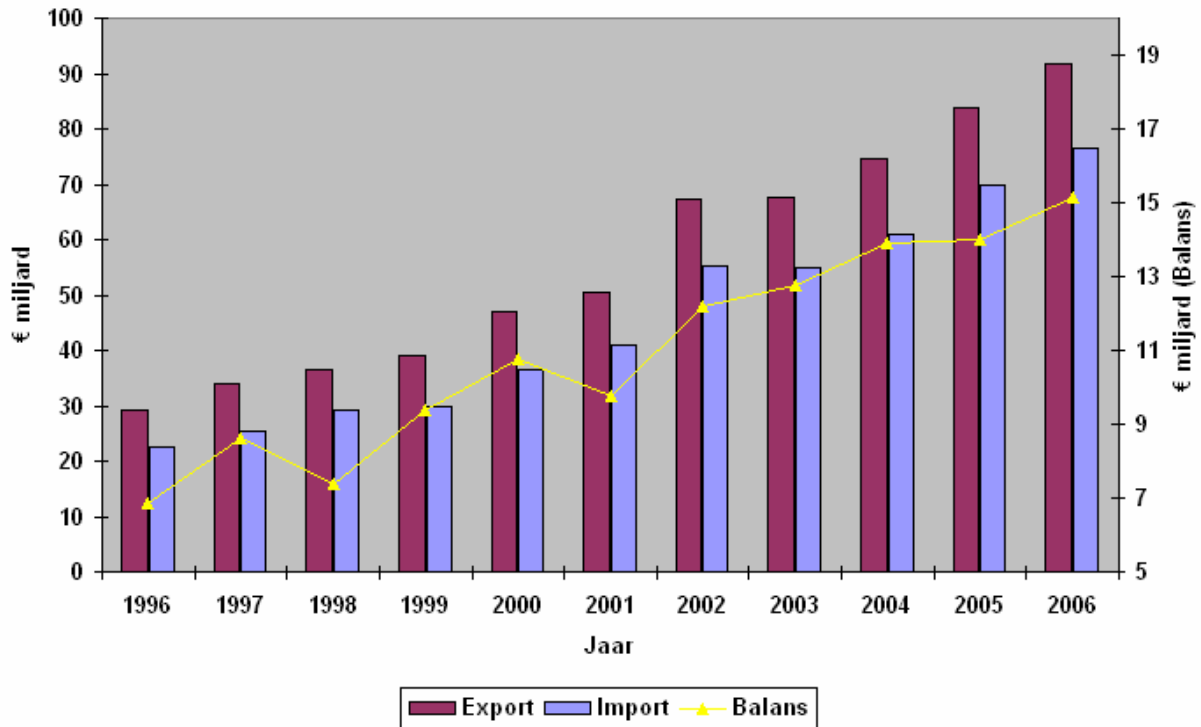
Bron: Essenscia

2.1.7 Handel

Dankzij de centrale ligging van België in Europa is de Belgische chemische industrie erg exportgericht. In figuur 2.10 zien we dat de export van chemicaliën gedurende de laatste tien jaren enkel is toegenomen. Over het algemeen is ook de import, ondanks de sterke Euro, blijven stijgen gedurende deze periode. Enkel in 2003 daalde de import met 2,5 % ten opzichte van 2002. Dit werd veroorzaakt door de kleinere vraag naar grondstoffen en intermediaire producten die veroorzaakt werd door een mindere economische periode in ons eigen land.

In 2006 was er een significante toename van 9,4 % in de export van chemische producten. Hierdoor bereikte de export 91,7 miljard euro, wat een aandeel van 42,2 % van de totale export van goederen in België in 2006 bedroeg. Deze laatste telde op tot 222,5 miljard euro. De import steeg met een gelijkaardig percentage van 9,6 % en bereikte zo 76,5 miljard euro. Dankzij deze evolutie werd in 2006 een nieuw hoogtepunt bereikt voor de handelsbalans in chemische producten. Dit hoogtepunt bedroeg 15,2 miljard euro.

Figuur 2.10: Evolutie van de Belgische handel in de chemiesector (1996 – 2006)



Bron: Essenscia

De geografische verdeling van de export en import van chemische producten in België is te zien in tabel 2.1. Deze tabel toont aan dat de 72,6 % van de export van de chemische nijverheid in België bestemd is voor de EU-27. Duitsland, Frankrijk en Nederland blijven in 2006 de grootste afnemers. Samen tellen zij voor 44,5 % van de totale export en voor 60 % van de intra-Europese export. Buiten de EU-27 zijn de Verenigde Staten met 10,9 % de grootste bestemming voor de export.

De Europese Unie speelt met een aandeel van 80 % nog een belangrijkere rol in de import van chemicaliën. Onze buurlanden Frankrijk, Duitsland en Nederland zijn samen verantwoordelijk voor 45 % van de totale import van de chemische sector in 2006. Sinds 2002 heeft Ierland echter een groter aandeel in de import verworven dan Frankrijk en Nederland en is zij na Duitsland de belangrijkste leverancier van chemicaliën geworden.

Tabel 2.1: Export en import van de Belgische chemische industrie (2006)

	Export vanuit België	Import naar België	Aandeel export (%)	Aandeel import (%)	Balans
Duitsland	23.108,40	18.907,85	25,2	24,7	4.200,55
Frankrijk	10.912,30	6.506,75	11,9	8,5	4.405,55
Nederland	6.785,80	9.032,90	7,4	11,8	-2.247,10
Verenigd Koninkrijk	5.777,10	4.822,65	6,3	6,3	954,45
Italië	6.419,00	3.521,30	7	4,6	2.897,70
Spanje	3.301,20	903,29	3,6	1,18	2.397,91
Polen	1.375,50	283,24	1,5	0,37	1.092,27
Ierland	1.311,31	15.003,80	1,43	19,6	-13.692,49
Zweden	1.155,42	918,60	1,26	1,2	236,82
Oostenrijk	871,15	627,71	0,95	0,82	243,44
Griekenland	806,96	45,93	0,88	0,06	761,03
Denemarken	724,43	290,89	0,79	0,38	433,54
Tsjechië	724,43	183,72	0,79	0,24	540,71
Finland	715,26	375,10	0,78	0,49	340,17
Luxemburg	586,88	336,82	0,64	0,44	250,06
Portugal	513,52	176,07	0,56	0,23	337,46
Hongarije	467,67	99,52	0,51	0,13	368,16
Roemenië	247,59	30,62	0,27	0,04	216,97
Slowakije	210,91	30,62	0,23	0,04	180,29
Litouwen	174,23	61,24	0,19	0,08	112,99
Slovenië	155,89	30,62	0,17	0,04	125,27
Bulgarije	82,53	22,97	0,09	0,03	59,57
Estland	64,19	0,00	0,07	0	64,19
Letland	45,85	0,00	0,05	0	45,85
Malta	36,68	0,00	0,04	0	36,68
Cyprus	27,51	45,93	0,03	0,06	-18,42
Totaal EU-27	66.601,71	62.258,12	72,63	81,33	4.343,59
Verenigde Staten	10.022,81	7.157,43	10,93	9,35	2.865,39
Zwitserland	1.494,71	796,12	1,63	1,04	698,59
Japan	1.485,54	1.171,22	1,62	1,53	314,33
Rusland	861,98	313,86	0,94	0,41	548,13
China	834,47	765,50	0,91	1	68,97
Andere	10.307,08	4.064,81	11,24	5,31	6.242,28
Totaal	91.700,00	76.550,00			15.150

Bron: NBB

2.1.8 Onderzoek en ontwikkeling

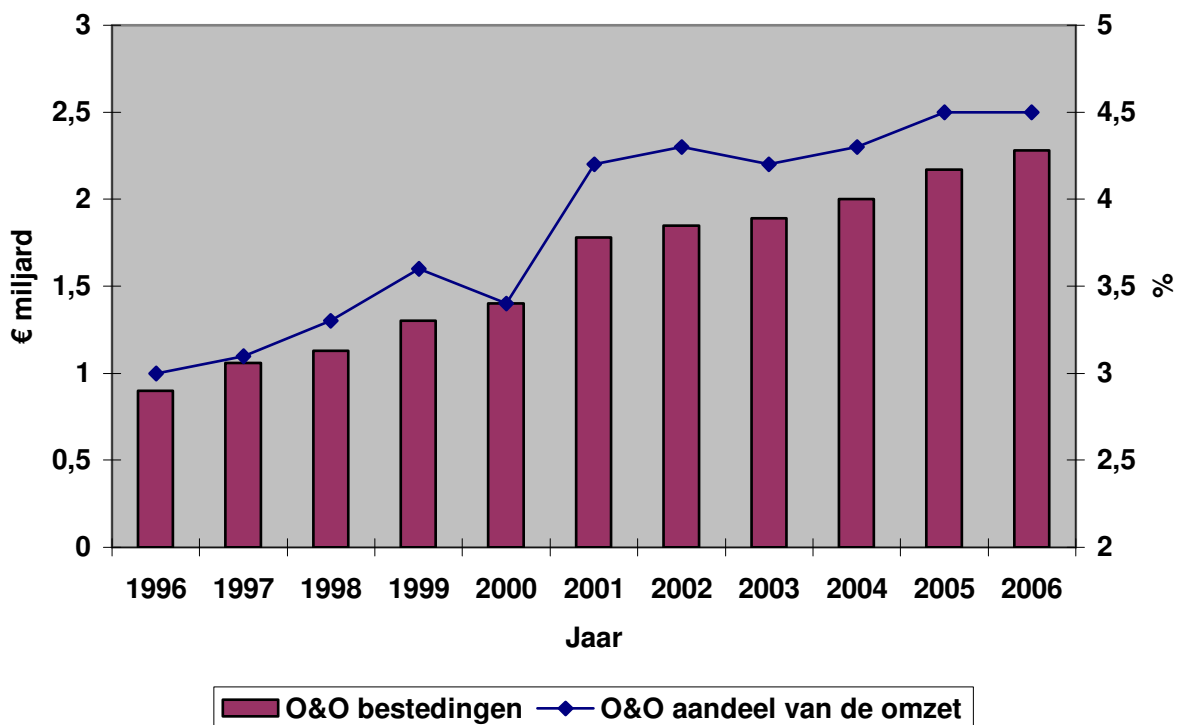
In een hoogtechnologische sector als de chemie is het belangrijk om voortdurende inspanningen te maken op gebied van onderzoek en ontwikkeling. De competitiviteit van een bedrijf in de chemie wordt in grote mate bepaald door zijn kennis en specialisatie. Nieuwe ontwikkelingen kunnen hierbij zeer winstgevend zijn en kunnen mogelijk oudere

processen verdringen. O & O is dan ook van vitaal belang om in deze sector te kunnen overleven en prospereren.

De overgrote fractie van onderzoek en ontwikkeling wordt door multinationals in het buitenland verricht. Deze uitgaven, die bijdragen aan de vele dochterondernemingen die zich in België bevinden worden niet in rekening gebracht bij de O & O kosten van België. In figuur 2.11 zien we de evolutie van de investeringen in onderzoek en ontwikkeling in de chemische industrie in België. Van 1996 tot 2006 zijn deze bedragen van 0,9 miljard euro naar 2,28 miljard euro gestegen. Niet alleen is deze toename te danken aan de inflatie en de groei van de omzet, maar ook het deel van de omzet besteed aan onderzoek en ontwikkeling is gedurende deze periode van 3 % gestegen tot 4,5 %.

Deze stijging van onderzoek en ontwikkeling is vooral te danken aan de sectoren van de levenswetenschappen, biologie en geneeskunde, waar gedurende de laatste jaren een grotere toename van O & O is geweest dan in andere subsectoren.

Figuur 2.11: Evolutie van de O & O uitgaven in België (1996 – 2006)



Bron: Essenscia

2.2. Het belang van Antwerpen

Men zou kunnen stellen dat de chemie in België begint in Antwerpen. Dankzij de ontwikkeling van de chemische industrie rond de haven van Antwerpen heeft de chemie in België de vooraanstaande plaats kunnen innemen die zij vandaag de dag in ons land bekleedt.

2.2.1. Ontstaan van de Antwerpse chemische nijverheid

De industriële functie van de haven van Antwerpen kende vooral na de tweede wereldoorlog een spectaculaire ontwikkeling. Voor de jaren '50 vestigden zich reeds enkele industriële bedrijven zoals raffinaderijen in het havengebied. De omvang en ingenomen terreinoppervlakte van deze bedrijven was echter bescheiden en nam in 1940 slechts 80 ha in beslag.

Het nieuwe industrialiseringsbeleid voor het havengebied werd mogelijk gemaakt door belangrijke infrastructuurwerken. In 1951 werd in een eerste fase het Marshalldok in gebruik genomen. Fina Raffinaderij Antwerpen en Esso bouwden er elk een petroleumraffinaderij en onmiddellijk daarna zorgde Petrochim voor de eerste petrochemische fabriek.

Nieuwe tendensen inzake industrieel vestigingspatroon, met vooral betrekking tot de trek van de industrie naar de zee, bleken op dit moment meer ingrijpende maatregelen te vereisen. Deze kwamen tot stand in het Tienjarenplan voor de havenuitbreiding. In 1955 waren er in het havengebied slechts 360 ha beschikbaar en in 1968 was dit gestegen tot 1.700 ha. Deze evolutie bleef in stand en bleef daarbij relatief stabiel waardoor in 2000 de industrieterreinen op de rechter- en linkeroever samen 3.674 ha besloegen. Het wateroppervlak van de dokken buiten beschouwing latende, nemen de petroleumraffinage en chemie – petrochemie vandaag driekwart van de industriële oppervlakte voor hun rekening.

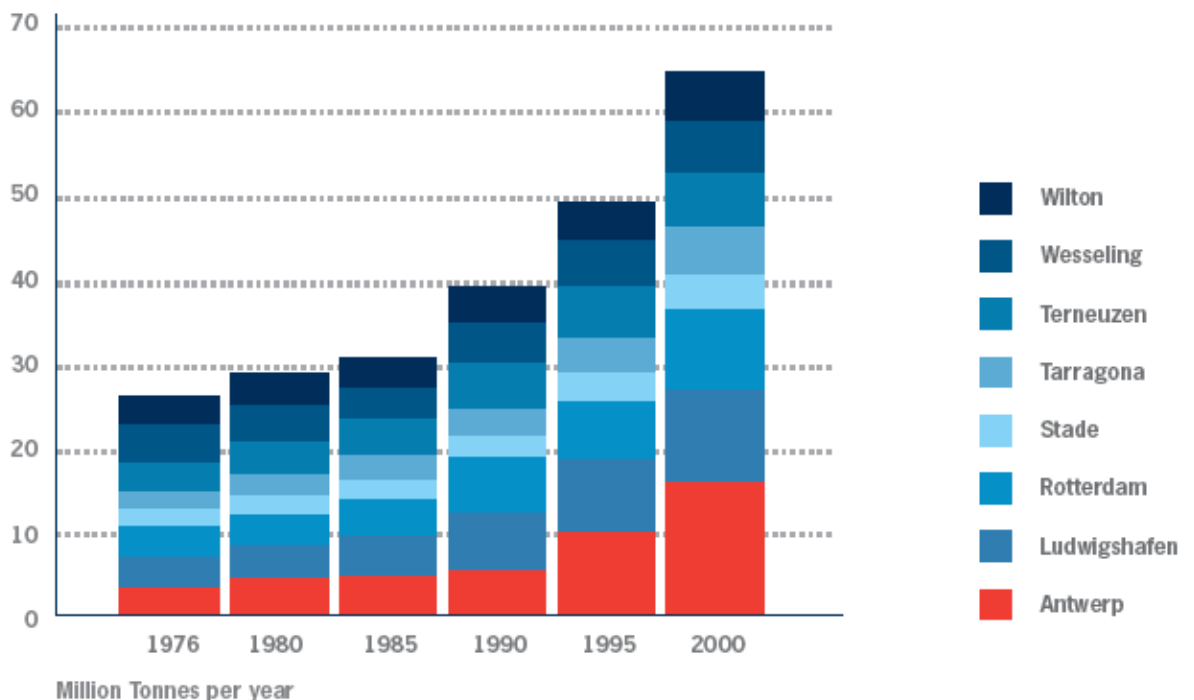
Buiten de kansen en mogelijkheden die deze uitgebreide vestigingsmogelijkheden rond de haven van Antwerpen in die tijd boden aan de bedrijven, lag er nog een andere oorzaak aan de basis van de ontwikkeling van de industrie in het havengebied. De wedloop naar zee van de ondernemingen, die massaal grondstoffen en energiebronnen importeerden of waarvoor het zeeschip de meest economische oplossing was voor de

afvoer van hun producten. Dit fenomeen wordt ook wel de maritimisering van de industrie genoemd, een stroming die vooral in de jaren '60 en '70 veel impact had.¹²

Vandaag hebben niet minder dan tien van 's werelds twintig grootste chemische producenten ervoor gekozen om één van hun hoofdvestigingen in Antwerpen te lokaliseren. Dankzij de haven van Antwerpen bevindt één derde van de totale Belgische chemische industrie zich overigens in de regio Antwerpen en langs het Albertkanaal in de regio Tesselenderlo. Dankzij de inherente eigenschappen van chemische processen waarbij een nevenproduct van één proces vaak als grondstof in een ander proces dient, ontwikkelt de chemische nijverheid zich vaak in clusters. Als cluster heeft Antwerpen vele grote troeven die ervoor zorgen dat ook vandaag de chemische industrie in Antwerpen nog steeds sneller groeit dan het gemiddelde.

In figuur 2.12 zien we hoe de West-Europese petrochemische capaciteit van 1976 tot 2000 gegroeid is van 26 naar 64 miljoen ton per jaar. Tijdens deze zelfde periode is het marktaandeel van Antwerpen van 14% naar 17% gegroeid.

Figuur 2.12: Evolutie van de West Europese petrochemische capaciteit per locatie (1976 – 2000)



Bron: Essenscia, Port of Antwerp

¹² Bron: NBB, 2000

Een aantal factoren hebben investeerders ertoe aangezet de voorkeur aan Antwerpen te geven en zorgen vandaag nog steeds voor het blijvende succes van de regio.

Deze factoren zijn:

- De gunstige geografische ligging ten opzichte van de meest geïndustrialiseerde gebieden van de Europese Unie
- Het ruime gamma van maritieme en continentale verbindingen
- De aanwezigheid van talrijke goed geschoolde arbeidskrachten
- De aanwezigheid van een grote agglomeratie met een sterk ontwikkelde dienstensector
- De actieve vestigingspolitiek van de nationale, regionale en lokale overheden
- De vrijwel algemene aanwezigheid van nutsvoorzieningen
- De bestaande woningvoorraad en de kosmopolitische ingesteldheid van de bevolking ¹³

Enkele andere belangrijke factoren worden hieronder nader besproken.

2.2.2. Troeven van de Antwerpse regio

De beschikbaarheid van chemicaliën

De beschikbaarheid van basischemicaliën in de Antwerpse cluster is een grote troef in het aantrekken van nieuwe bedrijven en het verminderen van logistieke noden. De haven van Antwerpen beschikt zelf over vijf raffinaderijen waarvan er twee behoren tot de tien grootste Europese productie eenheden. Hierbij beschikt de haven eveneens over vier ethyleen krakers waardoor het Antwerpse havenbedrijf beschouwd wordt als één van de grootste pilaren in de Europese productie van basischemicaliën. Tabel 2.2 toont het aandeel van de haven van Antwerpen in de productie van de zes grootste petrochemische afgeleide producten. Een totale output van 4.793 miljoen ton in 2005 maakt van Antwerpen Europa's grootste en 's werelds tweede grootste petrochemisch centrum na Houston, Texas in de USA.

¹³ Bron: NBB,2000

Tabel 2.2: Productie van basischemicaliën in Antwerpen MT/Jaar in 2005

	Productie (MT)	West-Europees marktaandeel	Positie in de Europese markt
Ethylene	1.960.000	9,2%	1
Propylene	1.695.000	11,8%	1
Butadiene	303.000	10,8%	1
Benzene	680.000	7,6%	2
Toluene	100.000	4,3%	5
Xylene	55.000	-	-

Bron: Fedichem; Port of Antwerp

Uitgebouwde synergie

Van zodra de industrialisering in Antwerpen een feit was, speelde de onderlinge afhankelijkheid van de bedrijven, het zogenaamde interdependentiefenomeen, een belangrijke rol. Dit belang is des te groter in de chemie- en petroleumsector waar er tussen de verschillende bedrijven tal van technische bindingen bestaan wat met zich meebrengt dat de bestaande complexen een grote aantrekkingskracht uitoefenen. In de haven bevinden zich momenteel meer dan 100 pijpleidingen met een gezamenlijke lengte van 350 kilometer, die zowel de bedrijven in het Antwerpse havengebied met elkaar verbinden alsook bedrijven buiten het havengebied in de cluster betrekken.¹⁴

Logistiek centrum

Boven op de beschikbaarheid van basischemicaliën en de mogelijkheid om een productieafdeling snel te kunnen integreren in de huidige industriecoluster is het grootste voordeel dat de regio Antwerpen te bieden heeft de verschillende uitstekende logistieke mogelijkheden die een bedrijf er ter beschikking heeft. De centrale strategische ligging van Antwerpen in West-Europa laat toe om via verschillende mogelijkheden zowel de Europese afzetmarkt als andere industriecolusters snel te bereiken.

Meer dan 130 miljoen klanten die samen meer dan 47 % van de totale Europese koopkracht vertegenwoordigen liggen binnen een straal van 500 km van Antwerpen verwijderd. Deze afstand komt overeen met de gemiddelde dagelijkse afstand die een vrachtwagen overbrugt.

¹⁴ Bron: NBB, 2000

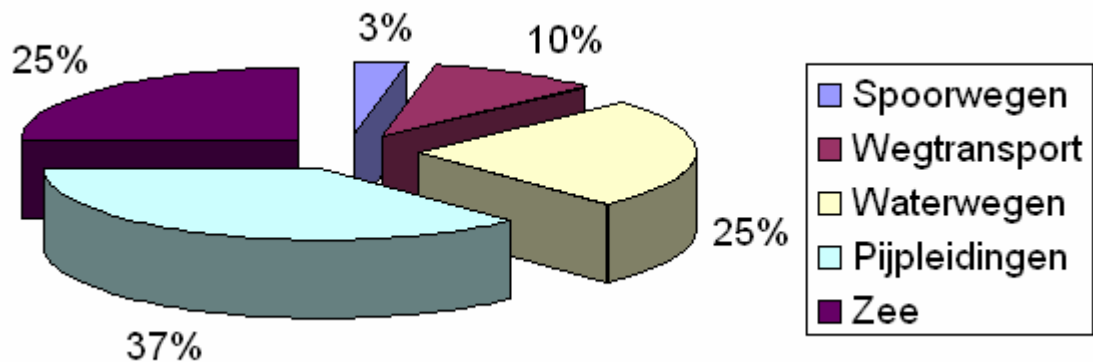
Figuur 2.13: Geografische situering van Antwerpen in Europa



Bron: BASF

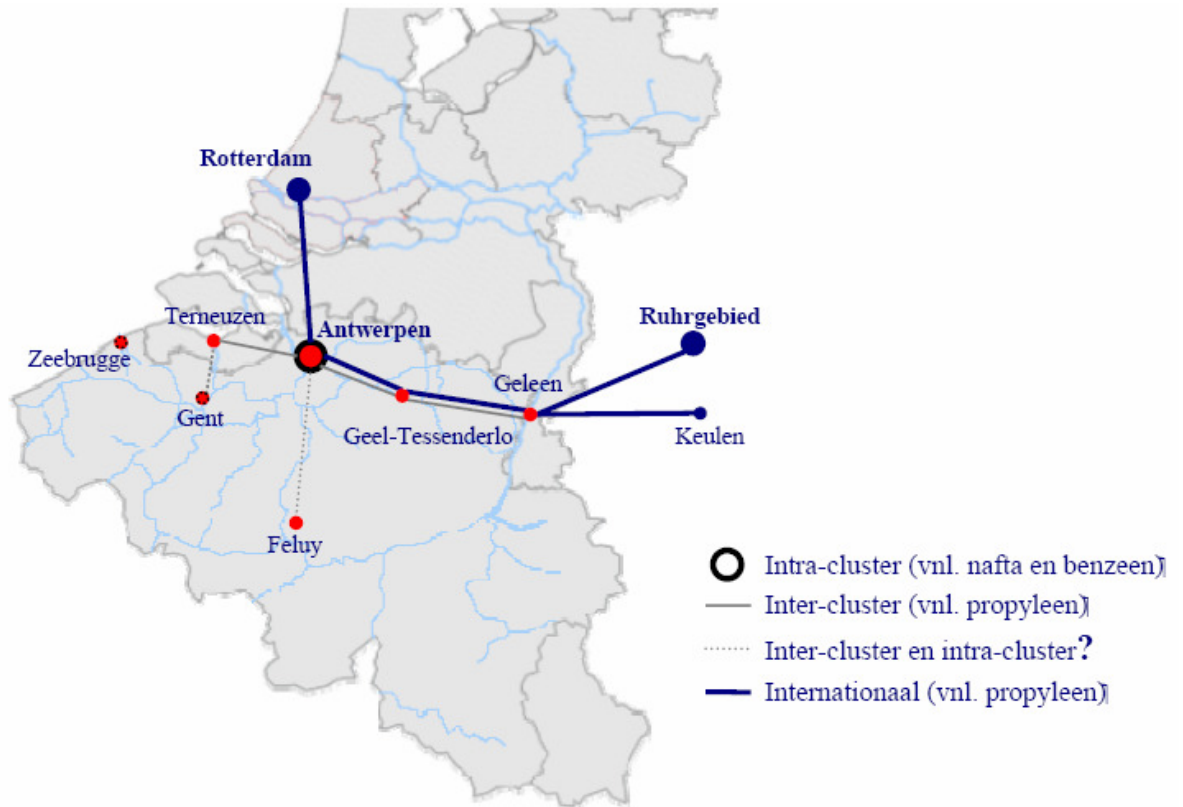
Figuur 2.14 toont de verdeling van de verschillende logistieke transportmogelijkheden die in 2004 in de haven van Antwerpen gebruikt werden. De pijpleiding is met een aandeel van 37 % de meest gebruikte methode om chemicaliën te transporteren. Dankzij de combinatie van enerzijds zijn centrale ligging en anderzijds zijn grote lokale productie is Antwerpen de grootste en belangrijkste schakel in het West-Europese pijpleidingen netwerk. Zoals figuur 2.15 aantoont is Antwerpen met meerdere andere clusters verbonden.

Figuur 2.14: Verdeling van de transportmodi in de haven van Antwerpen (2004)



Bron: Essenscia, 2005, eigen verwerking

Figuur 2.15: Petrochemische pijpleidingverbindingen met Antwerpen



Bron: VIL

- Met Rotterdam via de RAPL (Rotterdam Antwerpen pijpleiding) voor ruwe olie. De eerste ruwe olie bereikte Antwerpen via RAPL op 10 mei 1971.
- Met Geleen via de PALL (pipeline Antwerpen – Limburg – Luik)
- Met West-Europa via de ARG (Äthylen Rohrleitungsgesellschaft) opgericht sinds 1969.
- Met Terneuzen en Geel via de propyleen pijpleiding
- Met het Europese gas netwerk
- Met de NATO pijpleiding
- Met Feluy via de ethyleen en propyleen pijpleiding

Binnen de haven zelf gebeurt ook het merendeel van het transport van chemicaliën via pijpleidingen. Onder de Schelde liggen namelijk vijf pijpleidingen die de linkse en rechtse banken met elkaar verbinden. Dankzij deze leidingen kunnen bedrijven op een veilige en kostefficiënte manier producten met elkaar uitwisselen.¹⁵

¹⁵ Bron: Essenscia, 2005

HOOFDSTUK 3: Determinanten van de concurrentiepositie van de Belgische chemische industrie

Na het onder de loep nemen van de huidige positie van de chemische sector binnen onze economie, zullen we nu door middel van deze sector van naderbij te bekijken, de onderliggende factoren van de Belgische concurrentiepositie verder toelichten.

Het belang van de concurrentiepositie is tegenwoordig enorm belangrijk. Dankzij de globalisering van communicatie en transport kunnen bedrijven zich vestigen waar ze willen. De transparantie van informatie op de wereldwijde markt maakt het selecteren van de best concurrerende locatie voor een bedrijf bovendien doodsimpel. Voor de West-Europese landen komt hierbij de extra uitdaging om vooral concurrerend te blijven ten opzichte van de landen die de EU recent vervoegd hebben. De drempel voor bedrijven om zich meer naar het Oosten te vestigen of te verplaatsen is immers behoorlijk klein. Ook onze buurlanden zijn op de hoogte van de situatie waarin we ons bevinden en in Nederland zijn in dit kader in 2006 en 2007 significante verlagingen in de vennootschapsbelastingen doorgevoerd, ten einde de concurrentiepositie voor de Nederlandse industrie te verbeteren.

In het kader van dit groeiende besef voor de nood aan de verbetering van de concurrentiepositie van ons land, zullen we in dit hoofdstuk eerst en vooral een duidelijker beeld van deze concurrentiepositie scheppen. Vervolgens zullen we een vergelijking maken ten opzichte van onze buurlanden en kijken op welke punten België beter zou kunnen of moeten scoren.

De concurrentiepositie van een industriesector in een land wordt voor een groot deel bepaald door de productiekosten die men in dit land moet dragen. Teneinde deze concurrentiepositie in kaart te kunnen brengen zullen we dan ook kijken naar kostenfactoren die kunnen verschillen van land tot land. Deze kostenfactoren zijn onder andere arbeidskosten, belastingen, energiekosten, maar ook kostenimplicaties van overheidsbeleid ten aanzien van bijvoorbeeld O & O.¹⁶

¹⁶ Bron: VNCI 2006

De twee cruciale vragen die het vertrekpunt van dit hoofdstuk vormen, zijn de volgende:

- *Welke zijn de belangrijkste determinanten voor de concurrentiepositie van de chemische industrie?*
- *Hoe presteert België op deze determinanten ten opzichte van de belangrijkste concurrenten in Europa?*

3.1 Arbeidskosten

Arbeidskosten zijn ook in een kapitaalintensieve sector als de chemie nog steeds een belangrijke concurrentiefactor. Wanneer nieuwe chemische bedrijven worden opgestart, opereren deze wereldwijd aan ongeveer hetzelfde productievermogen. Ze worden geleid door werknemers met dezelfde capaciteiten en een gelijke technologie ligt aan de basis van de onderneming. Met een homogene wereldwijde productiviteit van de bedrijven krijgen de arbeidskosten een beduidend hoger belang in de concurrentie tussen bedrijven. Dit geldt zelfs nog meer in de Eurozone waar wisselkoersaanpassingen kostenvergelijkingen zelfs niet meer in de weg staan en er een grote transparantie in arbeidskosten bestaat.¹⁷

België staat algemeen bekend om zijn zeer hoge loonkosten. Uit tabel 3.1 blijkt dat ons land dan ook koploper is in de wereld qua loonkosten per uur in de chemische sector (exclusief rubber en kunststof). Met 44,8 euro/uur kost een werknemer in de chemische industrie in België per uur al 3 euro meer dan het tweede land in rij, namelijk Zweden, met 41,8 euro/uur. Ook het westen van Duitsland en Nederland, met respectievelijk 41,67 en 41,57 euro/uur, vervoegen de landen met loonkosten in de chemie boven de 40 euro/uur. Gegevens uit 2005 tonen aan dat de totale loonmassa van de chemiesector in België meer dan 6 miljard euro bedroeg, oftewel 50 % van de toegevoegde waarde van de sector, of 15 % van de omzet.

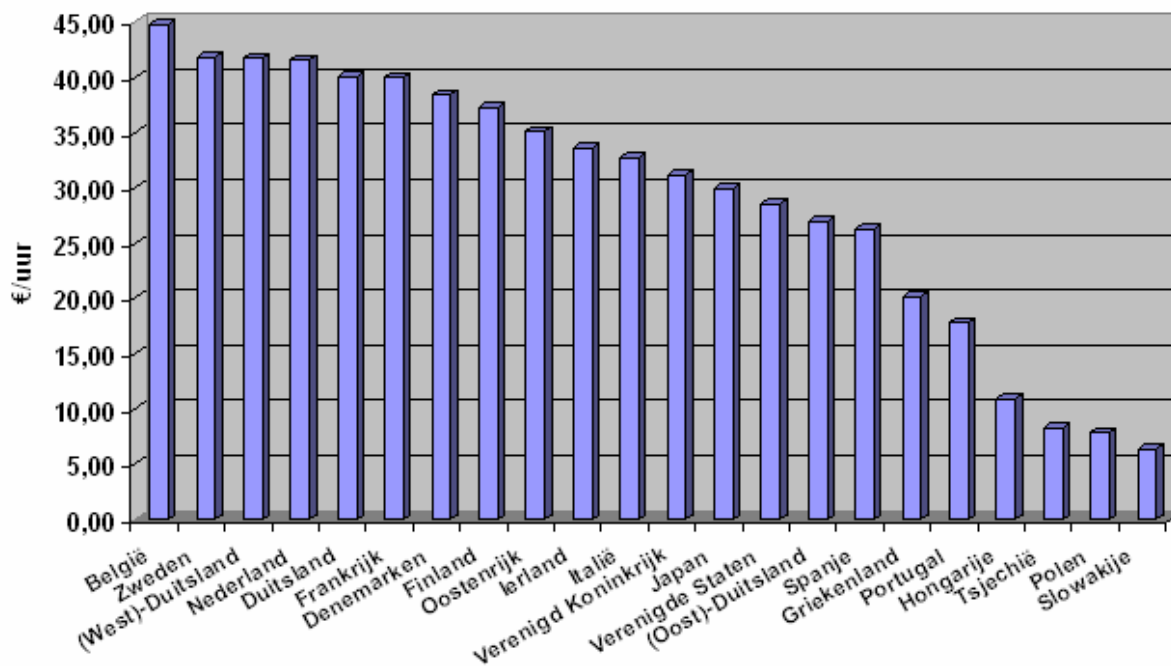
¹⁷ Bron: BAVC 2006

Tabel 3.1: Evolutie van de loonkosten in de chemische industrie (in euro/uur) (2004 – 2006)

	2006	Index	2005	2004	04->06 (%)
België	44,80	100,00	43,74	42,34	5,8
Zweden	41,80	93,30	41,40	40,82	2,4
(West)-Duitsland	41,67	93,01	41,10	40,18	3,7
Nederland	41,57	92,79	41,18	39,78	4,5
Duitsland	40,07	89,44	39,56	38,92	3
Frankrijk	39,94	89,15	38,65	37,36	6,9
Denemarken	38,38	85,67	37,23	36,55	5
Finland	37,22	83,08	36,15	34,15	9
Oostenrijk	35,11	78,37	34,13	33,06	6,2
Ierland	33,63	75,07	32,73	31,34	7,3
Italië	32,76	73,13	31,85	30,70	6,7
Verenigd Koninkrijk	31,13	69,49	30,30	29,51	5,5
Japan	29,95	66,85	31,67	32,14	-6,8
Verenigde Staten	28,49	63,59	27,92	27,06	5,3
(Oost)-Duitsland	26,91	60,07	26,35	25,41	5,9
Spanje	26,27	58,64	25,23	24,26	8,3
Griekenland	20,17	45,02	19,42	18,45	9,3
Portugal	17,80	39,73	17,70	17,26	3,1
Hongarije	10,88	24,29	10,80	9,92	9,7
Tsjechië	8,30	18,53	7,40	6,77	22,6
Polen	7,83	17,48	7,08	6,08	28,8
Slowakije	6,36	14,20	5,77	5,04	26,2

Bron: BAVC

Figuur 3.1: De loonkosten in de chemische sector in de EU (2006)



Land

Bron: BAVC

Loonkosten wegen echter niet evenveel door in elke subsector van de chemie. De impact is bijvoorbeeld kleiner in de kapitaalintensieve delen van de chemie, zoals de basischemie, en juist groter in de fijnchemie.

De sector stelt bovendien ook veel hooggekwalificeerd personeel te werk en is vaak aangewezen op ploegenarbeid. Bijna 70 % van de arbeiders in onze bedrijven werkt in ploegen, waarvan twee derde eveneens nachtprestaties verrichten. In het bijzonder is de loonkost van ploegenarbeid in België de absolute koploper. Specifieke maatregelen voor ploegenprestaties, naast een algemene lastenverlaging, werden dan ook reeds geruime tijd geleden al aangevraagd door de chemische industrie. Hoewel de regering in het verleden al enkele maatregelen getroffen heeft in dit verband, zullen, volgens Essenscia, bijkomende lastenverlagingen nodig zijn om de loonkostenhandicap voor ploegenarbeiders volledig weg te werken ten opzichte van onze buurlanden.

Essenscia formuleerde in 2007 drie voorstellen om deze doelstellingen te bereiken:¹⁸

- De loonwage dient drastisch te worden gereduceerd om bedrijven toe te laten hun werknemers een competitief nettoloon te betalen tegen een kost die vergelijkbaar is met die van de ons omringende landen. Het realiseren van deze doelstelling vraagt volgens Essenscia een onvermijdelijke inspanning van de overheid om haar organisatie te rationaliseren en haar uitgaven in lijn te brengen met het Europese gemiddelde.
- Hoewel de loonnorm de laatste jaren de loonontwikkeling in ons land heeft vertraagd, blijft er een significante loonkostenhandicap bestaan met onze belangrijkste buurlanden. Essenscia pleit in dit verband voor het vastleggen van een stringente loonnorm om een verdere ontsporing van onze loonkostenhandicap te vermijden, gekoppeld aan een beleid van loonlastverlaging om de concurrentiepositie van ons land ten opzichte van onze belangrijkste buurlanden te herstellen.
- Gezien het erg cyclische karakter van de chemische industrie, pleit essenscia voor een loonbeleid dat in toenemende mate gebonden is aan de bedrijfsresultaten. Deze voorgestelde variabilisering kan leiden tot een win-win situatie, waarbij de werkgever zijn loonmassa ziet evolueren in functie van de winst en zijn financiële draagkracht en ook de werknemer mee kan delen in de groei en economische resultaten van zijn bedrijf.

¹⁸ Bron: Essenscia 2007

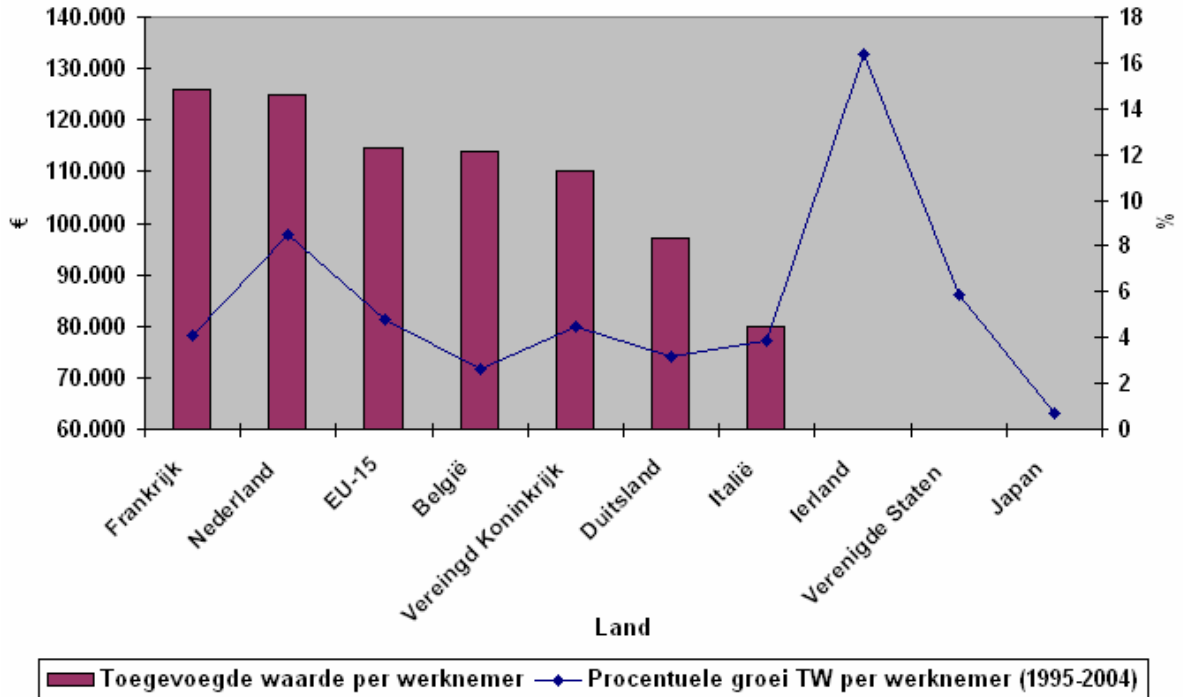
3.2 Arbeidsproductiviteit

Hoge loonkosten hoeven op zich niet noodzakelijk voor problemen te zorgen. Indien hogere arbeidskosten een hogere productiviteit teweeg brengen, kunnen de loonkosten hierdoor gecompenseerd worden. De arbeidsproductiviteit wordt uitgedrukt door de toegevoegde waarde die één werknemer in een sector produceert. Figuur 3.2 geeft de arbeidsproductiviteit in de chemische sector in 2004 weer voor enkele landen binnen de Europese Unie.

De gegevens uit figuur 3.2 tonen aan dat de arbeidsproductiviteit in de chemische industrie in België zich op ongeveer hetzelfde niveau bevindt dan deze van de EU-15. In internationaal perspectief scoort de gemiddelde arbeidsproductiviteit in de EU-15, evenals België met 115.000 euro per werknemer, veel minder dan landen zoals Ierland (740.000 euro), Japan (230.000 euro) en de USA (180.000 euro). Bij het beoordelen van deze cijfers moet men er echter rekening mee houden dat de gemiddelde arbeidsproductiviteit in een land sterk afhankelijk is van de samenstelling van de chemische industrie in dat land. In een kapitaalintensieve industrie als de basischemie ligt de gemiddelde toegevoegde waarde per werknemer bijvoorbeeld veel hoger dan in een arbeidsintensieve sector waar bijvoorbeeld chemische eindproducten worden vervaardigd. Zo kan de samenstelling van de chemische industrie van een land de vergelijking van arbeidsproductiviteit drastisch beïnvloeden. De groei van de arbeidsproductiviteit per werknemer van 1995 tot 2004 lag in België dan ook onder het gemiddelde van dat van de EU-15.¹⁹

¹⁹ Bron: VNCI 2006

Figuur 3.2: Toegevoegde waarde per werknemer in de chemische industrie in 2004



Bron: CEFIC: Economic time series 2006

Tabel 3.2 voorziet ons van een klaarder beeld dat meer onafhankelijk is van de samenstelling van de industrie. De gegevens uit deze tabel geven aan dat de arbeidsproductiviteit in België, uitgedrukt als BBP per gewerkt uur, relatief hoog liggen. Voor de geselecteerde landen doet enkel Noorwegen het nog beter.

Hieruit kunnen we afleiden dat de arbeidsproductiviteit in België goed is, ten opzichte van andere landen. In de vergelijking tussen de landen als een geheel scoort België met een BBP van 52,6 dollar/uur beter dan alle andere landen in de Europese Unie, de USA en Japan. Enkel in de chemische industrie daalt deze toegevoegde waarde per werknemer maar ook hier behoudt België een gemiddelde arbeidsproductiviteit. De gesprekken met vooraanstaande werknemers van de geïnterviewde bedrijven, toonden ook aan dat zij zeer tevreden waren met de arbeidsproductiviteit in België. In één adem met deze goede arbeidsproductiviteit werd ook vaak het goede onderwijssysteem genoemd, die beide in een sector als de chemische industrie een belangrijke basis vormen voor het kunnen rekruteren van goede arbeidskrachten.

Tabel 3.2: BBP per gewerkt uur in de totale industrie (2006)

	BBP (US Dollar)	Gemiddeld aantal werkuren / persoon / jaar	Totale tewerkstelling (personen x1.000)	Totale gewerkte uren (x1.000.000)	BBP per gewerkt uur (US Dollar)	BBP per gewerkt uur index (België = 100)
Oostenrijk	295.624	1.659	4.228	7.014	42	80
België	353.479	1.571	4.278	6.721	53	100
Tsjechië	225.958	1.997	5.082	10.148	22	42
Frankrijk	1.962.072	1.555	25.278	39.297	50	95
Duitsland	2.631.598	1.433	39.088	56.001	47	89
Ierland	172.820	1.640	2.042	3.350	52	98
Italië	1.699.152	1.800	24.754	44.568	38	72
Japan	4.079.511	1.784	64.179	114.520	36	68
Nederland	597.232	1.391	8.383	11.661	51	97
Noorwegen	241.714	1.407	2.419	3.403	71	135
Polen	558.298	1.985	14.594	28.969	19	37
Portugal	220.514	1.758	5.154	9.060	24	46
Spanje	1.294.828	1.656	19.848	32.869	39	75
Zweden	316.657	1.601	4.423	7.083	45	85
UK	1.996.983	1.669	28.960	48.326	41	79
USA	13.132.900	1.708	152.621	260.631	50	96

Bron: OECD

3.3 Belastingklimaat

In de bedrijfswereld is het algemeen geweten dat het belastingklimaat in België niet bevorderend is voor de competitiviteit van een bedrijf.²⁰ "Voor de chemische industrie wordt de hoge fiscale druk geciteerd als één van de belangrijkste redenen waarom België soms investeringsprojecten misloopt."²¹

Om dit belastingklimaat nauwkeuriger in kaart te brengen, zullen we afzonderlijk de loon- en vennootschapsbelastingen bekijken.

3.3.1. Loonbelasting

Het verschil tussen de kost van een werknemer aan een bedrijf en het netto loon van de werknemer, als percentage van de loonkosten, definieert men als de loonwíg. Dit is ook gelijk aan de som van de belastingen en de sociale bijdragen als percentage van de loonkosten. In 2005 bedroeg de Belgische loonwíg 40,3 %. Dit was 2,4 % lager dan in 2004 en 2,3 % lager dan in 2000.

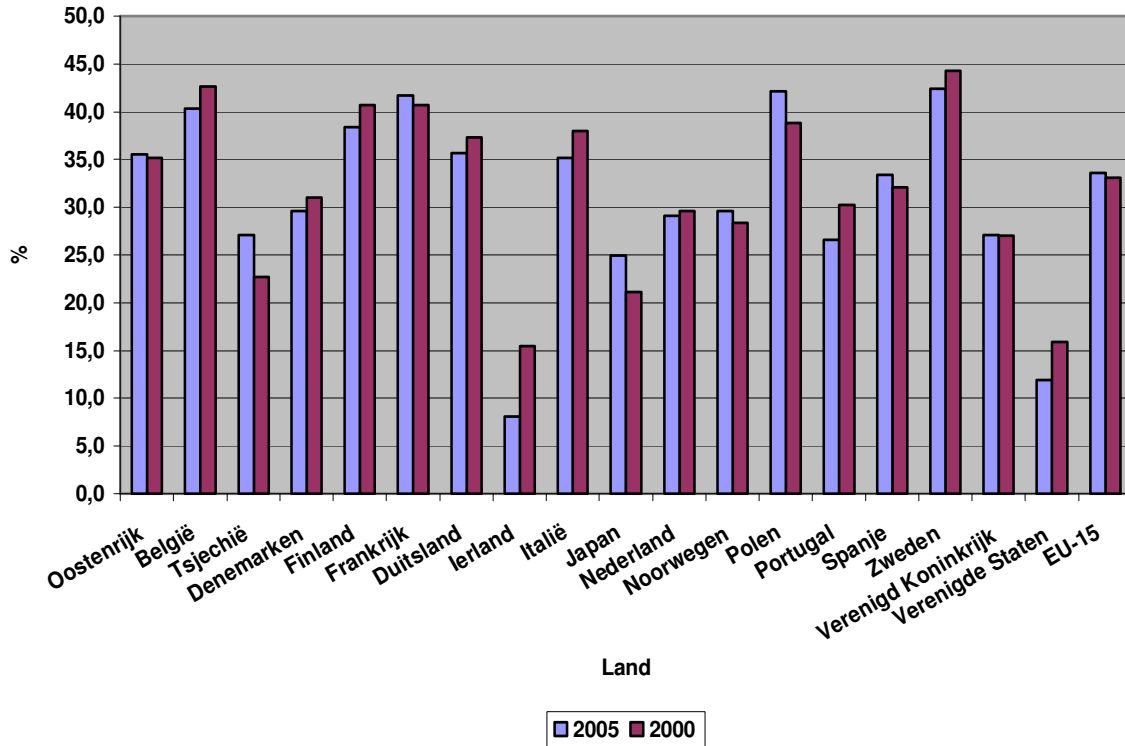
Zoals figuur 3.3 aantoont begeeft de Belgische loonwíg zich in 2005 echter nog steeds onder de hogere loonwígen ter wereld. Slechts weinig landen overschrijden een loonwíg

²⁰ Bron: World Competitiveness Yearbook 2007

²¹ Bron: Essenscia 2007

van 40 % en de gemiddelde loonwig van de oorspronkelijke EU-15 bedroeg 33,1 % in 2005.

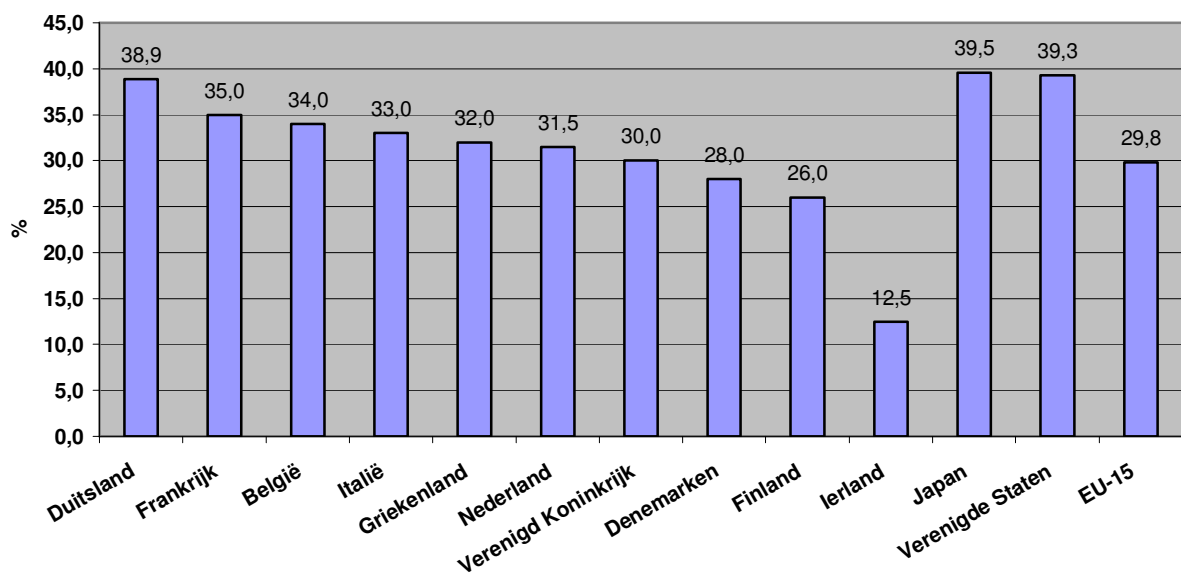
Figuur 3.3: De loonwig in 2000 en 2005



Bron: OECD Tax wages

3.3.2. Vennootschapsbelasting

Figuur 3.4: Gecombineerd belastingtarief voor bedrijven (nationale, regionale en lokale belastingen) in 2005



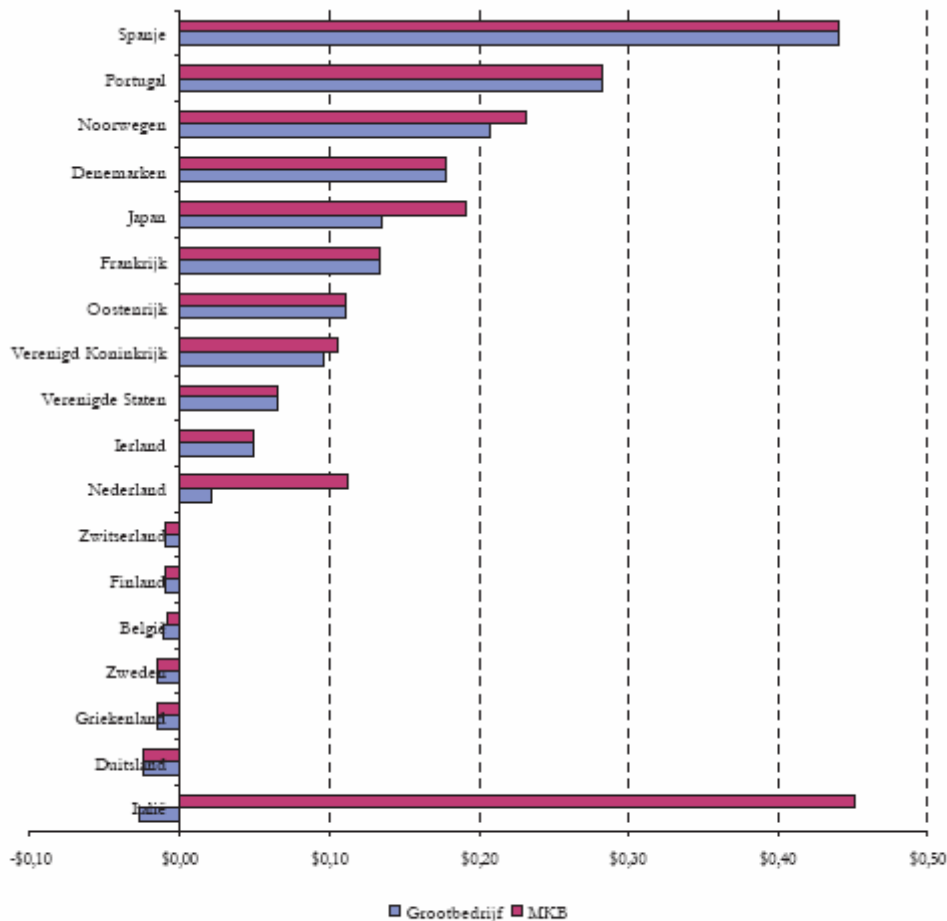
Bron: OECD

Ook de vennootschapsbelasting, zoals in figuur 3.4 wordt uitgebeeld, is in België een ongunstige factor voor de competitiviteit. Met een gecumuleerde belasting voor de ondernemingen van 34 % staat België op de derde plaats van de landen met de hoogste vennootschapsbelasting. De gemiddelde vennootschapsbelasting van de EU-15 bedroeg in 2005 29,8 %. Met de nieuwe toetredenen landen in de Europese Unie is het totale gemiddelde van de EU echter sterk gedaald. Dit zorgde ervoor dat de concurrentiedruk gedurende de laatste jaren erg steeg op gebied van vennootschapsbelasting. Momenteel doen alle West-Europese landen daarom alles om deze belasting te doen dalen en concurrentieel te blijven ten opzichte van hun buurlanden.

3.3.3. Belastingvoordeel op O & O

Een manier om bedrijven uit een sector waar veel onderzoek en ontwikkeling gebeurt aan te trekken, is om een belastingvoordeel te geven op gespendeerd kapitaal aan O & O. Figuur 3.5 van het VNCI toont het belastingvoordeel per gespendeerde dollar aan O & O van 18 relevante landen in 2004. Hieruit kan men zien dat er in België zelfs volstrekt geen extra belastingvoordeel bestaat bij het besteden van geld aan onderzoek en ontwikkeling. In Spanje en Italië bedraagt het belastingvoordeel voor middengrote en kleine bedrijven een indrukwekkende 0,43 dollar per gespendeerde dollar aan O & O. Van onze buurlanden scoort vooral Frankrijk goed, zowel voor grote bedrijven als voor KMO's. Ook Nederland biedt een belastingvoordeel, voor KMO's, dat hoger is dan het gemiddelde. Enkel Duitsland scoort voor bedrijven van beide groottes iets slechter dan België.

Figuur 3.5: Belastingontheffing per gependeerde dollar aan O & O voor grote bedrijven en KMO's in 2004



OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2005

Bron: VNCI

Op alle vlakken is het Belgische belastingsklimaat ten opzichte van onze buurlanden ongunstig voor de competitiviteit van onze bedrijven. Te beginnen met de zeer hoge loonwage, die in België, met 40,3 % in 2005, zich bij de hoogste van alle landen van de EU mocht rekenen. Samen met reeds hoge loonkosten zorgt dit voor een zware kost voor de Belgische bedrijven.

Ook de vennootschapsbelasting en het belastingsvoordeel op onderzoek en ontwikkeling zijn in België nadelig ten opzichte van onze buurlanden.

Toch heeft de overheid al meerdere positieve inspanningen geleverd om het hoofd te bieden aan het probleem van de hoge fiscale druk. Zo hebben de verlaging van het normale nominale tarief van de vennootschapsbelasting en de invoering van de belastingaftrek voor risicokapitaal zeer gunstige effecten gehad op de aantrekkelijkheid van ons land voor nieuwe investeerders. Volgens Essenscia hebben onze buurlanden op

dit vlak echter ook niet stil gezeten en is het dus aangewezen voor ons een verdere verlaging van de vennootschapsbelasting door te voeren om dichterbij tot het Europees gemiddelde te naderen.

Verdere aanbevelingen bestaan uit de volgende punten:²²

- Wat betreft de geplande hervorming van de brandweerdiensten, wijst Essenscia de invoer van nieuwe heffingen op de bedrijven af. Volgens hen investeren vele bedrijven reeds grote bedragen in preventie en/of eigen maatregelen tot preventie en bestrijding van brand en dreigen deze bedrijven dan ook twee maal te betalen.
- Een afschaffing of vermindering van de vaak lokale resultaatafhankelijke belastingen die de rendabiliteit van bedrijven vaak hypothekeert nog voor ze één gram geproduceerd of verkocht hebben.

3.4 Energie

Voor een energie-intensieve sector als de chemische sector zijn energieprijzen een belangrijke concurrentiefactor. De chemische industrie is niet enkel een belangrijke energieverbruiker, maar gebruikt ook eveneens bepaalde energievectoren als grondstoffen. Omwille van de nog gebrekkige marktwerking in energie, samenstelling van productieparks, transportkosten, koppeling tussen olie- en gasprijzen en de handelsbeperkingen zijn energieprijzen echter complex en moeilijk vergelijkbaar tussen verschillende landen.²³

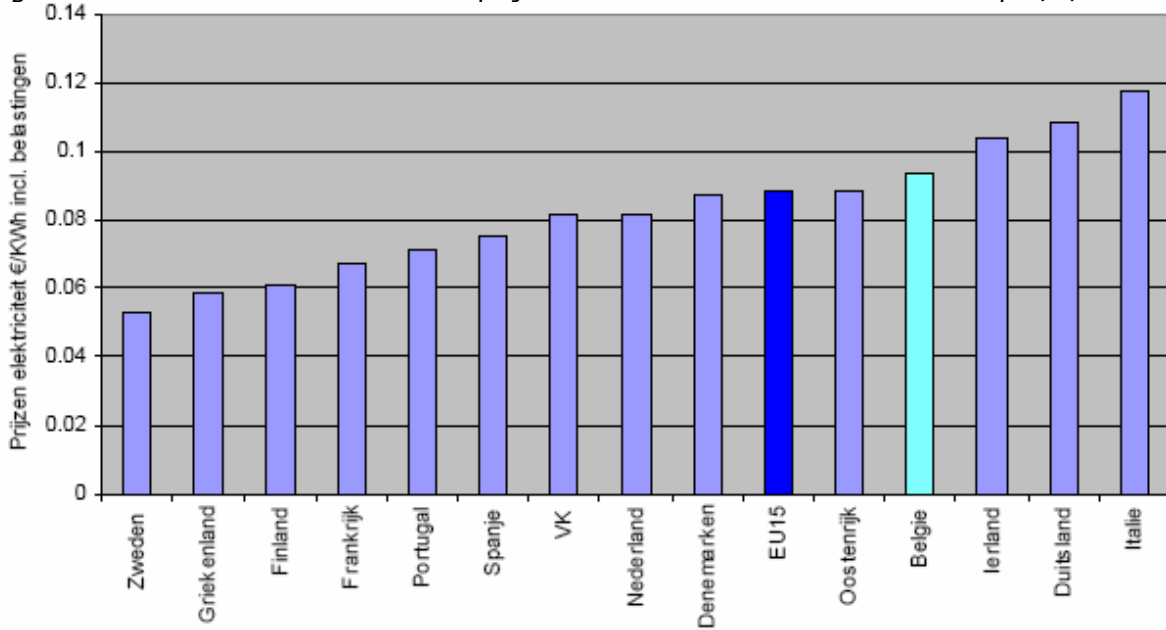
Volgens Baarsma en De nooij, 2006, kunnen persistent hogere energieprijzen op termijn leiden tot het vertrek van energie-intensieve industrie naar landen met een lagere energieprijzen.

Een verschil in energiekosten tussen de verschillende landen kunnen we aanvoelen door naar de elektriciteits- en aardgasprijzen voor de industrie in de EU-15 te kijken. Figuren 3.6 en 3.7 geven hier een beeld van.

²² Bron: Essenscia 2007

²³ Bron: VNCI GBB 2006

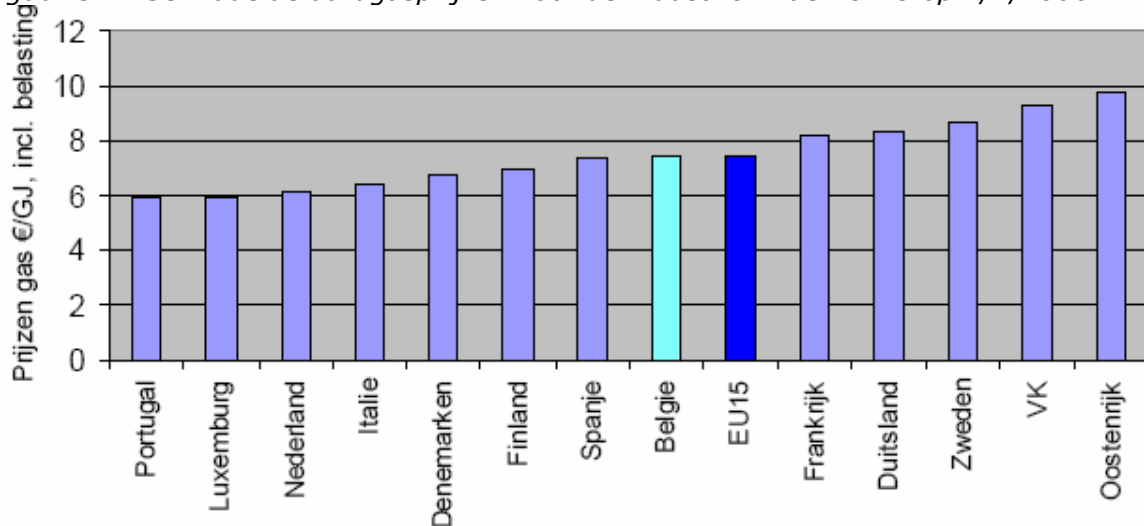
Figuur 3.6: Gemiddelde elektriciteitsprijzen voor de industrie in de EU-15 op 1/1/2006



Bron: S. De Bruyn CE

We zien dat België met 0,097 euro/KWh zich boven het gemiddelde van de EU-15 bevindt en in vergelijking met zijn buurlanden enkel een voordeel heeft ten opzichte van Duitsland. De elektriciteitsprijzen in Nederland en Frankrijk bevinden zich relatief ver onder deze van België. Zweden is het goedkoopste land qua elektriciteit voor de industrie.

Figuur 3.7: Gemiddelde aardgasprijzen voor de industrie in de EU-15 op 1/1/2006



Bron: S. De Bruyn CE

Wat betreft aardgasprijzen zit België bijna gelijk met het gemiddelde van de EU-15. Duitsland en Frankrijk bevinden zich boven het EU-15 gemiddelde maar Nederland blijkt ook op vlak van aardgasprijzen gunstiger te zijn voor de industrie dan België.

België scoort op vlak van energieprijzen dus niet bijzonder slecht ten opzichte van zijn buurlanden. Maar met de huidige prijzen voor zowel elektriciteit als aardgas op Europees vlak, dreigt de energie-intensieve industrie toch langzaam maar zeker Europa te verlaten. Essenscia is ervan overtuigd dat een geharmoniseerd energiebeleid op Europees niveau de beste resultaten garandeert voor alle Europese landen. Hun voorstel hieromtrent is om de elektriciteits- en gasmarkten op Europees niveau vrij te maken en de reële concurrentie tussen producenten en leveranciers, competitieve prijzen en bevoorradingszekerheid te laten garanderen.

Om de werking van de elektriciteits- en gasmarkten te verbeteren, in de eerste plaats in de prijszone Benelux-Frankrijk-Duitsland, maar vervolgens ook zo snel mogelijk in heel Europa, heeft Essenscia tien voorstellen opgesteld:

- Een niet-discriminerende toegang tot de netten voor het vervoer van gas en elektriciteit verzekeren
- De werkingsregels van de nationale transportnetbeheerders harmoniseren
- De onafhankelijkheid van de regulatoren vrijwaren
- Aan alle dominante actoren transparantie- verplichtingen opleggen
- De dominantie van de historische actoren geleidelijk afbouwen
- Evenwichtige prijsvormingsmechanismen uitwerken
- Nieuwe investeringen stimuleren
- De diversiteit van primaire energiebronnen voor de elektriciteitsproductie garanderen
- Problemen verbonden met L-gas oplossen
- De toegang tot aardgasopslag voor de industriële verbruikers verzekeren

Voor deze maatregelen zullen worden doorgevoerd pleit Essenscia eveneens voor tijdelijke oplossingen om de kortetermijn energie-intensieve industrie te vrijwaren. Zoals nu reeds van toepassing is in onder andere Frankrijk, Nederland, Spanje en Finland zou men ook in België aankoopconsortia of langetermijncontracten kunnen negotiëren op maat van specifieke noden van de energie-intensieve industrie. Bovendien moeten naast de vrijmaking van de markten ook degressieve tarieven en algemene plafonds worden opgelegd aan alle meerkosten en taksen, of ze nu een politieke, sociale of ecologische oorsprong hebben, op federaal en regionaal niveau.²⁴

²⁴ Bron : Essenscia, Memorandum 2007

3.5 Logistiek

De logistiek is fundamenteel voor de competitiviteit in de Europese industrie. Weg-, spoor- en zee-infrastructuur vergemakkelijken de economische groei en vormen een toegang tot een wereldwijde markt. Vooral voor de algemene chemie waar de waarde dichtheid van de producten lager ligt dan bij de farmaceutische chemie, is de logistiek een sleutelement voor de competitiviteit.

Verskillende aanpakken van overheden ten opzichte van regulatie, management strategieën, geografische factoren en handel zijn verantwoordelijk voor grote verschillen in de logistieke infrastructuren tussen de verschillende Europese landen. Een manier om een kwantitatieve vergelijking tussen Europese logistieke regio's te maken is via de Ranking matrix van Cushman & Wakefield. Hierin wordt een ranking opgesteld van de regio's op basis van hun score op een aantal gewogen criteria. Alle criteria zijn gecentreerd rond zes groepen, de gewogen scores voor deze groepen zijn als volgt toegekent:²⁵

- De kost van opslagcapaciteit, industriegebied en arbeid (21,87 %)
- De kenmerken van de verschillende transportsystemen (31,25 %)
- De toegankelijkheid van de markten (31,25 %)
- Aanbod van gebouwen en landen voor logistieke doeleinden (9,37 %)
- Aanbod van arbeid en productiviteit (3,12 %)
- Logistieke training en talenkennis (3,12 %)

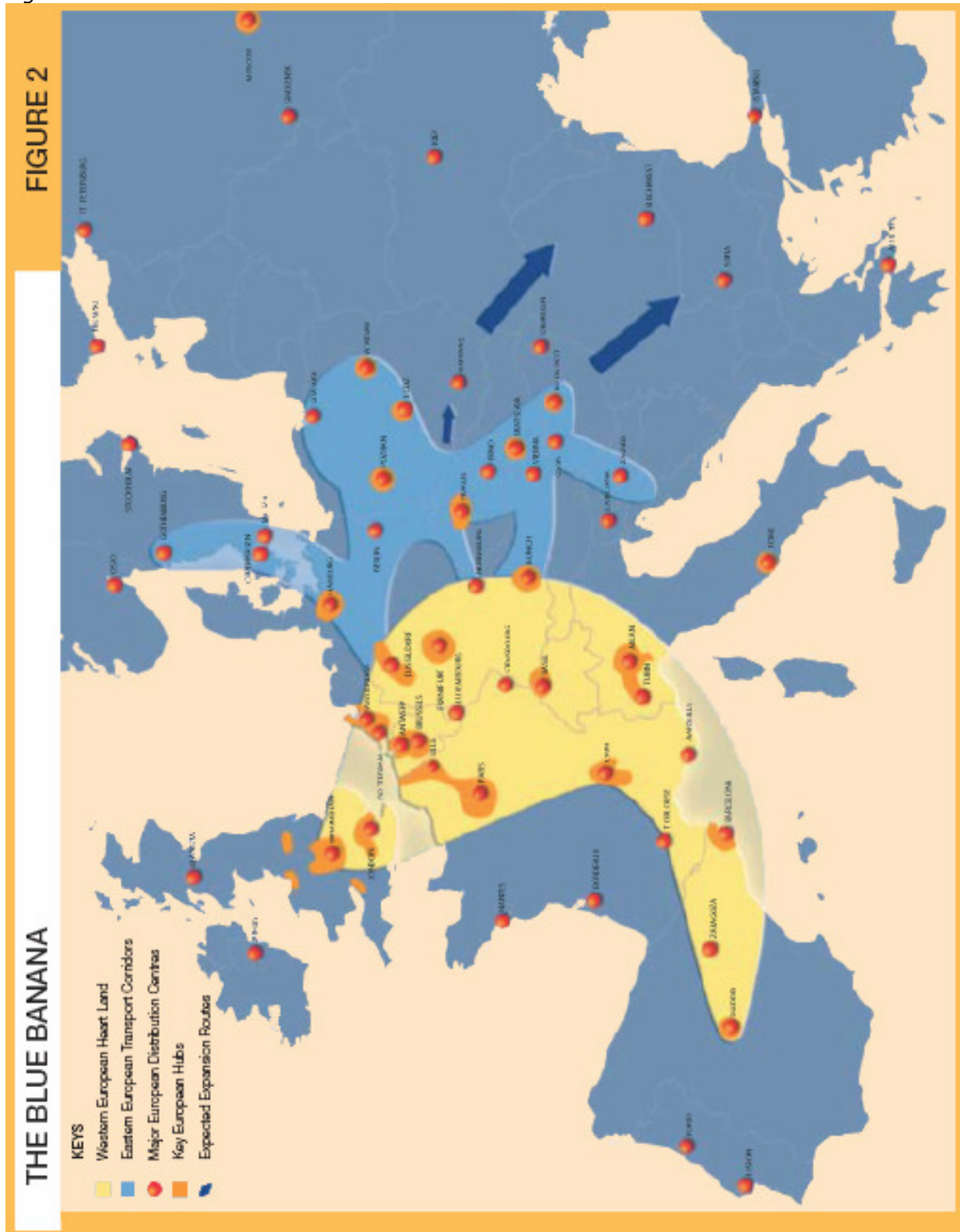
De volledige structuur van de matrix bevindt zich in bijlage 2.

De regio's die in de studie van Cushman & Wakefield gekozen werden om vervolgens te rangschikken volgens deze matrix, liggen in of rond de "Blauwe Banaan". Deze "Blauwe Banaan" (figuur 3.8) omvat de Europese distributie regio's met de beste combinatie van transportkosten en service levels en werd als concept ontwikkeld door Roger Brunet in 1989. Omwille van de toenemende expansie naar Oost-Europa en grote investeringen in Zuid-Europa, begint de "Blauwe Banaan" meer de vorm van een boomerang te krijgen.²⁶ Hierdoor zijn de regio's die in deze expansiezone buiten de banaan liggen, eveneens geselecteerd in deze analyse.

²⁵ VIL

²⁶ VIL

Figuur 3.8: De Blauwe Banaan



Bron: VIL, Vlaams instituut voor logistiek

De gekozen regio's voor de analyse in de matrix worden voorgesteld door middel van de rode bolletjes in figuur 3.8. De volledig ingevulde matrix van Cushman & Wakefield voor het provinciale level (NUTS 2) bevindt zich in bijlage 3.

Tabel 3.3: Samenvattende ranking van de geanalyseerde NUTS-2 gebieden (2006)

RANKING BY NUTS-2 REGION								RANKING 2006	RANKING 2004
	COSTS	TRANSPORT SYSTEM	ACCES- SIBILITY	SUPPLY	LABOUR	KNOW-HOW	TOTAL SCORE		
WEIGHTING	21,875%	31,250%	31,250%	9,375%	3,125%	3,125%			
LIMBURG (B)	5,4	2,0	1,0	1,3	3,6	1,7	2,4	1	1
LIEGE	6,0	1,5	1,0	2,3	3,2	2,5	2,5	2	2
HAINAUT	5,4	2,3	2,1	1,3	2,8	3,3	2,8	3	4
ANTWERPEN	7,9	1,4	1,3	2,3	1,8	1,0	2,9	4	3
DÜSSELDORF	9,1	1,6	0,7	2,5	2,0	2,5	3,1	5	11
NAMUR	6,2	2,4	1,8	2,8	2,5	3,5	3,1	6	19
VLAAMS BRABANT	8,2	1,8	1,4	2,5	2,5	2,3	3,2	7	12
ALSACE	5,2	2,8	2,3	3,0	3,7	3,8	3,2	8	9
NORD - PAS-DE-CALAIS	5,4	2,5	2,7	2,5	3,4	3,8	3,3	9	8
OOST-VLAANDEREN	7,0	2,0	2,4	2,3	3,3	2,0	3,3	10	7
LIMBURG (NL)	8,3	2,2	0,8	2,5	7,7	2,0	3,3	11	15
WEST-VLAANDEREN	6,4	1,8	3,2	1,9	4,3	1,1	3,3	12	6
BRABANT WALLON	8,2	2,2	1,8	2,5	1,4	3,3	3,4	13	17
KÖLN	10,1	1,8	0,8	3,0	2,8	2,5	3,4	14	18
BRUSSELS CAPREGION	9,2	1,8	1,6	3,3	0,8	2,3	3,5	15	13
RHEINHESSEN-PFALZ	5,7	3,8	2,3	1,5	3,6	3,3	3,5	16	14
SAARLAND	4,9	3,5	3,3	1,5	2,7	3,3	3,5	17	10
ZEELAND	5,9	2,4	2,9	3,8	8,0	2,3	3,6	18	21
ILE DE FRANCE	6,6	1,9	3,7	3,3	1,3	2,8	3,6	19	5
ARNSBERG	7,1	3,6	1,8	2,0	3,7	3,3	3,6	20	16
LUXEMBOURG (B)	5,9	3,5	2,5	2,3	4,4	4,0	3,6	21	34
OVERJISSEL	6,7	3,4	1,9	2,0	8,0	2,8	3,6	22	22
LORRAINE	4,7	3,5	3,2	3,0	3,5	3,8	3,6	23	20
KOBLENZ	8,1	3,1	1,8	2,8	3,9	3,0	3,8	24	25
NOORD-BRABANT	9,4	2,5	1,5	2,3	7,6	2,0	3,8	25	23
GELDERLAND	7,8	3,3	1,8	2,5	8,1	2,8	3,9	26	26
PICARDIE	5,1	3,9	3,5	2,5	3,3	4,0	3,9	27	28
MUNSTER	8,4	3,6	1,6	2,3	3,5	3,3	3,9	28	24
FLEVOLAND	7,8	3,3	3,1	2,0	6,3	2,8	4,2	29	32
TRIER	8,4	3,7	2,2	2,8	4,5	3,3	4,2	30	36
DRENTHE	5,9	3,8	3,7	2,5	7,7	2,8	4,2	31	29
UTRECHT REGION	10,3	2,6	1,9	3,5	5,8	2,0	4,2	32	31
ZUID-HOLLAND (Rotterdam)	11,1	1,9	2,2	2,8	6,9	2,0	4,2	33	30
PRAHA	4,8	4,0	5,2	2,0	2,8	3,5	4,3	34	
RHONE-ALPES (Lyon)	5,4	3,3	5,6	2,3	4,3	3,5	4,4	35	
CHAMP-ARDENNE	5,3	4,8	4,0	3,0	4,0	4,0	4,4	36	37
GRONINGEN REGION	5,9	4,8	4,0	2,0	6,0	2,5	4,5	37	27
HAMBURG	10,4	1,6	4,4	2,6	2,1	2,3	4,5	38	
FRIESLAND	5,9	4,8	4,4	2,0	6,4	2,8	4,6	39	35
NOORD-HOLLAND (Amsterdam)	12,5	2,2	3,0	2,3	5,5	2,0	4,8	40	33
WEST MIDLANDS (Birmingham)	11,8	2,9	2,8	3,0	5,0	2,5	4,9	41	
BERLIN	9,7	2,9	4,5	3,2	2,2	3,0	4,9	42	
WIEN	8,6	2,9	5,3	2,8	2,3	3,8	4,9	43	
PROVENCE-ALPES COTE D'AZUR	5,4	4,1	6,3	4,3	2,4	4,0	5,0	44	
LOMBARDIA (Milano)	9,6	4,2	4,0	3,5	4,5	4,0	5,3	45	
LUXEMBOURG (GRAND DUCHE)	13,5	3,4	2,7	3,0	2,6	2,5	5,3	46	38
DARMSTADT (Frankfurt)	14,5	2,4	2,4	5,0	3,1	2,8	5,3	47	
SALZBURG	8,1	4,7	5,2	3,8	3,9	4,3	5,4	48	
OBERBAYERN (München)	11,3	3,3	4,7	3,5	3,7	2,8	5,5	49	
TIROL (Innsbruck)	8,1	4,6	5,2	5,0	4,1	4,3	5,6	50	
KOZEP-MAGYAR (Budapest)	6,3	5,0	6,9	2,3	5,1	5,5	5,6	51	
LAZIO (Roma)	9,3	4,2	5,8	3,8	3,7	5,0	5,8	52	
MAZOWECKIE (Warszawa)	4,4	5,6	8,2	1,6	6,2	6,0	5,8	53	
BRATISLAVSKY KRAJ	4,9	6,3	7,5	1,5	6,1	5,5	5,9	54	
SW SCOTLAND (Glasgow)	10,4	4,2	6,9	3,8	5,0	3,0	6,3	55	
SYDSVERIGE (Malmö/Cresund)	9,6	4,8	6,8	4,0	5,2	3,0	6,4	56	
VASTSVERIGE (Göteborg)	9,6	5,5	7,3	4,3	5,0	3,0	6,8	57	
CATALUNA (Barcelona)	15,4	3,9	7,7	4,5	4,5	4,0	7,7	58	
LISBOA VALE DO TEJO	7,7	5,1	11,9	3,5	6,5	5,5	7,7	59	
GREATER LONDON	24,4	2,7	3,0	6,0	6,8	2,0	8,0	60	
COM. DE MADRID	12,7	4,8	10,1	3,8	3,6	5,0	8,0	61	

Bron: Cushman & Wakefield 2006

Tabel 3.3 toont de samenvattende ranking van de geanalyseerde NUTS-2 gebieden of de provinciale niveaus in Europa. Opmerkelijk is dat de vier hoogstgeplaatste provincies uit België komen. In dalende volgorde zijn deze: Limburg, Luik, Henegouwen en Antwerpen. We merken op dat Henegouwen de derde plaats heeft ingenomen met vervanging van Antwerpen die deze betrok in 2004. De lichte stijging in de vastgoedprijzen en het relatieve tekort aan beschikbaar land kostte Antwerpen in 2006 zijn derde plaats. Dankzij zijn uitstekende scores op transport en productiviteit per werknemer behield Antwerpen deze vierde plaats echter gemakkelijk. Ook Namen, Vlaams-Brabant en Oost-Vlaanderen bevinden zich in de top tien van de best gerankte provincies.

Tabel 3.4: Ranking by NUTS-1 region (2006)

RANKING BY NUTS-1 REGION								RANKING 2006	RANKING 2004
	COSTS	TRANSPORT SYSTEM	ACCES-SIBILITY	SUPPLY	LABOUR	KNOW-HOW	TOTAL SCORE		
WEIGHTING	21,875%	31,250%	31,250%	9,375%	3,125%	3,125%			
VLAANDEREN (B)	6,6	1,7	1,2	1,6	4,1	2,1	5,1	1	1
WALLONIE (B)	6,0	2,2	1,2	1,8	3,8	4,4	5,2	2	7
NORD - PAS-DE-CALAIS (F)	4,9	2,4	1,7	2,0	4,6	5,0	5,3	3	3
SAARLAND (DL)	4,6	3,3	1,8	1,2	3,5	4,3	5,6	4	4
ILE DE FRANCE (F)	6,2	1,8	2,3	2,6	1,7	3,7	5,8	5	2
EST (F)	5,0	3,0	1,7	2,4	4,8	5,0	5,8	6	6
BRUSSELS HOOFDST. GEWEST (B)	8,7	1,7	1,0	2,6	1,1	3,0	5,8	7	5
NORDRHEIN-WESTFALEN (DL)	8,7	2,5	0,8	2,0	4,0	3,8	6,3	8	8
ZUID-NEDERLAND (NL)	8,9	2,2	0,7	1,9	10,2	2,7	6,5	9	9
RHEINLAND-PFALZ (DL)	7,4	3,3	1,3	1,9	5,3	4,2	6,7	10	10
OOST-NEDERLAND (NL)	7,4	3,1	1,4	1,7	9,9	3,7	6,8	11	11
PICARDIE - CHAMPAGNE ARDENNE (F)	5,2	4,1	2,4	2,2	4,9	5,3	6,9	12	14
WEST-NEDERLAND (NL)	10,0	2,1	1,6	2,5	8,7	2,8	7,4	13	12
NOORD-NEDERLAND (NL)	5,9	4,2	2,5	1,7	8,9	3,6	7,4	14	13
LUXEMBOURG (GR. DUCHE)	12,7	3,3	1,7	2,4	3,5	3,3	9,0	15	15

Bron: Cushman & Wakefield 2006

Een eveneens zeer interessante ranking bevindt zich in tabel 3.4, waar de scores voor de NUTS-1 regio's gegeven worden. Deze regionale scores werden berekend door de gewogen gemiddelde scores van de overeenkomstige NUTS-2 regio's te nemen. Aangezien het berekenen van de NUTS-1 regio enkel mogelijk is wanneer alle NUTS-2 regio's voor het betreffende gebied aanwezig zijn, bevinden de gerankte NUTS-1 regio's zich vooral in de Benelux, Duitsland en Noord-Frankrijk, waarvoor de NUTS-2 regio's allemaal bekend zijn.

Uit tabel 3.4 kunnen we vaststellen dat Vlaanderen, in 2006, zijn nummer 1-positie op vlak van logistiek behoudt. Met uitstekende scores op gebieden zoals de kost van vastgoed, het wegennetwerk en het werkaanbod is Wallonië in 2006 van de zevende naar de tweede plaats gestegen. Op NUTS-1 gebied scoort ook Pas-de-Calais in Frankrijk

goed waardoor deze regio, vlak na Wallonië, zich dan ook bevindt op de derde plaats in de rangschikking van beste logistieke regio's.

Het feit dat Vlaanderen en Wallonië in deze studie naar voor komen als de twee beste logistieke regio's van Europa, is een grote opsteker voor België en een zeer belangrijke, moeilijk na te bootsten, concurrentiefactor. Desondanks deze goede logistieke scores hangt er toch een donkere wolk boven deze grote Belgische troef. Meer en meer krijgt het Belgische wegennetwerk te kampen met verkeerscongestie. Gedurende de spitsuren staat er vandaag de dag steeds vaker 200 km file op de Belgische wegen en volgens het Vlaamse Verkeerscentrum zullen deze files nog jaren blijven toenemen. Het gaat hier bovendien over structurele files, die elke werkdag ontstaan en die enkel gevormd worden door de overbelasting van het wegennetwerk. Het vrachtverkeer vormt op de internationale assen zelfs al 25 tot 30 % van het aantal auto's. Omdat zij echter evenveel plaats innemen als twee personenwagens, nemen ze ruim de helft van de wegcapaciteit voor zich. Volgens het Verkeerscentrum is het wegvervoer rond Antwerpen voor één derde havengebonden, één derde internationaal en één derde binnenlands verkeer.

Transporteconoom Willy Winkelmans, voorzitter van de Vlaamse Havencommissie, zegt dat we elk moment op de grenzen van de logistieke capaciteiten kunnen botsen als we het niet over een andere boeg gooien op vlak van transport. "De verkeerscongestie is een nationale plaag. Onze ligging in het hart van Europa is een unieke troef, maar die troef is in ons nadeel aan het uitdraaien. Eigenlijk zou je het hele kostenplaatje van het transport moeten doorrekenen - het tijdverlies, de milieubelasting, de ongevallen - en dan blijken de kosten nu al groter dan de baten. Tot 90 procent van de containerhandel is pure doorvoer. Zo loopt alles vast."²⁷

Naar schatting bedragen de transportkosten van chemische bedrijven gemiddeld 8 à 10 % met een grote diversiteit tussen de verschillende branches van de chemie. Deze sector produceert een groot volume aan producten, die vandaag grotendeels via het wegenplan tot bij de klant worden gebracht. Op deze manier draagt de chemische industrie niet alleen bij tot meer verkeerscongestie, maar ziet ze bovendien haar kosten oplopen door vertragingen in de leveringen, files, hogere investeringskosten, en dergelijke. Gelukkig zijn er mogelijkheden om goederen te vervoeren via alternatieve modi zoals pijpleidingen, binnenvaart en spoor.

²⁷ Bron: Knack 16/01/2008

Pijpleidingen

Pijpleidingen kunnen een bijdrage leveren als deeloplossing, voor de mobiliteitsproblematiek. Bovendien zijn zij een betrouwbaar, milieuvriendelijk en duurzaam transportmiddel. Ook dragen ze bij tot meer integratie en clustervorming in de (petro-) chemische industrie, in zowel Vlaanderen als Wallonië. Als bijkomend voordeel hebben pijpleidingen dat bedrijven hun capaciteitsbenutting kunnen verhogen en optimaliseren dankzij een goed en efficiënt pijpleidingennetwerk. Essenscia stelt in dit verband een geïntegreerd en coherent beleid voor om de bouw en het gebruik van pijpleidingen te promoten:

- Harmonisering van de reglementering met het oog op interoperabiliteit en standaardisatie
- Geïntegreerd Europees pijpleidingennetwerk
- Een meer positieve en ondersteunende houding van de diverse overheden tegenover het pijpleidingentransport
- Efficiëntere vergunningsprocedures en uitbouw van een één-loket-beleid
- Een correcte regeling betreffende de verleggingskosten

Spoorvervoer

Volgens Essenscia kunnen liberalisering en concurrentie voor het spoorvervoer leiden tot lagere kosten, een betere kwaliteitsverlening en dus een verhoogde vraag. Om dit mogelijk te maken pleit zij voor:

- Een competitieve, niet-discriminerende toegang tot het spoornetwerk
- Een standaardisatie van de Europese netwerken op technisch en organisatorisch vlak
- Een grotere prioriteit voor het goederenvervoer
- Meer investeringen in de specifieke infrastructuurbehoeften voor multimodaal transport
- Investeringen in bijkomende spoorinfrastructuur, onder meer de realisatie van een tweede spooraansluiting tot de haven van Antwerpen, de Ijzeren Rijn en de Liefkenshoekspoortunnel
- Een efficiëntere organisatie van het goederenvervoer via de haven van Antwerpen desnoods in eigen beheer van het Havenbedrijf²⁸

²⁸ Bron : Essenscia Memorandum 2007

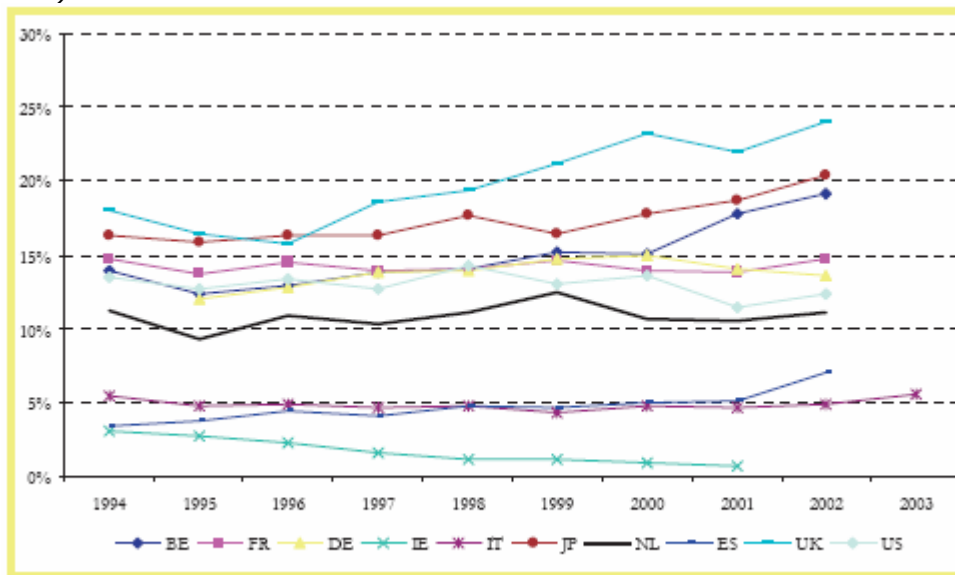
3.6 Kennis en onderwijs

Aan de basis van de chemische industrie ligt een zeer boeiende en relatief snel evoluerende technische achtergrond. Dankzij nieuwe ontwikkelingen en ontdekkingen van nieuwe toepassingen en mogelijkheden, kunnen chemische bedrijven een concurrentievoordeel ten opzichte van elkaar behalen. Om ook in de toekomst in staat te zijn om innovatieve producten te ontwikkelen, nieuwe technologieën toe te passen of zelfs kennis van de competitie te kunnen analyseren, is het belangrijk om voldoende te investeren in kennis en technologie.

De mate waarin deze investeringen gebeuren, hangt in de eerste plaats af van de instelling van de bedrijven zelf. Maar ook de omgeving waarin de bedrijven zich bevinden moet voldoende ondersteuning bieden om deze investeringen mogelijk te kunnen maken. Een voorbeeld hiervan is onder andere het aanbod van hoogopgeleide werknemers met een chemische of technische achtergrond.

Uit figuur 3.9 kan men de uitgaven als percentage van de toegevoegde waarde van enkele verschillende landen afleiden. Deze uitgaven zijn een goede indicator voor de investeringen en de ontwikkeling van knowhow en technologische kennis. Men kan vaststellen dat België in 2002, vlak na Japan, de derde positie innam van de landen die procentueel het grootste aandeel van hun winst aan O & O besteden. Een cluster met lage O & O bestedingen wordt gevormd door Ierland, Spanje en Italië, en de UK neemt een bijzonder hoge positie in dankzij het hoge aandeel van hun farmaceutische industrie. Figuur 3.9 is sterk beïnvloed door de O & O uitgaven van de farmaceutische industrie, aangezien deze zeer hoog liggen. Figuur 3.10 geeft daarom een beeld van de O & O uitgaven als percentage van de toegevoegde waarde, exclusief de farma. België verbetert zijn plaats hier verder en neemt na Japan de tweede plaats in binnen deze nieuwe rangschikking.

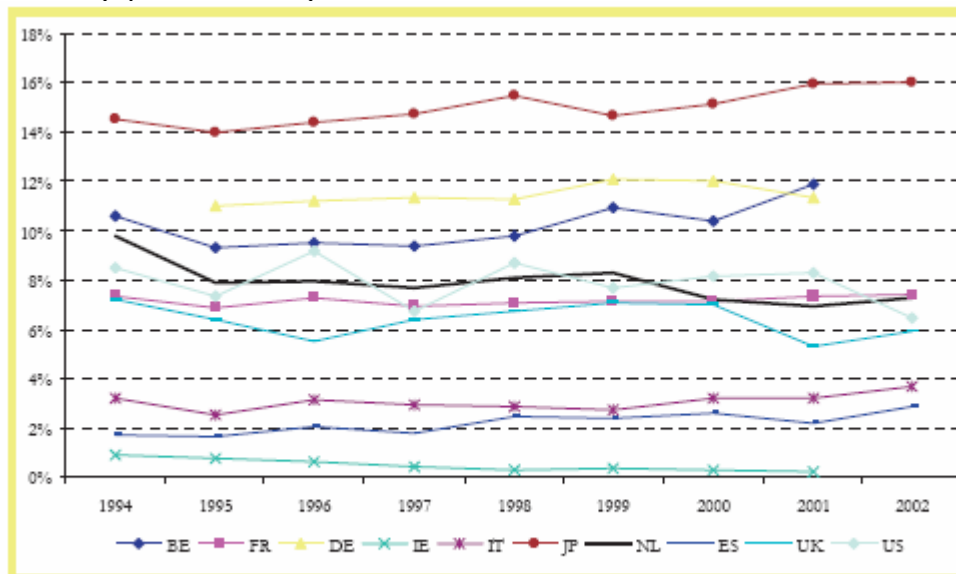
Figuur 3.9: Evolutie van de O & O uitgaven als percentage van de toegevoegde waarde (1994 – 2002)



OECD STAN R&D Expenditure in Industry database en OECD STAN database for Industrial Analysis

Bron: VNCI

Figuur 3.10: Evolutie van de O & O uitgaven als percentage van de toegevoegde waarde (exclusief farma) (1994 – 2002)



OECD STAN R&D Expenditure in Industry database en OECD STAN database for Industrial Analysis

Bron: VNCI

Human resources in wetenschap en technologie (HRST) is één van de fundamenteën van een op kennis gebaseerde economie. In 2005 vertegenwoordigden de tewerkgestelden met deze kwalificaties in de EU-25 en in de USA meer dan 30 % van het totale aantal tewerkgestelden. Dit bedroeg respectievelijk 59 en 57 miljoen personen. In Europa is bijna twee derde van HRST gesitueerd in de vier grootste economieën. 22 % bevindt zich

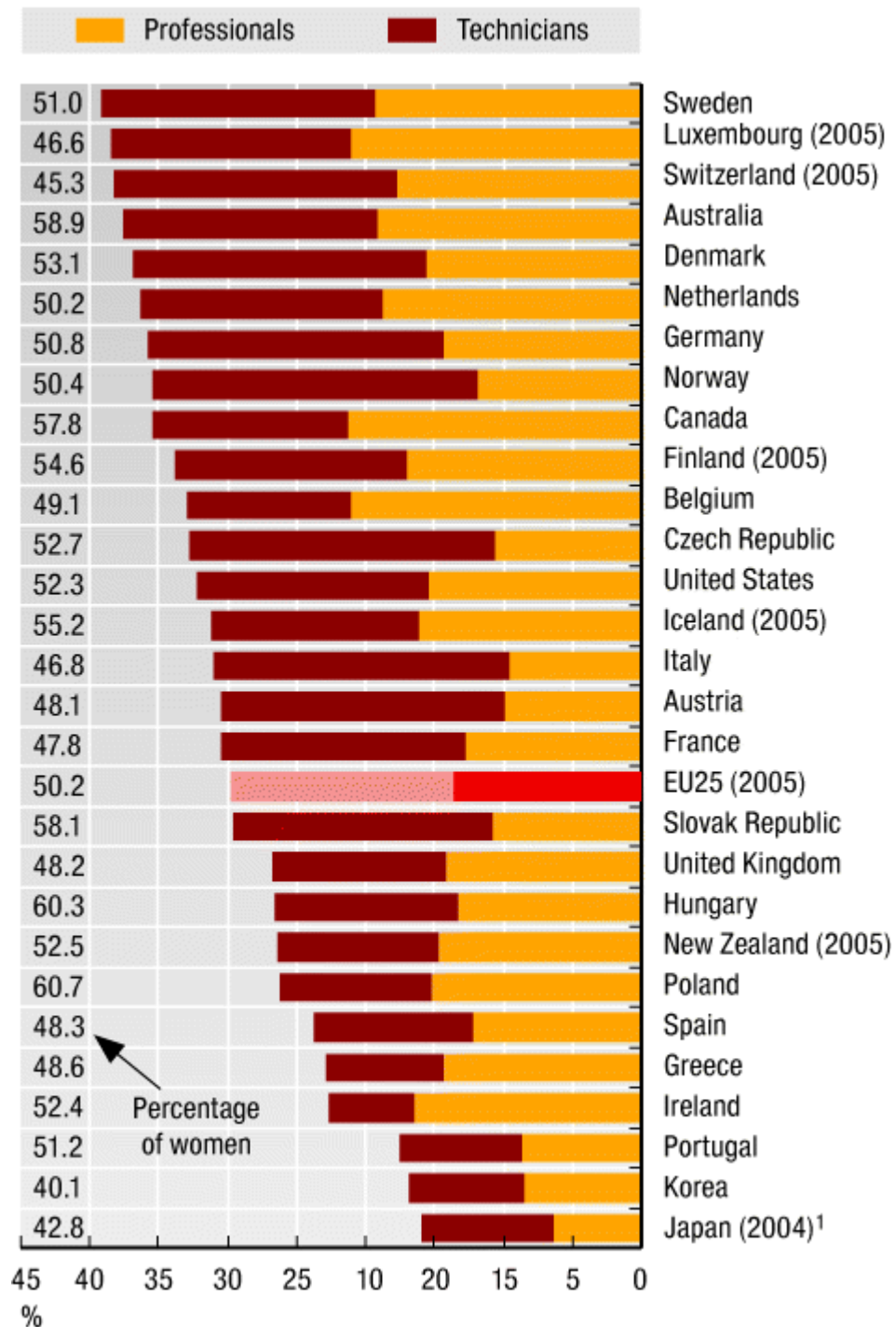
in Duitsland, zowel Frankrijk als de UK hebben beiden een aandeel van 12 % en tenslotte bevindt er zich nog 11 % in Italië.²⁹

Omwille van zijn veel lager aantal inwoners draagt België minder bij aan het totale aantal tewerkgestelden in wetenschap en technologie in Europa. Ook het aandeel HRST bij de tewerkgestelden ligt in België lager dan in de meeste van zijn buurlanden. In figuur 3.11 kan men zien dat België, met 32,8 %, nog ruim boven het gemiddelde van de EU-25 uitkomt. Hoewel Luxemburg, Nederland en Duitsland het beter doen kan men toch stellen dat België in de EU-25 een behoorlijke middenpositie inneemt. Bovendien heeft de kwaliteit van het onderwijs in Vlaanderen op niveau van wiskunde en wetenschappen slechts recent zijn plaats als koploper in Europa verloren. Volgens de Europese Commissie bedraagt het aandeel Vlamingen tussen de 18 en 24 jaar oud die een hogere opleiding volgen 32 %. Dit is meer dan in alle andere landen van de EU.³⁰

²⁹ Bron: OECD 2007

³⁰ Bron: Europese commissie 2000

Figuur 3.11: Tewerkgestelden in wetenschappen en technologie als percentage van het totale aantal tewerkgestelden (2007)

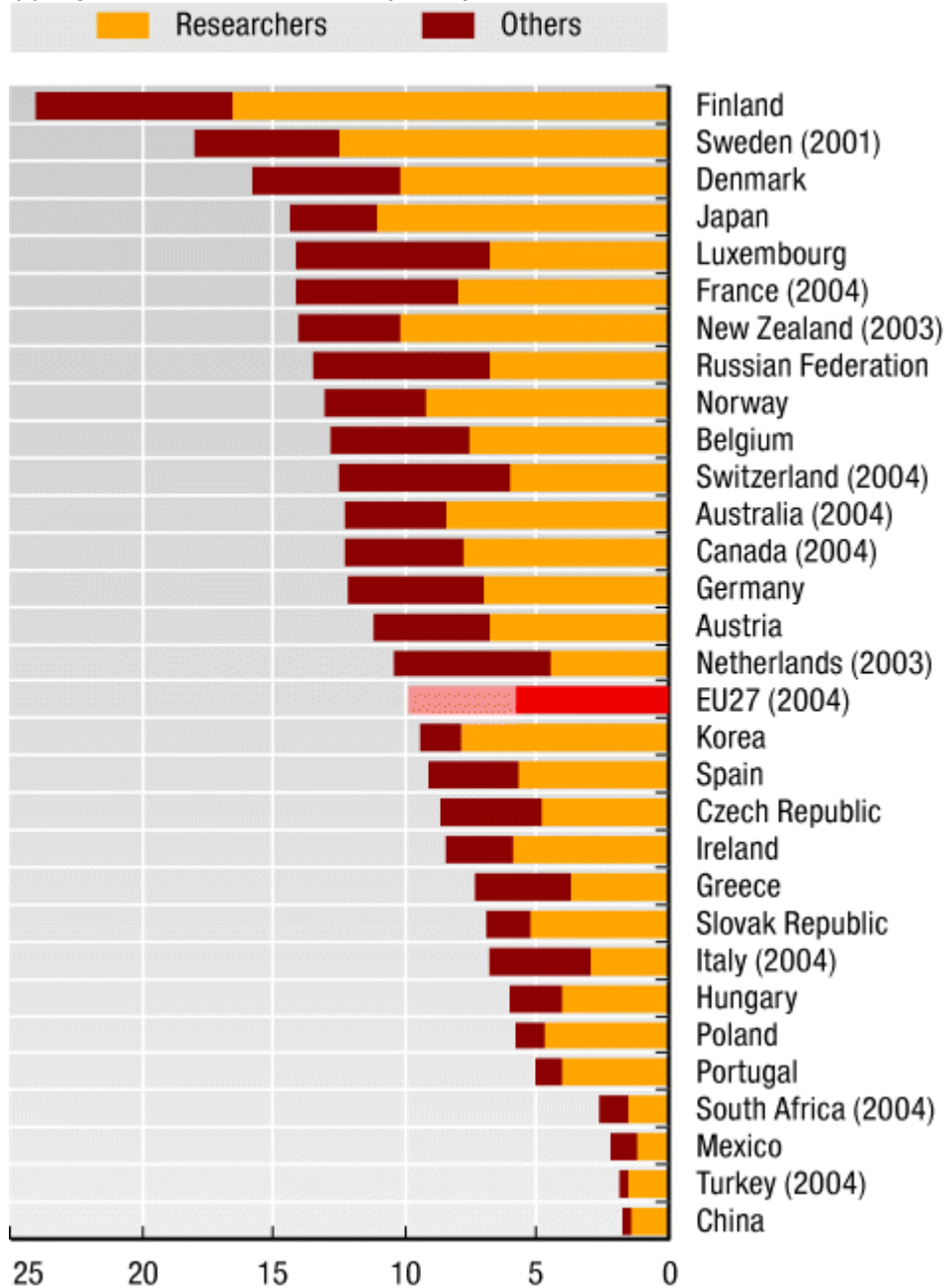


Bron: OECD: Science, Technology and Industry Scoreboard 2007

Figuur 3.12 toont het aantal tewerkgestelden in een baan waarvoor een hoge technische of wetenschappelijke kwalificatie vereist is. Dit wordt uitgedrukt als percentage van het totale aantal tewerkgestelden in een gegeven land. Gedurende de laatste tien jaren is de tewerkstelling in de sector S & T (Science and Technology) in alle landen veel sneller gegroeid dan de totale tewerkstelling. In de EU-15 bedroeg deze groei 3,3 %. Vooral de

landen die een laag aandeel in HRST hadden zijn begonnen aan een stijging. (B.v. Spanje, Hongarije, Ierland en Griekenland). Landen met hogere aandelen hebben deze behouden. Volgens de OECD is deze groei tussen 1996 en 2006 vooral gedreven door de toename in vrouwelijke werknemers.³¹

Figuur 3.12: Aantal tewerkgestelden in een baan die hoge technische of wetenschappelijke kwalificatie vereist (2007)



Bron: OECD: Science, Technology and Industry Scoreboard 2007

³¹ Bron: OECD 2007

Zowel op vlak van kennis als op vlak van onderwijs scoort België dus goed ten opzichte van andere landen in de EU. Op vlak van onderwijs hebben meerdere studies in het verleden al aangewezen dat België over een zeer goed onderwijssysteem beschikt.³² Bovendien zijn ook de Belgische bedrijven zeer tevreden over het niveau van onderwijs en het aanbod van hoger opgeleide arbeidskrachten in België.³³

Toch heeft de meest recente studie van de Europese commissie aangetoond dat België zijn eerste plaats qua onderwijs in de EU heeft verloren.³⁴ Er moet daarom terug een verstrenging van het niveau van het onderwijs komen en jongeren moeten door middel van sensibiliseringsacties en subsidies gestimuleerd worden om hogere studies aan te vatten.³⁵

Om het gebrek aan gekwalificeerde arbeidskrachten, waar de chemische industrie steeds nadrukkelijker mee geconfronteerd wordt, tegen te gaan, stelt Essenscia de volgende maatregelen voor:

- Scholieren en jongeren stimuleren om wetenschappelijke en technische vormingen te volgen en er alleszins voor te zorgen dat jongeren hun studies niet beëindigen zonder diploma
- Het onderwijs voldoende middelen te geven om te kunnen beschikken over de geschikte materialen en uitrusting
- Initiatieven te ondersteunen met het oog op het slaan van bruggen tussen onderwijs en ondernemingen

Op vlak van innovatie werd in 2002 het verdrag van Lissabon goedgekeurd door de Europese Raad. Dit verdrag heeft als doelstelling om tegen 2010 van Europa de meest ambitieuze kenniseconomie te maken. Één van de doelstellingen om dit plan te verwezenlijken is om tegen 2010 minstens 3 % van het BNP te investeren in onderzoek en ontwikkeling. In België werd hiervoor de High Level Group 3 % opgericht die ons naar het behalen van deze doelstelling zou moeten leiden. Heel wat concrete maatregelen werden gedurende de laatste jaren al door de overheid getroffen op zowel federaal als gewestelijk niveau om innovatie en O & O te stimuleren:

³² Bron: Europese commissie 2000

³³ Bron: Interviews

³⁴ Bron: Europese commissie 2008

³⁵ Bron: Interview Wouter Bleukx

- Loonlastenverlaging voor onderzoekers
- Steun aan jonge innoverende bedrijven
- Innovatiepremie
- Vermindering van lasten op royalties

Om deze koers verder te zetten stelt Essenscia in de eerste plaats voor om een aantal nieuwe of bestaande maatregelen te versterken. De vermindering van de bedrijfsvoorheffing voor onderzoekers in de privé-sector zou zo moeten worden opgetrokken van 25 %, zoals het nu is, tot 75 % in de toekomst om competitief te worden met onze buurlanden (onder meer Frankrijk en Nederland). Ook de steun voor publiek-private samenwerking en voor jonge innoverende bedrijven, die momenteel 50 % bedraagt, dient verhoogd te worden.

Het kader waarin de, in 2006 gelanceerde, innovatiepremie wordt toegekend dient vastgelegd te worden voor een langere periode. Indien KMO's de zekerheid hebben dat deze maatregel een blijvend karakter heeft, zal de kans veel groter worden dat ze er ook beroep op zullen doen. Hiernaast dient ook een administratieve vereenvoudiging te worden doorgevoerd voor de aanvraag van en controle op deze premie drastisch te vereenvoudigen.

Essenscia, die vele activiteitssectoren van de chemie in België vertegenwoordigt, pleit verder voor de volgende maatregelen:³⁶

- Een snel akkoord over het gemeenschapsoctrooi, dat de goedkeuring van octrooiaanvragen door bedrijven sneller, goedkoper en soepeler zou kunnen doen verlopen
- Een betere coördinatie van de verschillende bevoegdheden en verantwoordelijkheden inzake O & O
- Het aanmoedigen van doctoraten/PhD's en eindverhandelingen voor Masters in ondernemingen
- Het opzetten van leerstoelen in Belgische universiteiten met het oog op het aantrekken van buitenlandse onderzoekers van hoog niveau (de High Level Group 3% stelt in dat verband 500 leerstoelen voorop in de volgende 10 jaar)
- Specifieke maatregelen gerichte op creatieve industrieën, bv. op het vlak van milieubescherming en energie (o.m. warmtekrachtkoppeling)
- Behoud van de investeringsaftrek voor O & O en waar mogelijk een vereenvoudiging van de procedure

³⁶ Bron: Essenscia Memorandum, 2007

3.7 Wisselkoers

Een factor die vaak in beschouwing wordt genomen bij de bepaling van de concurrentiepositie is de stand van de wisselkoers. De wisselkoers heeft in dit geval echter slechts invloed op de concurrentiepositie ten opzichte van landen buiten de Eurozone. De sterkte van de euro ten opzichte van de dollar maakte de Belgische chemische producten momenteel duurder ten opzichte van producenten buiten Europa en verslechtert de concurrentiepositie. De meer voordelige inkoop van ruwe materialen dempt dit effect echter en mede doordat de wisselkoers een niet-beïnvloedbare factor is die enkel relevant is ten opzichte van landen buiten Europa, zullen we dit topic verder niet bespreken.

3.8 REACH

REACH is een nieuwe Europese wetgeving die betrekking heeft op de productie en het gebruik van chemische stoffen en hun potentiële impact op zowel de menselijke gezondheid als op het milieu. REACH kadert eveneens in het Lissabon – akkoord aangezien deze wetgeving streeft naar een vergroting van de kennis over chemische producten en de bevordering van duurzame ontwikkeling. In juni 2007 ging REACH van kracht met een gefaseerde implementatie die zal duren tot 2017.

De Lissabonstrategie is een actie- en ontwikkelingsplan van de Europese Unie dat tegen 2010 van Europa één van de meest concurrerende, dynamische en kennisrijke regio's van de wereld moet maken. Daarenboven bevat deze strategie richtlijnen voor de instandhouding en verbetering van het Europese sociale welvaartsmodel en een ecologische pijler die duurzame ontwikkeling eveneens in het akkoord omsluit.

3.8.1 Inhoud van REACH

REACH houdt in dat de producenten van chemische stoffen deze stoffen met behulp van een technisch dossier dienen te registreren bij de overheid alvorens het gebruik van de stoffen zal worden toegelaten. Deze technische dossiers zullen door de overheid geëvalueerd worden en op basis van deze evaluatie kan het product uiteindelijk geautoriseerd worden of kan er een verbod komen om het gebruik van een bepaalde stof.

De verplichting tot registratie van een chemische stof is afhankelijk van de vermoedelijke gevaarlijke eigenschappen, de toepassingen, de hoeveelheid en de blootstelling van de stof. Dankzij deze REACH-wetgeving zal de consument vervolgens meer toegang hebben

tot informatie over de chemische stoffen die zich in de producten op de markt bevinden. Hierdoor krijgen bedrijven extra stimuli om het gebruik van schadelijke producten te vermijden en over te schakelen op milieuvriendelijkere alternatieven.

Deze nieuwe wetgeving legt de verantwoordelijkheid voor het verwerven van kennis over chemische stoffen echter in handen van het bedrijfsleven. Hierdoor zal REACH in vele landen een grote impact hebben op het innovatievermogen.

Aan de positieve kant zorgt REACH, dankzij de verplichting om ook reeds bestaande producten te registreren, voor het verdwijnen van het financiële nadeel dat gepaard gaat met het op de markt brengen van nieuwe producten ten opzichte van oude producten. Dankzij het registreren van nieuwe stoffen krijgen bedrijven ook meer kennis en inzicht over deze stoffen en kunnen zij makkelijker nieuwe producten en/of toepassingen hiervoor vinden. Dankzij de trage afbraak van gevaarlijke stoffen, die vervangen zullen worden door mens- en milieuvriendelijkere stoffen, zullen op lange termijn de werkomstandigheden verbeteren en zullen ook wij minder risico lopen wanneer we bepaalde producten gebruiken.

REACH heeft echter ook, en vooral op korte termijn, een negatieve impact op het innovatievermogen. Bepaalde stoffen zullen van de markt verdwijnen en zullen niet meer gebruikt kunnen worden voor innovatie. Daarbij zal een groot deel van de O & O capaciteit van de bedrijven zal moeten worden besteed aan het testen en registreren van nieuwe stoffen. Gelukkig lijkt het netto-effect van REACH op lange termijn positief.

3.8.2 Gevolgen van REACH voor het concurrentievermogen

REACH is een Europese wetgeving die alle bedrijven in Europa onder dezelfde wetgeving zal doen vallen. De aanpassingen om aan deze nieuwe normen te voldoen zullen echter niet in elk land dezelfde zijn. Landen die voor de komst van REACH al vele eisen stelden aan hun bedrijven, moeten minder inspanningen doen om aan de nieuwe eisen te voldoen waardoor hun concurrentiepositie zal verbeteren. Impactstudies hebben reeds aangetoond dat de gevolgen van REACH in België zeer zwaar zullen zijn voor alle industriesectoren. Dit komt omwille van België's belangrijk industrieel weefsel, bestaande uit vele KMO's en met een exportgerichte focus.

Registratiekosten die voor kleine bedrijven met een hoog roterend productgamma zeer hoog zullen oplopen, zijn niet over meerdere jaren te spreiden. Hierdoor wordt voorspeld dat er een reorganisatie in de markt zal ontstaan waarin grote bedrijven die minder

problemen hebben met de kosten van REACH te dragen, de markt van kleinere bedrijven zullen overnemen.

In Europa zal België sterk benadeeld zijn ten opzichte van Nederland, Duitsland en de Scandinavische landen. Deze landen hadden voor het bestaan van REACH al een strenge nationale wetgeving die hun verplichtte om alvorens REACH van kracht ging, testen te verrichten in verband met de veiligheid van chemische stoffen. Dit was in België niet het geval waardoor de aanpassingen in ons land zwaarder zullen doorwegen. Om deze loodzware taak van REACH in de praktijk te brengen te vergemakkelijken, pleit Essenscia ervoor dat de overheid ook een extra inspanning zou moeten leveren om bedrijven bij te staan in het kostelijke registratieproces en praktische oplossingen zou moeten bieden bij het moeilijkste gedeelte van de risico-evaluatie. Specifiek voor KMO's pleit Essenscia voor een lage drempel voor toegang tot de federale helpdesk met een minimum aan administratieve kosten.

HOOFDSTUK 4: Interviews met bedrijven uit de chemische sector

Dankzij interviews met drie grote bedrijven in de chemische en farmaceutische sector in België, hebben we getoetst of de bevindingen van dit onderzoek ook daadwerkelijk overeenstemmen met de ideeën die deze bedrijven in de praktijk ervaren. De heren W. Bleukx van Tessenderlo Chemie, C. Bettendorf van BASF en H. Ballon van Pfizer beantwoordden de volgende vragen:

1. Welke zijn de troeven die van België een goed thuisland voor de chemische industrie maken?
2. Welke zijn factoren die in het nadeel van het concurrentievermogen van België ten opzichte van zijn buurlanden en andere landen in de Europese Unie spelen?
3. Hoe ziet een groot bedrijf als het uwe, België als thuisland voor de chemie?
4. Welke inspanningen zou de overheid kunnen verrichten om bepaalde minder goede factoren in België te verbeteren en/of bepaalde goede factoren te onderhouden of verder te verbeteren?

1. Welke zijn de troeven die van België een goed thuisland voor de chemische industrie maken?

Als troeven van België werd telkens de 'logistieke capaciteiten' als één van de belangrijkste concurrentiefactoren van België vernoemd. Het feit dat België centraal gelegen is in Europa en over een goede logistieke infrastructuur met de nodige diversiteit in transportmodi beschikt, wordt door de Belgische bedrijven sterk gewaardeerd. Hier werden onder andere de havens van Antwerpen en Gent, het goed uitgebouwde spoorwegennetwerk en het Albertkanaal als cruciale activa vernoemd. De centrale ligging van België heeft echter niet enkel een positieve invloed op de logistieke capaciteiten van ons land, maar zorgt er ook voor dat de Europese markt vanuit België snel toegankelijk is. Volgens BASF ligt Vlaanderen binnen de 1000 km straal van het gebied die drie vierde van de koopkracht van de Europese markt omvat. Voor Wouter de Geest, managing director van BASF Antwerpen, is deze centrale ligging van Vlaanderen een cruciaal element. "The central location of Flanders is a key performance indicator for the

competitiveness of a region. We are in the middle of the European market for our products.”

Een tweede belangrijke troef volgens onze bedrijven en op gelijke voet vernoemd met de logistieke capaciteiten en de centrale ligging van België, is de aanwezigheid van voldoende hoog opgeleid personeel.

Het vernoemen van deze twee eigenschappen is geen verassing, aangezien deze volledig in overeenstemming zijn met de eerder uitgevoerde analyse over de concurrentiefactoren. Hoewel we in de opsomming van de concurrentiefactoren deze twee eigenschappen echter in één adem vernoemden met een tal van andere factoren, werd door de geïnterviewde personen het belang van deze factoren voor de Belgische bedrijven zeer sterk benadrukt. Doordat deze twee eigenschappen zich in België zodanig onderscheiden ten opzichte van de omliggende landen en zelfs de rest van de EU, vormen zij weliswaar de kern van het Belgische concurrentievermogen.

De heer Bleukx van Tessenderlo Chemie voegde hieraan nog toe dat het niveau van de bestaande industrie in België zeer hoog is. In het bijzonder zijn de productieprocessen in België zeer hoogtechnologisch uitgebouwd en hebben zij eveneens een milieugerichte focus. Dit laat toe om tegen competitieve prijzen, toekomstgericht te produceren.

2. Welke zijn factoren die in het nadeel van het concurrentievermogen van België spelen ten opzichte van zijn buurlanden en andere landen in de Europese Unie?

Zoals de logistieke capaciteiten van België een voordeel vormen voor het concurrentievermogen, vormen de hoge loonkosten een nadeel. De bedrijven in de chemische (en farmaceutische) sector zien de hoge loonkosten in België als een enorm groot nadeel. Daarenboven is in België de automatische indexering van toepassing. Deze zorgt ervoor dat de lonen van de werknemers zeer snel blijven stijgen. Deze automatische loonindexatie heeft vanaf begin 2008, op minder dan zeven maanden tijd, al voor een loonstijging van 4,04 % gezorgd (2 x 2 %). Ten opzichte van de rest van de EU en samen met de reeds hoge loonkosten vormt dit een grote meerkost voor de bedrijven. Omwille van de hoge fiscaliteit en ongeplafondeerde sociale bijdragen liggen de brutoloonkosten van de shiftwerknemers bij BASF Antwerpen maar liefst 30 % hoger dan deze van dezelfde werknemers in hun hoofdzetel te Ludwigshafen. Er is volgens BASF dan ook iets fundamenteel mis met de loonkosten in België.

Bovendien zijn er in België gedurende de jaren heen en met behulp van de vakbond ook zeer sterke CAO's ontstaan waar bedrijven voortdurend rekening mee moeten houden.

Deze vroegere overeenkomsten gaan vaak ten koste van de flexibiliteit van het personeel en vormen samen met de stroeve sociale regels in België soms een barrière voor bedrijven. Als anekdotisch voorbeeld gaf de heer Bleukx het feit dat er in de CAO's van de werknemers bij Tessenderlo Chemie gestipuleerd is dat zij elke jaar een betaalde verlofdag krijgen tijdens de kermis in Tessenderlo. Deze éne dag stelt slechts 0,4 % voor van de totale werktijd per jaar van een werknemer in een bedrijf, maar indien men deze zaken optelt beginnen deze een concreet nadeel in het concurrentievermogen te vormen.

Twee andere punten ter verbetering in België zijn de vaak lange en zware administratieve procedures enerzijds en het gebrek aan rechtszekerheid anderzijds. Omwille van deze administratieve procedures zouden de snelle aanpassingsmogelijkheden van de Belgische bedrijven in het gedrang kunnen komen. In een snel bewegende concurrentiële bedrijfswereld zijn de aanpassingsmogelijkheden van bedrijven, belangrijke factoren die niet door de omgeving geïnhibeerd zouden mogen worden. De rechtszekerheid is ook een punt in België waar de heer Ballon van Pfizer een vraagteken achter zet. Volgens hem veranderen er te veel wetgevingen om de haverklap om een bedrijf voldoende vertrouwen te kunnen geven in zijn wettelijke omgeving. Dit wordt nog erger gemaakt door de politieke onstabiele die momenteel in België heerst. Wel is er de mogelijkheid om een zogenaamde 'ruling' te maken met de fiscus. Met een ruling maakt met op voorhand een akkoord met de fiscus over de voorwaarden en de kosten waar een toekomstige actie aan zal moeten voldoen. Deze maatregel helpt om een bepaalde rechtszekerheid te kunnen verzekeren, maar zelfs dan werkt deze ruling nog vertragend en is het bovendien onmogelijk om voor elke actie op voorhand een akkoord met de overheid te maken.

Ten laatste werden ook de te hoge energieheffingen als probleem vermeld. Volgens BASF zouden kostenefficiëntie en energie-efficiëntie de criteria bij uitstek moeten zijn in het milieu- en energiedebat. Het energiebeleid moet daarvoor op onder andere de volgende drie voorwaarden berusten:

- Stabiliteit en rechtszekerheid
- Duidelijke en verantwoorde keuzes inzake energiebronnen met een mix (o.a. ook steenkool en nucleaire) die leveringszekerheid kan waarborgen
- Actief beleid ter bevordering van investeringen in bijkomende productiecapaciteit voor stroom → noodzakelijk voor competitiviteit van de energie-intensieve industrie

Om samen te vatten werden de hoge loonkosten, het gebrek aan flexibiliteit en het gebrek aan rechtszekerheid als voornaamste punten ter verbetering genoemd. Maar

verder werd ook door alle drie de partijen het veranderen van het imago van België als een gevaar gezien. In de vroege jaren '90 schepten de Belgen het imago van een hard werkend land, maar dit is sindsdien aan het evolueren, of is al geëvolueerd, naar een imago van een eerder 'pessimistisch' volk met politieke onstabieleit. Volgens de heer Ballon zien bedrijven dit als een zeer negatieve factor wanneer zij investeringsbeslissingen moeten maken en het is dan ook belangrijk om te zorgen dat dit imago drastisch wordt opgepoetst.

3. Hoe ziet een groot bedrijf als het uwe, België als thuisland voor de chemie?

De geïnterviewde bedrijven in ons land vinden dat de voordelen van België momenteel nog steeds opwegen tegen de nadelen. Maar toch moet er volgens de heer Ballon meer en meer gevochten worden om, als bedrijf, in België verder te kunnen groeien. De investeringen worden immers vaak gedaan waar de kosten het laagst zijn en momenteel scoort België hier niet goed op.

Daarenboven vormen de hoge lonen volgens Wouter Bleukx op lange termijn een echt gevaar voor de Belgische industrie. Deze hoge loonkosten mogen zeker niet te zwaar doorwegen op de resultaten van onze bedrijven, want op deze manier zal België onmogelijk concurrentieel kunnen blijven ten opzichte van de anderen landen van de EU.

4. Welke inspanningen zou de overheid kunnen verrichten om bepaalde minder goede factoren in België te verbeteren en/of bepaalde goede factoren te onderhouden of verder te verbeteren?

Aangezien de hoge loonkosten in België overduidelijk gezien worden als het grootste nadeel van ons land, stelden alle geïnterviewden dit als de nummer één prioriteit wanneer het op verandering aankomt. Het is echter geen simpele opdracht om zomaar lagere lonen te bekomen, maar indien men een minder snelle groei van de lonen dan in de rest van de Europese Unie zou kunnen bekomen, zou het lange termijn gevaar van de hoge loonkosten al gereduceerd worden. In dit kader werd het voorstel gedaan om de automatische indexatie ook naar beneden te laten indexeren. Op deze manier zorgt een piek in de index niet voor blijvende hogere lonen en wordt de indexatie een echte indexatie. Daarbij zouden ook de extra energielasten afgeschaft moeten worden voor bedrijven die energie-efficiënt te werk gaan.

Een ander cruciale inspanning die volgens onze bedrijven noodzakelijk is, is het verder uitbouwen, onderhouden en verbeteren van onze logistieke capaciteiten. Deze grote troef van België mag niet voor verworven worden aanzien en moet verder worden versterkt.

Een eerste belangrijk punt om dit te verwezenlijken is het concurrentieel blijven van de haven van Antwerpen ten opzichte van de Nederlandse havens van Rotterdam en Amsterdam. Antwerpen heeft, zoals ook uit het eerdere onderzoek voortkwam, de neiging om snel duurder te worden. Deze trend moet onder controle worden gehouden zodanig dat Antwerpen aantrekkelijk blijft voor de scheepsvaart. Ook is een verdieping van de Schelde volgens BASF een absolute must. De haven van Antwerpen moet hierdoor ook meer landinwaarts gericht zijn en een 'gateway' voor Europa worden.

Een volgend punt dat hieraan verbonden is, is het verder uitbouwen van de Ijzeren Rijn. Deze spoorverbinding zou Antwerpen met het westen van Duitsland verbinden en zou het transport tussen deze twee regio's vlotter doen verlopen. Deze snelle en efficiënte verbinding zou zowel voor de Antwerpse haven als voor de Antwerpse bedrijven veel mogelijkheden creëren en de logistiek in deze regio verder optimaliseren.

Een laatste inspanning op vlak van logistiek zou ook nog moeten gebeuren om het probleem van de verkeerscongestie het hoofd te bieden. De oververzadiging van het wegennetwerk wordt door onze bedrijven gezien als een dreigend gevaar voor de logistieke capaciteiten van België.

Buiten het onderhoud en de verbetering van de logistieke capaciteiten van België werd ook het stimuleren van O & O als een belangrijk punt gezien om de chemische industrie meer concurrentieel te maken ten opzichte van onze buurlanden.

Als laatste punt werd opgemerkt dat er gedurende de laatste jaren opnieuw minder jongeren met een technische opleiding afstudeerden. De voorstellen en aanvragen tot inspanningen van de overheid op dit gebied waren hier exact dezelfde als deze van Essenscia, namelijk:

- Scholieren en jongeren stimuleren om wetenschappelijke en technische vormingen te volgen en er alleszins voor te zorgen dat jongeren hun studies niet beëindigen zonder diploma
- Het onderwijs voldoende middelen te geven om te kunnen beschikken over de geschikte materialen en uitrusting

- Initiatieven te ondersteunen met het oog op het slaan van bruggen tussen onderwijs en ondernemingen

Hoewel het negeren van deze laatste punten geen cruciaal gevaar vormt op korte termijn, zouden de Belgische bedrijven in de chemische sector toch beslist goede gevolgen ervaren van deze 'gemakkelijk realiseerbare' maatregelen. Het uitvoeren van deze inspanningen zou er ongetwijfeld voor zorgen dat er ten allen tijde voldoende hooggekwalificeerde arbeidskrachten ter beschikking zijn wanneer de sector deze nodig heeft.

Conclusie

De bijdrage van de Nederlandse chemische industrie aan het Nederlandse nationale inkomen krimpt en dit gaat sneller dan het geval is in andere landen met een belanghebbende chemische industriële sector. Gezien de omvang van de chemische industrie in België, is het daarom van cruciaal belang om te voorkomen dat hetzelfde fenomeen zich niet ook in ons land zal voordoen. Bovendien stijgt de kwaliteit van de productie en het niveau van de vaardigheden van de werknemers in Oost-Europese landen met rasse schreden. Daarom is het voor België zeer belangrijk om ons af te vragen hoe onze concurrentiepositie het binnen enkele jaren zal stellen.

Volgens de geïnterviewde bedrijven moet er op vlak van concurrentievermogen zowel door de overheid als door de bedrijven meer op lange termijn gedacht worden. "Hoe zal onze concurrentiepositie het binnen 5 à 10 jaar stellen?" bleek een cruciale vraag die zich in het achterhoofd bevindt van de chemische bedrijven die gevestigd zijn in België.

De logistieke mogelijkheden verder uitbouwen en streven naar het worden van "een dienstenland", waren volgens de geïnterviewden twee zeer belangrijke zaken om op termijn, ondanks de hoge loonkosten, te zorgen dat België aantrekkelijk blijft als thuisland voor de industrie. Ook het stimuleren van innovatie en onderwijs zijn factoren die België binnen enkele jaren een concreet concurrentievoordeel zouden kunnen opleveren.

Als conclusie van dit onderzoek zullen we de kernfactoren, ter verbetering van de concurrentiepositie van de Belgische industrie en in het bijzonder de chemische industrie, die zowel door Essenscia als in de interviews met de bedrijven voorgesteld werden, hieronder vermelden:

1. Het verder uitbouwen van de logistieke capaciteiten die de kern van het Belgische concurrentievermogen vormen.
 - De competitiviteit van de Antwerpse haven garanderen in de concurrentie met de havens van onze buurlanden
 - Het verder uitbouwen van het pijpleidingen- en spoorwegennetwerk met gelijktijdig een ontlasting van het wegennetwerk ten gevolge

2. De loonlasten voor bedrijven verminderen.
 - De overheid moet haar uitgaven in lijn brengen met het Europese gemiddelde, teneinde de loonwig te kunnen reduceren en bedrijven een competitief nettoloon aan haar werknemers te kunnen laten betalen tegen een aanvaardbare kost
 - De overheid moet een stringente loonnorm vastleggen om onze loonkostenhandicap ten opzichte van onze buurlanden niet te laten ontsporen
3. Er moet voor gezorgd worden dat het onderwijs aan de behoeften van de bedrijven in de chemische sector blijft voldoen.
 - Scholieren en jongeren stimuleren om wetenschappelijke en technische vormingen te volgen en er alleszins voor te zorgen dat jongeren hun studies niet beëindigen zonder diploma
 - Het onderwijs voldoende middelen te geven om te kunnen beschikken over de geschikte materialen en uitrusting
 - Initiatieven te ondersteunen met het oog op het slaan van bruggen tussen onderwijs en ondernemingen
4. Het aanpassingsvermogen van de bedrijven moet worden verhoogd en de rechtszekerheid moet toenemen.
 - Hiervoor zou er in België een enorme administratieve vereenvoudiging moeten plaatsvinden. Op deze manier kunnen het aanpassingsvermogen en de rechtszekerheid van de bedrijven terug toenemen. De overheid moet meer als een hulp en minder als een last worden gezien
 - Er moet een grotere politieke stabiliteit komen die België terug het beeld van een sterke samenwerkende entiteit doet krijgen

Het allesomvattende imago van België zou dankzij deze maatregelen moeten verbeteren en terug meer zekerheid geven aan buitenlandse investeerders. België is een duur land en waarschijnlijk zal dit altijd in zeker mate blijven. Maar indien men de goede kwaliteiten van ons land meer en beter kan uitspelen en hiermee de nadelen kan overschaduwten, kunnen we het imago van een hardwerkend land dat we vroeger hadden terugwinnen en dankzij een sterke concurrentiepositie een duurzame economische groei garanderen.

Lijst van geraadpleegde werken

1. Boeken:

COLARD A., VANDERMOTTEN C., MARISSAL P., 1995, *Economische atlas van België*, Ed. de l'Université de Bruxelles, 164 p.

DENIS J., 1992, *Geografie van België*, Brussel, Gemeentekrediet van België, 623 p.

VLASSEN BROECK W., VAN LAETHEM E., VANCRAEYNEST B., 2003, *De wereldeconomie editie 2004-2005*, 327 p.

VLASSEN BROECK W., VAN LAETHEM E., VANCRAEYNEST B., 2003, *De wereldeconomie editie 2006-2007*, 327 p.

WOLTERS P., 2004, *Wolters algemene wereldatlas: Editie 2004*, Wolters Plantyn S.1, 167 p.

VANDERMOTTEN C., 1983, *Atlas économique de la Belgique*, Ed. Université libre de Bruxelles, 110 p.

2. Jaarverslagen, onderzoeksreeksen en rapporten:

BAVC, 2006, *Aus der chemie: Chemie-Arbeitskosten 2006*, 3 p.

DE BRUYN S., 2006, *Energieprijzen in vergelijking*, 8 p.

CEFIC, 2006, *Facts & Figures: The European chemical industry in a worldwide perspective*, 44 p.

CEFIC, 2006, *Economic time series*, 23 p.

CUSHMAN & WAKEFIELD, 2006, *Comparison of prime locations for European distribution and logistics 2006*, 30 p.

CUSHMAN & WAKEFIELD, 2005, *European distribution report*, 12 p.

ESSENSCIA, 2005, *Port of Antwerp*, 19 p.

ESSENSCIA, 2007, *Chemie en life sciences in Vlaanderen: Kerncijfers*, 2 p.

ESSENSCIA, 2007, *Facts & Figures of the chemical industry in Belgium*, 44 p.

ESSENSCIA 2007, *Mémorandum opgesteld voor de nieuwe federale regering*, 26 p.

EUROSTAT, 2007, *European business facts & figures*, 448 p.

OECD, 2006, *OECD Science, Technology and Industry Outlook*, 252 p.

OECD, 2006, *Tax Burden Trends 2000-2005*, 453 p.

OECD, 2005, *Technology and industry: scoreboard 2005*

OECD, 2007, *Science and technology scoreboard 2007*

SCHORSCH G., 2005, *L'actualité chimique: De « la chimie en Europe » à « la chimie pour l'Europe »* 7 p.

Drs. K.H.S. VAN BUIREN, Drs. J. WEDA, Drs. F. FELSÖ., 2006, *Goed, Beter, Best III: Chemie in concurrentie*, Ed. VNCI 51 p.

3. Studiereeksen:

DEBACKERE K., VERBEEK A., WOUTERS R., 2004, *De chemische industrie in Vlaanderen: "Op weg naar 2010"*, VRWB, 77 p.

KPMG, 1998, *Impact on manufacturing: Volume 5: Chemicals* 206 p.

NBB, 2000, *Het economische belang van de chemie- en petroleumsector in de region Antwerpen 1990-1998*, 24 p.

4. Artikels

KNACK, 2008, *Files: Het ergste moet nog komen*, 16/01/2008

<<http://www.knack.be/nieuws/belgie/files--het-ergste-moet-nog-komen/site72-section24-article11652.html>>

LOGOMASINI A., 2005, *Europe's Global REACH: Costly for the World; Suicidal for Europe*, 06/11/2005 < <http://cei.org/gencon/025,04951.cfm>>

NBB, 2004, Working paper nr86: *Economisch belang van de Belgische havens*, 2 p.

5. Websites:

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

<http://ec.europa.eu/>

www.cefic.be

www.nbb.be

www.oecd.org

www.euractiv.com

www.vil.be

www.essencia.be

www.nbb.be

www.bavc.de/

www.americanchemistry.com

<http://money.cnn.com>

www.pharma.be

www.petroenchem.net

www.knack.be

6. Interviews:

-Dhr. Magdalenic Igor, Economist bij Essencia, 14 oktober 2007 (te Brussel)

-Dhr. Bleukx Wouter, Marketing manager Feed Ingredients bij Tessenderlo Chemie, 16 juli 2008 (te Ham)

-Dhr. Van Doorslaer Jan, Manager External Communication, 3 augustus 2008 (per e-mail)

-Mvr. Habimana Arlette, Tax advisor bij Pfizer, 4 augustus 2008 (te Brussel)

-Dhr. Ballon Herman, Tax advisor bij Pfizer, 6 augustus 2008 (te Zaventem)

Bijlagen

Bijlage 1: Lijst van de 100 grootste chemische bedrijven ter wereld (2006)

Sr.	Company	Country	Sales		Operating Profit		Net Profit		Total Assets	Employees
			US\$ mln	Change from 2004 (%)	US\$ mln	Change from 2004 (%)	US\$ mln	Change from 2004 (%)		
No.										
1	BASF	Germany	50.629	13,9	6.905	12,3	3.562	50,0	42.249,3	80.945
2	Dow Chemical	USA	46307	15,3	6.963	56,2	-	-	45.934,0	42.413
3	Shell	Holland	34.996	18,6	-	-	991	-13,8	-	8.500
4	Bayer	Germany	32.434	17,6	-	-	1.892	133,1	43.495,4	93.700
5	ExxonMobil	USA	26.777	-3,6	-	-	3.403	-0,7	-	-
6	Dupont	USA	26.639	-2,6	-	-	2.053	15,3	33.250,0	60.000
7	Total	France	26.444	11,4	1.134	24,8	1.134	24,8	-	-
8	INEOS		25.000	-	-	-	-	-	-	-
9	Sinopec	China	22.167	23,6	1.772	-23,6	-	-	-	-
10	Sabir	Saudi Arabia	20.856	13,8	7.735	22,8	5.325	36,2	36.601,8	16.000
11	Mitsubishi Chemical	Japan	20.490	10,0	1.137	-10,1	728	54,5	18.089,0	32.955
12	Lyondell Chemical	USA	18.606	212,9	1.268	1.374,4	531	883,3	14.980,0	10.000
13	Akzo Nobel	Holland	15.398	1,3	1.760	-2,7	1.138	1,7	14.716,8	61.340
14	Degussa	Germany	13.920	9,4	809	1,3	-582	-	15.987,7	45.553
15	Sumitomo Chemical	Japan	13.240	20,1	1.027	14,8	-	-	18.529,3	24.160
16	Huntsman	USA	12.962	13,4	814	99,5	-	-	-	11.300
17	Asahi Kasei	Japan	12.747	8,8	92,5	-6,1	508	5,7	11.704,6	23.030
18	Mitsui Chemical	Japan	12.524	20,0	499	-27,1	375	68,3	11.303,6	12.472
19	Air Liquide	France	12.360	10,7	1.745	20,3	1.105	19,6	19.292,30	36.000
20	Basell	Holland	10.146	27,9	-	-	-	-	-	-
21	Solvay	Belgium	10.141	17,8	-	-	967	50,8	13.313,2	28.730
22	Chevron Phillips	USA	10.707	15,9	-	-	853	36,3	6.960,0	5.150
23	ICI	UK	10.001	3,6	946	2,2	-	-	-	32.530
24	DSM	Holland	9.707	4,6	957	43,8	624	79,9	11.874,1	21.820
25	Shin-Etsu	Japan	9.594	16,6	1.576	22,1	979	23,5	14.215,9	18.888
26	Yara International		9.306	37,0	-	-	-	-	-	-
27	Johnson Matthey		8.772	3,0	413	27,0	-	-	3.995,0	7.718
28	Dainippon Inks & chemicals	Japan	8.547	0,2	421	2,8	45	-50,1	8.246,3	25.634
29	Lanxess	Germany	8.469	7,0	33	-	-75	-	5.141,7	18.282
30	Air Products	USA	8.144	9,9	1.003	14,0	712	17,8	10.409,0	20.200
31	Syngenta		8.104	11,5	860	59,0	622	35,2	11.608,00	19.000
32	Rohm and Haas (R&H)	USA	7.994	9,5	-	-	637	28,2	9.727,0	16.519
33	PPG Industries	USA	7.964	9,0	1.060	-0,7	-	-	-	15.800
34	BOC		7.924	0,1	935	-2,9	632	39,0	8.132,8	30.572
35	Linde		7.810	5,5	927	14,8	-	-	-	22.191

36	LG Chem	Korea	7.730	4,2	439	-19,4	417	-25,4	-	10.000
37	BP	UK	7.700	20,0	-	-	-	-	-	-
38	Praxair		7.656	16,1	1.293	17,2	732	5,0	10.491,0	27.306
39	Sekisui Chemical	Japan	7.528	3,3	343	10,5	172	-9,2	6.875,9	17.966
40	Polimeri Europa		7.409	17,3	239	-36,9	-	-	-	6.462
41	Reliance Industries	India	7.352	7,1	1.056	22,8	-	-	8.131,0	-
42	Eastman Chemical	USA	7.059	7,3	757	-	557	-	5.773,0	12.000
43	Merck Kgaa		6.953	0,2	1.046	13,8	780	-	8.623,7	29.133
44	GE Plastics	USA	6.606	8,9	867	53,2	-	-	-	-
45	Braskem		6.252	6,0	577	-27,0	268	-2,3	6.076,0	-
46	Clariant	Switzerland	6.219	-4,1	392	-18,9	146	20,8	5.567,4	23.383
47	Transammonia		6.100	15,1	-	-	-	-	-	-
48	Celanese	USA	6.070	22,3	561	371,4	277	-258,3	-	9.300
49	Rhodia	USA	6.023	-10,0	115	286,0	728	-2,7	6.687,4	19.500
50	Borealis		5.702	4,0	280	-15,1	191	11,3	4.079,2	4.543
51	Shanghai Petrochemical Corp.	China	5.689	16,5	-	-	-	-57,1	3.359,0	25.481
52	Ciba Specialty Chemicals	Switzerland	5.640	5,6	-94	-	-195	-	8.066,8	19.105
53	Nova Chemicals	USA	5.616	6,6	-4	-	-	-	5.217,0	3.600
54	Tosoh	Japan	5.519	10,3	404	-16,6	234	-6,8	5.422,4	-
55	Sherwin-Williams	USA	5.408	-11,5	-	-	332	-15,5	4.369,0	29.434
56	Mosaic		5.306	20,7	106	-66,7	-121	-	-	-
57	Repsol	Spain	4.958	38,4	365	17,6	-	-	-	3.126
58	Formosa Chemicals & Fibre	Taiwan	4.864	9,4	-	-	-	-	-	8.722
59	Occidental Chemical	USA	4.641	26,3	-	-	607	46,6	3.845,0	3.341
60	Engelhard		4.597	11,1	-	-	238	1,1	3.879,0	7.100
61	Hexion		4.470	15,0	208	-	-87	-	3.209,0	7.000
62	Thai Petrochemical	Thailand	4.359	15,5	-	-	-	-	-	-
63	NPC (Iran)	Iran	4.079	30,0	471	-34,5	215	77,7	20.177,5	15.948
64	Lubrizol		4.043	29,2	-	-	189	102,1	4.366,0	7.515
65	Orica		4.001	11,1	439	4,3	179	-28,0	3.398,5	10.952
66	Kaneka	Japan	3.949	6,0	405	10,4	239	13,6	3.854,6	7.306
67	Dow Corning	USA	3.879	15,0	-	-	507	113,0	-	26.000
68	Kuraray	Japan	3.751	5,7	383	15,4	-	-	4.814,0	6.842
69	Mitsubishi Gas Chemical	Japan	3.741	13,2	331	26,2	429	33,6	4.801,5	2.159
70	Formosa Plastics	Taiwan	3.666	-3,9	-	-	-	-	-	-
71	Sasol	South Africa	3.660	7,7	282	-25	-	-	-	9.620
72	Potash Corp of Saskatchewan		3.476	19,8	-	-	543	81,6	5.358,0	4.879
73	Showa Denko	Japan	3.441	12,0	241	6,4	-	-	-	-
74	Nalco		3.312	9,2	-	-	48	-134,5	5.552,0	10.900
75	Agrium		3.294	16,1	-	-	283	2,5	2.785,0	4.719

76	Honeywell	USA	3.234	-7,5	-	-	257	39,7	-	-
77	Grupo Alfa		3.204	17,0	282	34,9	-	-	-	-
78	Cognis	Germany	3.176	3,4	57	-42,4	-63	-	2.538,0	7.788
79	RPM		3.008	17,7	-	-	-76	-	2.980,0	8.000
80	Chemtura	USA	2.987	30,7	61	-	-187	-	4.986,0	6.578
81	Israel Chemical	Israel	2.986	10,0	561	58,0	422	68,5	3.323,0	9.236
82	Cytec Industries	USA	2.926	70,0	161	-4,0	143	14,9	3.811,0	7.300
83	JSR	Japan	2.876	10,7	454	17,7	260	10,9	3.241,6	4.576
84	Solutia		2.825	4,7	52	-154,2	-	-	-	5.400
85	Givaudan		2.778	3,7	-	-10	-	-	4.516,0	5.924
86	Wacker - Chemie	Germany	2.756	10,1	253	155,0	144	1.363,2	2.885,0	14.434
87	Valspar		2.714	11,2	-	-	148	3,5	2.761,0	7.540
88	Asahi Glass	Japan	2.555	5,0	139	-7,2	-	-	-	-
89	Denki Kagaku Kogyo (Denka)	Japan	2.382	11,5	218	19,3	116	28,7	-	-
90	WR Grace	USA	2.570	13,7	-	-	67	-116,7	3.517,0	6.400
91	Polyone	USA	2.451	8,1	140	9,4	47	10	1.716,0	5.020
92	UBE		2.254	6,9	219	20,6	-	-	-	-
93	Hanwha Chemical (Korea)	Korea	2.203	5,2	-	-	-	-	-	-

Bijlage 2: Beschrijving van de velden in de gerankte matrix van Cushman & Wakefield

DESCRIPTION OF THE AREAS IN THE RANKED MATRIX				
AREA (Weight in matrix)	CRITERION (Weight in specific field)	YARDSTICK	SENSITIVITY	SOURCE MATERIAL
Costs (21,875%)	Rent (37,5%)	Rental price for storage space (current standards, 10,000 m ²); weighted average of transactions over the past 3 years	+ 5 EUR/m ² /year = +1 point in the ranked matrix	C&W Research
	Price of land (37,5%)	Price of land for semi-industrial real estate (properly equipped and well located); weighted average of transactions over the past 3 years	+ 30 EUR/m ² /year = +1 point in the ranked matrix	C&W Research
	Cost of labour (25%)	Wage cost per employee. Adjustments for peak times, for mainly rural areas, for various methods of assessment per country, for differences in wage costs per country in the transport industry	+ 2,600 EUR/year/employee = +1 point in the ranked matrix (this is a guide and not just linear)	Countries: International Labour Organisation and www.gdpc.net ; Regions: Eurostat Dissemination Database
Transport system (31,250%)	Density of road network (26,67%)	Density of the road network in motorways and dual carriageways	+ 20 km motorway or dual carriageway, 1,000 km ² = -0,2 points in the ranked matrix (linear link, but exponential link at extremities)	Eurostat Dissemination Database Roadmaps: Michelin
	Road congestion (6,67%)	Average duration of traffic jams in the most congestion-sensitive locations in a region	+ average 30 minutes extra traffic jam/day = +1 point in the ranked matrix	Transport & Mobility Leuven for regio's in Belgium C&W Research for all other regions
	Density of rail network (6,67%)	Density of the rail network (the number of km of track for 1,000 km ² and also per 1,000 population)		Eurostat Dissemination Database
	Road transport (20%)	Transport volumes • number of trips from/to the region • average number of minutes to transport terminals • accessibility of the markets in Europe by road		Eurostat Dissemination Database Connectivity to transport terminals (ICCN 2001) 'Accessibility index via road' (ESPON)
	Rail transport (13,33%)	Transport volumes • number of trips from/to the region • average number of minutes to transport terminals • accessibility of the markets in Europe by rail		Eurostat Dissemination Database Connectivity to transport terminals (ICCN 2001) 'Accessibility index via rail' (ESPON)
	Airfreight (6,67%)	Transport volumes • average number of minutes to cargo airports • accessibility of the markets in Europe by air		Eurostat Dissemination Database Cargo data for airports (C&W) 'Accessibility index via air' (ESPON)
	Ship freight (20%)	Transport volumes per major seaport (number of containers, if available) • statistics for inland shipping (such as IWT)		Eurostat Dissemination Database Statistics for seaports and inland shipping 'Access-time to seaports' (ESPON)
Accessibility (31,250%)	Purchasing power (25%)	Purchasing power within a 3-hour driving radius (in millions of EUR)	+ 70 million EUR = -1 point in the ranked matrix	Calculations C&W Research using a GIS system (CAC) with underlying GIK data
	Access to the heart of the EU (58,33%)	Accessibility of the EU-27 countries (including Norway and Switzerland), based on a strengths and weaknesses model (population and purchasing power)	+ 20 point in this index = -0.5 points in the ranked matrix	'Accessibility index multimodal/by road 2001' (ESPON)
	Access to Eastern Europe (16,67%)	Distance in time to the major concentrations of population in Eastern Europe	+ 45 minutes = +0.5 points in the ranked matrix	European road network; distance in time calculated with digital maps (www.viamichelin.com)
Supply (9,375%)	New-build > 10,000 m ² (50%)	Supply of new large logistics storage locations (> 10,000 m ²)	1 = available immediately 2 = potential available soon, etc. through to 5 = no supply	C&W Research
	Supply of land (50%)	Supply of land for logistics real estate and available planned stocks of land	1 = available immediately 2 = potential available soon, etc. through to 5 = no supply	C&W Research SPRE (Strategic Plan Space Economy, Flanders) Ethin adviseurs (www.werklocaties.nl)
Labour (3,125%)	Available workforce (50%)	General unemployment figures • unemployment in young people < 24 years of age • percentage of young people (as a yardstick for future influx)		Eurostat Dissemination Database
	Labour productivity (50%)	Added value in the services sector per employee	+ 1000 EUR added value in the services sector per employee = -0.3 points in the ranked matrix	Eurostat Dissemination Database
Know-How (3,125%)	Training in logistics (50%)	Quantifying of training in logistics, based on the level of training and the number of qualified trainees produced	+ 1000 punten logistieke opleiding = -0.2 scorepunt in de gerangschikte matrix	VIL internal list of logistics courses; local Internet lists of courses
	Knowledge of languages (50%)	Knowledge of the major European languages English: Test of English as a Foreign Language (TOEFL) Other languages: assessments by region and country	+ 10 on the TOEFL CBT Total Mean score = -1 point in the ranked matrix	TOEFL test data; details of knowledge of French & German per country adjusted by regional presence of migrants

Bron: Cushman & Wakefield

