

Kanaalzone Gent-Terneuzen

Omgevingsscenario's

Eindrapportage

Opdrachtgever: Projectgroep KGT2008

ECORYS Nederland BV i.s.m. Resource Analysis

Rotterdam, 18 november 2007

ECORYS Nederland BV

Postbus 4175

3006 AD Rotterdam

Watermanweg 44

3067 GG Rotterdam

T 010 453 88 00

F 010 453 07 68

E netherlands@ecorys.com

W www.ecorys.nl

K.v.K. nr. 24316726

ECORYS Transport

T 010 453 87 59

F 010 452 36 80

Inhoudsopgave

1 Inleiding	1
1.1 Over deze rapportage	1
1.2 Plaats en rol van de omgevingsscenario's	1
1.3 Bronnen	3
2 Dimensies van de omgevingsscenario's	5
2.1 Externe oriëntatie	5
2.2 Interne oriëntatie	5
2.3 Methodiek	6
3 Externe oriëntatie	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Uitgangspunten WLO-scenario's	10
3.3 Goederenmobiliteit	11
3.4 Energie	12
3.5 Ruimtegebruik	12
3.6 Industrie	13
3.7 Ontwikkeling relevante sectoren binnen WLO-scenario's	14
3.8 Vlaanderen/België	17
4 Interne oriëntatie	19
4.1 Drie strategische scenario's	19
4.2 Combinatie interne en externe scenario's	22
5 WLO regiospecifiek gemaakt	27
5.1 Historische ontwikkeling sectoren	27
5.2 Huidige en toekomstig ruimtegebruik	30
5.3 Geplande investeringen en marktverwachtingen	30
5.4 Conclusie: regiospecifieke groeicijfers binnen WLO	37
Bijlage A: Achtergrond informatie WLO-scenario's	41
Bijlage B: Achtergrond informatie per sector o.b.v. WLO-scenario's	45
Bijlage C: Gegevens haven van Gent en Terneuzen	49
Bijlage D: Macro-economische gegevens voor België	55
Bijlage E: Scenario's voor gevoeligheidsanalyse	59

1 Inleiding

1.1 Over deze rapportage

Voorliggende rapportage is opgesteld in het kader van een van de deelprojecten van het verkennende onderzoeksprogramma van de projectgroep KGT2008, te weten Deelproject 7: *Vervaardiging van omgevingsscenario's, kosten-batenopstellingen en gevoeligheids- en risicoanalyse*. De omgevingsscenario's zijn één van de drie producten van dit deelproject. De andere twee betreffen het opstellen van een leidraad en de kosten-batenopstelling zelf.

De kosten-batenanalyse voor de Kanaalzone Gent-Terneuzen (KGT) zal worden uitgevoerd in het kader van meerdere omgevingsscenario's. De onzekerheid ten aanzien van de economische en demografische ontwikkeling kan in kaart worden gebracht met behulp van deze omgevingsscenario's. De scenario's beschrijven verschillende aspecten die van belang zijn voor de omvang en het groeitempo van de projecteffecten voor zover deze gerelateerd zijn aan economische groei.

In deze rapportage zijn deze scenario's verder uitgewerkt. Het betreft hier dan niet alleen de te verwachten economische en demografische ontwikkelingen in Nederland, Vlaanderen en het achterland, maar vooral ook de economische ontwikkelingen in de Kanaalzone. Oftewel, hoe kunnen c.q. zullen de havens en de overige bedrijventerreinen zich ontwikkelen?

1.2 Plaats en rol van de omgevingsscenario's

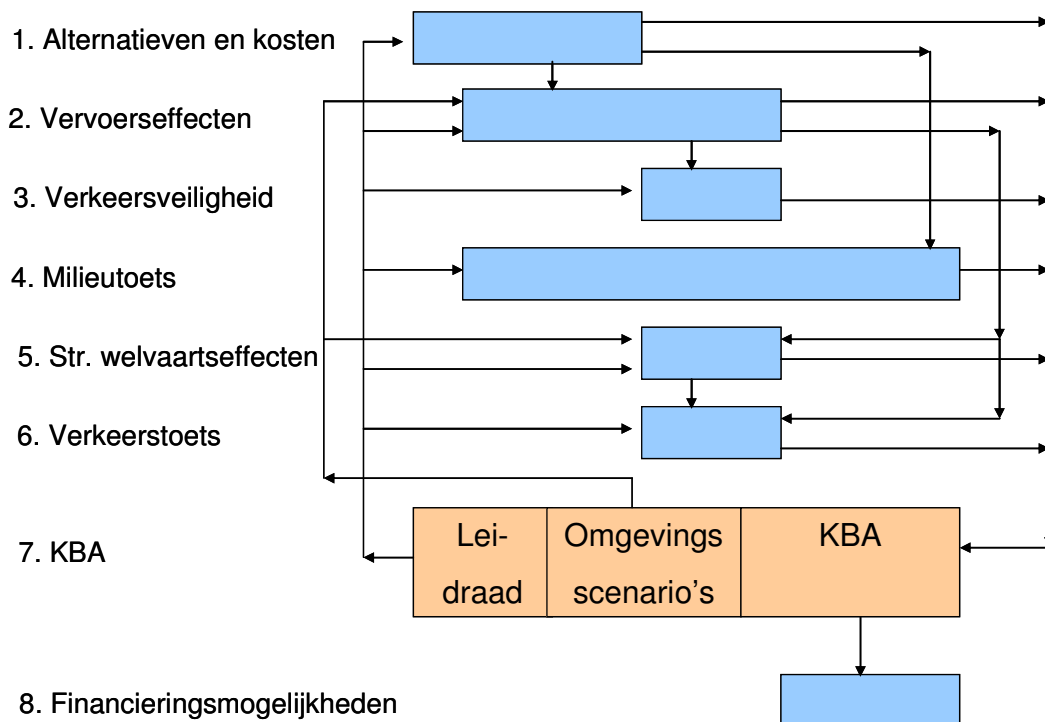
Doel van Deelstudie 7 is een zo compleet mogelijk overzicht te geven van de verschillende aspecten van mogelijke oplossingsrichtingen. Op basis van de uitkomsten van dit deelonderzoek dienen de twee regeringen zich een oordeel te kunnen vormen over de sterke en zwakke punten van mogelijke oplossingen, alsmede van de risico's en onzekerheden die hieraan zijn verbonden.

Het overzicht van alle aspecten van de mogelijke oplossingsrichtingen wordt door middel van een kosten-batenanalyse (KBA) gemaakt. Hierin komen de resultaten van alle andere deelonderzoeken samen. Om er voor te zorgen dat al deze deelonderzoeken dezelfde uitgangspunten hanteren is een specifieke leidraad opgesteld, waarin de methodiek en het proces van het opstellen van de KBA vooraf zo goed mogelijk is beschreven.

De omgevingsscenario's beschrijven de context waarin de Kanaalzone Gent-Terneuzen zich in de toekomst zal ontwikkelen. De omgevingsscenario's worden vastgesteld als

middel om met de toekomstige onzekerheid om te kunnen gaan in de verkennende studie naar de maritieme toegankelijkheid van de KGT. De toekomstige situatie zal binnen de bandbreedte van de gekozen scenario's uitkomen.

Figuur 1.1 Relatie met andere deelstudies



Bron: ECORYS

De omgevingsscenario's vormen een gedegen input voor de uitvoering voor de verschillende effectenstudies. Zoals aangegeven in bovenstaande figuur dienen de scenario's vooral een vertaling te krijgen binnen Deelproject 2 *Vervoersstudie* en binnen Deelproject 5 *Strategische welvaartseffecten*.

In deelproject 2 wordt de economische ontwikkeling binnen de verschillende omgevingsscenario's vertaald naar de ontwikkeling van de vervoersstromen. De invloed van een verbetering van de toegankelijkheid wordt via de vervoersstudie bepaald. De omgevingsscenario's zijn dus vraagscenario's die in combinatie met het geboden aanbod aan infrastructuur tot een toekomstige ontwikkeling leiden.

In deelproject 5 worden de effecten van een verbetering van de toegankelijkheid op werkgelegenheid en andere strategische welvaartsontwikkelingen vastgesteld. De ontwikkeling van de werkgelegenheid in de KGT binnen de vastgestelde scenario's is dan ook onderdeel van deelstudie 5.

Gezien de rol van de omgevingsscenario's in deze andere deelstudies staat de economische ontwikkeling centraal. In de bijlage zijn de belangrijkste ontwikkelingen rond natuur, water en milieu en energiegebruik vermeld.

1.3 Bronnen

Voor het vaststellen van de omgevingsscenario's zijn meerdere bronnen beschikbaar:

- De lange termijnscenario's van de planbureaus uit de studie Welvaart en leefomgeving (WLO)¹
- De vertaling van WLO naar mobiliteitsscenario's²
- Aanpassing WLO scenario's voor het containervervoer³.
- De mogelijke toekomstscenario's zoals zijn beschreven in de nota probleemanalyse en achterliggende studies⁴
- Toekomstvisies voor Zeeland Seaports, zoals uitgewerkt voor de studie 'Ontwikkelingsalternatieven Zeeland Seaports', en de Beleidsvisie Zeeland Seaports 2005-2015
- Strategisch Plan Gentse Kanaalzone (ontwerp) – Wel-varende kanaalzone in stroomversnelling na de sluis (20 juni 2006)

De WLO- en daaruit afgeleide mobiliteitsscenario's herbergen meer extern gerichte veronderstellingen in zich, terwijl de andere bronnen strategische keuzes bevatten betreffende politieke stimuli en/of strategische opties voor havenautoriteiten over de positionering van de haven en de speerpunten.

Dit zijn dan ook de twee dimensies waarlangs de omgevingsscenario's geformuleerd worden:

- Een externe dimensie
- Een interne dimensie

In deze rapportage combineren ECORYS en Resource Analysis beide dimensies tot specifieke omgevingsscenario's voor het verkennende onderzoeksprogramma van de projectgroep KGT2008. De rapportage is tot stand gekomen onder begeleiding van de projectgroep en met waardevolle bijdrage van het stakeholdersadviesforum (SAF).

¹ Welvaart en leefomgeving; een scenariostudie voor Nederland in 2040, CPB, MNP en RPB, 2006.

² WLO prognoses voor het goederenvervoer; AVV, 2006.

³ Aanpassing WLO scenario's voor het containervervoer, CPB, AVV en KiM, december 2006.

⁴ Markt- en Concurrentieanalyse, How To advisory, ITMMA & MTBS, april 2007 en Regionaal vestigingsplaatsonderzoek Kanaalzone Gent-Terneuzen, PRC, april 2007

2 Dimensies van de omgevingsscenario's

2.1 Externe oriëntatie

De externe dimensie is gebaseerd op macro-economische uitgangspunten en de regionale vertaling daarvan voor de mobiliteitsontwikkeling in de kanaalzone. De WLO-scenario's spelen hierin een belangrijke rol. Aangezien de WLO-scenario's voor Nederland zijn opgesteld, maakt een vertaling van het scenario voor Vlaanderen onderdeel uit van deze taak.

Bij het toepassen van de WLO-scenario's is gebruik gemaakt van de recente inzichten die hebben geleid tot het aanpassen van de WLO mobiliteitsscenario's voor het containervervoer. De ontwikkeling van de energiekosten en ontwikkelingen op het gebied van handelsliberalisatie worden extern bepaald en verdienen nadrukkelijke aandacht.

2.2 Interne oriëntatie

De interne dimensie heeft een meer strategisch karakter en omvat zowel politieke stimuli en keuzes, als strategische keuzes van havenautoriteiten. De politieke stimuli en beleidskeuzes omvatten onder meer de invulling en vormgeving van (milieu)wet- en regelgeving (soepel versus stringent). De keuzes van havenautoriteiten hebben betrekking op de positionering, het stellen van prioriteiten en het creëren van de juiste vestigingsplaatsfactoren.

Het strategische karakter gaat samen met het vaststellen van een aantal strategische scenario's voor de KGT. De gehanteerde interne scenario's zijn gebaseerd op het *Regionaal vestigingsplaatsonderzoek Kanaalzone Gent-Terneuzen* van Policy Research Corporation uit april 2007. Deze studie is gebruikt bij het vaststellen van de probleemanalyse KGT 2008. De drie scenario's zijn strategische keuzes, bepaald door het industriële klimaat, wet- en regelgeving op het gebied van o.a. milieu, maar ook door de mate van handelsliberalisatie en de ontwikkeling van de energiekosten. Gelet op de strategische keuzes en de visies van de beide havens in de kanaalzone, kunnen de volgende scenario's worden opgesteld:

- A. Industrieel scenario: creëren van een stimulerend industrieel klimaat in de KGT. Positieve houding van de politiek ten opzichte van verdere ontwikkeling van de (zware) industrie, met als gevolg soepelere (milieu-)wet- en regelgeving. Verdere ontwikkeling van de KGT als industrieel havencomplex. Industriële diversificatie in de KGT en continuering van de huidige (maritieme) industriële activiteiten.

- B. Logistiek scenario: In een gematigd/neutraal industrieel klimaat met de huidige (milieu)wet- en regelgeving ontwikkelt de KGT zich van basisindustrie naar activiteiten gericht op distributie van halffabrikaten en eindproducten. Sterke uitbreiding van de logistieke activiteiten en logistieke bedrijven, aanvullend op bestaande activiteiten in de KGT: distributie- en warehousingactiviteiten en nieuwe VAL-activiteiten. Vestiging van veel nieuwe logistieke bedrijven die niet gebonden zijn aan bestaande industriële activiteiten.
- C. Duurzame Ontwikkeling scenario: Transformatie van de industrie door vergroening. Creëren van een klimaat in de KGT gericht op diversificatie en herstructurering van de industrie. Stringente (milieu)wet- en regelgeving gericht op een afname van de energie-intensiteit. Uitbreiding van de bio-energie industrie in de KGT: het vervaardigen van biobrandstoffen en het omzetten van biomassa in elektriciteit. De KGT profileert zich als het bio-energy cluster in West-Europa. Deze ontwikkeling wordt verder ondersteund door beleidsgestuwde economische activiteiten zoals de glastuinbouw. Afbouw van de zwaar energieverbruikende industrieën in de KGT, verschuiving van industriegebonden logistieke activiteiten naar VAL-activiteiten door milieueisen en hoge energiekosten. De groei van logistiek en distributie zit vooral in watergebonden activiteiten (modal shift).

2.3 Methodiek

Op basis van de vier mogelijke externe scenario's en drie interne scenario's ontstaan twaalf mogelijke combinaties van beide dimensies. In de kosten-batenanalyse (KBA) is het gebruik van al deze combinaties praktisch niet te doen. Gecombineerd met het nulalternatief en alle projectalternatieven ontstaat een onoverzichtelijk woud van uitkomsten. Omdat de KBA een brede verkenning behelst, is het wel gewenst alle interne scenario's terug te laten komen. Voor de externe scenario's is het gewenst de uitersten en een meer gemiddeld scenario terug te zien. In de onderstaande stappen geven wij aan hoe uit de twaalf mogelijke combinaties een beperkt aantal wordt geselecteerd.

1. Uitgangspunt voor de externe dimensie van de omgevingsscenario's zijn de WLO-scenario's.
2. Binnen de WLO-scenario's zoomen we in op de ontwikkeling van de sectoren relevant voor de Kanaalzone.
3. Vervolgens stellen we de combinatie van strategische scenario's (intern) en WLO-scenario's vast.
4. Dan toetsen we de algemene ('landelijke') groei van de relevante sectoren aan de historische ontwikkeling in de Kanaalzone.
5. Toets van de groeicijfers aan verwachte investeringen en marktverwachtingen (o.a. o.b.v. vestigingsplaatsonderzoek en marktanalyse).
6. Na toetsing volgt het vaststellen van groeicijfers voor de gekozen omgevingsscenario's (combinaties van interne en externe scenario's).

De genoemde scenario's zijn hierna volgens deze methodiek verder uitgewerkt zodat ze een gedegen input vormen voor de uitvoering voor de verschillende effectstudies. Zoals aangegeven dienen de scenario's vooral een vertaling te krijgen binnen Deelproject 2 *Vervoersstudie* en binnen Deelproject 5 *Strategische welvaartseffecten*.

3 Externe oriëntatie

3.1 Inleiding

In 2004 hebben het Centraal Planbureau (CPB), het Ruimtelijke Planbureau (RPB) en het Milieu- en Natuurplanbureau (MPB) vier lange-termijnsenario's gepresenteerd voor Welvaart en Leefomgeving (WLO). De vier WLO-scenario's zijn ontwikkeld/geordend rond twee sleutelonzekerheden:

- de bereidheid om internationaal samen te werken, zowel binnen de Europese Unie als mondiale samenwerking. Dit uit zich onder andere in internationaal milieubeleid en handelsliberalisatie.
- de mate van hervorming van de collectieve sector. De keuze tussen collectieve dan wel private goederen en diensten staat hier centraal, net als de loon(on)gelijkheid.

Onderstaande figuur geeft de positie van elk scenario ten opzichte van deze assen weer.

Figuur 3.1 De positionering van de 4 WLO-scenario's ten opzichte van de twee sleutelonzekerheden.



Bron: Welvaart en leefomgeving; een scenariostudie voor Nederland in 2040, CPB, MNP en RPB, 2006.

De overige kenmerken van de scenario's zijn in relatie tot deze kernonzekerheden vastgesteld door de genoemde Nederlandse planbureaus. De WLO-scenario's worden gecombineerd met de interne scenario's tot een beperkt aantal omgevingsscenario's. Deze dienen als basis voor het bepalen van de effecten van de verschillende alternatieven. De omgevingsscenario's worden zo gekozen dat de bandbreedte waarin de uitkomsten kunnen variëren duidelijk is. Zo kan een veelvoud aan verschillende omgevingsscenario's

worden voorkomen. In de gevoeligheidsanalyse worden effecten van andere combinaties van interne en macro-economische scenario's op de uitkomsten van de KBA bepaald.

3.2 Uitgangspunten WLO-scenario's

De volgende tabel geeft de uitgangspunten van de WLO-scenario's weer:

Tabel 3.1 Basisaannames van de WLO-scenario's RC, SE en GE.

	Regional Communities	Strong Europe	Transatlantic Market	Global Economy
Immigratie	Immigratie beperkt tot asielmigranten	Immigratie vooral van gezinsmigranten	Immigratie beperkt tot werkmigranten	Immigratie belangrijk
Bevolking	Bevolking krimpt vanaf 2020	Hoge bevolkingsgroei	Bevolking stabiliseert rond 2030, daarna lichte afname	Hoogste bevolkingsgroei
Europa	Geen verdere Europese integratie	Europese integratie succesvol	Europese integratie alleen op economisch gebied	Europese economische en monetaire integratie belangrijk.
Wereldhandel	Handelsblokken blijven gehandhaafd	Mondiale handel met milieurestricties	Handelsblokken en importheffingen blijven gehandhaafd	Mondiale vrijhandel
Economische groei	Laagste economische groei	Gematigde economische groei	Gematigde economische groei	Hoge economische groei
Milieu	Effectief nationaal milieubeleid	Effectief internationaal milieuen klimaatbeleid	Geen effectief milieubeleid	Geen effectief internationaal milieubeleid
Overheid	Nadruk op publieke voorzieningen	Nadruk op publieke voorzieningen	Nadruk op private voorzieningen	Nadruk op private voorzieningen

Bron: WLO studie; CPB, RPB en MPB

De WLO-scenario's zijn uitgewerkt tot het jaar 2040. De belangrijkste gegevens voor dit zichtjaar staan vermeld in de volgende tabel.

Tabel 3.2 Kerncijfers voor de RC, SE en GE scenario's voor Nederland (jaarlijkse groei 2002-2040).

	Regional Communities	Strong Europe	Transatlantic Market	Global Economy
Bevolking	0,0%	0,4%	0,2%	0,5%
Arbeidsaanbod	-0,4%	0,1%	0,0%	0,4%
Werkgelegenheid	-0,5%	0,1%	0,0%	0,4%
Bruto Binnenlands Product (BBP)	0,7%	1,6%	1,9%	2,6%
Volume uitvoer	1,2%	2,6%	2,8%	4,0%
Volume invoer	1,2%	2,9%	2,8%	4,2%
Goederenvervoer in tonkilometer (2040 t.o.v. 2002)	-5%	+20%	+65%	+120%

Bron: WLO studie; CPB, RPB en MPB

Uit bovenstaande tabel volgt dat het totale goederenvervoer, inclusief binnenlands vervoer, minder hard groeit dan het volume van de in- en uitvoer.

De gegevens in bovenstaande tabel hebben betrekking op Nederland. Voor deze studie is echter ook de ontwikkeling in Vlaanderen relevant. Relevant voor deze studie zijn de ontwikkeling van de economische groei, de internationale handel en het goederenvervoer. Op dit geaggregeerde niveau gaan we er vanuit dat de groeicijfers voor Vlaanderen gelijk zijn aan die voor Nederland. Volgens de Vlaamse standaardmethodiek MKBA voor grote infrastructuurprojecten en zeehavens kunnen de Nederlandse WLO-scenario's bovendien als basis worden gebruikt voor het ontwikkelen van vervoersstroomscenario's. In eerdere grensoverschrijdende verkenningen is dit ook gebeurd.

3.3 Goederenmobiliteit

De groei van het goederenvervoer is, meer nog dan bij de personenmobiliteit, afhankelijk van de economische ontwikkeling. Het goederenvervoer zal vooral toenemen door groei van de internationale handel en een verschuiving naar meer hoogwaardige productieactiviteiten. In Nederland en Vlaanderen leidt dit tot een verschuiving van (overzeese) import van grondstoffen naar import van laagwaardige⁵ half- en eindfabrikaten. Aangezien deze goederen veelal in containers worden vervoerd, groeit dit vervoer het hardst.

De omvangrijke goederenstromen van bulkproducten stijgen minder sterk. Een deel van de bulk gerelateerde laagwaardige industriële productie verschuift in deze scenario's naar andere landen. Bij de bulkverwerkende industrie (bulkchemie, staalindustrie) is er in alle scenario's een voortgaande dematerialisatie van de productie. Daarnaast daalt in alle scenario's ook de energie-intensiteit van de productie. Vooral in Strong Europe en Regional Communities daalt het verbruik van kolen en aardolie in de EU-15 aanzienlijk en daarmee ook het vervoer van deze massagoederen.

Volgens WLO resulteert dit erin, dat de overslag van bulkstromen beperkt toeneemt ten opzichte van de containeroverslag. In GE en in mindere mate TM groeien de bulkstromen met 1,7%, resp. 1,4% jaarlijks tot 2020. Tussen 2020 en 2040 zwakt de groei af. In SE stijgt bulk tot 2020 licht, maar daalt daarna. In RC daalt de bulkoverslag. Dit is af te leiden uit de volgende tabel uit de WLO-studie:

Tabel 3.3 Ontwikkeling goederenoverslag (Nederland, in mln. ton)

	2002	2020				2040			
		GE	SE	TM	RC	GE	SE	TM	RC
Havenoverslag	432	657	516	598	417	978	558	719	379
waarvan containers	66	163	117	127	93	371	201	204	108
waarvan bulk en stukgoed	366	494	399	471	324	607	357	515	271

Bron: WLO-studie (achtergrondrapport H4, p.147); bewerking ECORYS.

⁵ Goederen met een relatief lage economische waarde per ton product.

De groei in het totale goederenvervoer blijft achter bij de groei van de wereldhandel en van het (Nederlandse) bruto binnenlands product. Dit wordt verklaard door de lagere groei van de bulkstromen en doordat in de economie de dienstensector het hardst groeit en het aandeel van deze sector in de handel en de economische productie toeneemt.

3.4 Energie

Hoe we in de toekomst aan de energievraag gaan voldoen, verschilt sterk per scenario. In Global Economy blijft aardgas de komende decennia belangrijk, door een goed functionerende internationale energiemarkt voor olie en gas. Poederkoolcentrales voorzien hier in belangrijke mate in de nieuwe capaciteit. In Transatlantic Market gaat naast kolenvermogen ook nieuw kernvermogen een rol spelen. In Strong Europe bestaat nieuwe capaciteit aanvankelijk uit gasgestookte centrales, maar wordt op lange termijn ook kolenvergassing met CO₂-afvang en -opslag toegepast. Hierdoor zal het gebruik van kolen in alle scenario's duidelijk toenemen (zie ook bijlage B). Dit wordt veroorzaakt door de toename van het energiegebruik en vooral met de afname van het gebruik van aardgas. Kolen en in mindere mate olie vervangen aardgas in de scenario's. Daarnaast zal hernieuwbare elektriciteit in Strong Europe op de langere termijn een belangrijkere rol in de elektriciteitopwekking spelen.

Brandstofprijzen (zie ook bijlage B)

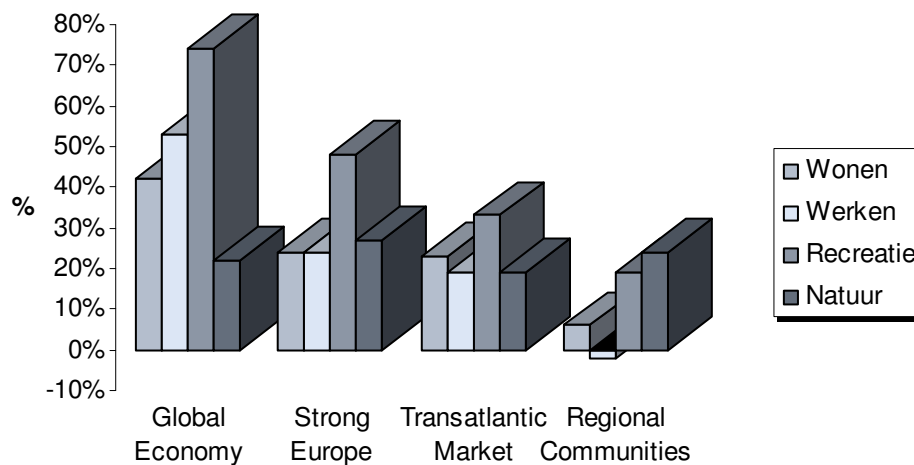
De brandstofprijs is een van de factoren die van invloed zijn op de mobiliteit. De brandstofprijs wordt mede bepaald door de prijs van ruwe olie. In de WLO-studie wordt uitgegaan van een olieprijs van 22 dollar per vat in 2000. In 2040 ligt de prijs in de verschillende scenario's tussen de 21 (Regional Communities) en 28 dollar per vat (Global Economy en Transatlantic Market). Volgens de wetenschappelijke literatuur is het structurele effect van een hogere olieprijs op het niveau van het BBP nagenoeg nul. Daarom is het effect op het goederenvervoer ook nagenoeg nul, behoudens iets lagere volumes van te vervoeren energiedragers als kolen, olie, benzine, gas en biobrandstoffen.

Bron: Welvaart en leefomgeving; een scenariostudie voor Nederland in 2040, CPB, MNP en RPB, 2006.

3.5 Ruimtegebruik

De volgende figuur laat zien welke extra ruimte nodig is voor de functies wonen, werken, recreatie en natuur als het huidige beleid wordt voortgezet. De meeste ruimte is nodig voor natuur en recreatie. De ruimtevrage van wonen en werken is sterk gekoppeld aan de bevolkingsontwikkeling en economische groei. Deze nieuwe ruimtebehoefte zal ten koste gaan van het open landschap, en wel in het bijzonder van landbouwgebied. Na 2020 is de ruimtevrage in alle scenario's kleiner.

Figuur 3.2 Relatieve toename bodemgebruik 2002-2040 per functie.



Bron: WLO-studie (figuur 6.1.2, p. 162)

3.6 Industrie⁶

In alle scenario's is de groei van de industrie lager dan van het totaal van de economie. De oorzaken voor dit achterblijven zijn:

- de vraag naar consumptiegoederen zal naar verwachting minder dan gemiddeld stijgen.
- een steeds groter gedeelte van de productie wordt uitbesteed of verplaatst naar lagelonenlanden, zoals China en India. Dit proces van *outsourcing* en *offshoring* zal zich naar verwachting in de toekomst doorzetten.

In alle scenario's neemt de industriële productie wel toe, de industrie zal dus niet verdwijnen uit Nederland (en Vlaanderen). Er is wel sprake van een verschuiving, de industrie zal vooral kwalitatief hoogwaardige producten produceren en zich richten op nichemarkten. De stijging van de arbeidsproductiviteit is hoog in onderdelen van de industrie, vooral in de hightech industrie, door efficiencyverbeteringen. Door relatief hoge productiviteitsstijgingen en lage afzetgroei zal de werkgelegenheid in de industrie afnemen.

Doordat de ontwikkeling van de (beroeps)bevolking per scenario verschilt, heeft een afname van de werkgelegenheid niet automatisch een stijging van de werkloosheid tot gevolg. Zoals beschreven in tabel 3.2 is alleen in het RC scenario de ontwikkeling van de (totale) werkgelegenheid ongunstig ten opzichte van de ontwikkeling van het arbeidsaanbod.

⁶ Ontleent aan 'Vier vergezichten op Nederland, Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040', CPB, 2004.

Tabel 3.4 Ontwikkeling in de industrie voor de RC, SE en GE scenario's (jaarlijkse groei 2002-2040).

	Regional Communities	Strong Europe	Transatlantic Market	Global Economy
Volume toegevoegde waarde	0,4%	1,3%	1,5%	2,0%
Arbeidsproductiviteit	2,1%	2,7%	2,8%	3,4%
Werkgelegenheid	-1,7%	-1,4%	-1,2%	-1,4%

Bron: Vier vergezichten op Nederland, Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040', CPB, 2004

Uitgebreidere informatie over de WLO-scenario's is opgenomen in de bijlage.

3.7 Ontwikkeling relevante sectoren binnen WLO-scenario's

Om de scenario's uit te werken voor de kanaalzone Gent-Terneuzen is allereerst een goed beeld van de sectoren in deze havens nodig. De gehanteerde sectoren sluiten aan bij de eerder uitgevoerde studies⁷ die t.b.v. de probleemanalyse zijn uitgevoerd: agro en voeding, automotive, bouwmaterialen, (petro)chemie, energie, metaal, papier en woudproducten, logistiek & distributie.

Deze sectoren hebben onderlinge relaties in de kanaalzone. Allereerst is de logistiek dienstverlenend aan de andere sectoren. Daarnaast gebruiken enkele sectoren restproducten van andere sectoren, zoals het gebruik van hoogovenslakken in de bouwmaterialen en hoogovengas in de energie. Ten slotte zijn de sectoren (petro)chemie, agro en voeding en papier- en woudproducten betrokken bij de productie van biobrandstoffen en –energie. Voor al deze sectoren is de veronderstelde groei binnen de WLO-scenario's bepaald.

Agro en voeding

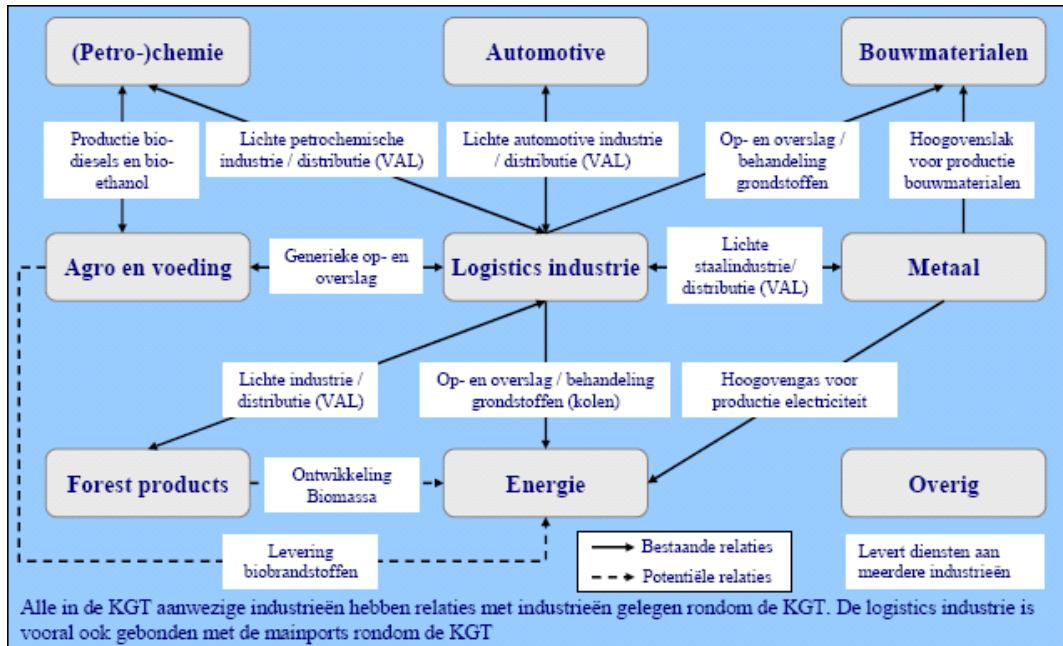
De voedingsmiddelenindustrie kan zich in alle scenario's blijven ontwikkelen, door een sterke verwevenheid met zowel de landbouw als de chemische industrie. De groeiprognozes, in volume toegevoegde waarde, variëren van 0,4 % in RC tot 3,1% in GE. In het SE-scenario is de verwachte groei 1,2% per jaar, lager dan de historische groei van 2,1% uit de periode 1980-2001.

Automotive

Deze sector omvat de productie en assemblage van auto's, trucks en onderdelen en industriegebonden dienstverleners. De toekomstige groei van de automotive industrie blijft achter bij de rest van de industrie. Binnen WLO is deze sector niet apart beschouwd. De volumegroei van de sector is daarom gelijk verondersteld aan de groei van de overige industrie. Deze groei varieert van 0,3% in RC tot 1,2% in TM.

⁷ Markt- en Concurrentieanalyse, How To advisory, ITMMA & MTBS, april 2007 en Regionaal vestigingsplaatsonderzoek Kanaalzone Gent-Terneuzen, PRC, april 2007

Figuur 3.3 Relaties tussen sectoren Kanaalzone Gent-Terneuzen.



Bron: Regionaal vestigingsplaatsonderzoek Kanaalzone Gent-Terneuzen, Policy Research Corporation, april 2007

Bouwmaterialen

De bouwmaterialenindustrie is een conjunctuurgevoelige industrie, die sterk afhankelijk is van investeringen van de overheid en andere grote partijen. De verwachting is dat de toekomstige groei achterblijft bij de ontwikkeling van de economie. De groeiprognozes, in volume toegevoegde waarde, variëren van -0,7 % in RC tot 2,0% in GE. In het SE-scenario is de verwachte groei 0,4% per jaar, lager dan de historische groei van 0,6% uit de periode 1980-2001.

(petro)Chemie

De productiecapaciteit van basischemie wordt relatief weinig beïnvloed door de verschillende scenario-omgevingen. Deze industrie is relatief efficiënt en heeft een gunstige ligging, en behoudt haar comparatieve voordelen (in de scenario's GE, SE and TM). De chemie maakt in Strong Europe een begin met nieuwe procesroutes, zoals omschakeling op biomassa als grondstof. In alle scenario's is dan ook een relatief hoge groei verondersteld bij de (basis)chemie. Deze varieert van 1,2% in RC tot 2,5% in TM en GE. In SE is de groei gemiddeld 2,2% per jaar tot 2040.

Energie

Het maximum voor biomassa-meestook in een kolencentrale is 20% van het elektrisch vermogen. In alle scenario's is vanaf 2015 20% meestook verondersteld, de elektriciteitsproductie uit biomassa is daarmee afhankelijk van het beschikbare kolenvermogen in een scenario. De volumegroei van de sector openbare nutsbedrijven is gebruikt als proxy voor de groeiverwachting, deze varieert van 0,2% in RC tot 2,1% in GE.

Metaal

De sector metaal omvat naast de basismetaleen ook de bedrijven in de verwerking van ijzer, staal en non-ferrometalen (incl. halffabrikaten). De opslag en distributie van metaalproducten en gekoppelde VAL-activiteiten (op maat snijden en verpakken) vallen onder de sector logistiek&distributie. Dit sluit aan bij de wijze waarop de goederenstromen in de vervoersstudie (deelproject 2) bepaald worden. De ontwikkeling van basismetaleen wordt relatief weinig beïnvloed door de verschillende scenario-omgevingen. Deze industrie is relatief efficiënt en heeft een gunstige ligging, en behoudt haar comparatieve voordelen (in de scenario's GE, SE and TM). De overige verwerkende industrie wordt sterker beïnvloed door de economische ontwikkeling. In Strong Europe groeien veel bedrijven in de metaal- en elektrotechnische industrie buiten Nederland. Deze sectoren hebben een terugvallende groei in alle scenario's, van 0,9% in RC tot 1,8% in SE.

Papier en woudproducten

Deze sector omvat de productie en bewerking van hout en oud papier tot papierproducten en verpakkingsmateriaal. Binnen WLO is deze sector niet apart beschouwd. Wel zijn er prognoses voor de maritieme goederenvervoerstromen beschikbaar. De volumeontwikkeling van de sector is gelijk verondersteld aan de ontwikkeling van de goederenstromen. Deze varieert van 0,3% in RC tot 1,2% in TM.

Logistiek & distributie

Deze sector omvat activiteiten gericht op import, export, opslag, Value Added Logistics (VAL) en distributie. Gedeeltelijk is deze sector verweven met de gevestigde industrie in de KGT. Zo vallen de opslag en distributie van metaalproducten en gekoppelde VAL-activiteiten (op maat snijden en verpakken) onder deze sector. Er zijn ook activiteiten die meer los van de bestaande bedrijvigheid staan, in dit laatste segment wordt de meeste groei verwacht. Voor de groeicijfers is naar dit laatste segment gekeken door de groei van de sector te koppelen aan de groei van maritieme containeroverslag. In het SE-scenario is sprake van een verdrievoudiging van de containeroverslag. In RC is de groei nog steeds flink, maar gematigder. In GE is de groei zeer fors. Dit betekent een flinke impuls voor de (niet-industrie gebonden) logistiek en distributie.

Tabel 3.5 Verwachte jaarlijkse (volume)groei in toegevoegde waarde per sector en WLO-scenario (Nederland 2002-2040)

Extern scenario	RC	SE	TM	GE
Sector				
Agro en voeding	0,4%	1,2%	1,3%	3,1%
Automotive ¹	0,3%	0,9%	1,2%	0,8%
Bouwmaterialen	-0,7%	0,4%	0,6%	2,0%
(Petro)chemie	1,2%	2,2%	2,5%	2,5%
Energie ²	0,2%	1,5%	1,5%	2,1%
Metaal	0,9%	1,8%	1,3%	1,4%
Papier en woudproducten ¹	0,3%	0,9%	1,2%	0,8%
Logistiek & distributie ³	2,1%	4,0%	3,9%	5,7%

¹ O.b.v. overige industrie

² O.b.v. van openbare nutsbedrijven

³ Gekoppeld aan maritieme containeroverslag (i.p.v. transport en opslag)

Bron: CPB, bewerking ECORYS

3.8 Vlaanderen/België

De WLO scenario's zijn opgesteld voor Nederland. Omdat de KGT zowel in Nederland als in Vlaanderen ligt, maken we ook gebruik van de lange termijn verwachtingen (2006-2020) van het Belgische Federaal Planbureau voor heel België als toets. Helaas zijn er geen economische vooruitzichten voor Vlaanderen en Wallonië apart beschikbaar⁸. Qua toegevoegde waarde-ontwikkeling zijn sectorale vooruitzichten voor heel België beschikbaar die aansluiten bij de indeling zoals gehanteerd voor KGT 2008. Deze zijn als volgt:

Tabel 3.6 Economische Vooruitzichten 2006-2011 en 2011-2020 voor België (Federaal Planbureau België)

Sector	Toelichting verdeling naar industrie	Input groei toegevoegde waarde per industrie	
		2006-2011	2011-2020
Agro en voeding	Landbouw, intermediaire goederen, verbruiksgoederen	1,5 – 2,0	1,1-1,6
Automotive	Intermediaire goederen, verbruiksgoederen	1,9 – 2,0	1,4-1,6
Bouwmaterialen	Bouw	2,0	2,1
(Petro)chemie	Intermediaire goederen	1,9	1,6
Energie	Energie	0,7	1,1
Metaal	Intermediaire goederen	1,9 – 2,0	1,6
Papier en woudproducten	Verbruiksgoederen	2,9	1,4
Logistiek & distributie	Vervoer en communicatie	1,9 – 2,1	2,3
Metaal	Intermediaire goederen, uitrustingsgoederen	2,2	1,6

Bron: voor de periode 2006-2011: Policy Research Corporation (2007). Voor de periode 2011-2020: Federaal Planbureau, niet gepubliceerde gegevens.

De groeiprognozes voor België sluiten minder goed aan bij de gehanteerde sector indeling, bovendien zijn er geen meerdere scenario's beschikbaar. Dit zijn, naast de afwezigheid van specifieke cijfers voor Vlaanderen, de redenen om deze cijfers alleen ter toetsing van de WLO-cijfers te gebruiken.

De prognoses voor België per sector vallen binnen de bandbreedte van de WLO-groei cijfers. Voor een aantal sectoren zijn de Belgische prognoses relatief hoog te noemen: automotive, metaal, papier en woudproducten en bouw. Voor de eerste twee kan dit doordat de Belgische indeling niet op de WLO-sector indeling aansluit, voor de bouw dient extra aandacht besteed te worden bij het regiospecifiek maken van de cijfers. Voor de sectoren logistiek & distributie en energie zijn de prognoses relatief laag t.o.v. de WLO-groei cijfers. Voor de eerste sector geldt weer dat de indeling slecht aansluit, voor energie is weer extra aandacht nodig.

⁸ De Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV) geeft aan dat aan zoiets wel is gewerkt, maar dat deze scenario's onvoldoende compleet en gevalideerd zijn om in externe studies gebruikt te kunnen worden. SERV verwijst naar het Federale Planbureau.

Na bovenstaande analyse stellen wij vast dat de Nederlandse groeicijfers per scenario ook voor Vlaanderen te gebruiken zijn, maar dat er naar de sectoren bouw en energie specifieke aandacht dient te gaan bij het aanpassen van de prognoses aan de regionale ontwikkelingen in de KGT.

Daarnaast beschikken wij ook over prognoses voor heel België naar de vier WLO-scenario's, zie onderstaande tabel. De prognoses zijn in het kader van de WLO-studie door het CPB vastgesteld en gelden voor heel België. De sectorindeling sluit goed aan bij de KGT-sectoren maar is niet één op één over te zetten. Deze cijfers zijn redelijk in lijn met de verwachte ontwikkelingen in Nederland. Deze gegevens zullen samen met de Nederlandse groeicijfers gebruikt worden bij het vaststellen van KGT-specifieke groeiverwachtingen per sector.

Tabel 3.7 Verwachte jaarlijkse (volume)groei in toegevoegde waarde per sector in België en per WLO-scenario (2002-2020 en 2020-2040)

	RC		SE		TM		GE	
	02-20	20-40	02-20	20-40	02-20	20-40	02-20	20-40
Agricultuur	0,5%	0,6%	0,6%	1,2%	1,1%	1,1%	1,9%	2,3%
Industrie	0,9%	0,4%	2,1%	1,5%	2,4%	1,5%	3,1%	3,0%
Basis metaal	0,3%	0,0%	1,5%	1,0%	1,6%	0,9%	1,9%	1,9%
Metaalproducten	0,4%	0,2%	1,7%	0,9%	2,0%	1,7%	2,2%	1,6%
Chemie	0,3%	0,0%	1,5%	1,0%	1,6%	0,9%	1,9%	1,9%
Bouw	0,1%	-1,8%	1,1%	0,2%	1,0%	0,4%	2,6%	1,3%
Elektriciteit/gas/water	0,0%	0,2%	0,0%	-1,1%	1,0%	1,1%	1,7%	3,4%
Finale consumptie	2,0%	1,3%	3,0%	2,4%	2,9%	2,4%	4,1%	3,7%

Bron: Athena model, CPB

4 Interne oriëntatie

4.1 Drie strategische scenario's

Voor de interne dimensie zijn op basis van het *Regionaal Vestigingsplaatsonderzoek KGT* de volgende scenario's opgesteld:

Industrieel scenario

In dit scenario staat het verder ontwikkelen van de KGT als industrieel havencomplex centraal. Dit is mogelijk door een stimulerend industrieel klimaat in de KGT, waarin de politiek een positieve houding ten opzichte van verdere ontwikkeling van de (zware) industrie heeft. Hierdoor is er ruimte voor soepelere (milieu)wet- en regelgeving.

In dit scenario vindt uitbreiding en diversificatie van de huidige (maritieme) industriële activiteiten plaats. Er is nog een extra impuls door consolidatie bij maritieme sites (waaronder de KGT) bij internationale groepen. Dit wordt bereikt door middel van uitbreiding van de productiecapaciteit bij de huidige industrieën in de metaal, petrochemie en automotive. De geplande investeringen van de al aanwezige industriële bedrijven zijn in dit scenario dan ook van groot belang. Om de industrie te diversifiëren, worden er ook nieuwe industrieën aangetrokken. In dit scenario is er ook een beperkte toename van biomassa en biobrandstoffen (zoals momenteel in meerdere havens al te zien is), maar er is geen sprake van een enorme transformatie naar duurzame ontwikkeling.

Omdat er in dit scenario een toename is van de stromen waar veel creatie van toegevoegde waarde plaatsvindt, groeien de industriegebonden logistieke activiteiten mee.

Tabel 4.1 Groeiverwachtingen per sector in industrieel scenario (ten opzichte van huidige situatie in de KGT).

Sector	Groeiverwachting
Agro en voeding	Toename productiecapaciteit Beperkte toename biomassa en biobrandstoffencluster
Automotive	Toename productiecapaciteit Verschuiving naar hoogwaardige producten
Bouwmaterialen	Conform (regiospecifieke) WLO groeicijfers
(Petro-)chemie	Groei in basischemie en vooral fijnchemie
Energie	Conform (regiospecifieke) WLO groeicijfers
Papier en woudproducten en overig	Conform (regiospecifieke) WLO groeicijfers
Logistiek & distributie	Toename industriegebonden VAL
Metaal	Toename productiecapaciteit; eventuele consolidatie naar maritieme sites Voorzetting afwaartse integratie

Bron: Policy Research Corporation (2007). Regionaal vestigingsplaatsonderzoek Kanaalzone Gent-Terneuzen

Logistiek scenario

In dit scenario staat de uitbreiding van de logistieke activiteiten en logistieke bedrijven centraal. In een gematigd/neutraal industrieel klimaat met de huidige (milieu)wet- en regelgeving ontwikkelt de KGT zich van basisindustrie naar activiteiten gericht op distributie van halffabrikaten en eindproducten. Nieuwe VAL-activiteiten worden aangetrokken en concepten als valueparken worden volledig benut.

Daarnaast gaat dit scenario uit van het aantrekken van logistieke activiteiten die een aanvulling zijn op bestaande activiteiten in de KGT, dus zonder directe link met de industrie in de KGT. De KGT ontwikkelt zich als een (extended) gateway voor de industrie, niches en specifiek ladingstromen. Deze distributie- en warehousingactiviteiten zijn ter ondersteuning van / complementair aan omringende havens. Vooral feederscheperen, shortsea shipping en binnenvaartscheperen maken calls in de haven. Er is geen sprake van deep-sea containerterminals. Voor de industrie en specifieke ladingstromen blijft er intercontinentale zeevaart plaatsvinden.

Tevens is er in dit scenario sprake van behoud van bestaande industriële activiteiten en van het beperkt aantrekken van biomassa en biobrandstoffen, maar niet als speerpunt. In dit scenario vindt ook geen transformatie naar duurzame ontwikkeling plaats.

Tabel 4.2 Groeiverwachtingen per sector in logistiek scenario (ten opzichte van huidige situatie in de KGT).

Sector	Groeiverwachting
Agro en voeding	Toename productiecapaciteit Beperkte toename biomassa en biobrandstoffencluster
Automotive	Beperkte toename productiecapaciteit Verschuiving naar hoogwaardige producten
Bouwmaterialen	Conform (regiospecifieke) WLO groeicijfers
(Petro-)chemie	Basischemie stabiel en groei in fijnchemie
Energie	Conform (regiospecifieke) WLO groeicijfers
Papier en woudproducten en overig	Conform (regiospecifieke) WLO groeicijfers
Logistiek & distributie	Toename industriegebonden VAL Toename nieuwe VAL activiteiten (o.a. <i>extended gateway</i>) Toename doorvoer via KGT
Metaal	Lichte toename productiecapaciteit (warme en koude keten blijft bestaan) Voorzetting afwaartse integratie

Bron: Policy Research Corporation (2007). Regionaal vestigingsplaatsonderzoek Kanaalzone Gent-Terneuzen

Duurzame Ontwikkeling-scenario

In dit scenario vindt een vergroening van de industrie plaats. Deze transformatie vindt plaats in een klimaat in de KGT gericht op diversificatie en herstructurering van de industrie, met stringente (milieu)wet- en regelgeving. Centraal staat de uitbreiding van de bio-energie industrie in de KGT, deze ontwikkeling wordt verder ondersteund door beleidsgestuwde economische activiteiten zoals de glastuinbouw. Het aantrekken van biomassastromen zorgt ervoor dat er biobrandstoffen vervaardigd kunnen worden en dat biomassa omgezet kan worden naar elektriciteit. De KGT profileert zich als het bio-energy cluster in West-Europa.

De industrie en vooral de chemie ondergaan een grote transformatie. Er vindt een grote verschuiving van basischemie naar fijnchemie plaats, met daarbij een sterke afname van de energie-intensiteit. Er vindt een verschuiving plaats van de huidige industrieën in de KGT (met name productieactiviteiten) naar activiteiten aangaande bewerking en distributie van halffabrikaten en eindproducten. Door consolidatie van industriële activiteiten bij winninglocaties en/of lage lonenlanden (stroomopwaarts) en afbouw van bijvoorbeeld warme fasen (hoogovens), basischemie en verlies van productielijnen (zoals automodellen) verliest de traditionele industrie terrein. Het belang van andere industriële activiteiten, zoals de bewerking en distributie van halffabrikaten en eindproducten stijgt.

Binnen de logistiek neemt het belang van de industriegebonden logistieke activiteiten af en verschuift de aandacht naar VAL-activiteiten. De groei van logistiek en distributie zit vooral in watergebonden activiteiten (modal shift).

Tabel 4.3 Groeiverwachtingen per sector in duurzame ontwikkeling- scenario (ten opzichte van huidige situatie in de KGT).

Sector	Groeiverwachting
Agro en voeding	Toename productiecapaciteit, glastuinbouw Axelse vlakte Sterke toename biomassa en biobrandstoffencoluster
Automotive	Verschuiving productiefaciliteiten naar Centraal- en Oost Europa VAL activiteiten blijven grotendeels behouden (<i>local sourcing</i> model)
Bouwmaterialen	Conform (regiospecifieke) WLO groeicijfers
(Petro-)chemie	Afbouw zwaar energieverbruikende industrie Verschuiving naar fijn chemie en bio-ethanol en biodiesels
Energie	Conform (regiospecifieke) WLO groeicijfers
Papier en woudproducten en overig	Conform (regiospecifieke) WLO groeicijfers
Logistiek & distributie	Verschuiving van industrie naar (industriegebonden) VAL; modal shift
Metaal	Afbouw zwaar energieverbruikende industrie (sluiting warme fase) Verschuiving naar lichtere industriële activiteiten

Bron: Policy Research Corporation (2007). Regionaal vestigingsplaatsonderzoek Kanaalzone Gent-Terneuzen

4.2 Combinatie interne en externe scenario's

Op basis van de vier mogelijke externe scenario's en drie interne scenario's ontstaan twaalf mogelijke combinaties van beide dimensies. Zoals al aangegeven werd, is het gebruik van al deze combinaties niet praktisch. Om het aantal scenario's te beperken, is rekening gehouden met de volgende aspecten:

1. Welke combinaties van interne en externe scenario's zijn niet waarschijnlijk.
2. Welk intern scenario past het best bij welk extern scenario.
3. Rekening houden met het advies van het Kennisinstituut voor Mobiliteit (KiM) omtrent gebruik WLO-scenario's.
4. Voor de externe scenario's is het gewenst naast de uitersten en een meer gemiddeld scenario terug te zien.

Weglaten niet waarschijnlijke combinaties

Van de twaalf mogelijke omgevingsscenario's is een aantal combinaties echter niet waarschijnlijk. Zo is er in het GE en TM scenario geen gebrek aan energie en spelen hernieuwbare bronnen van energie nauwelijks een rol van betekenis, bovendien is de elektriciteitsprijs voor grootverbruikers beduidend lager dan in het SE- of RC-scenario (zie bijlage B). Gecombineerd met het niet effectieve milieubeleid (zie tabel 3.1) is het duurzame ontwikkeling-scenario in combinatie met het GE- of TM-scenario dan ook onwaarschijnlijk. Het milieubeleid is niet stringent genoeg in deze scenario's en de energieprijs niet hoog genoeg om de investeringen haalbaar en concurrerend te maken.

Het logistieke scenario is in alle WLO-scenario's mogelijk gezien de groei van de containerisering en containeroverslag in alle WLO-scenario's (zie tabel 3.4 en figuur 4.1).

Het industrieel scenario is lastig te combineren met het RC-scenario. Door de afname van bulkstromen in dit scenario (zie tabel 3.3) zal uitbreiding van de productiecapaciteit bij de huidige industrieën in de metaal, petrochemie en automotieve niet goed mogelijk zijn. Er is een effectief nationaal milieubeleid, waardoor er een negatieve houding ten opzichte van verdere ontwikkeling van de (zware) industrie is. Het aantrekken van nieuwe industrie zal daardoor lastig worden.

Op basis van bovenstaande analyse vallen drie combinaties weg en blijven er negen over:

	Extern	RC	SE	TM	GE
Intern					
Industrieel		X			
Logistiek					
Duurzame ontwikkeling				X	X

Welk intern scenario past het best bij welk extern scenario

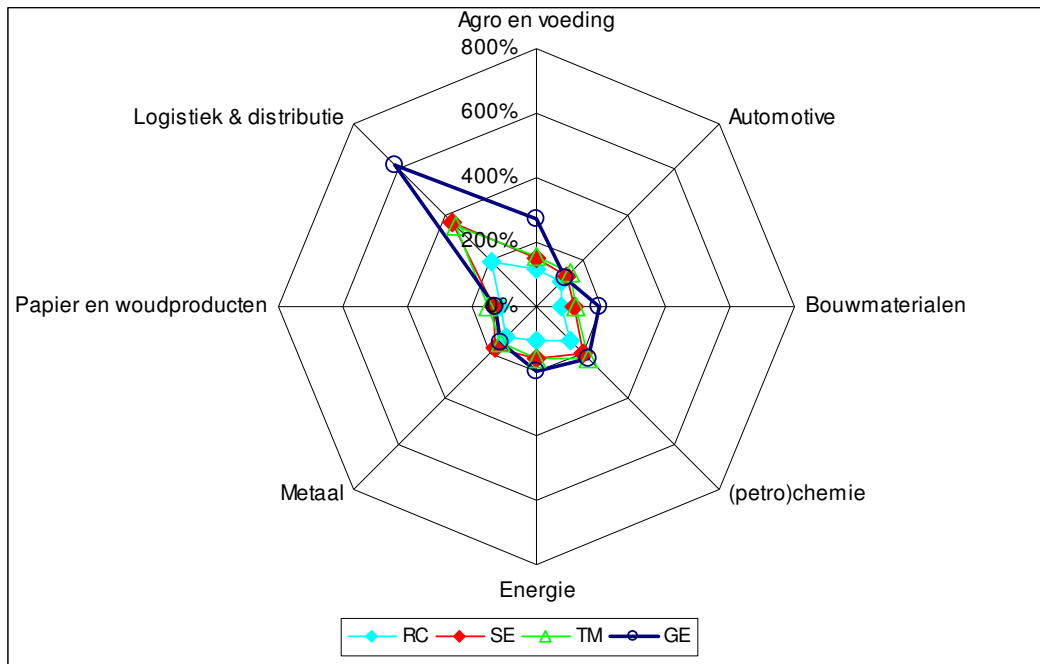
In de onderstaande figuur is de verwachte groei per sector grafisch weergegeven per WLO-scenario. Hiervoor is de totale groei voor de periode 2007-2040 bepaald op basis van de jaarlijkse groeicijfers uit tabel 3.4 voor elke sector. In de figuur valt op dat de toekomstige ontwikkelingen van het SE- en TM-scenario vrijwel gelijk lopen. GE en RC zijn de extreme scenario's met betrekking tot de groeiverwachtingen.

Voor het industrieel scenario zijn het SE, TM en GE-scenario zeer geschikt. Voor de metaalsector is de groei het hoogst in het SE-scenario (zie tabel 3.4). De overige industriële sectoren groeien het hardst in het GE-scenario. Zowel in het SE- als in het GE-scenario is er sprake van mondiale (vrij)handel, waarbij het SE-scenario enige milieu restricties kent. Beide scenario's bieden voldoende ruimte voor uitbreiding en diversificatie van de industriële activiteiten. Zoals aangegeven is de toegevoegde waarde van het TM-scenario ten opzichte van het SE-scenario beperkt (zie figuur 4.1).

Zoals aangegeven is het logistieke scenario in alle WLO-scenario's mogelijk. In het GE- en SE scenario groeit de wereldhandel sterk door de mondiale vrijhandel. GE heeft hierbij de hoogste economische groei.

Het effectieve (inter)nationale klimaatbeleid van het RC- en SE-scenario schept het juiste klimaat voor de vergroening van de industrie, zoals beschreven in het duurzame ontwikkeling-scenario. Het SE-scenario heeft wel gunstiger economische vooruitzichten om het scenario te realiseren.

Figuur 4.1 Groei per sector voor periode 2007-2040 o.b.v. WLO-scenario's



Bron: ECORYS

	Extern	RC	SE	TM	GE
Intern					
Industrieel		X			
Logistiek					
Duurzame ontwikkeling				X	X

Advies van KiM omtrent gebruik WLO-scenario's

Binnen het Nederlandse ministerie van Verkeer en Waterstaat is er een expliciet standpunt ingenomen omtrent het gebruik van (WLO) scenario's in verkennende studies als deze. Op advies van het Kennisinstituut voor Mobiliteit (KiM) is vastgesteld dat altijd het scenario met de hoogste (GE) en laagste (RC) economische groei in de verkenning meegenomen dienen te worden.

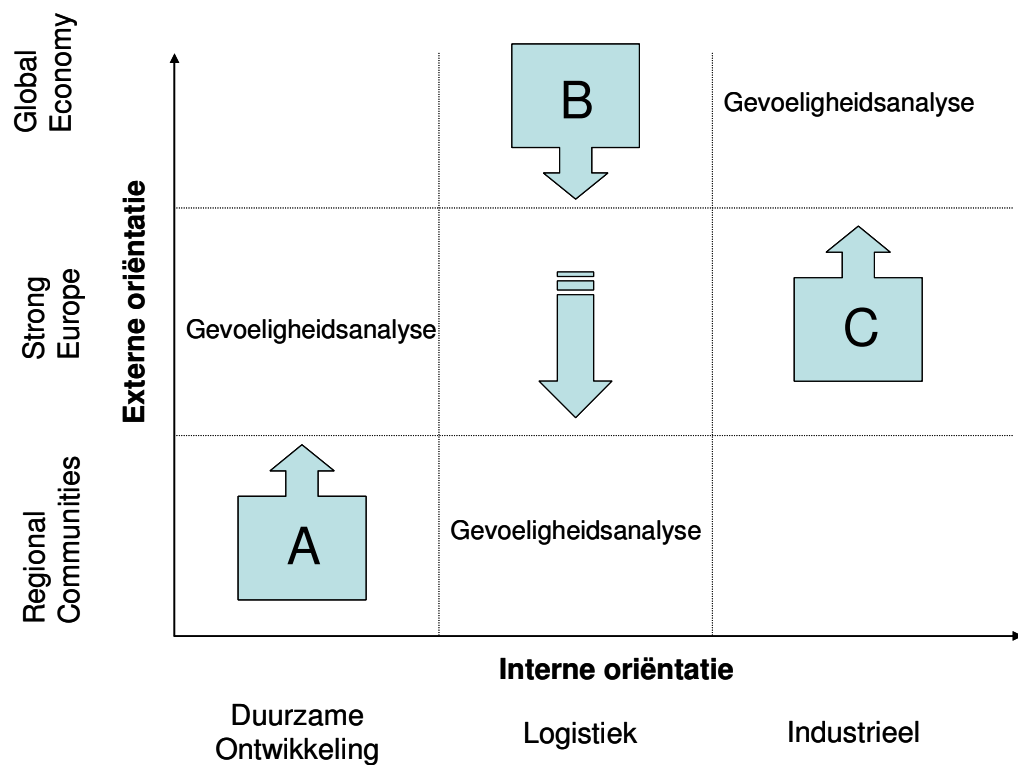
Op grond hiervan zouden de combinaties van het RC scenario met het duurzame ontwikkeling-scenario en het logistiek scenario als ondergrens en de combinaties van het GE-scenario met het industrieel en logistiek scenario als bovengrens meegenomen dienen te worden.

Wens naast uitersten ook meer gemiddeld scenario gebruiken

Het advies van het KiM volgt uit de wens de bandbreedte van uitkomsten te presenteren. Daarnaast is er echter ook vaak behoefte juist het effect van een scenario met een meer gemiddelde economische groei te presenteren. Doordat de metaal in het SE-scenario de hoogste groei heeft en gezien het belang van de metaal voor de beslissing omtrent een

eventuele nieuwe sluis is het aantrekkelijk dit scenario mee te nemen. Het gaat uit van een gemiddelde (landelijke) economische groei en geeft de bovengrens van de economische ontwikkeling van de metaalsector aan. Gecombineerd met het KiM advies zou dit resulteren in het gebruik van drie omgevingsscenario's: de combinaties van het Logistiek en GE scenario, Duurzame ontwikkeling en RC scenario en het Industrieel-SE scenario. Zo wordt een goed overzicht verkregen van de mogelijke macro-economische ontwikkelingen en strategische keuzes die de KGT kunnen staan te wachten.

Figuur 4.2 De vastgestelde omgevingsscenario's als combinatie van een intern en extern scenario.



Bron: ECORYS

In een gevoeligheidsanalyse wordt de keuze van het hoogste en laagste omgevingsscenario per intern scenario getoetst door globaal de invloed van het Duurzame Ontwikkeling-SE, Logistiek-RC scenario en het Industrieel-GE scenario op de uitkomsten van de berekeningen te bepalen.

5 WLO regiospecifiek gemaakt

In hoofdstuk drie zijn voor vier WLO-scenario's de groeicijfers voor de relevante sectoren in de KGT gepresenteerd. Deze prognoses zijn gebaseerd op de verwachtingen voor Nederland (en Vlaanderen). Op basis van de historische ontwikkeling van de sectoren in de KGT en de ontwikkelingen zoals beschreven in de markt- en concurrentieanalyse⁹ zullen de in het vorige hoofdstuk vastgestelde omgevingsscenario's worden ingevuld. Dit leidt tot drie aangepaste, KGT-specifieke omgevingsscenario's.

5.1 Historische ontwikkeling sectoren

In deze paragraaf wordt de historische volumegroei van de havens Gent en Terneuzen vergeleken met de historische groei van deze sectoren in Nederland (referentie voor de WLO-scenario's). Deze vergelijking geeft een indicatie van de positie van deze sectoren in de KGT ten opzichte van heel Nederland en geeft een indicatie van de toekomstige ontwikkeling, naast de marktverwachtingen en de geplande investeringen.

Historische ontwikkeling Haven van Gent

Voor de haven van Gent zijn cijfers over de toegevoegde waarde beschikbaar vanaf 1995 tot 2005. De sectorindeling van deze gegevens sluit goed aan bij de gehanteerde indeling. Omdat de toegevoegde waarde is uitgedrukt in lopende prijzen, zit in de jaarlijkse groei naast de volumeontwikkeling ook de prijsontwikkeling binnen de sectoren. De cijfers zijn hierdoor niet één op één te vergelijken met de historische groei van de sectoren in Nederland.

⁹ Markt- en Concurrentieanalyse, How To advisory, ITMMA & MTBS, april 2007

Tabel 5.1 Sectorale groei Haven van Gent uitgedrukt in toegevoegde waarde (TW) (miljoen euro – lopende prijzen):

Sector	TW 1995	TW 2000	TW 2005	Jaarlijkse groei 1995-2005	Jaarlijkse groei 2000-2005
Energie	-	1.964,60	2.364,70	-	3,8%
Chemische nijverheid (= proxy voor (petro)chemie)	155	215,8	230,2	8,2%	1,3%
Automobiel	466	493,3	629,4	6,2%	5,0%
Metaalverwerkende nijverheid	628	751,8	1.027,40	10,3%	6,4%
Bouw	-	108,1	90,6	-	-3,5%
Voedingsnijverheid (= proxy voor agro-voeding)	64	56,1	61,1	-0,9%	1,7%
Andere industrie (= proxy voor papier en woudproducten)	332	91,3	129,7	-17,1%	7,3%
Scheepsagenten en expediteurs + goederenbehandeling + rederijen + maritieme handel + vervoer over land + Andere logistieke diensten (= proxy voor logistiek & distributie)	298	150,1	168,5	-10,8%	2,3%

Bron: diverse jaargangen NBB i.v.m. "Het economisch belang van de Haven van Gent" en het "Economisch belang van de Belgische Zeehavens".

Tabel 5.2 Volumegroei per sectorale groei voor Nederland 1995-2005

Sector (CBS-sector)	Jaarlijkse groei (gem.) 1995-2005	Jaarlijkse groei (gem.) 2000-2005*
Agro en voeding (Voedingsmiddelenindustrie)	0,8%	0,8%
Automotive (Transportmiddelen)	3,3%	-0,3%
Bouwmaterialen (Bouwnijverheid)	0,6%	1,4%
(Petro-)chemie (Basischemie)	5,4%	6,6%
Energie (Energie- en waterleidingbedrijven)	1,2%	2,9%
Papier en woudproducten (papierindustrie)	1,5%	-0,5%
Logistiek & distributie (Vervoer en opslag)	7,1%	2,3%
Metaal (Basismetiaal- en metaalproductenindustrie)	3,8%	1,4%

Bron: CBS

De sectoren automotive, energie en metaal blijken in de haven van Gent sneller te groeien dan gemiddeld in Nederland. Bouwmaterialen blijft juist achter bij het Nederlandse gemiddelde, terwijl logistiek en distributie de laatste periode gelijk lijkt op te gaan. Voor de overige sectoren is geen eenduidig beeld te vormen.

Historische ontwikkeling Terneuzen

Voor de haven van Terneuzen is alleen informatie over de toegevoegde waarde in 2004 en 2005 beschikbaar via de (Nederlandse) Nationale Havenraad. Voor een indicatie van de ontwikkeling van de toegevoegde waarde over een langere periode (2001-2004) is wel een tijdreeks voor de havens van Terneuzen en Vlissingen samen (Scheldebekken) beschikbaar. Voor de haven van Gent is voor de periode 2000-2004 de volumegroei per sector bekend (gebaseerd op nationale prijsindexcijfers). In het regionaal vestigingsplaatsonderzoek KGT heeft Policy Research Corporation de cijfers voor de Zeeuwse havens gecombineerd met de cijfers voor Gent om de recente ontwikkeling van de toegevoegde waarde van de Kanaalzone te bepalen.

De recente ontwikkeling van de toegevoegde waarde voor de gehele Kanaalzone is stijgend. In recente jaren heeft o.a. de automotieve industrie in de Kanaalzone aanzienlijke investeringen gedaan, met als gevolg een hogere toegevoegde waarde.

Tabel 5.3 Gemiddelde jaarlijkse volumegroei van de toegevoegde waarde per sector voor de havens van de Kanaalzone.

Sector	Gent 2000-2004	Terneuzen & Vlissingen 2001-2004	Kanaalzone*	Nederland 2000-2004
Agro en voeding	1,6%	0,0%	0,9%	0,7%
Automotive	6,7%	8,7%	6,7%	0,6%
Bouwmaterialen	-2,4%	-	-2,4%	-2,4%
(Petro-)chemie	0,7%	5,8%	5,3%	8,6%
Energie	0,7%	4,7%	1,6%	3,4%
Papier en woudproducten en overig	5,5%	-13,7%	0,9%	2,1%
Logistiek & distributie	5,4%	8,4%	5,9%	3,4%
Metaal	4,3%	-25,0%	2,7%	0,2%

* Gewogen gemiddelde op basis van toegevoegde waarde en werkgelegenheid van Gent en Terneuzen (2004).
Bron: Policy Research Corporation (2007). Regionaal vestigingsplaatsonderzoek Kanaalzone Gent-Terneuzen

Voor de sectoren Agro en voeding en Bouwmaterialen sluiten de groeicijfers van de Kanaalzone goed aan bij de gemiddelde groei in Nederland in dezelfde periode. De sectoren Automotive, Metaal en Logistiek & distributie groeien harder dan gemiddeld, terwijl (Petro-)chemie, Energie en Papier en woudproducten achterblijven.

Conclusie

Op basis van de vergelijking van de historische ontwikkeling van de toegevoegde waarde van de havens in de Kanaalzone met heel Nederland trekken wij de volgende conclusies:

- De sectoren agro- en voeding en bouwmaterialen binnen de KGT ontwikkelden zich in lijn met het gemiddelde.
- De sectoren automotive, metaal en logistiek & distributie ontwikkelen zich recentelijk binnen de KGT sneller dan gemiddeld.
- De (petro-)chemie blijft achter bij het gemiddelde.

- De positie van de sectoren energie en papier en woudproducten ten opzichte van het gemiddelde is onduidelijk.

5.2 Huidige en toekomstig ruimtegebruik

Het ruimtegebruik in havengebieden en de ontwikkeling daarvan wordt gemeten in de ruimteproductiviteit of overslagintensiteit. Dit is het jaarlijkse overslagvolume in tonnen per hectare. Het havengebied van Gent heeft op het benutte oppervlak momenteel een ruimteproductiviteit van 23.000 ton/ha. In de Nederlandse Kanaalzone ligt dit hoger op 45.000 ton/ha¹⁰. Dit wordt veroorzaakt door de aanwezige procesindustrie met een hoge throughput. De ruimteproductiviteit is een gemiddelde van alle havenactiviteiten. Vanzelfsprekend hebben pure overslagactiviteiten een hogere ruimteproductiviteit dan industriële activiteiten. Maar beide variëren ook sterk in relatie tot het soort behandelde goederen.

Het toekomstige ruimtegebruik hangt dus sterk af van het soort activiteiten dat in de Kanaalzone plaats heeft en kan daardoor per scenario verschillen. Een algemene lange termijnontwikkeling is een jaarlijkse groei van 0,25% van de ruimteproductiviteit door innovatie en efficiency maatregelen. Per type overgeslagen goederen (droge bulk, natte bulk, RoRo, stukgoed of containers) of sector kan deze ontwikkeling op het overgeslagen volume per ha huidig ruimtegebruik gezet worden.

5.3 Geplande investeringen en marktverwachtingen

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van voorgenomen of recent in gang gezette investeringsplannen en marktverwachtingen. Dit dient om een inschatting te kunnen maken van de verwachte ontwikkeling van de groei per sector in de Kanaalzone ten opzichte van de WLO-prognoses.

Op basis van een grondige inventaris van investeringsdossiers (voorstudies How To et al.; PRC; jaarverslagen VHC-SERV) kan het volgende overzicht van geplande investeringen, uitbreidingen en greenfield investments worden gepresenteerd.

Agro en voeding

In dit segment spelen vooral de verwerking van oliehoudende zaden: het omzetten tot oliën voor voedings- en (bio-)brandstoftoepassingen, de productie van veevoeders en de verwerking en distributie van granen en geconcentreerd vruchtensap een voorname rol. Voornamelijk bio-energy spelers zijn Bioro, Oleon, Alcon Bio Fuel, Rosendaal Energy, Nedalco en Biofueling. Verder zijn ook Cargill (ook betrokken in het bio-fuel verhaal), Cerestar en Eurosilo (meer agro-logistiek) belangrijk.

In de toekomst wordt een sterke stijging van de productie van biobrandstoffen in de Kanaalzone voorzien, vooral als gevolg van investeringen in een vergroting van de

¹⁰ Bron: Markt- en Concurrentieanalyse, How To advisory, ITMMA & MTBS, april 2007

verwerkingscapaciteit van oliehoudende zaden en granen. Onder andere door Oleon en Bioro. Investeringsplannen duiden op de verwezenlijking van volgende productiecapaciteit (+/- verdubbeling ten opzichte van heden): 780.000 ton biodiesel en 240.000 ton bio-ethanol in de Belgische Kanaalzone; 500.000 ton biodiesel en 350.000 ton bio-ethanol in de Nederlandse Kanaalzone.

De initiatieven die deze expansie mogelijk maken betreffen onder meer de Ghent Bio Energy Valley bio-energiesite, officieel geopend in september 2006. Dit project voorziet in de bouw van twee bio-energie fabrieken; één fabriek voor biodiesel en één voor bio-alcohol. De firma Bioro zal er, samen met de veevoedergroep Vandenavenne en Cargill, jaarlijks 250.000 ton biodiesel produceren middels een investering van 62 miljoen euro. Alco Bio Fuel plant de bouw van een bio-ethanol raffinaderij met een jaarcapaciteit van 300.000 m³. Dit vergt een investering van ongeveer 120 miljoen euro. Beide biobrandstoffen worden daarna bij de firma Oiltanking vermengd met benzine en diesel.

Op de Axelse vlakte realiseert European Stevedoring Venture (ESV) voor 85 miljoen euro een tankterminal voor biobrandstoffen met een capaciteit van 184.000 m³ voor opslag (en distributie). De tankterminal is onderdeel van het Biopark Terneuzen, ESV kan niet alleen biobrandstoffen leveren, maar ook producten van bedrijven uit de cluster opslaan. Biofueling begint de bouw van een biodieselfabriek op het Valuepark (de Mosselbanken) ter waarde van 45 miljoen euro. Biofueling begint met een productiecapaciteit van 200.000 ton biodiesel, en heeft de mogelijkheid dit uit te breiden tot 600.000 ton in 2010.

Ook ten aanzien van de activiteiten rond vruchtenconcentraten wordt een groei verwacht. In het kielzog van de agro-food en agro-energy productieactiviteiten zullen ook de nodige logistieke, distributie en trading spin-offs tot stand kunnen komen in de KGT. Met name qua trading in biobrandstoffen en doorvoer van granen en veevoerders die synergieën kunnen ondergaan met aanvoer van grondstoffen voor bio-fuels. De uitbouw van een biofuel-complex kan schaalvoordelen inluiden voor aan- en afvoerstromen waardoor een ruimere logistieke functie ter ondersteuning van agro-food en agro-energy activiteiten in een ruimere omtrek vervuld kan worden: de KGT als bovenlokale c.q. supranationale logistieke draaischijf voor agro-voeding en agro-fuel industrieën.

Al met al zijn de vooruitzichten qua groei van de activiteiten en toegevoegde waarde in deze sector aanzienlijk in de komende jaren. Deze zijn vooral gestoeld op de benutting van de capaciteitsuitbreidingen en een toename van de bio-industrie.

Automotive

De belangrijkste vertegenwoordigers van de automobielsector in de Kanaalzone zijn Volvo Cars Ghent (VCG), Volvo Europa Truck en Honda Europe¹¹. In relatie tot deze actoren bevinden zich in de kanaalzone ook verscheidene toeleveranciers, al dan niet opgenomen in het supplier park. In dit segment zijn de volgende ontwikkelingen, met effect op de economische activiteit, het vermelden waard:

¹¹ De activiteiten van Honda Europe zijn in feite te bestempelen als (auto-)logistiek & distributie.

Hoewel VCG op de korte termijn teruggaat van +/- 245.000 auto's naar 220.000 stuks (De Tijd, 03-09-07), is het de verwachting dat richting 2010 uitgekomen gaat worden op 270.000 auto's en dat daarna nog een doorgroeimogelijkheid bestaat tot rond de 300.000 units. Al met al worden geen forse uitbreidingen van de huidige productiecapaciteit meer verwacht. Het zal eerder een optimalisering en benutting van de huidige capaciteit betreffen. In feite is er in de recente jaren sprake geweest van een aanzienlijke investeringsgolf bij Volvo en is het aannemelijk dat die golf nu (voorlopig) gaat liggen.¹²

Wat betreft de invoer van auto's via de KGT wordt een jaarlijkse groei verwacht van ongeveer 2%. In ieder geval tot aan 2020.

Volvo Europa Truck is sinds 1 januari 2007 het Europese centrum geworden voor de assemblage van vrachtwagenbanden (i.e. het plaatsen van de banden op de velgen) voor de Volvo Truck-groep. Daar waar voorheen het Nederlandse bedrijf Fitlog instond voor de bandenassemblage van de Volvo-vrachtwagenfabrieken in Zweden en Gent evenals de busfabrieken in Zweden en Polen, heeft de Volvo-directie vanaf dit jaar de assemblage voor heel Europa toegewezen aan de fabriek in Oostakker. Zij wordt daartoe uitgerust voor de assemblage van 500.000 banden op jaarbasis.

Ten slotte is nog de verhuizing van het logistics centre van Volvo (simultaan te bestempelen als evolutie met relevantie voor het segment automotieve en voor het logistieke segment) van belang. Deze verhuizing (van het leeuwendeel van de activiteiten van Volvo Logistics in Gent) vindt plaats medio 2007 en betekent een transfer van de huidige locatie in de Skaldenstraat naar de site van de Volvo Groep in Oostakker (waar ook Volvo Europa Truck, Volvo Parts en Volvo IT gelokaliseerd zijn). Deze beslissing is ingegeven door het feit dat Volvo Logistics op haar huidige locatie in de Skaldenstraat het hoofd niet meer kan bieden aan de forse expansie van haar diensten. Met de verhuis van Volvo Logistics is een forse investering gemoeid, onder meer in het verdubbelen van de huidige cross-dock capaciteit (wordt: 12.000 m²). De cross-dock operaties hebben betrekking op een hele waaier van activiteiten:

- In ontvangst nemen van containers met onderdelen uit heel Europa en van overzee,
- Sorteren van de inhoud ervan,
- Aanleveren van de onderdelen aan de fabrieken van Volvo Cars Gent, Volvo Europa Trucks of aan het distributiecentrum van Volvo Parts,
- Laden van trailers met bestemming Zweden,
- Stufen van containers voor export naar Amerika, Australië of Brazilië.

DSV Solutions verantwoordelijk zijn voor de bouw en het beheer van dit nieuw logistiek complex van Volvo Cars.

Na de verhuis van Volvo Logistics naar Oostakker is het niet uitgesloten dat er op termijn een heus leverancierspark uit de grond rijst op de terreinen die rechtstreeks aan de vrachtwagenfabriek palen.

Al met al kan een lichte groei van de activiteiten en toegevoegde waarde in deze sector voorzien worden in de komende jaren.

¹² Tot aan 2004 is de productiecapaciteit bij VCG gevoelig opgevoerd van 150.000 naar 270.000 units per jaar.

Bouwmaterialen

Hier betreft het vooral nijverheid inzake beton (MBI beton) en cement (CBR, Mantelwerk) via de verwerking van (hoogoven)zand en grind. Qua logistieke activiteiten zijn er terminalactiviteiten die t.b.v. opslag en doorvoer van voorraden fungeren (bijv. Trans-Beton)

We zien hier qua ontwikkelingen onder andere een diversificatie van de activiteiten. Zo plant MBI Beton zich ook met houten meubelen te gaan bezig houden.

Ook zijn er een aantal uitbreidings- en greenfield-investeringen te vermelden. Zo plant de firma Mantelwerk een nieuwe cementfabriek aan het Kluizendok met een capaciteit van 1,5 miljoen ton cement per jaar. Ook Trans-Beton heeft plannen aan het Kluizendok en wil daar een terminal bouwen voor de aanvoer van grondstoffen die nodig zijn om haar productiecentra te bevoorraden. Trans-Beton neemt een concessie van 11.250 m² op de noordelijke hoek van het Kluizendok en het Kanaal Gent-Terneuzen en een optie op een bijkomend terrein van 19.500 m². De totale opslagcapaciteit van de terminal wordt op 50.000 ton geraamd. In een volgende fase overweegt Trans-Beton ook een nieuwe installatie te bouwen voor recyclage van bouwstoffen. Eens de terminal op kruissnelheid draait zal die goed zijn voor een jaarlijkse maritieme trafiek van ongeveer 300.000 ton.

Al met al is er sprake van incrementele groeivoorzichten van de activiteiten en toegevoegde waarde in deze sector in de komende jaren. De vernoemde initiatieven zullen geen ingrijpende verschuivingen in de volumes veroorzaken en de sector zal evolueren met de (bouw)conjunctuur.

(Petro)chemie

Deze sectorale vlag dekt –aan de industriezijde- vooral de productie en verwerking van chemische (basis)producten, zoals ammoniak en fosforzuur, aardolieproducten en kunstmest. Grote namen zijn bijv. Dow en Yara. Daarnaast zijn er actoren die aan logistiek doen m.b.t. (petro)chemische producten (bijv. kerosine), zoals Oiltanking. Ook het “Value Park Terneuzen” van Dow Benelux en Zeeland Seaports is het vermelden waard in deze. Dit Valuepark wordt gepositioneerd als de ideale locatie voor chemische productie en distributie. Doel is om een belangrijke hub voor de chemische industrie te zijn (schaalvoordelen) en intensieve samenwerking (co-siting) en gebruik van reststromen te bevorderen.

Eerder werd al melding gemaakt van de opkomst van bio-fuel activiteiten in de KGT. Deze vormt ook een impuls voor (petro)chemische sector in de kanaalzone. Immers, de uiteindelijke bio-fuel wordt deels samengesteld m.b.v. traditionele fossiele brandstof. Ook zijn allerlei chemische bewerkingen nodig voor het vervaardigen van biodiesel en bio-ethanol. Als zodanig wordt ook al eens gesproken van een clustering binnen de KGT o.b.v. (petro)chemie en agro-bio nijverheden. Ook van de plannen rond biomassa kan het (petro)chemische cluster meeprofitieren. De potenties en spin-offs voor de (petro)chemische sector o.b.v. biomassa-initiatieven kunnen echter nog niet becijferd worden.

Qua investeringsplannen zijn met name de volgende het vernoemen waard:

De Oegandese groep Madhvani, die de Rhodia-fabriek in het Gentse havengebied overnam, kondigde in mei 2006 aan dat het bedrijf in de komende vijf jaar 100 miljoen euro wil investeren in de Nilefos Chemie fabriek, waar de productie gericht is op fosfaten en zwavelzuur, alsook op de co-generatie van elektriciteit. De investeringen zouden vooral betrekking hebben op de uitbreiding van de overslagcapaciteit. De groep onderzoekt ook een aantal projecten waarbij de Gentse fabriek als platform zou kunnen dienen.

Een nieuwe meststoffenterminal van Fertigent werd in oktober 2006 aan het Kluizendok ingehuldigd. Fertigent is een joint venture van de Litouwse groep Achema en het Gentse stouwerijbedrijf GTS (Ghent Transport and Storage). Op de achterkaai van de terminal van GTS aan het Kluizendok investeerde Fertigent 3 miljoen euro in de bouw van een opslagtank van 30.000 ton en vier laadstations voor vrachtwagens. De jaarlijkse aanvoer van vloeibare meststoffen via de terminal van Fertigent zal tussen de 150.000 en de 180.000 ton bedragen. De eerste lading vanuit Klaipeda werd in juni 2006 gelost. GTS treedt op als stouwer.

Dow investeert ruim 70 miljoen euro in een uitbreiding van de polyurethanen-fabriek in Terneuzen. Hierdoor zal de productiecapaciteit van het product polyol worden vergroot van 390.000 ton naar 570.000 ton per jaar. In 2006 werd een nieuw krakerfornuis gebouwd, de Dowlex-fabriek uitgebreid en de afdeling Onderzoek & Ontwikkeling toegerust met een 'high throughput research'-laboratorium.

Al met al zijn de vooruitzichten qua groei van de activiteiten en toegevoegde waarde in deze sector gemengd. Enerzijds betreft het een mature sector waar de traditionele spelers hooguit hun capaciteit op peil zullen houden en waar anderzijds een aantal nieuwere spelers capaciteit zullen opbouwen. Er zal dus een tendens zijn naar het behoud van de huidige productiecapaciteit voor de basischemie en een productietoename van de speciality chemie en enkele nichedomeinen. Een beperkte doorgroei van deze sector is alles tezamen zeker aannemelijk.

Energie

Hier gaat het vooral om de opwekking van energie door elektriciteitscentrales, zoals door Electrabel.

Voor de nabije toekomst (2010) heeft Electrabel plannen om een bijkomende energiecentrale te realiseren bij SIDMAR. Dit, ter verwerking van hoogovengas. De oude bestaande centrale wordt dan mogelijk wel deels afgebouwd. Een netto toename van de capaciteit mag evenwel verwacht worden. In 2006 werd tevens bekend gemaakt dat Electrabel een windturbinepark en biomassa-verwarmingsinstallatie zal bouwen op de terreinen van de vrachtwagenfabriek van Volvo Europa Truck (VET) in Oostakker. Beide bedrijven hebben een intentieverklaring ondertekend voor het afsluiten van een langetermijncontract. De productie van de installaties is bestemd voor VET zelf en kadert in het streven van het bedrijf om een CO₂-vrije onderneming te worden. Hoewel dit nog geen beslist beleid is, is er ook sprake van plannen om tegen 2015 eventueel een nieuwe

steenkolcentrale te bouwen bij het Rodehuizendok met een productiecapaciteit van 800 MW.

Ook SPE zou plannen hebben om de productiecapaciteit in Gent te vergroten. E-velop ontwikkelt een windpark van 44 MW in de Koegorspolder bij Terneuzen, een totale investering van ongeveer 50 miljoen euro.

Al met al is er eerder sprake van incrementele groeivoorzichten van de activiteiten en toegevoegde waarde in deze sector in de komende jaren.

Metaal

Deze sectorale vlag dekt vooral de productie van staal en andere metalen uit erts (SIDMAR) of schroot en de verwerking van deze metalen. Ook is er een logistieke metaaltak (bijv. Outokumpu), die zich bezighoudt met het verwerken van steel coils tot platen, bandstaal en andere aangepaste staalproducten.

De vooruitzichten hier zijn vooral afhankelijk van SIDMAR, dat serieuze plannen heeft om haar productiecapaciteit uit te breiden. Zo loopt er momenteel een voorstudie die moet uitmaken of tegen 2010-2011 de capaciteit van de staalfabriek kan uitgebreid worden van 4,5 Mton naar 6 Mton per jaar. Een verdere uitbreiding naar 7,5 Mton op jaarbasis is denkbaar, maar de uitbreiding tot 6 Mton wordt sterk overwogen en zou een significante groeiverwachting inhouden voor deze sector.

Papier en woudproducten

Hier betreft het, qua nijverheid, vooral het verwerken van houtproducten (hout, houtsnippers en oud papier) tot papier en verpakkingsmateriaal (met name Stora Enso). Aan logistieke zijde geschiedt er ook import, opslag en distributie van houtproducten.

De productiecapaciteit en afzet van Stora Enso Langerbrugge zijn de afgelopen jaren sterk toegenomen. Hoewel het niet valt uit te sluiten dat er in de toekomst investeringen zullen gebeuren in een verdere verhoging van de productiecapaciteit, lijkt een grote investering in een derde productielijn de komende jaren niet aan de orde.

Verder heeft de Van Hoorebeke Groep in juni 2006 een nieuwe terminal in gebruik genomen die een grotere op- en overslagcapaciteit biedt dan de voormalige. Ze verhuisde naar de zuidkant van het Kluizendok. De opslagactiviteiten van de dochtermaatschappij Sidoco, die tot dan toe aan het Sifferdok actief was, verplaatsen eveneens naar het Kluizendok. Naast de opslagterminal verwierf de van Hoorebeke Group een aanpalende watergebonden concessie, goed voor nog drie hectare. In totaal investeert van Hoorebeke ongeveer 15 miljoen euro in de nieuwe installaties aan het Kluizendok.

Naar de toekomst toe bestaan er in deze sector dus weliswaar reële mogelijkheden op uitbreiding, maar dient voorlopig uitgegaan te worden van een gematigde groei van de activiteiten.

Logistiek en distributie

Hieronder vallen de import, export, opslag, (value added) logistics en distributie van allerhande grondstoffen, halffabrikaten en eindproducten voor gebruikers en afnemers.

Dit kan gaan om haven-“ongereleerde” stromen, bijv. gecontaineriseerd, maar evengoed om logistieke ondersteuning van haven-interne industriële activiteiten. Firma's die generieke logistieke diensten aanbieden in de KGT zijn o.a. Katoen Natie, Ovet, Sea-Invest en Verbrugge.

In de hiervoor besproken sectoren werd al duidelijk welke voorbeelden er bestaan op het vlak van industriegerelateerde logistieke projecten. Daarnaast kan nog gewezen worden op de volgende, meer haven-ongereleerde initiatieven.

In het voorjaar van 2006 bouwde de Gentse projectontwikkelaar De Paepe Group een nieuw logistiek centrum van 18.000m² op het bedrijventerrein 'Hulsdonk' langsheen de Kennedylaan. De opdrachtgever was The Gates Corporation (hierna 'Gates'). Gates, een wereldwijd leverancier van rubberen aandrijfriemen, slangen en aanverwante producten startte er in september 2006 zijn nieuw Europees distributiecentrum. Het gebouw biedt ook plaats voor 1.200m² kantoorruimte. Wegens de strategische ligging dicht bij de E17, de E34, de E40 en de grens met Nederland, is het ideaal voor de distributie van goederen over West-Europa. Gates had behoefte aan een groter magazijn om het hoofd te bieden aan de gestage toename van het aantal klanten en gestockeerde producten. Ze beschikten tot dan toe over een opslagmagazijn van 10.000m² in het Skaldenpark, goed voor ongeveer 10.000 palletplaatsen. Het nieuwe distributiecentrum wordt zowel bevoorrad door de eigen fabrieken als door de toeleveranciers. De Paepe Group investeerde ongeveer 10 miljoen euro in het nieuwe magazijn. Ze beheren al vier logistieke centra in de haven van Gent, gaande van 4.000 tot 12.000m².

De logistiek dienstverlener Tailormade Warehouses en het Havenbedrijf Gent ondertekenden in juni 2006 een overeenkomst voor de bouw van een nieuw magazijn op het industrieterrein Hulsdonk. Tailormade Warehouses maakt deel uit van de Tailormade Logistics-groep, die al een vestiging heeft in de Skaldenstraat in de Gentse haven. In een eerste fase bouwt het bedrijf twee nieuwe opslagmagazijnen van elk 8.000m² op het industrieterrein "Hulsdonk". De twee magazijnen hebben een vrije hoogte van 10,6 meter, een twintigtal laadpoorten en ultramoderne beveiligingssystemen. Er zullen in totaal 250 mensen aan het werk kunnen.

In september 2006 kondigde Katoen Natie aan dat het zijn opslagcapaciteit langsheen de Kennedylaan in de haven van Gent de komende vijf jaar zal optrekken met 100.000m² naar een totale beschikbare magazijnruimte van 350.000m². Het Antwerpse logistieke bedrijf startte in Gent in 1987 met een kleinschalige operatie voor het beheer en de logistiek van het verpakkingsmateriaal voor onderdelen bestemd voor de autofabriek van Volvo Cars. In en rond het Skaldenpark beschikt Katoen Natie thans over 250.000m² magazijnruimte, waarvoor in de laatste 15 jaar over 65 miljoen euro werd geïnvesteerd. Katoen Natie biedt er werk aan ongeveer 500 mensen. Zeer belangrijk voor de uitbreiding van het bedrijf was de aankoop, in 1997, van de 40 hectare gronden van de voormalige Texaco-raffinaderij in Oostakker. De opslagcapaciteit kon er worden verdubbeld en er werd een "suppliers park" uitgebouwd voor de toeleveranciers van Volvo Cars. Katoen Natie wil de ruimte die op de site nog beschikbaar is in de komende vijf jaar volledig innemen. Het bedrijf trekt 45 miljoen euro uit om er 12 loodsen van elk 8.000m² te bouwen. Het eerste magazijn uit die reeks moet in april 2007 operationeel zijn. Het uitbreidingsproject van Katoen Natie in Gent zal 200 nieuwe banen opleveren. De nieuwe

opslagcapaciteit zal vooral aangewend worden voor nieuwe trajecten buiten de automotive-sector. De site in Gent is voor Katoen Natie het hoofdkwartier geworden voor alle logistieke activiteiten van de groep met betrekking tot de automotive-sector en de grootindustrie. Daarbij stuurt het logistieke park in Gent negen centra aan in het buitenland.

De KGT heeft in de achterliggende jaren weinig kunnen profiteren van de sterke groei van het containervervoer en de containerisering van goederenstromen. Op basis van de dynamiek die spreekt uit voornoemde initiatieven lijkt het echter mogelijk dat er een inhaalslag voor de deur staat. Ook op basis van de diverse, meer industriegerelateerde logistieke initiatieven (zie bijv. onder agrofood via logistieke en trading-activiteiten en onder automotive middels versterking hub-functie Volvo-onderdelen in de KGT) lijkt het dat een aanzienlijke groeiverwachting voor dit segment reëel is.

5.4 Conclusie: regiospecifieke groeicijfers binnen WLO

Op basis van de historische ontwikkeling van elke sector binnen de KGT ten opzichte van de historische ontwikkeling achter de WLO-prognoses en op basis van de marktverwachtingen en geplande investeringen per sector worden de WLO-prognoses aangepast tot KGT-specifieke prognoses. Dit gebeurt voor elk van de drie geselecteerde omgevingsscenario's. Onderstaande tabel geeft de in de vorige paragrafen beschreven bevindingen schematisch weer¹³.

Tabel 5.4 Ontwikkeling van elke KGT-sector t.o.v. historische en verwachte ontwikkeling (WLO) voor heel Nederland.

Sector	Combi- scenario Historie KGT t.o.v. NL	Ontwikkeling t.o.v. WLO		
		SE-Industrieel	GE-Logistiek	RC-Duurzame ontwikkeling
Agro en voeding	0	+	+	++
Automotive	++	++	+	0
Bouwmaterialen	0	0	0	0
(Petro) chemie	-	0	-	--
Energie	?	0	0	0
Metaal	++	++	+	0
Papier en woudproducten	?	0	0	0
Logistiek & distributie	++	-	0	-

Bron: ECORYS

Hieronder vertalen wij deze kwalitatieve bevindingen in (kwantitatieve) aanpassingen in de prognoses van de volumeontwikkeling van elke sector in elk scenario.

Agro en voeding

De historische ontwikkeling in de KGT is in lijn met het Nederlandse gemiddelde. Op basis dan de marktverwachtingen en investeringen is te verwachten dat deze sector in de

¹³ Deze tabel is niet te vergelijken met de tabellen uit de vestigingsplaatsstudie van PRC. De referentiesituatie verschilt en bovenstaande tabel maakt gebruik van aanvullende gegevens.

toekomst sneller zal ontwikkelen dan gemiddeld. Dit zal vooral in het duurzame ontwikkeling (RC) scenario gebeuren, de groeiverwachting verdubbeld daar. In beide andere scenario's is de groei naar verwachting jaarlijks 0,2% hoger.

Automotive

De historische ontwikkeling in de KGT is beduidend sneller dan het gemiddelde voor deze sector. In het industriële SE-scenario zet deze ontwikkeling zich door, in de vorm van additionele productiemodellijnen en toename van VAL activiteiten. In het GE-Logistiek scenario blijft de ontwikkeling ook boven gemiddeld, maar minder sterk. In het RC-duurzame ontwikkeling scenario verdwijnt de extra groei en volgt de gemiddelde RC-ontwikkeling.

Bouwmaterialen

De historische ontwikkeling in de KGT is in lijn met het Nederlandse gemiddelde. Op basis van de investeringen en marktverwachtingen zal de sector zich ontwikkelen conform de conjunctuur en dus de WLO-prognoses volgen.

(Petro) chemie

De historische ontwikkeling in de KGT was lager dan gemiddeld. In het industriële SE – scenario zijn de groeiverwachting positief, waardoor de sector hier weer volgens de (SE) WLO-prognose zal ontwikkelen. In het GE-Logistiek scenario zal de groei net onder de gemiddelde GE-prognose blijven, in het RC-duurzame ontwikkeling scenario zal door de (extra) afbouw van zwaar energie verbruikende industrie de sector verder achterblijven bij de gemiddelde RC-prognose.

Energie

De relatie tussen de historische ontwikkeling in de KGT en het ontwikkeling in Nederland is onduidelijk. Op basis van de marktverwachtingen en investeringen is de verwachting dat de sector zich conform de WLO-prognoses zal ontwikkelen in alle omgevingsscenario's.

Metaal

De historische ontwikkeling in de KGT is beduidend sneller dan het gemiddelde voor deze sector. In het industriële SE-scenario zet deze ontwikkeling zich door, door extra productiecapaciteit en verdere (afwaartse) integratie. In het GE-Logistiek scenario blijft de ontwikkeling ook boven gemiddeld, maar minder sterk. In het RC-duurzame ontwikkeling scenario verdwijnt de extra groei en volgt de gemiddelde RC-ontwikkeling.

Papier en woudproducten

De relatie tussen de historische ontwikkeling in de KGT en de ontwikkeling in Nederland is onduidelijk. Op basis van de marktverwachtingen en investeringen is de verwachting dat de sector zich conform de WLO-prognoses zal ontwikkelen in alle omgevingsscenario's.

Logistiek en distributie

De historische ontwikkeling in de KGT is beduidend sneller dan het gemiddelde voor deze sector. Voor de WLO-prognoses is echter uitgegaan van de ontwikkeling van de maritieme overslag voor deze sector. Deze is sterker dan gemiddeld voor de hele sector.

In het GE-Logistiek weet de KGT goed aan te sluiten bij de enorme groei in deze sector. De verwachting is dat de groei slechts licht achterblijft bij de algemene GE-verwachting. In het industriële SE-scenario blijft de groei verder achter bij de WLO SE verwachting voor heel Nederland, doordat slechts beperkte groei van niet industrie-gebonden logistiek plaats heeft, terwijl dit de belangrijkste drager van de WLO-groei is. In het RC-duurzame ontwikkeling scenario geldt hetzelfde, maar dan ten opzichte van de lagere RC-groeiverwachting.

Resultaat van de analyse zijn de volgende verwachte jaarlijkse groeicijfers per sector voor elk van de drie omgevingsscenario's. De groeicijfers voor de gevoeligheidsanalyse staan in bijlage E.

Tabel 5.5 Verwachte jaarlijkse (volume)groei in toegevoegde waarde per sector voor 3 omgevingsscenario's (KGT specifiek).

Combi- scenario Sector	RC-Bio	SE- Industrieel	GE- Logistiek	RC-Bio	SE- Industrieel	GE- Logistiek
	2002-2020	2002-2020	2002-2020	2020-2040	2020-2040	2020-2040
Agro en voeding	0,6%	1,3%	3,0%	1,2%	1,6%	3,7%
Automotive	0,4%	2,4%	1,5%	0,2%	1,2%	1,2%
Bouwmaterialen	-0,1%	0,7%	2,5%	-1,2%	0,1%	1,6%
(Petro) chemie	1,2%	2,8%	2,8%	0,4%	1,6%	1,8%
Energie	0,3%	1,6%	2,2%	0,1%	1,4%	2,0%
Metaal	1,3%	2,9%	1,9%	0,3%	1,8%	1,5%
Papier & woudproducten	0,4%	1,2%	1,0%	0,2%	0,6%	0,7%
Logistiek & distributie	1,7%	3,4%	5,9%	0,6%	2,7%	5,1%
Totaal Industrie KGT*	1,0%	2,6%	2,4%	0,3%	1,6%	1,7%
GDP -KGT	1,1%	2,0%	3,0%	0,5%	1,7%	2,8%
GDP per capita -KGT	1,0%	1,6%	2,5%	0,8%	1,3%	2,4%

* Gewogen gemiddelde uit alle sectoren behalve logistiek&distributie o.b.v. TW in 2021.

Bron: ECORYS

Zoals al gemeld dienen de gepresenteerde omgevingsscenario's en de verwachte groeicijfers uit bovenstaande tabel als input voor Deelproject 2 vervoersstromen en Deelproject 5 Strategische welvaartseffecten. Om aan te sluiten bij deelproject 2 zijn de groeicijfers uitgesplitst naar de periode tot 2020 en de periode 2020-2040. Bovendien zijn de ontwikkeling van het GDP en GDP per inwoner vastgesteld door de landelijke verwachting te corrigeren voor de specifieke industriële ontwikkeling binnen de KGT.

Bovenstaande volumegroei is onafhankelijk van de infrastructurele situatie bepaald. Er is uitgegaan van geen beperkingen in de bereikbaarheid van de KGT. De volumegroei in het nulalternatief of in enkele projectalternatieven kan door een ongunstige bereikbaarheid lager uitvallen dan de gepresenteerde verwachtingen.

Bij het vertalen van bovenstaande groeiprognoses naar goederenstromen per alternatief (deelproject 2) zal hiermee dus terdege rekening gehouden dienen te worden.

Bijlage A: Achtergrond informatie WLO-scenario's¹⁴

Uitwerking SE-scenario

Algemeen

In Strong Europe (SE) is er veel aandacht voor internationale samenwerking. De EU breidt verder uit naar het oosten, ook samenwerking met landen rond de Middellandse Zee neemt toe. Op wereldschaal werkt de EU nauw samen met andere handelsblokken, waaronder China. Gevolg is dat het internationale vervoer aanzienlijk zal toenemen. Dit is vooral zichtbaar in het lange afstandsvervoer binnen Europa, maar daarnaast ook in intercontinentale maritieme stromen. In dit scenario zijn er veel kansen voor shortsea, binnenvaart en spoorvervoer, omdat deze vervoerswijzen relatief goedkoop zijn en omvangrijke goederenstromen aankunnen. In SE gebeurt de mondiale handel onder milieurestricties en is er een effectief internationaal klimaatbeleid. Na 2020 wordt een wereldwijde afname van fossiele brandstoffen voor transport verondersteld tengevolge van het klimaatbeleid en de inzet van biobrandstoffen.

Vervoer

De omvangrijke Europese importstromen via de Nederlandse en Vlaamse zeehavens van droge (ijzererts, steenkolen, agribulk) en natte (aardolie- en aardolieproducten) bulkgoederen zullen in Strong Europe tot 2020 licht toenemen om vervolgens af te nemen (zie ook tabel 3.3). In dit scenario is sprake van een verdrievoudiging van de containeroverslag. Deze groei compenseert de daling in de bulkoverslag en leidt tot een stijging van de totale havenoverslag van 30% in 2040.

Door de daling van het bulkvervoer neemt ook het aandeel van het vervoer per binnenvaart af, ten gunste van vooral het wegvervoer. In het vervoer van containers neemt het aandeel van het spoorvervoer toe. Voor de distributie geldt dat EDC's in Midden- en Oost- en Zuid-Europa opkomen, omdat één DC in de groeiende Europese Unie niet toereikend is. Nieuw toetredende lidstaten zijn op korte termijn via shortsea en wegvervoer het meest kostenefficiënt te bereiken.

Energiegebruik

Nieuwe capaciteit voor energievoorziening bestaat aanvankelijk uit gasgestookte centrales, maar op lange termijn wordt ook kolenvergassing met CO₂-afvang en -opslag toegepast. Hierdoor zal het gebruik van kolen toenemen. Door klimaatbeleid worden in Strong Europe op de langere termijn ook windenergie, zon en biomassa belangrijkere

¹⁴ Bron: Welvaart en leefomgeving; een scenariostudie voor Nederland in 2040, CPB, MNP en RPB, 2006.

bronnen voor elektriciteitsopwekking. Het aandeel elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen stijgt en bedraagt in 2040 uiteindelijk ruim 30 procent.

Uitwerking RC-scenario

Algemeen

In Regional Communities (RC) is er weinig internationale samenwerking, doordat landen vasthouden aan het behoud van de nationale soevereiniteit. De wereld bestaat geïsoleerde handelsblokken. Binnen een handelsblok groeit de handel door samenwerking, maar tussen de blokken blijven handelsbarrières bestaan. In Regional Communities komt er geen mondiaal klimaatbeleid, maar bestaan er wel afspraken met de Europese buurlanden. Wel is er sprake van een effectief nationaal milieubeleid. In RC zijn de omstandigheden wat minder gunstig voor de energie-intensieve industrie en verliest met name de basismetaal concurrentiekracht op de wereldmarkt.

Vervoer

Het internationale vervoer van goederen groeit hierdoor beperkt, in omvang en in mondiale spreiding. Pas op langere termijn (vanaf 2020) gaan shortsea, binnenvaart en spoorvervoer een belangrijke rol spelen op lange(re) afstanden.

Net als in SE zullen de omvangrijke Europese importstromen via de Nederlandse en Vlaamse zeehavens van droge (ijzererts, steenkolen, agribulk) en natte (aardolie- en aardolieproducten) bulkgoederen afnemen. In RC daalt de overslag van de bulkgoederen zelfs direct (zie ook tabel 3.3). De containeroverslag neemt met 60% toe tot 2040. Dit kan de daling van de bulkstromen niet compenseren, zodat de totale overslag in de zeehavens in 2040 circa 10% lager ligt dan in 2002.

De daling van de bulkoverslag zorgt voor een afname van het vervoer per binnenvaart en het aandeel van de binnenvaart. Door veel versnipperde goederenstromen over (relatief) korte afstanden zal het wegvervoer het belangrijkste blijven (tot 2020). Pas daarna is door innovatie en consolidatie en de daaruitvolgende schaalgrootte ruimte voor binnenvaart, spoorvervoer en shortsea.

Energiegebruik

Nieuwe capaciteit voor energievoorziening bestaat in Regional Communities voornamelijk uit kolenvergassing zonder CO₂-afvang. Dit komt voort uit de behoefte aan voorzieningszekerheid en het is relatief schoon. Hierdoor zal het gebruik van kolen toenemen. In RC vormt het hernieuwbaar vermogen uiteindelijk een substantieel deel van de elektriciteitsvoorziening. Het aandeel elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen stijgt en bedraagt in 2040 uiteindelijk 24 procent.

Uitwerking TM-scenario

Algemeen

De mate van internationale samenwerking blijft in Transatlantic Market (TM) beperkt. Handelsakkoorden op mondiale schaal blijven daardoor uit. Tussen Europa en de Verenigde Staten is wel sprake van vergaande handelsliberalisatie die resulteert in een nieuwe interne markt zonder handelsbarrières. Grootschalige ontwikkeling van het

internationale vervoer goederen vindt daardoor vooral plaats tussen Europa en Amerika. In TM is er geen sterk milieubeleid en is het milieubewustzijn het laagst. Alleen in TM is de geopolitieke situatie, de problematische aanvoer van olie en gas, een reden voor een toenemende rol van kernenergie.

Vervoer

In TM nemen de Europese importstromen van droge en natte bulk wel beperkt toe. De containeroverslag stijgt zeer fors met 309% tot 2040. Hierdoor neemt de totale havenoverslag toe met 66% in 2040 (t.o.v. 2002). Door omvangrijke goederenstromen en schaalvergroting in de scheepsgroottes is er een aanzienlijke daling van de transportkosten in de zeevaart en shortsea. De einddistributie en inlanddoorvoer binnen Europa verlopen via enkele dominante mainports in Europa. De afstemming in Europa als het gaat om harmonisatie en liberalisatie is gering.

Binnen Europa is wegvervoer dominant als het gaat om vervoer van hoogwaardige eindproducten, ook over langere afstanden.

Door de behoefte aan nationale soevereiniteit vraagt de Europese eindconsument diversiteit naar culturen. Daarvoor blijft assemblage dicht bij de eindconsument noodzakelijk hetgeen mogelijkheden biedt voor EDC's met toegevoegde waarde activiteiten in Nederland en Vlaanderen.

Energiegebruik

Transatlantic Market kenmerkt zich door een sterke dominantie van kolenvermogen, naast nieuwe kerncentrales met een capaciteit van in totaal 6.000 MWe in 2040. Hierdoor zal het gebruik van kolen toenemen. In TM wordt ervan uitgegaan dat er een overvloed aan energie is. Er is wel wat drive voor hernieuwbare energie in verband met de onzekerheid over de olieprijs vanwege geopolitieke ontwikkelingen. Het aandeel elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen stijgt eerst, maar daalt daarna tot onder het huidige niveau.

Uitwerking GE-scenario

Algemeen

In Global Economy (GE) is er sprake van een grote mate van internationale samenwerking op mondiaal niveau. De EU breidt zich nog verder uit naar het oosten. Het internationale vervoer neemt fors toe door de wereldwijde handelsliberalisatie van goederen en diensten. Binnen Europa zijn er kansen voor spoorvervoer en binnenvaart. De mondiale vrijhandel vindt plaats zonder effectief internationaal milieubeleid.

Vervoer

In GE nemen de Europese importstromen van droge en natte bulk wel beperkt toe. De containeroverslag stijgt zeer fors met 460% tot 2040. Hierdoor neemt de totale havenoverslag toe met 126% in 2040 (t.o.v. 2002).

Het vervoer van alle modaliteiten neemt toe, maar de groei van binnenvaart en pijpleiding is duidelijk lager dan bij weg en spoor. Net als in SE neemt het aandeel spoorvervoer in het vervoer van containers toe. De grote massa van de distributiestromen zorgt ervoor dat

Europese Distributie Centra (EDC's) steeds meer in Midden-, Oost- en Zuid-Europa worden ontwikkeld. Deze geconcentreerde omvangrijke stromen bieden kansen aan binnenvaart, spoorvervoer en shortsea, zeker gezien de verdergaande liberalisering en technische ontwikkeling in deze modaliteiten. Grote wereldwijd opererende logistiek dienstverleners maken daar gebruik van en bieden intermodale netwerken met hoogwaardige overslag.

Energiegebruik

Voor energievoorziening/opwekking laat Global Economy het hoogste aanbod zien. Hierbij voorzien poederkoolcentrales in belangrijke mate in de nieuwe capaciteit. In het Global Economy-scenario wordt ervan uitgegaan dat er een overvloed aan energie is en er nauwelijks sprake is van crisissituaties. Er is geen noodzaak voor een grotere rol van kernenergie. Weinig aandacht gaat uit naar het milieu, maar tevens zal er weinig weerstand zijn tegen windenergie. Het aandeel elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen stijgt eerst, maar daalt daarna tot onder het huidige niveau.

Bijlage B: Achtergrond informatie per sector o.b.v. WLO-scenario's

Volume toegevoegde waarde naar bedrijfstakken voor de WLO-scenario's (2002-2040)

Tabel A.5 Volume toegevoegde waarde naar bedrijfstakken					
	1980-2001	Regional Communities 2002-2040	Strong Europe 2002-2040	Transatlantic Market 2002-2040	Global Economy 2002-2040
	mutaties per jaar in %				
Volume toegevoegde waarde					
Landbouw en visserij	3,0	0,1	0,2	0,6	1,6
Voedings- en genotsmiddelenindustrie	2,1	0,4	1,2	1,3	3,1
Overige industrie	1,1	0,3	0,9	1,2	0,8
Chemische, rubber- en kunststofverw. industrie	4,0	1,0	2,3	2,4	2,8
Metalektro-industrie	1,9	0,0	1,0	1,5	1,2
Aardolie-industrie	1,3	0,3	1,2	2,1	3,4
Delfstoffenwinning	- 0,5	- 3,1	- 2,4	- 2,5	- 2,2
Openbare nutsbedrijven	0,5	0,2	1,5	1,5	2,1
Bouwnijverheid en -installatiebedrijven	0,6	- 0,7	0,4	0,6	2,0
Verhuur van en handel in onroerend goed	2,9	0,5	0,8	0,9	1,4
Handel en reparatiebedrijven	3,1	1,1	2,5	2,4	3,4
Transport- en opslagbedrijven	3,6	1,9	2,3	3,4	5,2
Communicatiebedrijven	6,4	2,7	3,6	6,2	6,4
Bank- en verzekeringswezen	1,7	0,9	1,8	2,3	2,6
Uitzendbureaus en huishoudelijke diensten	7,2	0,3	1,2	1,8	1,5
Overige tertiaire diensten	5,0	0,6	1,4	2,0	2,1
Gezondheids- en welzijnszorg	1,8	1,2	2,0	2,1	2,9
Overheid	1,5	0,8	1,5	0,9	1,5
Bruto binnenlands product	2,5	0,7	1,6	1,9	2,6

Bron: Vier vergezichten op Nederland, Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040; CPB, 2004

Groei bedrijfstak basismetaal in procenten per jaar (2000 – 2040)

Groei basismetaal	
Global Economy	1,4
Strong Europe	1,8
Transatlantic Market	1,3
Regional Communities	0,9

Bron: WLO-studie, Tabel 6.2 Achtergrondrapport Energie - Groei bedrijfstak basismetaal in procenten per jaar (2000 – 2040)

Petrochemie

Groei bedrijfstak (basis)chemie in procenten per jaar (2000 – 2040)

Groei (basis)chemie	
Global Economy	2,5
Strong Europe	2,2
Transatlantic Market	2,5
Regional Communities	1,2

Bron: WLO-studie, Tabel 6.2 Achtergrondrapport Energie - Groei bedrijfstak (basis)chemie in procenten per jaar (2000 – 2040)

Energie

Aannames olieprijs (citaat uit de WLO-studie¹⁵ (H5.6, p.110-111)):

Een belangrijke aanname voor de energiescenario's is de ontwikkeling van de olieprijs. Die prijs wordt onder andere bepaald door de omvang van bewezen en mogelijke oliereserves, inclusief niet-conventionele bronnen zoals teerzanden. De olievoorraden zijn daarbij geen vast gegeven: de bewezen voorraden worden enerzijds kleiner door exploitatie, anderzijds wordt de bewezen olievoorraad aangevuld door exploratie van nieuwe olievoorkomens. In dit dynamische proces wordt de exploratie gestuurd door de verwachtingen over de olieprijs. Voor deze studie zijn de olieprijsontwikkelingen vastgelegd in een CPB/RIVM-studie (Bollen et al., 2004)¹⁶. Daarbij hebben de onderzoekers rekening gehouden met bovengenoemde kenmerken. Daarnaast hebben zij rekening gehouden met de mogelijke ontwikkeling van de olievraag in de wereld, inclusief de snel groeiende economieën zoals India en China. In het Global Economyscenario verdubbelt het oliegebruik. De groei van het wereldwijde oliegebruik is daarmee groter dan in de afgelopen twintig jaar. Vanuit deze hoge groei berekent de genoemde CPB/RIVM-studie voor Global Economy een ontwikkeling van de olieprijs op de lange termijn tot 28 dollar per vat in 2040.

Is de gebruikte olieprijs te laag?

De planbureaus rekenen in deze studie met olieprijsen op lange termijn van 21 tot 28 dollar per vat, gebaseerd op een één-op-éénverhouding van dollar en euro (conform de koers van 2000).

Omgerekend naar de huidige zwakke dollar zouden deze prijzen 25 procent hoger liggen. De huidige olieprijs ligt hier ver boven. Rekenen we in deze studie met te lage olieprijsen? Om deze vraag te beantwoorden moeten we onderscheid maken tussen olieprijsen op korte en lange termijn. Op korte termijn kunnen vraag en aanbod zich onvoldoende aanpassen en zullen een sterke toename van de olievraag (bijvoorbeeld vanuit China) of aanbodproblemen (bijvoorbeeld door oorlogen of orkanen) direct leiden tot prijsstijgingen. In het verleden heeft de olieprijs ook sterk geschommeld.

In 1980 lag die relatief gezien ver boven het huidige niveau. Er waren ook langere perioden waarin de olieprijs ver beneden de geraamde langetermijnprijs lag.

Op lange termijn passen vraag en aanbod zich aan. Nieuwe oliebronnen worden aangeboord en de winningkosten daarvan liggen ver beneden de huidige olieprijs. Het kan nog geruime tijd duren voor deze bronnen operationeel zijn, maar het verleden geeft aan dat dit een aannemelijke reactie is.

¹⁵ Welvaart en leefomgeving; een scenariostudie voor Nederland in 2040, CPB, MNP en RPB, 2006.

¹⁶ Bollen, J.C., A.J.G. Manders en M. Mulder (2004) Four Futures for Energy Markets and Climate Change. CPB/RIVM, Den Haag/Bilthoven.

De elektriciteitsprijzen voor grootgebruikers in eurocent/kWh (prijspeil 2000).

		Commodityprijs	Distributie
Historie	2002	3.246	0.799
Global Economy	2020	4.910	0.703
	2040	4.944	0.706
Global Economy (hoge olieprijs)	2020	5.518	0.764
	2040	5.216	0.733
Strong Europe	2020	4.992	0.711
	2040	8.382	1.050
Transatlantic Market	2020	5.045	0.716
	2040	4.682	0.680
Regional Communities	2020	5.081	0.720
	2040	6.372	0.849

Bron: WLO-studie, Figuur 6.12 Hoofdrapport Energie - De elektriciteitsprijzen voor grootgebruikers.

Totale binnenlandse energiegebruik per energiedrager in PJ

2020	Kolen	Aardolie	Aardgas	Warmte*	Overig
Global Economy	563	1574	1509	241	119
Strong Europe	321	1408	1523	177	126
Transatlantic Market	526	1509	1415	227	115
Regional Communities	414	1229	1283	194	95
2002	353	1129	1523	88	110

2040	Kolen	Aardolie	Aardgas	Warmte*	Overig
Global Economy	1049	2158	1606	150	62
Strong Europe	490	1516	1166	220	148
Transatlantic Market	909	1846	1181	136	463
Regional Communities	469	1246	1022	209	86

* Warmte is 'winning van warmte' dat betreft voornamelijk hernieuwbare warmteproductie uit biomassa, vuilverbranding, houtkachels in elektriciteitsproductiesector of bij huishoudens.

Bron: WLO-studie, Figuur 5.6.1 Hoofdrapport Energie - Totale binnenlandse energiegebruik per energiedrager in PJ

Duurzame productie van elektriciteit (TWh)

	2002	2020	GE	SE	TM	RC	2040	GE	SE	TM	RC
			hoge olieprijs					hoge olieprijs			
Windenergie											
- op land	0,9	6,4	6,4	4,2	6,4	5,1	0,0	0,0	4,4	0,0	5,5
- op zee	0,0	7,7	7,7	10,5	7,7	3,5	0,0	0,0	35,2	0,0	12,3
Biomassa											
- mee/bijstook	1,1	11,7	12,4	4,6	10,7	7,9	0,0	0,0	9,7	0,0	10,0
- afvalverbrandingsinstallaties	0,9	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
- overig	0,5	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	1,1	1,1	2,6	1,1	2,5
Zon-fotovoltaïsch	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	2,4	0,3	0,8
Waterkracht	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Totaal	3,6	29,8	30,5	23,2	28,6	20,4	3,0	3,0	55,8	3,0	32,8
Finale vraag	108	157	156	138	144	123	213	213	162	174	134
Aandeel duurzame elektriciteit	3%	19%	19%	17%	20%	17%	1%	1%	34%	2%	24%

Bron: WLO-studie, Tabel 6.6 Achtergrondrapport energie - Hernieuwbare energieproductie

Kerngegevens Energie (WLO-studie)

	Global Economy	Strong Europe	Transatlantic Market	Regional Communities	
Inwoners 2040	19,7	18,9	17,1	15,7	miljoen
BBP/hoofd 2040	221	156	195	133	2001=100
Vermogen kernenergie	0	0	6000	0	MW
Ontwikkeling 2040 in % t.o.v. 2002					
Energiegebruik Nederland	+55	+10	+40	-5	
Energiegebruik/hoofd	+30	-5	+35	-5	
Gebruik kolen	+195	+40	+155	+35	
Gebruik olie	+90	+35	+65	+10	
Gebruik aardgas	+5	-25	-25	-35	
Aardgasvoorraden	-95	-85	-85	-57	
CO ₂ -emissies	+65	-20	+30	-10	

Bron: WLO-studie, Tabel 5.6.2 Scenario's in het kort.

Bijlage C: Gegevens haven van Gent en Terneuzen

Gent

Sectorale groei Haven van Gent uitgedrukt in trafiek (miljoen ton):

Sector	Volume 1995	Volume 2000	Volume 2006	Jaarlijkse groei 1995-2006	Jaarlijkse groei 2000-2006
Energie (= proxy voor energie) obv NVS 2	3557	4028	2753	-2,3%	-6,1%
Petroleumindustrie (= proxy 1 voor (petro)chemie) obv NVS 3	2097	2278	2429	1,3%	1,1%
Chemische nijverheid (= proxy 2 voor (petro)chemie) obv NVS 7 (mest) + 8	1551	2186	1591	0,2%	-5,2%
Automobiel (= proxy voor automotieve) obv NVS 91+92	573	279	387	-3,5%	5,6%
Metaalverwerkende nijverheid (= proxy voor metaal) obv NVS 4+5	6196	7970	8803	3,2%	1,7%
Bouw (= proxy voor bouwmaterialen) obv NVS 6	955	896	1160	1,8%	4,4%
Voedingsnijverheid (= proxy voor agro-voeding) obv NVS 0 + 1	6205	5031	4994	-2,0%	-0,1%
Andere industrie (= proxy voor papier en woudproducten?) obv NVS 97	328	1333	436	2,6%	-17,0%
Scheepsagenten en expediteurs + goederen-behandeling + rederijen + maritieme handel + vervoer over land + Andere logistieke diensten (= proxy voor logistiek & distributie): geen bruikbare indicatoren voor beschikbaar	-	-	-	-	-

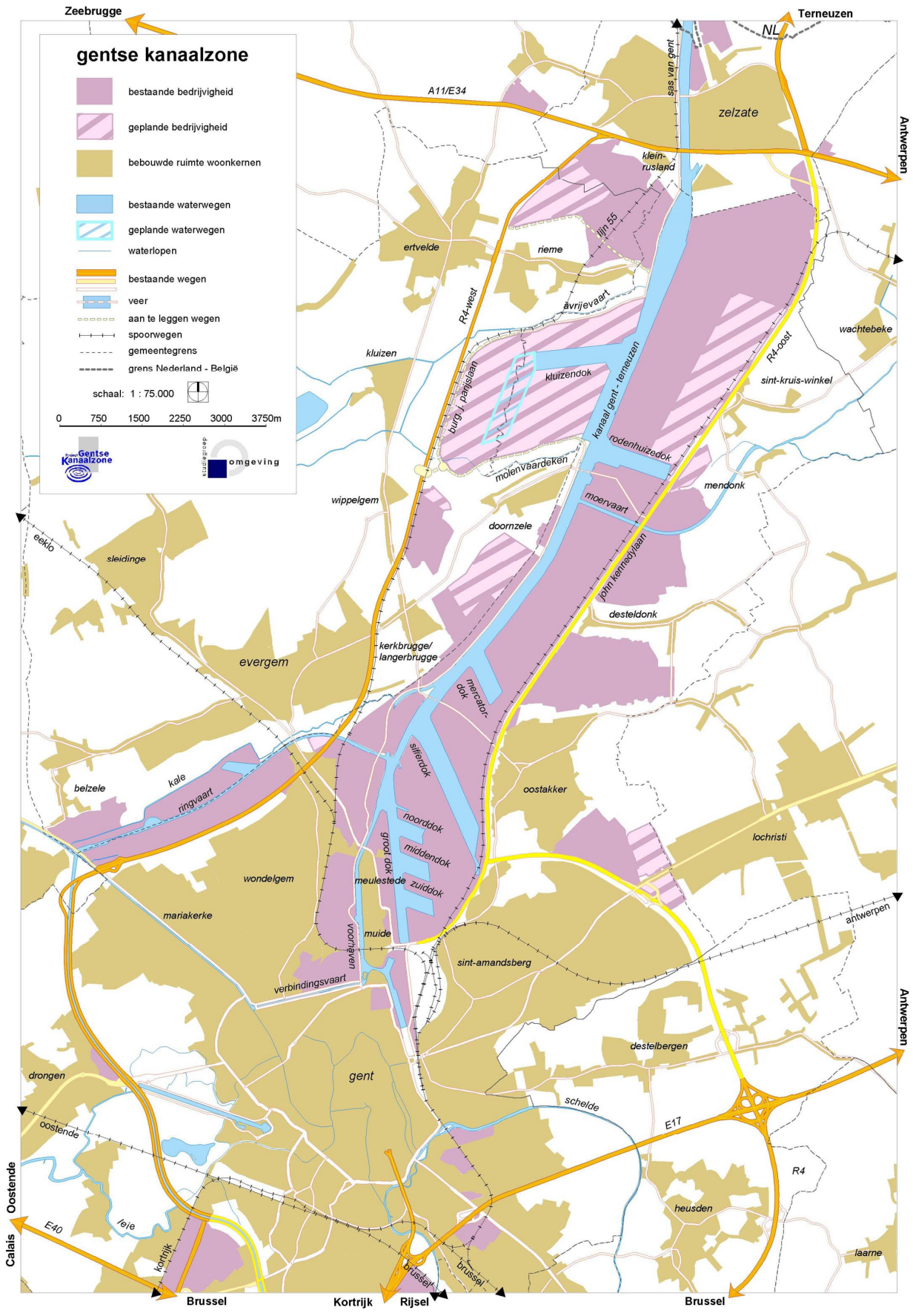
Bron: diverse jaargangen Jaarverslag VHV-SERV.

Sectorale groei Haven van Gent uitgedrukt in investeringen (miljoen euro – lopende prijzen):

Sector	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Totale som 1995-2005	Totale som 2000-2005
Energie (= proxy voor energie)	20,8	45,9	14,8	13,7	15,6	15,3	18,7	5,5	5,0	7,5	8,6	171,4	60,6
Petroleumindustrie (= proxy 1 voor (petro)chemie)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,3	0,1	5,0	1,1	1,2	9,3	9,3
Chemische nijverheid (= proxy 2 voor (petro)chemie)	32,5	17,8	26,3	31,9	34,7	29,0	45,6	38,1	30,1	23,4	26,1	335,5	192,3
Automobiel (= proxy voor automotieve)	52,0	150,6	62,2	116,3	220,2	90,7	77,3	148,2	188,5	64,7	80,6	1251,3	650,0
Metaalverwerkende nijverheid (= proxy voor metaal)	40,9	66,5	115,8	83,2	170,8	224,1	219,2	121,0	156,8	90,9	63,5	1352,7	875,5
Bouw (= proxy voor bouwmaterialen)	-	-	-	-	-	21,3	25,6	11,7	10,0	6,6	9,3	84,5	84,5
Voedingsnijverheid (= proxy voor agro-voeding)	13,8	11,1	11,9	16,7	27,6	14,0	12,9	16,9	11,0	10,6	6,0	152,5	71,4
Andere industrie (= proxy voor papier en woudproducten?)	7,3	29,9	20,3	19,7	32,8	20,5	42,7	294,4	216,4	27,0	20,0	731,0	621,0
Scheepsagenten en expediteurs + goederenbehandeling + rederijen + maritieme handel + vervoer over land + Andere logistieke diensten (= proxy voor logistiek & distributie)	53,0*	50,2*	54,1*	60,8*	68,3*	82,1	63,0	59,3	66,0	52,9	87,7	697,5	411,0

Bron: tabel 20/p. 21 van 4059-50-002-01 <-> diverse jaargangen NBB i.v.m. "Het economisch belang van de Haven van Gent" en het "Economisch belang van de Belgische Zeehavens".

* Voor deze waarden dienden schattingen gemaakt te worden, aangezien door een andere indeling van de deelsectoren niet exact dezelfde berekening mogelijk was als voor de andere jaren.



TABEL 16 TOEGEVOEGDE WAARDE IN DE HAVEN VAN GENT VAN 2000 TOT 2005
(mijnoenen euro's - lopende prijzen)

Sectoren	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Relatief belang in 2005 (in pct.)	Verloop 2004 - 2005 (in pct.)	Gemiddeld jaarlijks verloop tussen 2000 en 2005 (in pct.)
1. DIRECTE EFFECTEN.....	2.822,2	2.659,4	2.822,8	2.830,4	3.401,2	3.528,1	100,0	+ 3,7	+ 4,6
MARITIEME CLUSTER	170,9	176,6	181,6	183,2	203,5	198,7	5,6	- 2,4	+ 3,1
Scheepsagenten en expediteurs	36,0	43,9	50,8	40,1	43,1	44,9	1,3	+ 4,2	+ 4,5
Goederenbehandeling.....	104,2	99,1	96,0	107,6	119,0	115,3	3,3	- 3,1	+ 2,0
Rederijen	9,9	10,3	10,4	11,3	10,8	8,3	0,2	- 23,2	- 3,6
Scheepsbouw en -herstelling.. Havenaanleg en baggerwerken.....	3,5	4,4	4,4	4,1	3,9	4,1	0,1	+ 5,0	+ 3,4
0,0	2,0	0,9	0,0	2,3	1,6	0,0	- 31,3	n.	
Visserij	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	- 4,8	n.
Maritieme handel.....	2,1	1,6	2,6	5,8	6,2	8,0	0,2	+ 28,6	+ 30,6
Havenbedrijf	15,2	15,5	16,5	14,3	18,3	16,6	0,5	- 9,2	+ 1,8
Openbare sector.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	n.	n.
Verdeling (p.m.).....	3,5	4,8	4,6	7,6	7,2	7,9	-	+ 10,1	+ 17,8
NIET-MARITIEME CLUSTER....	2.651,3	2.482,8	2.641,3	2.647,2	3.197,7	3.329,4	94,4	+ 4,1	+ 4,7
HANDEL	537,1	601,2	574,5	603,6	768,4	805,9	22,8	+ 4,9	+ 8,5
INDUSTRIE	1.964,6	1.744,5	1.916,7	1.888,5	2.266,2	2.364,7	67,0	+ 4,3	+ 3,8
Energie	145,0	169,4	165,2	74,2	144,6	150,7	4,3	+ 4,2	+ 0,8
Petroleumindustrie	3,8	5,9	6,8	8,1	7,8	6,6	0,2	- 15,0	+ 11,8
Chemische nijverheid.....	215,8	208,2	203,2	206,1	206,5	230,2	6,5	+ 11,5	+ 1,3
Automobielnijverheid.....	493,3	492,3	512,4	501,8	655,3	629,4	17,8	- 4,0	+ 5,0
Elektronica	99,4	57,2	56,5	66,4	46,0	39,0	1,1	- 15,3	- 17,1
Metaalverwerkende nijverheid	751,8	511,1	689,3	768,2	955,0	1.027,4	29,1	+ 7,6	+ 6,4
Bouw.....	108,1	129,6	112,8	112,4	85,8	90,6	2,6	+ 5,5	- 3,5
Voedingsnijverheid	56,1	58,7	70,9	69,3	57,8	61,1	1,7	+ 5,8	+ 1,7
Andere industrie	91,3	112,1	99,5	81,9	107,4	129,7	3,7	+ 20,8	+ 7,3
VERVOER OVER LAND	61,1	55,6	61,2	59,9	63,6	55,4	1,6	- 13,0	- 2,0
Wegvervoer	40,6	33,0	34,7	35,2	35,9	36,4	1,0	+ 1,4	- 2,2
Ander vervoer over land.....	20,5	22,7	26,5	24,7	27,8	19,0	0,5	- 31,5	- 1,5
ANDERE LOGISTIEKE DIENSTEN	88,4	81,5	88,9	95,2	99,4	103,5	2,9	+ 4,1	+ 3,2
Andere diensten	79,5	72,4	77,8	83,3	87,6	91,3	2,6	+ 4,2	+ 2,8
Openbare sector.....	8,9	9,1	11,1	11,9	11,8	12,2	0,3	+ 3,3	+ 6,5
2. INDIRECTE EFFECTEN.....	2.691,9	2.888,1	3.022,2	3.146,9	3.559,9	3.527,1	-	- 0,9	+ 5,6
MARITIEME CLUSTER	212,7	226,8	253,3	222,3	259,1	241,8	-	- 6,7	+ 2,6
NIET-MARITIEME CLUSTER....	2.479,2	2.661,2	2.768,9	2.924,6	3.300,7	3.285,2	-	- 0,5	+ 5,8
TOTAAL TOEGEVOEGDE WAARDE.....	5.514,1	5.547,5	5.845,0	5.977,3	6.961,1	7.055,2	-	+ 1,4	+ 5,1

Bron: NBB (berekeningen op basis van de Belgische jaarrekeningen neergelegd bij de Balanscentrale en van de Belgische IOT's).

Terneuzen

Gemiddelde jaarlijkse volumegroei van de toegevoegde waarde per sector voor de havens van de Kanaalzone.

Sector	Terneuzen 2004	Terneuzen 2005	Terneuzen & Vlissingen 2001-2004
Agro en voeding	46	45	0,0%
Automotive	5	5	8,7%
Bouwmaterialen	-	-	-
(Petro-)chemie	2273	2163	5,8%
Energie	41	38	4,7%
Papier en woudproducten en overig	52	54	-13,7%
Logistiek & distributie	220	227	8,4%
Metaal	56	65	-25,0%

Bron: Nationale Havenraad

Bijlage D: Macro-economische gegevens voor België

Bruto toegevoegde waarde tegen basisprijzen per bedrijfstak, tegen lopende prijzen - Absolute cijfers – België.

Jaar	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Groeiratio 1996-2005	Groeiratio 2000-2005
Landbouw, jacht, bosbouw, visserij en aquacultuur	2932	3090	2994	2743	3096	3060	2820	2753	2866	2925	-0,02%	-0,94%
Industrie en energie	43843	46343	47032	46734	49339	49011	49497	48889	50571	51079	1,54%	0,58%
Bouwnijverheid	9249	9692	9879	10627	11118	11381	11408	11938	12516	12911	3,39%	2,52%
Handel, reparatie van auto's en consumentenartikelen, hotels en restaurants, vervoer en communicatie	40563	42073	44144	45726	47314	49932	52448	55637	59018	61228	4,20%	4,39%
Financiële instellingen, exploitatie van en handel in onroerend goed, verhuur en zakelijke dienstverlening	49673	51878	54985	57522	62279	65185	67132	68380	72128	74349	4,12%	3,00%
Openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen, onderwijs	26412	27246	27972	29126	30126	31415	33338	34625	35602	37189	3,48%	3,57%
Overige dienstverlening	16737	17284	18038	19495	20540	21475	22374	23464	24880	25872	4,45%	3,92%

Bron: Belgostat

Bruto toegevoegde waarde tegen basisprijzen per bedrijfstak, tegen lopende prijzen - Absolute cijfers – Vlaams Gewest

Jaar	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Groeiratio 1996-2005	Groeiratio 2000-2005
Landbouw, jacht, bosbouw, visserij en aquacultuur	1943,3	2145,4	2046,5	1860,1	2213,7	2230,6	2014,2	1943,6	2044,3	2080,2	0,68%	-1,03%
Industrie en energie	30064,9	31880,6	31971,1	32197,8	33785,4	33244,4	33690,5	33172,7	33873,4	34104,8	1,27%	0,16%
Bouwnijverheid	5967,7	6195,9	6390	6897	7283,6	7425,9	7574,9	7873,4	8304,6	8545	3,66%	2,70%
Handel, reparatie van auto's en consumentenartikelen, hotels en restaurants, vervoer en communicatie	23242,2	24314,6	25499,7	26186,5	27359,7	28906,9	30467,6	32323	34942,7	36541,9	4,63%	4,94%
Financiële instellingen, exploitatie van en handel in onroerend goed, verhuur en zakelijke dienstverlening	25185,7	26900,2	28604,3	30392,8	32755,7	34491,2	34995,5	36331,4	38312,9	39733,9	4,66%	3,27%
Openbaar bestuur en defensie, verplichte sociale verzekeringen, onderwijs	12330,2	12726,7	13137	13633,5	13815,1	14466,5	15535,3	16191,5	16530,4	17169,1	3,37%	3,69%
Overige dienstverlening	8644	8956,6	9360,2	10178,6	10933,4	11563,9	12161,4	12795,7	13440,2	14077,2	5,00%	4,30%

Bron: Belgostat

Toegevoegde waarde per bedrijfstak in volume (groeivoeten) – België

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. Landbouw	1,3	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6	1,0	0,6	0,5	0,1	0,3	0,3	0,2	0,1
2. Energie	1,0	1,3	1,3	1,4	1,5	1,4	1,1	1,1	0,9	0,7	1,0	1,0	0,9	1,0
3. Verwerkende nijverheid	1,7	1,8	1,8	1,7	1,6	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,3	1,2
3.1. Intermediaire goederen	1,7	1,8	1,8	1,8	1,7	1,8	1,7	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,4
3.2. Uitrustingsgoederen	1,7	1,9	1,8	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,3	1,2
3.3. Verbruiksgoederen	1,7	1,8	1,9	1,7	1,5	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,1	1,0
4. Bouw	2,6	2,7	2,5	2,4	2,9	2,4	1,4	1,8	2,0	2,1	2,5	2,4	1,2	1,8
5. Verhandelbare diensten	2,7	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,3	2,2	2,1	2,1
5.1. Vervoer en communicatie	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,8	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9
5.2. Handel en horeca	1,7	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	0,9	0,8
5.3. Krediet en verzekeringen	2,8	2,4	2,6	2,7	2,7	2,1	3,4	3,3	3,3	3,2	3,2	3,1	3,0	3,0
5.4. Gezondheidszorg	4,0	3,0	2,7	2,8	2,6	2,9	2,2	3,2	2,9	2,6	2,5	2,5	2,6	2,6
5.5. Overige marktdiensten	3,0	2,8	2,7	2,7	2,7	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,7	2,6	2,5	2,5
6. Niet-verhandelbare diensten	1,6	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Totaal	2,3	2,2	2,1	2,2	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	2,0	1,9	1,8	1,8

Bronnen: Voor de periode 2007-2012: Federaal Planbureau, Economische vooruitzichten 2007-2012, mei 2007. Voor de periode 2013-2020: Federaal Planbureau, niet gepubliceerde gegevens.

Toegevoegde waarde per bedrijfstak tegen lopende prijzen (groeivoeten) - België

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. Landbouw	-0,8	1,5	1,4	1,9	1,5	1,4	2,2	1,8	1,8	1,5	1,9	1,9	1,9	1,8
2. Energie	2,5	2,7	3,4	3,7	4,0	3,8	3,4	3,1	2,6	2,5	2,7	2,5	2,2	2,1
3. Verwerkende nijverheid	1,7	2,1	2,8	3,2	3,4	3,5	3,3	3,0	2,8	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6
3.1. Intermediaire goederen	3,0	2,8	3,1	3,3	3,5	3,7	3,7	3,4	3,4	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2
3.2. Uitrustingsgoederen	1,6	2,2	3,0	3,8	4,1	3,8	3,4	2,9	2,7	2,7	2,8	2,8	2,6	2,6
3.3. Verbruiksgoederen	0,2	1,2	2,4	2,6	2,8	3,0	2,8	2,6	2,2	1,8	1,8	1,7	1,6	1,8
4. Bouw	5,5	5,0	4,7	4,6	5,2	4,4	2,9	3,5	4,0	4,1	4,6	4,5	2,7	3,5
5. Verhandelbare diensten	5,3	4,7	4,5	4,7	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,6	4,7	4,6	4,6	4,5
5.1. Vervoer en communicatie	3,5	3,9	4,4	4,6	4,7	4,8	4,3	4,2	4,2	4,1	4,1	4,0	4,0	4,1
5.2. Handel en horeca	5,0	4,0	4,1	4,7	4,4	4,5	4,6	4,4	4,3	4,2	4,6	4,4	4,2	4,3
5.3. Krediet en verzekeringen	1,8	1,4	1,8	2,2	2,3	1,7	3,5	3,1	3,1	3,0	3,0	2,9	2,8	2,8
5.4. Gezondheidszorg	7,1	6,2	5,9	6,1	6,0	6,4	5,5	6,7	6,2	5,7	5,5	5,6	5,7	5,6
5.5. Overige marktdiensten	6,3	5,7	4,8	4,8	4,8	4,5	4,7	4,7	5,0	4,9	5,0	5,0	4,8	4,7
6. Niet-verhandelbare diensten	3,7	3,7	4,0	3,5	3,5	3,5	3,4	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6	3,4
Totaal	4,3	4,1	4,1	4,2	4,3	4,2	4,1	4,1	4,2	4,0	4,2	4,1	4,0	4,0

Bronnen: Voor de periode 2007-2012: Federaal Planbureau, Economische vooruitzichten 2007-2012, mei 2007. Voor de periode 2013-2020: Federaal Planbureau, niet gepubliceerde gegevens.

Bijlage E: Scenario's voor gevoeligheidsanalyse

Verwachte jaarlijkse (volume)groei per sector voor 3 omgevingsscenario's (KGT specifiek); gevoeligheidsanalyse.

Combi- scenario	RC- Logistiek	SE-Duurz. Ontw.	GE- Industr.	RC- Logistiek	SE-Duurz. Ontw.	GE- Industr.
Sector	2002-2020	2002-2020	2002-2020	2020-2040	2020-2040	2020-2040
Agro en voeding	0,5%	1,6%	3,0%	0,9%	1,9%	3,7%
Automotive	0,9%	1,2%	1,9%	0,7%	0,6%	1,6%
Bouwmaterialen	-0,1%	0,7%	2,5%	-1,2%	0,1%	1,6%
(Petro) chemie	1,4%	2,4%	3,0%	0,6%	1,2%	2,0%
Energie	0,3%	1,6%	2,2%	0,1%	1,4%	2,0%
Metaal	1,7%	2,4%	2,3%	0,7%	1,2%	1,9%
Papier & woudproducten	0,4%	1,2%	1,0%	0,2%	0,6%	0,7%
Logistiek & distributie	2,5%	3,4%	5,1%	1,4%	2,7%	4,3%
Totaal Industrie KGT*	1,3%	2,1%	2,6%	0,6%	1,1%	1,9%
Metaal producten	0,8%	1,2%	1,7%	0,6%	0,6%	1,4%
GDP –KGT	1,2%	1,9%	3,0%	0,6%	1,6%	2,8%
GDP per capita –KGT	1,1%	1,5%	2,6%	0,8%	1,2%	2,4%

* Gewogen gemiddelde uit alle sectoren behalve logistiek&distributie o.b.v. TW in 2021.

Bron: ECORYS