

Van Mourik Broekmanweg 6
Postbus 49
2600 AA Delft

www.tno.nl

T +31 15 276 30 00
F +31 15 276 30 10
info-BenO@tno.nl

TNO-rapport

2008-D-R1057/B

Strategische Welvaartseffecten Kanaalzone Gent-Terneuzen

Datum 24 november 2008

Auteur(s) W. Manshanden
O. Koops
T. van Bree
Kris Vanherle (TML)
Christophe Heyndrickx (TML)
J. van Brussel
F. van der Zee

Opdrachtgever

Projectnummer 034.76147
Notitienummer 2008-IenR-N057-MNW-BRS
Rubricering rapport Vertrouwelijk

Titel
Samenvatting
Rapporttekst
Bijlagen

Aantal pagina's 77 (incl. bijlagen)
Aantal bijlagen

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

MANAGEMENT SAMENVATTING

Dit rapport van TNO/TM Leuven doet verslag van het deelonderzoek Strategische Welvaartseffecten Kanaalzone Gent-Terneuzen. In dit onderzoeksproject is een rekenmodel opgesteld waarbij alle transacties tussen 27 bedrijfstakken en zes regio's in Vlaanderen en Nederland zijn beschreven. Dat rekenmodel (een zogeheten Multi regionale Input-Outputtabel) is opgesteld voor de jaren 2000, 2005, 2020 en 2040. Voor de jaren 2020 en 2040 is zo'n MRIO voor de drie gehanteerde scenario's opgesteld: Global Economy/Logistiek, Strong Europe/Industrieel en Regional Communities/Biobrandstoffen. Met behulp van dit rekenmodel is een impuls doorgerekend: het transportkostenvoordeel dat ontstaat door een verbetering van de nautische toegankelijkheid van de Kanaalzone Gent-Terneuzen. Dat transportkostenvoordeel is ontleend aan het deelonderzoek 'directe effecten'. De MRIO geeft per projectalternatief een bepaalde hoeveelheid extra werkgelegenheid in 2020 en 2040 als verschil met het nulalternatief.

Naast de MRIO zijn vraag en aanbod op de arbeidsmarkt in de zes deelregio's (Overig Vlaanderen, Overig Oost Vlaanderen, Kanaalzone Gent, Kanaalzone Terneuzen, Overig Zeeland, Overig Nederland) in kaart gebracht. Daarmee kon bepaald worden of de arbeidsmarkt ook kon voorzien in de extra gevraagde werkgelegenheid per projectalternatief. Hiermee werd ook tegemoet gekomen aan de KGT leidraad; het gaat niet om een effect op zich, het gaat erom of het effect additioneel is ten opzichte van het nulalternatief. Daarvan is sprake als Vlaanderen en Nederland er gezamenlijk per saldo op vooruitgaan. Daarvan is doorgaans sprake als door onvoldoende marktwerking werkloosheid bestaat en dat door de verbeterde zeetoeegang zulke werkloosheid afneemt. Pas als er sprake is van additionaliteit, mag een effect worden meegenomen in de kostenbatenanalyse (KBA).

Daarnaast is de vraag naar ruimte (bedrijfsterrein) bepaald en is eveneens nagegaan in hoeverre de extra vraag naar ruimte tot extra welvaartseffecten leidt (additionaliteit). Daarvan is doorgaans sprake als door onvoldoende marktwerking bedrijfsterrein (zeehaventerrein) braak blijft liggen.

De impuls is opgesteld als extra toegevoegde waarde die voortvloeit uit het transportkostenvoordeel dat een weg zoekt in de economie. Deze impuls is per projectalternatief opgenomen als verschil met de transportkosten in het nulalternatief. Van het transportkostenvoordeel dat ontstaat, lekt een aanzienlijk deel weg naar de wereld buiten Vlaanderen en Nederland. Nadat rekening is gehouden met zulke correcties verkrijgen we samengevat de volgende uitkomsten (op jaarbasis, dat wil zeggen niet gecumuleerd over de hele periode):

Tabel S1: Additionele extra arbeidsvraag. Vlaanderen en Nederland (in aantal werkzame personen) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	762		431	258		219	352		398
SE2020	596		295	147		182			
RC2020	589		151	101		41	117		
GE2040	2573	2138	2152	1097	1090	1122	1289	1320	187
SE2040	614		352	137		127			321
RC2040	382		143	74	74	98	92		94

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel S2: Gemonetariseerd netto effect op de arbeidsmarkt, Vlaanderen en Nederland (duizend euro) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	8886		5084	3160		2641	4255		4702
SE2020	7206		3556	1790		2191			
RC2020	6911		1775	1195		459	1392		
GE2040	29561	24500	24685	12717	12615	12753	14911	15269	2111
SE2040	6707		3842	1513		1350			3597
RC2040	3943		1469	773	773	1014	977		1006

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel S3: Netto effect op de arbeidsmarkt als percentage van het directe effect, Vlaanderen en Nederland *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	16,3		18,4	20,7		19,1	17,0		16,2
SE2020	19,2		18,6	16,6		16,9			
RC2020	23,3		26,5	28,5		21,9	26,3		
GE2040	11,3	11,1	11,6	17,7	17,1	11,5	15,2	14,7	7,0
SE2040	12,7		13,7	14,0		11,2			15,6
RC2040	13,8		15,0	16,4	16,4	15,4	14,0		16,2

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel S4: Netto additioneel effect op de arbeidsmarkt in Vlaanderen, als aandeel van Vlaanderen en Nederland *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	0,78		0,78	0,65		0,88	0,81		0,64
SE2020	0,99		1,10	1,45		1,31			
RC2020	0,80		0,72	0,68		0,70	0,75		
GE2040	0,65	0,67	0,66	0,65	0,66	0,75	0,67	0,68	0,83
SE2040	0,81		0,86	1,23		1,39			0,59
RC2040	0,78		0,76	0,73	0,73	0,65	0,75		0,58

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel S5: Netto additioneel effect op de arbeidsmarkt in Nederland, als aandeel van Vlaanderen en Nederland *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	0,22		0,22	0,35		0,12	0,19		0,36
SE2020	0,01		-0,10	-0,45		-0,31			
RC2020	0,20		0,28	0,32		0,30	0,25		
GE2040	0,35	0,33	0,34	0,35	0,34	0,25	0,33	0,32	0,17
SE2040	0,19		0,14	-0,23		-0,39			0,41
RC2040	0,22		0,24	0,27	0,27	0,35	0,25		0,42

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel S6: Extra ruimtevrage, Vlaanderen en Nederland (hectare) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	45		28	14		15	23		24
SE2020	27		20	12		14			
RC2020	24		8	5		2	4		
GE2040	135	114	112	39	40	58	51	53	14
SE2040	35		23	10		11			15
RC2040	20		9	5	5	6	5		4

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel S7: Totaal netto effect op de arbeidsmarkt en op de grondmarkt , duizend Euro, Vlaanderen en Nederland *), geannualiseerd

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	8886		5084	3160		2641	4255		4702
SE2020	9211		5074	2680		3243			
RC2020	8642		2349	1553		619	1695		
GE2040	29561	24500	24685	12717	12615	12753	14911	15269	2111
SE2040	7805		4552	1817		1701			4049
RC2040	4583		1766	917	918	1202	1139		1136

Bron: TNO

Tabel S8: Netto effect op de grondmarkt als percentage van het directe effect, Vlaanderen en Nederland *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020									
SE2020	5,3		7,9	8,2		8,1			
RC2020	5,8		8,6	8,5		7,6	5,7		
GE2040									
SE2040	2,1		2,5	2,8		2,9			2,0
RC2040	2,2		3,0	3,1	3,1	2,8	2,3		2,1

Bron: TNO

Tabel S9: Netto effect op de arbeidsmarkt en de grondmarkt als percentage van het directe effect, Vlaanderen en Nederland *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	16,3		18,4	20,7		19,1	17,0		16,2
SE2020	24,6		26,6	24,8		24,9			
RC2020	29,1		35,1	37,0		29,5	32,0		
GE2040	11,3	11,1	11,6	17,7	17,1	11,5	15,2	14,7	7,0
SE2040	14,8		16,3	16,8		14,2			17,6
RC2040	16,1		18,0	19,5	19,5	18,2	16,3		18,3

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Belangrijke conclusies zijn de volgende:

In Vlaanderen en in het bijzonder de Kanaalzone Gent komt een relatief groot deel van het welvaartseffect terecht. Dat is niet alleen omdat het Gentse zeehavencomplex circa 2,5 maal groter is dan het Terneuzense deel, maar ook omdat in de regio Gent een relatief grote structurele werkloosheid onder laagopgeleiden bestaat. Daardoor telt het additionele effect daar sterker door; juist de structurele laagopgeleide heeft baat bij een extra investering.

Het additionele effect dat in de arbeidsmarkt wordt behaald ligt tussen de 7 en 28,5 procent van het directe effect. Het gemiddelde indirecte effect is 16,6 procent. In het Global Economy 2040 scenario zijn deze welvaartseffecten beperkt omdat de economie toch al snel groeit en de additionaliteit daardoor afneemt (werklozen komen toch wel aan het werk). In absolute zin is het welvaartseffect weliswaar groot, maar daar staan hoge investeringen (met hoge directe effecten als gevolg) en een beperkte additionaliteit tegenover. Van de projectalternatieven lijkt de Grote Binnenvaartsluis gemiddeld gesproken het hoogste indirecte effect te hebben.

Op de grondmarkt worden additionele effecten gevonden bij realisatie van projectalternatieven in de scenario's Regional Communities en Strong Europe. Hierbij zijn in beide scenario's en voor alle projectalternatieven de additionele effecten op de grondmarkt in Vlaanderen groter dan in Nederland. In Nederland worden bij het uitvoeren van enkele projectalternatieven in het Strong Europe scenario negatieve additionele effecten waargenomen. In het Global Economy scenario ontstaan er bij het nulalternatief al zulke grote tekorten, dat extra ruimtevraag bij realisatie van projectalternatieven hier niet als additioneel beschouwd mag worden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding en vraagstelling	13
1.1	Inleiding.....	13
1.2	Achtergrond.....	13
1.3	Vraagstelling.....	14
2	Het bepalen van strategische welvaartseffecten	17
2.1	De kern van strategische effecten.....	17
2.2	Theorie: een Ruimtelijk Algemeen Evenwichtsmodel (RAEM).....	17
2.3	Aanpak: een Multi Regionale Input Output (MRIO) analyse.....	18
2.4	Nadelen MRIO-analyse.....	19
3	De regionaal economische structuur in 2005, 2020 en 2040 in het nulalternatief	21
3.1	Inleiding.....	21
3.2	De regionale economie in het nulalternatief.....	21
3.3	Uitkomsten multi-regionale input-output analyse.....	26
3.4	Arbeidsmarktbalansen.....	28
4	Effecten op de arbeidsmarkt	35
4.1	Een MRIO in 2020 en 2040 voor elk groeiscenario.....	35
4.2	Situatie in 2005.....	36
4.3	Toekomstige kostenvoordelen.....	38
4.4	Multipliereffecten.....	39
4.5	Additionaliteit van effecten in het Nederlands deel van de Kanaalzone (Grote Zeesluis buiten complex in het GE-scenario als voorbeeld).....	42
4.6	Netto-effecten op de arbeidsmarkt.....	43
4.7	Conclusies.....	50
5	De grondmarkt	53
5.1	Inleiding.....	53
5.2	De vraag naar ruimte in het nulalternatief.....	54
5.3	Monetarisering van de ruimtevraag.....	58
Bijlage 1	Multipliers	63
Bijlage 2	Werkzame personen, 2005, 2020 en 2040 naar sector en scenario in het nulalternatief	65
Bijlage 3	Bruto werkgelegenheidseffect en gemonetariseerd netto effect per deelregio	71

Tabellen

Tabel S1:	Additionele extra arbeidsvraag, Vlaanderen en Nederland (in aantal werkzame personen) *)	4
Tabel S2:	Gemonetariseerd netto effect op de arbeidsmarkt, Vlaanderen en Nederland (duizend euro) *)	4
Tabel S3:	Netto effect op de arbeidsmarkt als percentage van het directe effect, Vlaanderen en Nederland *)	4
Tabel S4:	Netto additioneel effect op de arbeidsmarkt in Vlaanderen, als aandeel van Vlaanderen en Nederland *)	5
Tabel S5:	Netto additioneel effect op de arbeidsmarkt in Nederland, als aandeel van Vlaanderen en Nederland *)	5
Tabel S6:	Extra ruimtevraag, Vlaanderen en Nederland (hectare) *)	5
Tabel S7:	Totaal netto effect op de arbeidsmarkt en op de grondmarkt, duizend Euro, Vlaanderen en Nederland *), geannualiseerd	6
Tabel S8:	Netto effect op de grondmarkt als percentage van het directe effect, Vlaanderen en Nederland *)	6
Tabel S9:	Netto effect op de arbeidsmarkt en de grondmarkt als percentage van het directe effect, Vlaanderen en Nederland *)	6
Tabel 3.2:	Ontwikkeling sectorstructuur Kanaalzone Terneuzen, nulalternatief in drie scenario's *)	24
Tabel 3.3:	Ontwikkeling sectorstructuur Kanaalzone Gent, nulalternatief in drie scenario's	24
Tabel 3.4:	Uitkomsten scenario's op hoofdlijnen, gemiddelde jaarlijkse groei van de totale toegevoegde waarde per scenario per regio per tijdvak	25
Tabel 3.5:	Onderlinge leveranties in de zes regio's, in miljard euro, 2000	26
Tabel 3.6:	Arbeidsmarkt balans Overig Nederland, 2005, 2020 en 2040	29
Tabel 3.7:	Arbeidsmarkt balans Overig Zeeland, 2005, 2020 en 2040	29
Tabel 3.9:	Arbeidsmarkt balans Kanaalzone Gent, 2005, 2020 en 2040	30
Tabel 3.10:	Arbeidsmarkt balans Overig Oost Vlaanderen, 2005, 2020 en 2040	30
Tabel 3.11:	Arbeidsmarkt balans Overig Vlaanderen, 2005, 2020 en 2040	31
Tabel 3.12:	Arbeidsmarkt Nederland en Zeeuws-Vlaanderen, gemiddelden 1996-2006	32
Tabel 4.1:	Overzicht gegeneraliseerde kosten naar regio en kostensoort in 2005	36
Tabel 4.2:	Aandeel HB-stroom in de gegeneraliseerde kosten in 2005	37
Tabel 4.3:	Aandeel handel tussen twee regio's in de gegeneraliseerde kosten in 2005	37
Tabel 4.4:	Kostenvoordeel projectalternatief 'Grote Zeesluis buiten complex'(GZX) in 2020 in het GE-scenario (uitgedrukt in gegeneraliseerde kosten per jaar t.o.v. het nulalternatief)	38
Tabel 4.5:	Kostenvoordeel per projectalternatief dat aan de zes regio's toevalt in miljoen Euro (gegeneraliseerde kostenvoordeel exclusief voordeel dat aan het buitenland toevalt; verondersteld is dat het kostenvoordeel volledig aan de gebruikers toevalt) *)	39
Tabel 4.6:	Resultaten projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE-scenario in 2020, uitgedrukt in vraag naar extra werkzame personen (indien kostenvoordeel volledig aan gebruikers toevalt)	40

Tabel 4.7:	Verdeling van de extra arbeidsvraag naar regio voor projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE-scenario in 2020 (indien kostenvoordeel volledig aan gebruiker toevalt).....	41
Tabel 4.8:	Bruto effect naar opleiding (in extra arbeidsvraag naar werkzame personen) voor projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE-scenario in 2020 (indien kostenvoordeel volledig aan gebruikers toevalt)	41
Tabel 4.9:	Verdeling extra arbeidsvraag voor projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE-scenario in 2020 (indien kostenvoordeel volledig aan gebruikers toevalt).....	41
Tabel 4.10:	Bruto effect naar opleiding (in extra arbeidsvraag naar werkzame personen), voorwaarts en achterwaarts, voor projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE-scenario in 2020 (indien kostenvoordeel volledig aan gebruikers toevalt).....	42
Tabel 4.12:	Situatie op de arbeidsmarkt voor laag opgeleiden in de Kanaalzone Terneuzen.....	44
Tabel 4.14:	Gemonetariseerd netto effect op de arbeidsmarkt, Vlaanderen (duizend Euro *).....	46
Tabel 4.15:	Gemonetariseerd netto effect op de arbeidsmarkt, Nederland (duizend Euro *).....	46
Tabel 4.17:	Additionele extra arbeidsvraag, Vlaanderen (in aantal werkzame personen) *)	47
Tabel 4.18:	Additionele extra arbeidsvraag, Nederland (in aantal werkzame personen) *)	48
Tabel 4.19:	Additionele extra arbeidsvraag, Vlaanderen en Nederland (in aantal werkzame personen) *)	48
Tabel 4.20:	Aandeel netto effect op de arbeidsmarkt in Vlaanderen *).....	49
Tabel 4.21:	Aandeel netto effect op de arbeidsmarkt in Nederland *).....	49
Tabel 4.22:	Netto effect op de arbeidsmarkt als percentage van het directe effect, Nederland en Vlaanderen *)	50
Tabel 5.1:	Ruimtebeslag in 2005, absoluut in hectare, en verandering per scenario naar regio, 2020 en 2040, cumulatief over de jaren.....	54
Tabel 5.2:	Extra ruimtevraag Overig Nederland (ha.) *)	55
Tabel 5.4:	Extra ruimtevraag Kanaalzone Terneuzen (ha.) *)	56
Tabel 5.5:	Extra ruimtevraag Overig Vlaanderen (ha.) *)	57
Tabel 5.6:	Extra ruimtevraag Overig Oost Vlaanderen (ha.) *).....	57
Tabel 5.7:	Extra ruimtevraag Kanaalzone Gent (ha.) *)	58
Tabel 5.8:	Extra ruimtevraag Vlaanderen plus Nederland (ha.) *)	58
Tabel 5.9:	Additioneel effect extra ruimtevraag, Nederland, duizend Euro *).....	59
Tabel 5.10:	Additioneel effect extra ruimtevraag, Vlaanderen, duizend Euro *)	59
Tabel 5.11:	Additioneel effect extra ruimtevraag, Vlaanderen plus Nederland, duizend Euro *).....	60
Tabel B1.1:	De Leontief multipliers naar sector en regio, 2005.....	63
Tabel B2.1:	Overig Nederland.....	65
Tabel B2.2:	Overig Zeeland	66
Tabel B2.2:	Kanaalzone Terneuzen.....	67
Tabel B2.3:	Overig Vlaanderen.....	68
Tabel B2.4:	Overig Oost Vlaanderen	69

Tabel B2.5: Kanaalzone Gent.....	70
Tabel B3.1: Bruto werkgelegenheidseffect Kanaalzone Gent *).....	71
Tabel B3.2: Bruto werkgelegenheidseffect Kanaalzone Terneuzen *).....	71
Tabel B3.3: Bruto werkgelegenheidseffect Overig Oost Vlaanderen *)	72
Tabel B3.4: Bruto werkgelegenheidseffect Overig Vlaanderen *).....	72
Tabel B3.5: Bruto werkgelegenheidseffect Overig Zeeland *)	72
Tabel B3.6: Bruto werkgelegenheidseffect Overig Nederland *).....	73
Tabel B3.7: Netto gemonetariseerd effect Kanaalzone Gent (duizend euro) *)	73
Tabel B3.8: Netto gemonetariseerd effect Kanaalzone Terneuzen (duizend euro) *) ..	73
Tabel B3.9: Netto gemonetariseerd effect Overig Oost Vlaanderen (duizend euro) *)	74
Tabel B3.10: Netto gemonetariseerd effect Overig Vlaanderen (duizend euro) *)	74
Tabel B3.11: Netto gemonetariseerd effect Overig Zeeland (duizend euro) *).....	74
Tabel B3.12: Netto gemonetariseerd effect Overig Nederland (duizend euro) *).....	75
Tabel B3.13: Netto werkgelegenheidseffect Kanaalzone Gent *).....	75
Tabel B3.14: Netto werkgelegenheidseffect Kanaalzone Terneuzen *).....	75
Tabel B3.15: Netto werkgelegenheidseffect Overig Oost Vlaanderen *).....	76
Tabel B3.16: Netto werkgelegenheidseffect Overig Vlaanderen *).....	76
Tabel B3.17: Netto werkgelegenheidseffect Overig Zeeland *).....	76
Tabel B3.18: Netto werkgelegenheidseffect Overig Nederland *).....	77

1 Inleiding en vraagstelling

1.1 Inleiding

Dit rapport doet verslag van het deelonderzoek naar de strategische welvaartseffecten van verschillende mogelijkheden voor het verbeteren van maritieme zeetoegang tot de Kanaalzone Gent-Terneuzen. Dit deelonderzoek is onderdeel van een groter onderzoeksprogramma over dit vraagstuk. Dit deelonderzoek Strategische welvaartseffecten volgt op het deelonderzoek naar de directe effecten, namelijk het kostenvoordeel dat ontstaat door het efficiëntere transport.

Uitgangspunten voor het vaststellen van de strategische effecten zijn de Nederlandse OEI leidraad en de Vlaamse Standaardmethodiek MKBA. Ten behoeve van dit onderzoek is dit door de projectgroep KGT2008 uitgewerkt in:

- leidraad voor het opstellen van de KBA;
- nota Probleemanalyse Kanaalzone Gent-Terneuzen;
- omgevingsscenario's Kanaalzone Gent-Terneuzen.

In deze drie documenten staan de richtlijnen voor het opstellen van de onderdelen die voor de KBA van belang zijn, de omvang van de bedrijvigheid die aan de zeetoegang gerelateerd is en de groeicijfers die passen bij de omgevingsscenario's. Deze drie elementen vormen het raamwerk voor deze deelstudie naar strategische welvaartseffecten.

1.2 Achtergrond

De "Nota Probleemanalyse Kanaalzone Gent-Terneuzen 2008" beschrijft de huidige problematiek. Deze komt samengevat neer op het volgende. De KGT beschikt in de havenrange Amsterdam-Duinkerken over de minst goede maritieme toegang van alle concurrerende havens. Zowel de omvang van de grootste zeesluis (de Westsluis uit 1968) als de beschikbaarheid en de betrouwbaarheid van het sluisencomplex worden als een probleem gezien. Dat blijkt uit een vergelijking van de maximaal toegestane scheepsgrootte en de gevoeligheid voor het uitvallen van een sluis.

De huidige maritieme toegankelijkheid kan kostenverhogend werken voor het bedrijfsleven (KGT leidraad KBA p.14), wat het vestigingsklimaat van de Kanaalzone voor verschillende bedrijfstakken beïnvloedt. Daarbij merken we op dat het gaat om zowel het vestigingsklimaat voor nieuwe bedrijven als de investeringsbereidheid van het bestaande bedrijfsleven. Een beperkte toegang kan leiden tot het afbouwen van bedrijvigheid in de Kanaalzone, het verleggen van investeringen naar andere productielocaties en het afremmen van nieuwe initiatieven. Op termijn kan daarmee de bedrijvigheid in de Kanaalzone aan erosie onderhevig zijn.

De grootte van de zeesluis vormt een knelpunt vanwege de schaalvergroting in de scheepvaart; schaalvoordelen en kostenvoordelen worden dan gemist. Vooral bij de droge bulk ontstaat een knelpunt. Het aandeel van de schepen waarvoor de KGT niet bereikbaar is, neemt toe. Vanwege breder worden schepen in de autoscheepvaart ontstaat in dit segment een soortgelijk probleem. De knelpunten worden versterkt als het verruimde Panamakanaal in 2015 gereed is.

De binnenvaart heeft geen probleem met de afmetingen als zodanig. In de binnenvaart treedt behalve volumestijging ook schaalvergroting op, met minder binnenvaartschepen per schutting als gevolg. Het gevolg is echter dat de binnenvaart behalve de Oostsluis ook in toenemende mate de door de zeevaart gebruikte Midden- en Westsluis gebruikt. De openstelling van de Seine-Nord verbinding zou tot een verdere volumestijging van het binnenvaartverkeer kunnen leiden.

De toenemende wachttijden voor de binnenvaart interfereren met de schuttingen voor de zeevaart. De zeevaart ondervindt daarvan ook negatieve effecten. Hierdoor lopen wachttijden op met een toenemende congestiekans tot gevolg en neemt de betrouwbaarheid van de aan- en afvoer af. Voor productieprocessen en logistieke afhandeling van goederen kan dit nadelig uitpakken. Bedrijven uit sectoren waarvoor dergelijke zekerheid een must is, zullen minder bereid zijn te investeren in de Kanaalzone.

Samenvattend wordt in de probleemanalyse gesteld dat door de huidige beperkingen in de maritieme toegankelijkheid sommige bedrijven nu al kostennadelen ondervinden door onder andere lichterens, het niet kunnen benutten van de mogelijke schaalvoordelen en wachttijden. Voor de toekomst verwachten deze bedrijven hogere kosten. Door zulke kostennadelen en afnemende betrouwbaarheid wordt de KGT als vestigingsplaats minder aantrekkelijk.

1.3 Vraagstelling

Met dit perspectief voor ogen heeft de Projectgroep KGT 2008 een onderzoeksprogramma opgesteld. Het is gebaseerd op de Nederlandse OEI leidraad en de Vlaamse standaardmethodiek MKBA en dient te resulteren in een KBA op hoofdlijnen. De opdracht van de projectgroep KGT 2008 is het verkennen van oplossingsvarianten, zodat voorwaarden kunnen worden geschapen voor de economische ontwikkeling van de Kanaalzone Gent-Terneuzen in het algemeen en het havengebonden cluster in het bijzonder.

Binnen dit onderzoeksprogramma werden acht onderzoekspakketten benoemd. Eén ervan betreft het pakket Strategische Welvaartseffecten. Het doel van dit deelonderzoek is om input te leveren aan de KBA en andere studies binnen het onderzoeksprogramma.

Op basis van de hiervoor geschetste problematiek, zoals verwerkt in het onderzoeksprogramma, is de vraagstelling in het onderdeel strategische welvaartseffecten als volgt. De OEI-leidraad en de Vlaamse Standaardmethodiek MKBA geven aan dat in een kengetallen kosten-batenanalyse een kengetal van de indirecte strategische welvaartseffecten kan volstaan. Volgens de probleemanalyse van de Projectgroep KGT2008 zijn er indicaties dat deze effecten in de KGT van aanzienlijke omvang kunnen zijn. Effecten op de volgende markten worden onderscheiden:

- de arbeidsmarkt en de productmarkt;
- de grondmarkt voor bedrijfslocaties.

Effecten op de productmarkt en de woningmarkt zijn niet apart onderscheiden. De productmarkt speelt een rol als er sprake is van marktmacht in een bepaalde sector. Marktmacht kan van invloed zijn op indirecte effecten op de arbeidsmarkt. Effecten op de woningmarkt zijn niet onderzocht; de woningmarkt is omvangrijk genoeg om het aantal

extra werknemers huisvesting te bieden. Niet elke extra werknemer is ook een extra woning; extra werknemers komen uit de reeds aanwezige bevolking.

Conform de OEI leidraad worden eerst de indirecte effecten van eventuele infrastructuurinvesteringen onderzocht. Vervolgens wordt bepaald welke indirecte effecten qua welvaart additioneel zijn en worden meegenomen in de uiteindelijke KBA. Indirecte effecten zijn additioneel als er sprake is van studiegebied overschrijdende effecten en/of optredende marktimperfecties.

Daarmee komen we tot de volgende vraagstelling:

1. Wat zijn de indirecte effecten van een aanpassing van de maritieme toegang van de Kanaalzone Gent-Terneuzen in de opgestelde scenario's?
2. Hoe doen deze indirecte effecten zich voor op de verschillende markten?
3. Hoe werken de indirecte effecten in het bijzonder door op de arbeidsmarkt?
4. Welke van deze indirecte effecten zijn additioneel en mogen worden meegenomen in de KBA?

Bij de indirecte effecten is er bijzondere aandacht voor de arbeidsmarkt. Daarbij gaat het om de effecten op de arbeidsvraag. Indien het aanbod ongelimiteerd is – een onbenut structureel overschot aan arbeid – zal elke extra vraag worden vervuld. Indien dit niet het geval is, treedt er verdringing op. Er is dus behoefte aan een analyse van de arbeidsmarkt.

In de uitwerking van het projectvoorstel voor het bepalen van de strategische welvaarts-effecten zijn samengevat de volgende punten van belang:

1. De resultaten dienen zodanig te zijn dat ze in een KBA verder kunnen worden verwerkt.
2. De resultaten worden door het CPB (Centraal Planbureau) getoetst.
3. De resultaten van dit project worden in de KBA gemonetariseerd.
4. Zichtjaren zijn 2020 en 2040, bepaald volgens een drietal toekomstscenario's:
 - Global Economy/Logistiek
 - Strong Europe/Industrieel
 - Regional Communities/Biobrandstoffen
5. Analyse van de verdelingseffecten voor een zestal regio's, namelijk:
 - Vlaamse deel Kanaalzone;
 - Overig Oost Vlaanderen (provincie);
 - Overig Vlaanderen;
 - Nederlandse deel Kanaalzone;
 - Overig Zeeland (provincie);
 - Overig Nederland.

2 Het bepalen van strategische welvaartseffecten

2.1 De kern van strategische effecten

Strategische effecten ontstaan omdat allerlei bedrijvigheid voordeel heeft van lagere transportkosten. In een KBA moeten zulke voordelen bepaald en geordend worden. De reden is omdat het enerzijds onmiskenbaar is dat zulke voordelen optreden. Anderzijds rijst de vraag of zulke voordelen beschouwd moeten worden als doorgegeven (herverdelingseffecten) of als extra ten opzichte van een situatie waarin niets gedaan zou zijn. Hier ligt meteen de crux van een maatschappelijke kosten-batenanalyse. Het vaststellen van deze voordelen en aan wie en waar ze doorgegeven worden is interessant maar niet voldoende uit welvaartseconomisch oogpunt. Voor een MKBA is het essentieel te weten in welke mate er extra voordelen optreden door de investering in een verbeterde zeetoegang tot de kanaalzone.

2.2 Theorie: een Ruimtelijk Algemeen Evenwichtsmodel (RAEM)

De voor de hand liggende methode om de strategische welvaartseffecten te berekenen is aan de hand van een Ruimtelijk Algemeen Evenwichtsmodel (RAEM), een model waar TNO over beschikt voor Nederlandse regio's. Voordat de stappen uiteen worden gezet, gaan we kort in op de redenen waarom een ruimtelijk algemeen evenwichtsmodel zou moeten worden gebruikt (zoals aanbevolen door de leidraad OEI), hoewel zo'n model voor het onderhavige gebied niet beschikbaar is. Dat maakt de redenen om een RAEM te gebruiken niet minder relevant en bepalen we de keuze van de alternatieve methode en hoe met de beperkingen van die methode rekening wordt gehouden.

De technisch en empirisch meest voor de hand liggende methode om de indirecte effecten te bepalen is een algemeen evenwichtsmodel, omdat dan rekening wordt gehouden met aanpassing van vraag- en aanbodfactoren. Een algemeen evenwichtsmodel houdt echter niet altijd rekening met de factor ruimte en marktperfectionen die daaruit voortvloeien. In de New Economic Geography (NEG) van Nobelprijswinnaar Paul Krugman daarentegen ligt de nadruk op marktperfectionen die voortvloeien uit de factor ruimte en agglomeratie-effecten. De NEG gaat bovendien uit van monopolistische concurrentie op productmarkten in plaats van de theoretisch elegante, maar empirisch niet houdbare aanname van volledige vrije mededinging. In tegenstelling tot de theorie van volkomen vrije mededinging hebben bedrijven in het geval van monopolistische concurrentie wel marktmacht en kunnen zij hun prijzen zetten om de winst te maximaliseren. Dit is vooral van belang omdat indirecte effecten juist uit zulke marktperfectionen voortvloeien. Het gaat dan vooral om clustervoordelen en agglomeratievoordelen.

Onvolledige concurrentie is impliciet aangenomen in de Aanvulling OEI leidraad (p.48). Hoewel onvolledige concurrentie de aanname is, blijft het in een modelmatige onderzoeksaanpak nodig zulke marktperfectionen aan te tonen. Dan gaat het met name om de arbeidsmarkt en marktmacht van bedrijven op productmarkten (prijszetten om overwinst te behalen).

Effecten op de arbeidsmarkt

In de gekozen aanpak kijken we met name naar effecten op de arbeidsmarkt. Er dient zoveel mogelijk rekening te worden gehouden met de relatieve spanning op de arbeidsmarkt en marktimperfecties. Er wordt derhalve gekeken naar loonvorming (een verschil tussen het nationale loon (de CAO) en het regionale evenwichtsloon of vrije loonvorming), regionaal aanbodoverschot van of tekort aan arbeid en marktmacht van bedrijven. Dit leidt tot verschillende situaties met bijbehorende uitkomsten van het additionele externe effect. Dit zal systematisch worden uitgewerkt.

Marktmacht

Marktmacht is een theoretische aanname in de NEG. Niettemin zal in de aanpak van dit onderzoek conform de OEI leidraad worden getracht deze marktimperfectie aan te tonen dan wel aannemelijk te maken. Hoewel in het kader van dit project het daarvoor vereiste veldwerk buiten de gestelde kaders valt, willen we hier niettemin aandacht aan schenken omdat het de basis is van NEG en derhalve invloed heeft op de uitkomsten. Indicatoren voor marktmacht zijn bovengemiddelde winsten.

2.3 Aanpak: een Multi Regionale Input Output (MRIO) analyse

Een analyse met behulp van een ruimtelijk algemeen evenwichtsmodel is niet uitvoerbaar voor het bepalen van de strategische welvaartseffecten in de KGT. Met het oog op de vereiste regionale onderscheiding en de gevraagde uitkomsten is er maar één alternatieve oplossing: een specifiek voor dit project op te stellen multiregionale input-output tabel. Deze tabel wordt als volgt opgebouwd:

- Een sectoraal vergelijkbare tabel van Nederland en Vlaanderen voor het jaar 2000.
- Deze wordt in een 2 x 2 bi-regionale (Vlaanderen en Nederland) input-output tabel gezet.
- De leverantie van Vlaanderen aan Nederland (= Nederlandse import) wordt per goed (industrie en diensten) aan de internationale handelsstatistiek van het CBS ontleend. Daarin is voor goederen en diensten de import en export naar land bekend. Omdat een MAKE/USE tabel van de Nederlandse economie beschikbaar is, is bekend welke goederen door welke industrie verbruikt dan wel geleverd worden. Nu wordt een deel van de Nederlandse import en export toegerekend aan Vlaanderen. Die Nederlandse import en export naar Vlaanderen dient dan wel aan leverende en verbruikende bedrijfstakken gerelateerd te worden. Voor Nederland gebeurt dat aan de hand van specifieke informatie van het CBS, voor Vlaanderen wordt dit toegeleend aan bedrijfstakken (zie hieronder). Deze import/export van Nederland die aan Vlaanderen wordt toegerekend wordt daardoor deel van het 'binnenlandse' intermediaire verbruik van de MRIO. Samengevat: een deel van de bilaterale handel tussen Nederland en Vlaanderen wordt uit de import en export gehaald en in het intermediaire verbruik gezet.
- Idem voor de leverantie van Nederland aan Vlaanderen (= Nederlandse export).
- In deze 2 x 2 IO tabel wordt met beschikbare informatie de provincie Oost-Vlaanderen afgezonderd van het Vlaamse deel en de Provincie Zeeland van het Nederlandse blok. Dit gebeurt in beginsel met de bi-regionale tabel voor Nederland en Zeeland en met de bruto productie van de provincie Oost-Vlaanderen als aandeel in geheel Vlaanderen. Bedrijfstakken nemen dan de leverantiestructuur in verhouding mee. Dat wil zeggen, als een bedrijfstak in Vlaanderen voor 40% in Oost-Vlaanderen zit, wordt de Vlaamse leverantie van en aan die bedrijfstak ook voor 40% aan Oost-Vlaanderen toegedeeld. Dit gebeurt zodanig dat alle leveranties tussen bijvoorbeeld de staalindustrie en de metaalverwerkende industrie in alle regio's

in de multiregionale tabel optellen tot de leverantie tussen die sectoren in de totale oorspronkelijke Nederlands/Vlaamse input-output tabel.

- Idem voor de Kanaalzone Gent en de Kanaalzone Terneuzen.

De regionale onderverdelingen worden uitgevoerd met beschikbaar cijfermateriaal voor de betreffende regio's (voor Nederland uit de Regionaal-economische jaarcijfers) en materiaal over Vlaanderen van de Nationale Bank België en materiaal verzameld door TM Leuven. Met deze cijfers zijn de respectievelijke randtotalen bekend. Dit resulteert in een 6 x 6 multiregionale input-output tabel.

De gebruikte bronnen zijn:

- Input-output tabel van Nederland en België (bron: EUROSTAT)
- Make/use tabel van Nederland (CBS)
- Internationale goederen en handelsstatistiek (CBS)
- Specifiek aangemaakte informatie import naar verbruikende bedrijfstak en export naar leverende bedrijfstak (CBS)
- Regionaal-economische jaarcijfers (CBS en Nationale Bank België)

Als relevante bedrijfstakken in de Kanaalzone Gent-Terneuzen beschouwen we de havengebonden bedrijvigheid binnen de gemeenten Gent, Zelzate, Evergem en Terneuzen (zie Nota probleemanalyse KGT 2008 p 20-21). De bedrijfstakken die functioneel aan het kanaal zijn verbonden zijn agro & voeding, automotive, bouwmaterialen, petrochemie, energie, houtproducten, logistiek & distributie en basismetaal en metaalbewerking. Van deze bedrijfstakken beschrijven we hoe deze met de rest van de regio, de Lage Landen en de rest van de wereld zijn verbonden.

2.4 Nadelen MRIO-analyse

Ten opzichte van een RAEM heeft een MRIO analyse nadelen. Dat zijn achtereenvolgens:

- een zekere mate van dubbeltelling van effecten (zie o.a. NEI *et al*, p.36). Dit is een inherent nadeel van de input-outputanalyse;
- lineariteit (het ontbreken van toenemende schaalvoordelen ten gevolge van agglomeratievorming), hetgeen opgevangen wordt door de MRIO voor verschillende scenario's op te stellen;
- volledige aanpassing van het aanbod.

Het laatste bezwaar wordt ondervangen door de gevonden effecten als bruto te beschouwen en daarop een correctie toe te passen, vooral via de arbeidsmarkt. De berekende extra vraag naar arbeid wordt beschouwd als een vraagimpuls, die vervolgens met het aanbod wordt geconfronteerd. Slechts een deel van de berekende extra vraag kan als additioneel worden beschouwd. Ook wordt nagegaan of er marktimperfecties optreden.

3 De regionaal economische structuur in 2005, 2020 en 2040 in het nulalternatief

3.1 Inleiding

De omvang van de strategische welvaartseffecten van een verbeterde zeetoeegang zijn afhankelijk van de wijze van verbetering (projectalternatief) en de toekomstige ontwikkeling van de economie (het scenario). Echter, het projectalternatief en het scenario passen in een regionaal economische structuur die gegeven is. Dit vormt de basis van het nulalternatief. Het nulalternatief in 2020 en 2040 bouwt voort de op de wereld zoals die was in 2005. Alle uitkomsten van de projectalternatieven die worden gepresenteerd zijn ten opzichte van dit nulalternatief in 2020 en 2040. Dit geldt voor zowel de impuls, afgeleid van het directe effect, die in een projectalternatief wordt gegeven als voor de uitkomsten. De uiteindelijke uitkomsten worden gegeven als percentage van het directe effect (de impuls).

3.2 De regionale economie in het nulalternatief

Het nulalternatief beschrijft de economische ontwikkeling van de regio die wordt verwacht op basis van de scenario's. Het maakt hierbij veel uit wat de begintoestand van de Kanaalzone is – zowel het Gentse als het Terneuzense deel – en hoe de verschillende sectoren ontwikkelen in de loop van de tijd. De regionaal economische structuur is in principe beschreven in de Nota Probleemanalyse en wordt hier niet verder uitgebreid uit de doeken gedaan.

Waar het om gaat, is dat de samenstelling van de regionale bedrijvigheid (sectorstructuur) in 2005 mede bepalend is voor omvang van de strategische welvaartseffecten. Een eenvoudig voorbeeld om dit te verduidelijken: als in een economisch scenario de vraag naar computers snel toeneemt en in de Kanaalzone worden geen computers geproduceerd, dan vinden we weinig strategische welvaartseffecten in de regio. In een ander scenario kan de vraag naar auto's relatief snel toenemen en dan profiteert de Kanaalzone mee. Het gaat dan niet alleen om de absolute groei, maar om de relatieve groei. Elders in Nederland en Vlaanderen worden ook auto's geassembleerd, geproduceerd, ingevoerd en doorgevoerd. Het gaat dan om de toename van de vraag naar bepaalde producten en diensten ten opzichte van andere regio's, en de aanwezigheid van bedrijfstakken in de Kanaalzone ten opzichte van die andere regio's.

De relatieve aanwezigheid van bedrijfstakken in de Kanaalzone is dan bepalend voor de mate waarin toekomstige goederenstromen – afhankelijk van de vraag naar goederen in dat scenario – de Kanaalzone zullen aandoen. We zullen aan de uitkomsten zien dat dit inderdaad een rol speelt.

In dit project is de sectorstructuur zoals die in de Nota Probleemanalyse is beschreven het uitgangspunt. Hierop heeft echter een aanpassing moeten plaatsvinden: voor het Terneuzense deel bleken enige sectoren veel omvangrijker dan volgens andere bronnen (Regionaal Economische Jaarcijfers/CBS) mogelijk was. Dit bleek veroorzaakt door aannames in de studies die in de Nota Probleemanalyse zijn verwerkt. Deze aanname betrof de toedeling van economische activiteit naar regio die in de bepaling van het

economisch belang van zeehavens is gebruikt voor enige bedrijfstakken. Toegevoegde waarde van bedrijvigheid die buiten de Kanaalzone is gevestigd maar die wel op enigerlei wijze aan een zeehaven is verbonden, werd aan regio's met een zeehaven toegerekend. Hierdoor kan de toegevoegde waarde van een zeehavenregio groter zijn dan de totale toegevoegde waarde van de daar gevestigde bedrijvigheid.

In de analyse aan de hand van een MRIO is in dit project uitgegaan van de toegevoegde waarde volgens de REJ/CBS, dus de toegevoegde waarde volgens de bedrijvigheid die in de Kanaalzone gevestigd is. Deze correctie van de cijfers volgens de Nota Probleemanalyse hield een vermindering van de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid in van de Kanaalzone Terneuzen. In de Kanaalzone Gent was zo'n correctie niet nodig. Ten overvloede merken we op dat de ook de verhouding toegevoegde waarde/werkgelegenheid (arbeidsproductiviteit) volgens de Nota Probleemanalyse is aangehouden, ook al was deze soms niet plausibel (een zeer grote afwijking ten opzichte van het nationale cijfer, terwijl productiviteiten per bedrijfstak nooit zoveel afwijken tussen regio's).

In het nulalternatief gaat het erom welke sectoren in de Kanaalzone hun positie versterken of verzwakken. Daartoe beschrijven we beknopt de regionaal economische structuur (gebaseerd op de Nota Probleemanalyse en ingepast in de REJ/CBS) voor de Kanaalzone in het jaar 2005.

Tabel 3.1: Sectorstructuur Kanaalzone Gent-Terneuzen, absolute toegevoegde waarde in miljoen Euro 2005 en als concentratie-index (relatieve aanwezigheid ten opzichte van Vlaanderen + Nederland)

	Toegevoegde waarde		Concentratie index	
	Kanaalzone Terneuzen	Kanaalzone Gent	Kanaalzone Terneuzen	Kanaalzone Gent
<i>Bedrijfstak</i>	<i>Miljoen Euro</i>			
Landbouw en visserij	0	0	0	0
Delfstoffenwinning	2	0	8	0
Voeding en genot	40	66	121	81
Textielindustrie	0	35	0	275
Lederindustrie	0	0	0	0
Hout	0	8	6	91
Pulp, pier, uitgeverijen, drukkerijen	0	36	0	70
Cokes, aardolieproducten en nucleair	0	6	0	23
Chemie en rubber	956	255	2220	239
Bouwmaterialen	4	10	54	57
Basismetaal	90	825	339	1258
Machine industrie	0	0	1	0
Electronica, instrumenten	0	81	0	254
Transportmiddelen	6	425	44	1346
Overige industrie	0	10	0	33
Openbaar nut	61	106	309	217
Bouw	0	114	0	64
Groot, detailhandel, reparatie	14	830	8	192
Horeca	0	0	0	0
Vervoer, opslag en communicatie	113	305	122	132
Bank en verzekeringen	0	72	0	34
Zakelijke diensten	0	11	0	2
Overheid. Defensie	23	0	26	0
Onderwijs	0	0	0	0
Gezondheidszorg	0	0	0	0
Overige dvl	0	55	0	54
Huishoudens	0	0	0	0
	1309	3250	100	100

Bron: TNO op basis van Nota Probleemanalyse/CBS/NBB

De havengebonden bedrijven in de Kanaalzone Terneuzen hadden in 2005 in totaal een toegevoegde waarde van 1,3 miljard Euro; die in de Kanaalzone Gent van 3,25 miljard Euro. De variatie en specialisatie van de regio's verschilt; die van Gent is niet alleen groter, maar ook gevarieerder. Dat laat de concentratie-index zien. De concentratie-index voor de Kanaalzone Terneuzen (respectievelijk Gent) is de verhouding tussen het bedrijfstakaandeel in de Kanaalzone Terneuzen (respectievelijk Gent) en het nationale bedrijfstakaandeel in geheel Nederland (respectievelijk Vlaanderen). Een getal groter dan 100 zegt dat de regio gespecialiseerd is in die activiteit; hoe hoger het getal, hoe groter de specialisatie. De Kanaalzone Terneuzen is dan gespecialiseerd in vijf bedrijfstakken: voedings- en genotmiddelenindustrie, chemie/rubber, basismetaal, openbaar nut en vervoer/opslag/communicatie. De specialisatie in de chemie/rubber industrie is zelfs extreem te noemen. In dit opzicht is het een eenzijdige regio.

De Kanaalzone Gent kent acht bedrijfstakken die er oververtegenwoordigd zijn met minder extreme uitschieters. Het zijn textiel, chemie/rubber, basismetaal, elektronica, transportmiddelen, openbaar nut, groothandel en vervoer/opslag/communicatie. Twee bedrijfstakken domineren de Kanaalzone Gent: basismetaal en de transportmiddelenindustrie.

Deze bedrijfstaksamenstelling van de Kanaalzone doet vermoeden dat ze weinig onderlinge leveranties hebben en dat ze in de Kanaalzone zijn gevestigd vanwege de af- en aanvoer over zee en niet vanwege elkaar. De MRIO analyse laat dat zien (zie later).

Tabel 3.2: Ontwikkeling sectorstructuur Kanaalzone Terneuzen, nulalternatief in drie scenario's *)

	2005	2020 GE	2020 SE	2020 RC	2040 GE	2040 SE	2040 RC
<i>Concentratie indices</i>							
Voeding en genot	121	115	103	120	113	109	139
Chemie en rubber	2220	2414	2352	2604	1961	2122	2402
Basismetaal	339	405	445	473	397	506	489
Openbaar nut	309	287	276	302	255	240	283
Vervoer, opslag en communicatie	122	173	127	127	313	166	134

Bron: TNO/TM Leuven, op basis van CBS/CPB/FPB/Ecorys

*) Global Economy/Logistiek (GE), Strong Europe/Industrieel (SE) en Regional Communities/Biobrandstoffen (RC)

Tabel 3.3: Ontwikkeling sectorstructuur Kanaalzone Gent, nulalternatief in drie scenario's

	2005	2020 GE	2020 SE	2020 RC	2040 GE	2040 SE	2040 RC
<i>Concentratie indices</i>							
Textielindustrie	275	216	230	248	164	192	243
Chemie en rubber	239	207	217	241	142	194	233
Basismetaal	1258	1149	1338	1433	884	1390	1454
Electronica, instrumenten	254	231	273	291	177	284	292
Transportmiddelen	1346	1161	1336	1352	840	1240	1338
Openbaar nut	217	191	197	216	144	171	214
Groot, detailhandel, reparatie	192	228	197	198	272	195	205
Vervoer, opslag en communicatie	132	176	140	141	246	167	144

Bron: TNO/TM Leuven, op basis van CBS/CPB/FPB/Ecorys

De bedrijfstakken die de Kanaalzone in 2005 domineren, blijven dat in 2020 en 2040 in de verschillende scenario's ook doen. Wel ontstaan er accentverschillen. Deze lijken paradoxaal: in Regional Communities Duurzaam neemt de specialisatie van de industrie toe en die van vervoer/opslag/communicatie af in beide delen van de Kanaalzone. Dit wordt geheel en al veroorzaakt door de verschillen tussen de groeicijfers van de bedrijfstakken in het Global Economy, Strong Europe en Regional Communities scenario en die overstemmen de nuance in de regionale variatie tussen industrieel, duurzaam en logistiek totaal. Benadrukt wordt dat de groeicijfers die de scenario's geven saldocijfers zijn. Dat wil zeggen, die groei gaat gepaard met een grote dynamiek in het vertrek en

vestiging, groei en krimp van alle bedrijvigheid. De scenario's gaan ervan uit dat vertrek van een bedrijf wordt gecompenseerd door de vestiging van een ander bedrijf.

Een belangrijke constatering is dat in de Gentse Kanaalzone twee bedrijfstakken achterblijven in het Global Economy scenario. Basismetaal en transportmiddelenindustrie hebben in het GE scenario een wat tragere groei en dit, zo zal later blijken in de berekening van de strategische welvaartseffecten, werkt behoorlijk door in de Kanaalzone Gent omdat juist die twee bedrijfstakken daar stevig vertegenwoordigd zijn. De absolute en relatieve ontwikkeling van die twee voor de regio belangrijke bedrijfstakken blijft juist daar dan achter.

Andere bedrijfstakken ontwikkelen echter sneller in het GE scenario; per saldo groeit de regionale economie in het GE scenario sneller dan de andere scenario's. Het Regional Communities scenario geeft in alle onderscheiden regio's de traagste groei.

Tabel 3.4: Uitkomsten scenario's op hoofdlijnen, gemiddelde jaarlijkse groei van de totale toegevoegde waarde per scenario per regio per tijdvak

	2020 GE LOG	2020 SE IND	2020 RC DUUR	2040 GE LOG	2040 SE IND	2040 RC DUUR
Overig Nederland	2,6	1,8	0,9	1,9	1,3	0,3
Overig Zeeland	2,7	1,8	1,0	2,0	1,3	0,3
Kanaalzone Terneuzen	3,0	2,7	1,2	2,5	1,7	0,4
Overig Vlaanderen	2,8	2,0	1,1	2,2	1,6	0,7
Overig Oost Vlaanderen	2,8	2,0	1,2	2,2	1,6	0,7
Kanaalzone Gent	3,6	2,8	1,2	3,6	2,0	0,4
Nederland	2,6	1,8	0,9	1,9	1,3	0,3
Vlaanderen	2,8	2,0	1,1	2,2	1,6	0,7
Ned. + Vlaand.	2,7	1,8	1,0	2,0	1,4	0,4

Bron: TNO/TM Leuven, op basis van CBS/CPB/FPB/Ecorys

3.3 Uitkomsten multi-regionale input-output analyse

Tabel 3.5: Onderlinge leveranties in de zes regio's, in miljard euro, 2000

	Overig Nederland	Overig Zeeland	Kanaalzone Terneuzen	Overig Vlaanderen	Overig Oost Vlaanderen	Kanaalzone Gent	Totaal intermediair verbruik	Consumptieve bestedingen	Bruto investeringen in vaste activa	Export	Totaal
Overig Nederland	260,0	4,7	2,2	11,8	2,4	0,4	281,6	236,3	59,4	162,2	739,5
Overig Zeeland	4,9	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0	5,5	4,5	1,1	3,8	14,8
Kanaalzone Terneuzen	1,3	0,0	0,1	0,3	0,1	0,0	1,9	0,3	0,1	3,1	5,2
Overig Vlaanderen	6,5	0,2	0,1	79,0	16,3	2,7	105,0	65,0	16,9	74,5	261,4
Overig Oost Vlaanderen	1,1	0,0	0,0	16,8	3,6	0,5	22,0	15,6	4,1	12,3	54,0
Kanaalzone Gent	0,3	0,0	0,0	2,5	0,5	0,2	3,4	1,0	0,6	4,9	10,0
Intermediair verbruik	274,3	5,1	2,5	110,7	23,0	3,8	419,3	322,7	82,0	260,8	1084,8
Import	104,3	3,1	1,6	47,5	7,0	3,3	166,7				
Belastingen en subsidies op import	10,1	0,2	0,0	2,4	0,6	0,0	13,3				
Totaal intermediair verbruik	388,5	8,5	4,1	159,7	30,5	7,1	598,5				
Lonen	201,9	3,4	0,4	56,6	12,9	1,8	276,9				
Belastingen en subsidies	1,2	-0,1	0,0	19,4	4,1	0,5	25,2				
Netto exploitatieoverschot	147,8	2,9	0,7	25,6	6,5	0,6	184,2				
Toegevoegde waarde (basisprijs)	350,9	6,3	1,1	101,6	23,5	2,9	486,3				
Totale productie	739,5	14,8	5,2	261,4	54,0	10,0	1084,8				

Bron: TNO op basis van Eurostat en Nota probleemanalyse Kanaalzone Gent- Terneuzen

In de methode is een basistabel voor 2000 opgesteld, die vervolgens voor 2005 is geconstrueerd. Deze 2005 tabel is de basis voor een MRIO voor elk scenario voor de jaren 2020 en 2040. Al deze tabellen hebben derhalve verschillende technische coëfficiënten en multipliers.

De analyse aan de hand van de MRIO levert de transacties op tussen 27 bedrijfstakken in zes regio's. De bedragen passen in de nationale rekeningen van zowel Nederland en Vlaanderen, dat wil zeggen ze passen in de bruto productie en de toegevoegde waarde van de zes regio's. Ter wille van het overzicht bespreken we nu de relaties tussen de zes regio en zijn de 27 bedrijfstakken geaggregeerd; de werkelijke tabel beslaat over het intermediaire blok 162 regels en kolommen, en dezelfde finale bestedingen (consumptie, investeringen, export en totale output) als de posten die bij de inputs worden gerekend.

De totale toegevoegde waarde van Nederland en Vlaanderen ramen we op 486,3 miljard Euro (2000). Daarvan werd 350,9 miljard Euro in Overig Nederland (zonder Zeeland) en 101,6 miljard Euro in Overig Vlaanderen (zonder provincie Oost-Vlaanderen) geproduceerd. Overig Oost-Vlaanderen (zonder Kanaalzone Gent) is goed voor 23,5 miljard, terwijl Overig Zeeland (zonder Kanaalzone Terneuzen) 6,3 miljard voor rekening

neemt. In de Kanaalzone Gent wordt circa 2,9 miljard Euro toegevoegde waarde voortgebracht; in de Kanaalzone Terneuzen is het 1,1 miljard Euro. De economische omvang gemeten in toegevoegde waarde van de Kanaalzone Gent is fors groter (2,5 keer) dan die van Kanaalzone Terneuzen. Gemeten in omzet is dat verschil kleiner; de omzet in de Kanaalzone Gent bedroeg 10 miljard in 2000 en 5,2 miljard in de Kanaalzone Terneuzen. Per Euro omzet wordt in de Kanaalzone Gent meer toegevoegde waarde gegenereerd dan in de Kanaalzone Terneuzen; het Vlaamse deel is meer een toegevoegde waarde haven.

Indien de onderlinge leveranties van de regio's worden beschouwd, wordt de onderlinge samenhang van de regio's duidelijk. Als Overig Vlaanderen als voorbeeld wordt genomen, dan zien we dat deze regio in totaal aan 261,4 miljard Euro aan inputs nodig heeft (over de kolom). Daarvan wordt 110,7 miljard Euro door Nederlandse en Vlaamse bedrijfstakken geleverd naast de import van 47,5 miljard uit het buitenland (dat is niet Nederland in deze analyse). Het allergrootste deel van de 110,7 miljard Euro betreft leveranties door bedrijven in Overig Vlaanderen zelf, namelijk voor 79 miljard. Er wordt door bedrijven in Overig Vlaanderen voor 16,8 miljard in Overig Oost Vlaanderen ingekocht en voor 11,8 in Overig Nederland. Uit Overig Zeeland en uit het Nederlandse deel van de kanaalzone werd beide voor 0,3 miljard Euro betrokken. Uit de Kanaalzone Gent was voor 2,5 miljard Euro afkomstig.

De onderlinge samenhang in de havencomplexen is niet zeer groot (zie ook bijlage 1 die de multipliers voor het jaar 2005 geeft). De totale omzet in het Vlaamse deel bedraagt 10 miljard; daarvan wordt slechts 0,2 miljard door bedrijven onderling in het Vlaamse deel aan elkaar geleverd. Voor het Nederlandse deel geldt dat ook: 0,1 miljard onderlinge leveringen op een omzet totaal van 5,2 miljard Euro. Beide havencomplexen leveren gemeten in miljard Euro niets aan elkaar; de cijfers liggen een orde van grootte lager namelijk rond de 10 miljoen.

Beide havencomplexen leveren vooral aan de regio's buiten de eigen kanaalzone. Sterker is nog de relatie met het buitenland. Bezien naar fractie van de omzet zijn het allebei exporthavens. Circa een-derde van de omzet is import, tegen ongeveer de helft export. Dat lijkt tegenstrijdig maar is het niet: Westerse industriële economieën importeren grondstoffen en exporteren hoogwaardige halffabricaten en eindproducten. Hieraan lezen we de kernfunctie van een industrieel havencomplex af.

Aan de betrekkelijk bescheiden onderlinge samenhang van de beide havenregio's en de sterke samenhang met de rest van Nederland en Vlaanderen en zeker met de rest van de wereld blijkt ook de aard van het havengebied. Er zijn een aantal industrieën gevestigd die rechtstreeks van de haven afhankelijk zijn danwel de aan- en afvoer verzorgen van goederen die elders gevestigd zijn. Dat is de kernfunctie van de bedrijvigheid in de haven; de bedrijven leveren relatief weinig aan elkaar. Een blik op de bedrijfstakken maakt dat ook aannemelijk; hout, automobielbedrijven, chemische industrie. Deze bedrijfstakken zijn er vanwege de haven gevestigd en niet vanwege elkaar. Binnen deze bedrijfstakken kunnen wel onderlinge leveringen bestaan, maar dat is evenwel ook bescheiden. In detail laten de cijfers zien dat alleen binnen de chemische industrie zulke relaties bestaan. Dat is een sector die ook op het niveau van Nederland en Vlaanderen sterke samenhang laat zien; de economische structuur van zowel Nederland als Vlaanderen is hoofdzakelijk oost-west georiënteerd. Dat is niet verbazend; Antwerpen als Rotterdam zijn beide een buitenpoort van de Duitse industrie.

Op basis van de MRIO analyse is de conclusie dat clustervoordelen in het havencomplex van de kanaalzone mogelijk binnen de chemische industrie bestaan. Mogelijk bestaan ze ook binnen andere bedrijfstakken, maar de gebruikte methode laat niet toe dergelijk gedetailleerde relaties te tonen. De clusters van nauw met elkaar verweven industriële- en logistieke activiteiten die How-to Advisory NV en ITMMA (2007) beschrijven, komen niet tot uiting in de monetaire stromen van de MRIO tabel. Op een hoger schaalniveau, namelijk de gehele regio, zijn agglomeratievoordelen niet zeer waarschijnlijk. Het zou inhouden dat verschillende bedrijfstakken zich sneller ontwikkelen dan elders. Dat ligt anders in grote havencomplexen, zoals die van Rotterdam en Antwerpen, waar grote onderlinge leveringen waarneembaar zijn. Iets dergelijks zien we ook in de economie van Amsterdam, waar de zakelijke diensten en de financiële diensten grote onderlinge leveringen hebben. De conclusie is dat de bedrijvigheid in de havens van de kanaalzone vooral de relatie met de rest van de wereld onderhoudt. Onderlinge relaties zijn gering; althans te gedetailleerd voor de gebruikte methode.

Deze conclusie is van belang voor de KBA. Door het internationale karakter van de haven concurreren de bedrijven in deze haven in principe wereldwijd. Ze produceren verhandelbare goederen en ondervinden de prijsdruk van concurrenten van over de hele wereld. Analyse van de winsten van de bedrijven in de regio's laat zien dat er geen overwinsten worden gemaakt. Zulke overwinsten zijn waarschijnlijker bij hoogtechnologische bedrijven die door patenten en kennis een specifiek voordeel kunnen verkrijgen (monopolistische concurrentie). De bedrijvigheid in de Kanaalzone, zowel Vlaams als Nederlands, opereert op markten waar hoge winsten onwaarschijnlijk zijn. Dat maakt ze gevoelig voor kosten en is elk kostenvoordeel dus van belang.

Voor zover er agglomeratievoordelen en clustervoordelen bestaan, veranderen ze in de onderscheiden scenario's. Elk scenario heeft een andere productiestructuur vanwege de verschillende groeipaden van de bedrijfstakken. Daardoor veranderen de onderlinge leveranties (technische coëfficiënten) en productiviteiten. Zulke voordelen worden in een GE scenario groter en in een RC scenario kleiner.

3.4 Arbeidsmarktbalansen

De input-output analyse geeft de onderlinge leveranties van bedrijfstakken weer. Deze onderlinge leveranties passen echter binnen een raamwerk van een gegeven toegevoegde waarde per bedrijfstak. Deze toegevoegde waarde is gegeven in de nationale en regionale rekeningen van Vlaanderen en Nederland (CBS en NBB). Van de toegevoegde waarde is per sector en per regio bepaald hoe deze zich in de tijd ontwikkelt volgens de groeicijfers van het CPB en het Federaal Planbureau. Deze groeicijfers gaan niet zozeer over de vraagzijde van de economie – dat wil zeggen de toename van de toegevoegde waarde die samenhangt met de IO tabellen voor de verschillende jaren en scenario's – maar meer over de aanbodzijde van de economie – de bevolking en de beroepsbevolking in de verschillende scenario's. Met deze cijfers hebben we niet alleen het raamwerk voor een MRIO in 2020 en 2040 per groeiscenario maar ook de ontwikkeling van de arbeidsmarkt voor deze jaren. Als uitgangspunt is 2005 genomen, waarbij tegelijkertijd de jaren 1999-2005 zijn verzameld. Daardoor is de werkelijke ontwikkeling 1995-2005 bekend, alsmede de ontwikkeling per scenario voor de jaren 2020 en 2040.

Opgemerkt wordt dat de cijfers voor de Kanaalzone Gent en de Kanaalzone Terneuzen schijnbaar inconsistent kunnen zijn; dit vloeit voort uit het gegeven dat de letterlijke

havengebonden bedrijvigheid afwijkt van de respectievelijke regio. In de haven woont niemand en buiten de haven is ook andere werkgelegenheid in de gemeenten waar de Kanaalzone toe behoort. Daardoor ontstaan twee waarden voor een regio. De vraagzijde hangt samen met de havengebonden toegevoegde waarde; de gegeven cijfers voor werkzame personen en arbeidsvolume zijn havengebonden. De aanbodzijde hangt samen met de bevolking in de gemeente Terneuzen (idem dito voor Gent/Evergem/Zelzate).

Zo is de werkzame beroepsbevolking circa twee maal groter dan het aantal werkzame personen in Terneuzen. De eerste zijn inwoners van Terneuzen die binnen of buiten Terneuzen werken en de tweede zijn de werkenden in de havengebonden bedrijvigheid van Terneuzen, die binnen of buiten Terneuzen wonen.

Tabel 3.6: Arbeidsmarkt balans Overig Nederland, 2005, 2020 en 2040

		2005	2020	2020	2020	2040	2040	2040
			GE	SE	RC	GE	SE	RC
			LOG	IND	DUUR	LOG	IND	DUUR
Bevolking	mln.	16,0	17,4	17,2	16,2	19,3	18,3	15,5
Potentiële beroepsbev.	mln.	10,8	12,0	11,3	10,6	12,4	11,0	9,4
Bruto participatie	%	67,6	74,1	70,0	69,1	74,0	69,0	68,0
Beroepsbevolking	mln.	7,3	8,9	7,9	7,3	9,2	7,6	6,4
Werkzame Beroepsbev.	mln.	6,8	8,5	7,4	6,8	8,8	7,2	5,9
Werkloze Beroepsbev.	dzd.	464,6	372,7	506,3	527,8	395,8	418,9	491,8
Werkzame personen	mln.	8,0	8,9	7,8	7,2	9,3	7,7	6,3
Arbeidsvolume	mln.	6,3	7,0	6,5	6,1	7,2	6,5	5,3
Toeg waarde, basisp.	mld	446,8	657,3	579,1	510,8	951,3	747,5	540,8

Bron: TNO/TM Leuven

Tabel 3.7: Arbeidsmarkt balans Overig Zeeland, 2005, 2020 en 2040

		2005	2020	2020	2020	2040	2040	2040
			GE	SE	RC	GE	SE	RC
			LOG	IND	DUUR	LOG	IND	DUUR
Bevolking	mln.	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
Potentiële beroepsbev.	mln.	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
Bruto participatie	%	67,0	71,0	68,0	66,0	72,0	67,0	66,0
Beroepsbevolking	mln.	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1
Werkzame Beroepsbev.	mln.	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1
Werkloze Beroepsbev.	dzd.	8,4	6,8	9,1	10,4	8,5	8,9	11,0
Werkzame personen	mln.	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1
Arbeidsvolume	mln.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Toeg waarde, basisp.	mld	7,9	11,8	10,4	9,2	17,4	13,5	9,8

Bron: TNO/TM Leuven

Tabel 3.8: Arbeidsmarkt balans Kanaalzone Terneuzen, 2005, 2020 en 2040

		2005	2020	2020	2020	2040	2040	2040
			GE	SE	RC	GE	SE	RC
			LOG	IND	DUUR	LOG	IND	DUUR
Bevolking	dzd.	34,4	37,0	35,9	34,9	40,0	38,1	33,5
Potentiele beroepsbev.	dzd.	22,4	25,0	23,3	22,4	26,0	22,9	19,8
Bruto participatie	%	61,9	71,0	68,0	66,0	72,0	67,0	66,0
Beroepsbevolking	dzd.	16,4	17,8	15,9	14,8	18,7	15,3	13,1
Werkzame Beroepsbev.	dzd.	15,0	17,1	15,0	13,7	17,9	14,4	12,0
Werkloze Beroepsbev.	dzd.	1,4	0,7	0,9	1,0	0,8	0,9	1,1
Werkzame personen	dzd.	8,1	8,4	7,6	6,9	9,5	6,8	5,2
Arbeidsvolume	dzd.	7,4	7,5	7,1	6,4	8,2	6,3	4,8
Toeg waarde, basisp.	mld	1,3	2,1	2,0	1,6	3,3	2,8	1,7

Bron: TNO/TM Leuven

Tabel 3.9: Arbeidsmarkt balans Kanaalzone Gent, 2005, 2020 en 2040

		2005	2020	2020	2020	2040	2040	2040
			GE	SE	RC	GE	SE	RC
			LOG	IND	DUUR	LOG	IND	DUUR
Bevolking	dzd.	275,0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Potentiele beroepsbev.	dzd.	174,0	191,7	186,1	180,5	197,4	188,0	165,4
Bruto participatie	%	75,9	83,0	79,0	77,0	83,0	78,0	75,0
Beroepsbevolking	dzd.	132,0	159,1	147,0	139,0	163,8	146,6	124,1
Werkzame Beroepsbev.	dzd.	115,1	149,1	132,9	124,0	155,0	136,5	113,4
Werkloze Beroepsbev.	dzd.	16,9	10,0	14,1	15,0	8,8	10,1	10,7
Werkzame personen	dzd.	28,9	29,8	28,4	25,2	35,2	26,4	19,7
Arbeidsvolume	dzd.	26,2	26,9	25,7	22,9	31,6	23,9	17,9
Toeg waarde, basisp.	mld	3,3	5,5	4,9	3,9	11,2	7,3	4,2

Bron: TNO/TM Leuven

Tabel 3.10: Arbeidsmarkt balans Overig Oost Vlaanderen, 2005, 2020 en 2040

		2005	2020	2020	2020	2040	2040	2040
			GE	SE	RC	GE	SE	RC
			LOG	IND	DUUR	LOG	IND	DUUR
Bevolking	mln.	1,1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Potentiele beroepsbev.	mln.	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
Bruto participatie	%	67,1	75,0	71,0	69,0	75,0	70,0	67,0
Beroepsbevolking	mln.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
Werkzame Beroepsbev.	mln.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3
Werkloze Beroepsbev.	dzd.	15,8	18,4	26,4	28,7	17,0	19,3	22,8
Werkzame personen	mln.	0,4	0,6	0,5	0,5	0,7	0,5	0,4
Arbeidsvolume	mln.	0,3	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4
Toeg waarde, basisp.	mld	28,2	42,8	38,0	33,6	66,4	52,6	38,8

Bron: TNO/TM Leuven

Tabel 3.11: Arbeidsmarkt balans Overig Vlaanderen, 2005, 2020 en 2040

		2005	2020	2020	2020	2040	2040	2040
			GE	SE	RC	GE	SE	RC
			LOG	IND	DUUR	LOG	IND	DUUR
Bevolking	mln.	5,0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Potentiele beroepsbev.	mln.	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9	2,8	2,5
Bruto participatie	%	67,8	75,0	71,0	69,0	75,0	70,0	66,0
Beroepsbevolking	mln.	2,2	2,3	2,2	2,1	2,2	2,0	1,6
Werkzame Beroepsbev.	mln.	2,1	2,2	2,0	1,9	2,1	1,9	1,5
Werkloze Beroepsbev.	dzd.	134,1	97,0	139,1	151,2	95,1	108,1	125,6
Werkzame personen	mln.	1,9	2,1	1,9	1,7	2,4	2,0	1,5
Arbeidsvolume	mln.	1,6	1,7	1,6	1,5	2,0	1,7	1,3
Toeg waarde, basisp.	mld	122,7	189,9	168,5	147,7	291,9	232,1	169,8

Bron: TNO/TM Leuven

De tabellen laten op zich geen verrassende uitkomsten zien. Waar het om gaat is dat aan de hand van het basisjaar 2005 en de gebruikte scenario's een samenhangend geheel van cijfers over de arbeidsmarkt van de desbetreffende regio's opgesteld kan worden. Het betekent dat in een snel groeiende economie de toegevoegde waarde hoger uitkomt, dus ook de gevraagde hoeveelheid arbeid (waarbij rekening is gehouden met de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit). Tegelijkertijd is ook de toename van de bevolking en de beroepsbevolking wat hoger. Dan bieden zich ook meer mensen op de arbeidsmarkt aan, zodat de bruto participatie hoger uitkomt. De werkloosheid is in een RC scenario hoger en in een GE scenario lager. Naar het jaar 2040 neemt de werkloosheid in absolute termen af omdat de bevolking krimpt, terwijl de economie groeit. Benadrukt wordt dat de toegevoegde waarde, arbeidsvolumes en werkzame personen naar sector zijn berekend, waarbij rekening is gehouden met verschillende productiviteiten en arbeidsvolume/werkzame personen ratio's per scenario (zie bijlage 2). Van het aanbod (werkzame beroepsbevolking en werkloze beroepsbevolking) is bekend wat het scholingsniveau is. Deze zijn echter bekend voor 2005; de verhoudingen van 2005 zijn op de jaren 2020 en 2040 geprojecteerd. De reden is dat er geen toekomstscenario's voor het aantal laag/middelbaar/hoger opgeleiden voorhanden zijn.

Voor deze studie is er een relevant gegeven: de werkloosheid in de Kanaalzone Gent is betrekkelijk hoog. Gent en omgeving (Zelzate en Evergem) zijn niet alleen behoorlijk omvangrijk; een relatief groot deel van het havengerelateerde bedrijvigheid is daar gevestigd. Door de hoge werkloosheid aldaar, met name onder laaggeschoolden, komt daar een relatief groot deel van het additionele effect terecht (zie later).

De cijfers zoals gegeven in tabel 3.6 tot en met 3.11 zijn van belang voor de bepaling van de additionaliteit van de extra gevraagde arbeid. De arbeidsmarktbalansen geven de relatieve spanning op de arbeidsmarkt. Deze cijfers zijn uitgewerkt voor laag/midden/hooggeschoold; dit is aangevuld met de relatieve spanning op de arbeidsmarkt aan de hand van vacatures. Deze laatste eigenschap is genomen als driejaarsgemiddelde over de jaren. Het aantal moeilijk vervulbare vacatures is niet bekend in de scenario's voor 2020 en 2040. De werkloosheid is wel bekend, ook naar opleiding.

Wel is de gemiddelde vacaturegraad over de jaren 2000-2006 genomen en is verondersteld dat dit constant blijft in de toekomst. Informatie over vacatures ontbreekt in de scenario's die over de toekomstige economische ontwikkeling zijn opgesteld. De infor-

matie over de vacaturegraad is als aanvulling genomen op de cijfers over de werkloosheid per scenario in de jaren 2020 en 2040.

Er is sprake van een overschot op de arbeidsmarkt als de regionale structurele werkloosheid hoger is dan de NAIRU (3,5% volgens de EU voor Nederland). De NAIRU is de non accelerating inflationary rate of unemployment. Dat is de drempel waar de werkloosheid niet onder kan komen zonder inflationaire druk uit te oefenen. Anders gezegd; als de werkloosheid lager is dan 3,5% ontstaan loonstijgingen zonder dat de productiviteit toeneemt en is er sprake van oververhitting van de arbeidsmarkt. Omgekeerd, als de werkloosheid hoger is dan 3,5% is er sprake van (gedeeltelijke) onvrijwillige werkloosheid. Omdat we meerjaarsgemiddelden hebben van de werkloosheid, beschouwen we ons werkloosheidscijfers als structurele (regionale) werkloosheid.

Anders dan in de OEI leidraad is niet uitgegaan van de werkloosheid in de regio ten opzichte van de nationale werkloosheid. Indien de nationale werkloosheid 12% zou zijn en de regionale 8%, zou er volgens de OEI leidraad geen additioneel effect zijn, hoewel er een arbeidspotentieel is in de regio. In de systematiek van de OEI leidraad komen dan alleen additionele effecten voor in regio's die een hogere werkloosheid hebben dan landelijk het geval is. Ook sluit de gebiedskeuze in deze studie niet aan bij de OEI leidraad: Overig Nederland en de nationale werkloosheid zijn praktisch dezelfde.

Daarom is voor het vaststellen van het additionele effect het absolute niveau van de werkloosheid in een regio van belang. Niettemin is gekeken naar het verschil tussen de werkloosheid in Nederland en Zeeuws-Vlaanderen (tabel 3.12) en het verschil in de werkloosheid tussen Vlaanderen en de regio Gent/Evergem/Zelzate (tabel 3.13).

Tabel 3.12: Arbeidsmarkt Nederland en Zeeuws-Vlaanderen, gemiddelden 1996-2006

	Totaal	Laag	Midden	Hoog
Nederland				
Bruto participatie	67,6	50,2	73,1	84,8
Werkloosheid	5,0	7,5	4,6	3,5
Vacaturegraad totaal*	2,1	2,4	1,9	2,0
Vacaturegraad moeilijk vervulbaar	0,7	0,8	0,7	0,8
Zeeuws Vlaanderen (COROP)				
Bruto participatie	66,3	51,5	75,0	80,3
Werkloosheid	5,6	8,0	5,6	1,8
Vacaturegraad totaal*	1,8	2,7	1,4	2,1
Vacaturegraad moeilijk vervulbaar	0,9	0,9	0,8	0,9

Bron: CBS/TNO

* gemiddelden 2000-2006. Vacaturegraad = aantal openstaande vacatures als percentage van het aantal werkzame personen

Tabel 3.13: Arbeidsmarkt Vlaanderen en de regio Gent/Evergem/Zelzate 2005

	Totaal
Vlaanderen	
Bruto participatie	68,1
Werkloosheid	5,9
Vacaturegraad totaal*	6,6
Vacaturegraad moeilijk vervulbaar	-
Gent/Evergem/Zelzate	
Bruto participatie	75,9
Werkloosheid	12,8
Vacaturegraad totaal*	9,1
Vacaturegraad moeilijk vervulbaar	-

Bron: VDAB Studiedienst/TNO

* Vacaturegraad = totaal aantal aanvragen als percentage van het aantal werkzame personen

Zeeuws-Vlaanderen en Gent/Evergem/Zelzate zijn regio's waar de werkloosheid zich op een hoger niveau bevindt dan landelijk het geval is. De werkloosheid in Vlaanderen kon niet naar opleiding verdeeld worden; hier is aangenomen dat deze een verdeling heeft die gelijk is aan de Nederlandse.

4 Effecten op de arbeidsmarkt

4.1 Een MRIO in 2020 en 2040 voor elk groeiscenario

De MRIO uit 2000 en 2005 is eerder beschreven en is aan de hand van groeivoeten conform de WLO van het CPB en de verbijzondering daarvan voor de regio opgesteld in een drietal groeiscenario's voor 2020 en 2040, zijnde Global Economy/Logistiek, Strong Europe/Industrieel en Regional Communities/Biobrandstoffen. Dit zijn zes multi-regionale input-output tabellen die de economische relaties beschrijven tussen de 27 bedrijfstakken in de zes regio's.

In bijlage B1 zijn de multipliers gegeven voor het jaar 2005 per sector en per regio. Voor de jaren 2020 en 2040 wijken de multipliers af, wat is veroorzaakt door de verschillende groeicijfers van de bedrijfstakken in de drie gehanteerde scenario's. De multipliers geven aan in hoeverre andere bedrijfstakken voordeel hebben van de groei van een bedrijfstak die voordeel heeft van het transportkostenvoordeel dat door de verbeterde zeetoeegang ontstaat in een specifiek scenario. Door de gekozen aanpak worden eventuele cluster- en agglomeratievoordelen (effect op de productmarkt) meegenomen in de analyse van de arbeidsmarkteffecten.

Directe en indirecte effecten in de input-output analyse en in de kosten-batenanalyse

De groei van de andere bedrijfstakken wordt aangeduid met indirect effect; hieronder volgt een toelichting op het begrip indirecte effecten.

In de input-outputanalyse wordt gesproken over directe en indirecte effecten. In de KBA wordt ook daarover gesproken. Toch verschilt de betekenis van deze effecten. In de IO analyse betekent het directe effect de groei van de productie van een bedrijfstak. Doordat die bedrijfstak groeit en daardoor allerlei bestedingen doet bij andere bedrijfstakken, groeien andere bedrijfstakken mee. En die geven ook weer extra uit aan andere bedrijfstakken. Daardoor ontstaat een extra effect; dat effect heet in de IO analyse indirect effect en wordt met de multiplier aangeduid. Dat indirecte effect wordt doorgaans uitgedrukt in toegevoegde waarde en werkzame personen.

Wat in de KBA met directe en indirecte effecten wordt aangeduid is afwijkend en breder. In de KBA wordt vanuit de transportmarkt gedacht; bij vervoerders ontstaan voordelen en de vraag is wat die bedrijven met die voordelen doen. Indirecte effecten ontstaan dan doordat directe effecten (op de transportmarkt) worden doorgegeven naar andere markten. De KGT leidraad KBA definieert indirecte effecten als "de doorwerking van de markttransacties van eigenaar, exploitant en gebruikers van projectdiensten op andere markten dan de transportmarkt". Die andere markten kunnen er zoveel zijn; onderscheiden worden de arbeidsmarkt, productmarkt, de grondmarkt, kennis & innovatie (spill-over), internationale effecten en de kapitaalmarkt. De indirecte effecten kunnen echter niet volledig gezien worden als winst of verlies. Indirecte effecten zijn vaak doorgegeven directe effecten, bijvoorbeeld als een transportkostenvoordeel van een bedrijf leidt tot lagere kosten voor de afnemer. Het rechtstreeks optellen van de indirecte effecten bij de directe effecten is dan een dubbeltelling. Daarom moeten de effecten worden getoetst op additionaliteit, dat wil zeggen in hoeverre de indirecte effecten als extra mogen worden gezien. Dat extra wordt bepaald door vergelijking met een alternatieve situatie.

In de regel ontstaan indirecte effecten in de KBA sfeer als marktimperfecties worden verminderd door het project. Een praktisch voorbeeld: als laagopgeleide werklozen, wier werkloosheid het gevolg is van marktfalen, door het project aan het werk komen. Deze studie van TNO/TM Leuven voorziet in het vaststellen van alle indirecte effecten conform OEI leidraad (alle bovengenoemde markten) en dus ook de arbeidsmarkt effecten, dat wil zeggen de directe en indirecte tewerkstelling.

Hieronder zijn de verschillende stappen uiteengezet op basis van hiervoor gegeven materiaal en een impuls die volgt uit de studie naar de transporteffecten. We beginnen met de situatie in 2005.

4.2 Situatie in 2005

In de studie naar transporteffecten zijn de directe effecten berekend van de verschillende alternatieven en scenario's. Hierin is ook het nulalternatief berekend voor 2005, 2020 (3 scenario's) en 2040 (3 scenario's). De effecten zijn uitgedrukt in gegeneraliseerde kosten die bestaan uit de vervoerskosten, kosten voor reistijdwaardering en kosten voor betrouwbaarheid. In 2005 zijn de totale gegeneraliseerde kosten 853 miljoen, waarvan 696 miljoen vervoerskosten, 155 miljoen reistijdwaardering en 2 miljoen betrouwbaarheid. De kosten voor reistijdwaardering zijn relatief hoog voor overige producten (nstr 9). Die liggen op 46 procent van de totale kosten ten opzichte van 18 procent gemiddeld voor alle producten.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gegeneraliseerde kosten in 2005 naar regio. Hierbij zijn de kosten van een handelsstroom toegedeeld aan de bestemmingsregio.

Tabel 4.1: Overzicht gegeneraliseerde kosten naar regio en kostensoort in 2005

Regio	Gegeneraliseerde kosten	Vervoerskosten	Reistijdwaardering	Waardering betrouwbaarheid
Vlaams deel Kanaalzone	38%	33%	62%	51%
Nederlands deel Kanaalzone	10%	10%	8%	10%
Overig Oost-Vlaanderen	2%	2%	2%	1%
Overig Vlaanderen	6%	6%	2%	4%
Overig Zeeland	4%	5%	1%	3%
Overig Nederland	6%	7%	1%	3%
Overige gebieden	34%	36%	24%	27%
Totaal	100%	100%	100%	100%
Vlaanderen	46%	41%	66%	57%
Nederland	20%	23%	10%	17%
Rest van de wereld	34%	36%	24%	27%
Totaal	100%	100%	100%	100%

Bron: TNO

De gegeneraliseerde kosten in Vlaanderen zijn 2,5 keer zo hoog als in Nederland. Door de aard van de producten die worden afgezet in Vlaanderen, is de waardering voor reistijd en betrouwbaarheid ook hoger in Vlaanderen. Dit komt doordat de handel tussen het Vlaams deel van de Kanaalzone en de rest van de wereld veruit de belangrijkste verbinding voor de Kanaalzone is. In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de verdeling van de gegeneraliseerde kosten naar HB-regio's. In tabel 4.3 zijn de heen- en teruggaande stromen tussen regio's bij elkaar opgeteld.

Tabel 4.2: Aandeel HB-stroom in de gegeneraliseerde kosten in 2005

	Vlaams deel Kanaalzone	Nederlands deel Kanaal- zone	Overig Oost- Vlaanderen	Overig Vlaanderen	Overig Zeeland	Overig Nederland	Overige gebieden
Vlaams deel Kanaalzone	0,0%	0,1%	0,1%	0,9%	0,7%	2,2%	20,9%
Nederlands deel Kanaalzone	0,4%	0,2%	0,1%	0,4%	0,4%	0,9%	7,8%
Overig Oost- Vlaanderen	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Overig Vlaanderen	1,1%	0,5%	0,1%	0,7%	2,0%	0,6%	1,1%
Overig Zeeland	0,8%	0,6%	0,3%	0,6%	0,0%	0,2%	0,5%
Overig Nederland	2,8%	0,9%	0,4%	1,2%	0,2%	0,0%	1,2%
Overige gebieden	33,3%	7,5%	1,0%	1,8%	0,8%	1,9%	2,1%

Bron: TNO

Tabel 4.3: Aandeel handel tussen twee regio's in de gegeneraliseerde kosten in 2005

	Vlaams deel Kanaalzone	Nederlands deel Kanaal- zone	Overig Oost- Vlaanderen	Overig Vlaanderen	Overig Zeeland	Overig Nederland	Overige gebieden
Vlaams deel Kanaalzone	0,0%	0,5%	0,1%	2,0%	1,4%	5,1%	54,2%
Nederlands deel Kanaalzone		0,2%	0,1%	0,9%	1,0%	1,8%	15,3%
Overig Oost- Vlaanderen			0,0%	0,2%	0,4%	0,6%	1,3%
Overig Vlaanderen				0,7%	2,6%	1,8%	2,8%
Overig Zeeland					0,1%	0,4%	1,2%
Overig Nederland						0,0%	3,1%
Overige gebieden							2,1%

Bron: TNO

Meer dan de helft (54 procent) van de goederen die door de sluis vervoerd worden betreft handel tussen het Vlaams deel van de kanaalzone en overige gebieden. Het Nederlands deel van de Kanaalzone is goed voor 15,3 procent van de gegeneraliseerde kosten, Vlaams deel Kanaalzone-Overig Nederland is goed voor 5,1 procent van de gegeneraliseerde kosten.

4.3 Toekomstige kostenvoordelen

Als voorbeeld bezien we de resultaten van het GE-scenario in 2020. Naast het nulalternatief zijn de gegeneraliseerde kosten berekend voor het projectalternatief 'Grote Zeesluis buiten complex' (GZX). In totaal vallen in 2020 de gegeneraliseerde kosten 74 miljoen euro lager uit bij realisatie van het projectalternatief GZX (1573 miljoen Euro ten opzichte van 1647 miljoen Euro in het nulalternatief). Het voordeel komt niet terecht bij de Haven in Terneuzen maar wordt doorgegeven aan de gebruikers van de Haven. Hierbij zijn twee aannamen gemaakt.

Ten eerste is het voordeel per handelsstroom toegedeeld aan de bestemmingsregio. Bij de invoer van grondstoffen staan de aanbieders onder internationale concurrentie. Deze concurrentiepositie zorgt ervoor dat het kostenvoordeel volledig bij de vraag terecht komt. Voor de Kanaalzone houdt dit in dat de Kanaalzone het kostenvoordeel van de inkomende stroom ontvangt. Voor de uitgaande stroom goederen wordt het kostenvoordeel doorgegeven aan de consument.

Ten tweede is het voordeel van de lege schepen toegekend aan de "volle" schepen op dezelfde verbinding. Zo kan dit voordeel in de vervolgstappen aan de gebruikers van de haven worden doorgegeven.

Tabel 4.4: Kostenvoordeel projectalternatief 'Grote Zeesluis buiten complex'(GZX) in 2020 in het GE-scenario (uitgedrukt in gegeneraliseerde kosten per jaar t.o.v. het nulalternatief)

NSTR naam	Vlaams deel Ka- naal-zone	Nederlands deel Kanaal- zone	Overig Oost- Vlaand- eren	Overig Vlaand- eren	Overig Zeeland	Overig Neder- land	Overige gebieden	Totaal
Lege schepen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Agrarische produc- ten	1,6	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	2,4
Voedingsmiddelen	2,0	0,1	0,1	0,5	0,0	-0,1	0,7	3,3
Vaste minerale brandstoffen	5,4	0,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	5,6
Ertsen en schroot	11,2	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,1	12,4
Metaal	0,2	-0,2	0,0	0,3	0,0	0,1	1,6	1,9
Bouwmaterialen	0,3	-0,1	0,3	0,5	-0,2	-0,1	0,0	0,8
Meststoffen	0,1	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4	-1,0
Chemische produc- ten	1,6	-0,1	0,2	0,4	0,3	0,7	0,8	3,8
Overige producten	17,3	2,9	1,0	1,8	2,0	1,6	14,9	41,5
Petroleum producten	2,6	0,5	0,0	0,1	-0,2	-0,5	0,6	3,2
Totaal	42,3	2,8	1,9	3,8	1,6	2,0	19,4	73,8

Bron: TNO

We zien dat het meeste voordeel ontstaat voor de producten overige producten (55%), op ruime afstand gevolgd door ertsen en schroot (18%). Naar regio valt het meeste voordeel in het Vlaams deel van de Kanaalzone (57%) en overige gebieden buiten Ne-

derland en Vlaanderen (26%). Gesommeerd is de verdeling van het kostenvoordeel 65% in Vlaanderen, 9% in Nederland en 26% in de rest van de wereld.

Van goederen naar sectoren

In het transporteffectenonderzoek is het voordeel berekend per productgroep. Voor iedere regio wordt dit voordeel vervolgens toegekend aan de 27 bedrijfstakken die in de MRIO zijn onderscheiden op basis van de aanwezigheid van sectoren in een regio en het verbruik van een productgroep per eenheid toegevoegde waarde van een sector. Voor ieder scenario is de toegevoegde waarde per sector en zes deelregio's bekend (zie voorgaand hoofdstuk). Voor de drie Vlaamse deelregio's wordt de verbruiksintensiteit van een productgroep bepaald op basis van de Eurostat make/use tabel van België in 2003. De verbruiksintensiteit per sector in Nederland is gebaseerd op de Eurostat make/use tabel van Nederland uit 2003.

4.4 Multipliereffecten

Het resultaat is het kostenvoordeel naar regio en sector. Voor de berekening van de multipliereffecten lekt 19,4 miljoen Euro weg naar de rest van de wereld. Van het overige kostenvoordeel (54,4 miljoen Euro) is per sector en regio bekend waar het terecht komt. Wij nemen aan dat het kostenvoordeel van de gebruikers leidt tot een toename van de toegevoegde waarde met hetzelfde bedrag. Het voordeel wordt volledig doorgegeven door de afnemers van de haven¹. Het kostenvoordeel leidt tot een lagere prijs en daarmee tot een hogere vraag naar goederen en diensten. Dit leidt tot een stijging van de toegevoegde waarde.

Tabel 4.5: Kostenvoordeel per projectalternatief dat aan de zes regio's toevalt in miljoen Euro (gegeneraliseerde kostenvoordeel exclusief voordeel dat aan het buitenland toevalt; verondersteld is dat het kostenvoordeel volledig aan de gebruikers toevalt) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	54,4		27,6	15,3		13,8	25,0		29,0
SE2020	37,5		19,1	10,8		13,0			
RC2020	29,7		6,7	4,2		2,1	5,3		
GE2040	261,5	220,3	213,5	71,9	73,6	110,9	98,4	104,2	30,0
SE2040	52,9		28,0	10,8		12,0			23,0
RC2040	28,5		9,8	4,7	4,7	6,6	7,0		6,2

Bron: TNO/TM Leuven

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

¹ Indien er sprake is van monopoliemacht is het mogelijk dat een deel van het voordeel niet wordt doorgegeven door het verlagen van de verkoopprijs maar rechtstreeks wegvloeit naar de winst van bedrijven. In dit geval is het kostenvoordeel een extraatje voor de aandeelhouders.

Het voordeel komt bij de afnemers van de Haven terecht en geeft een impuls aan de Nederlandse en Vlaamse economie. Hierbij ontstaan achterwaartse effecten bij toeleveranciers en voorwaartse effecten bij afnemers. Met behulp van de multiregionale IO-tabel van Nederland en Vlaanderen kunnen de achterwaartse en voorwaartse effecten worden berekend met behulp van respectievelijk Leontief-multipliers en Ghosh-multipliers van de desbetreffende jaren en scenario's (zie bijlage 1 die de multipliers voor het jaar 2005 geeft).

Het bruto welvaartseffect is de som van de voorwaartse en achterwaartse effecten. De extra toegevoegde waarde leidt tot extra arbeidsvraag op de arbeidsmarkt. In hoeverre het bruto effect ook leidt tot additionele welvaartseffecten hangt af van de karakteristieken van de arbeidsmarkt. We onderscheiden drie opleidingsniveaus en zoomen in op de arbeidsmarkt in het Vlaams en Nederlands deel van de Kanaalzone.

De voorwaartse en achterwaartse effecten resulteren in een extra vraag naar arbeid. Hierbij maken we onderscheid naar drie opleidingsniveaus: laag, midden en hoog. Aan de hand van de huidige karakteristieken per regio en sector van de toeleveranciers en afnemers is het mogelijk de extra arbeidsvraag naar opleiding te genereren. Impliciet nemen we dus aan dat er tussen 2005 en 2020 geen verandering plaatsvindt in de karakteristiek van het opleidingsniveau per regio en sector en dat de extra arbeidsvraag dezelfde karakteristiek heeft.

In de tabellen 4.6 t/m 4.10 zijn de resultaten van de Grote Zeesluis buiten Complex (GZX) in het GE-scenario in 2020 als voorbeeld gegeven. De impuls van 54,4 miljoen Euro in 2020 leidt tot een extra vraag naar werkzame personen van 1389. Ruim 600 banen komen terecht in het Vlaams deel van de Kanaalzone, 44 procent van het geheel. De effecten voor het Nederlands deel van de Kanaalzone zijn beperkt. Wel profiteert het "achterland" in Nederland en Vlaanderen van het kostenvoordeel. In totaal valt 81 procent van het voordeel in Vlaanderen ten opzichte van 19 procent in Nederland.

Tabel 4.6: Resultaten projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE-scenario in 2020, uitgedrukt in vraag naar extra werkzame personen (indien kostenvoordeel volledig aan gebruikers toevalt)

Regio	Achterwaartse effecten	Voorwaartse effecten	Totale effecten	Achterwaarts (%)	Voorwaarts (%)
Vlaams deel Kanaalzone	275	336	611	45%	55%
Nederlands deel Kanaalzone	12	24	36	34%	66%
Overig Oost-Vlaanderen	66	107	174	38%	62%
Overig Vlaanderen	227	113	340	67%	33%
Overig Zeeland	27	53	79	34%	66%
Overig Nederland	103	46	149	69%	31%
Totaal	711	679	1389	51%	49%
Nederland	141	123	264	53%	47%
Vlaanderen	569	556	1125	51%	49%

Bron: TNO

Tabel 4.7: Verdeling van de extra arbeidsvraag naar regio voor projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE-scenario in 2020 (indien kostenvoordeel volledig aan gebruiker toevalt)

Regio	Achterwaartse effecten	Voorwaartse effecten	Totale effecten
Vlaams deel Kanaalzone	39%	49%	44%
Nederlands deel Kanaalzone	2%	4%	3%
Overig Oost-Vlaanderen	9%	16%	13%
Overig Vlaanderen	32%	17%	24%
Overig Zeeland	4%	8%	6%
Overig Nederland	14%	7%	11%
Totaal	100%	100%	100%
Nederland	20%	18%	19%
Vlaanderen	80%	82%	81%

Bron: TNO

Tabel 4.8: Bruto effect naar opleiding (in extra arbeidsvraag naar werkzame personen) voor projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE-scenario in 2020 (indien kostenvoordeel volledig aan gebruikers toevalt)

Regio	Laag	Midden	Hoog	Totale Effecten
Vlaams deel Kanaalzone	201	267	144	611
Nederlands deel Kanaalzone	13	19	4	36
Overig Oost-Vlaanderen	54	75	45	174
Overig Vlaanderen	103	145	91	340
Overig Zeeland	26	42	11	79
Overig Nederland	53	65	31	149
Totaal	450	613	327	1389
Nederland	92	126	47	264
Vlaanderen	358	487	280	1125

Bron: TNO

Tabel 4.9: Verdeling extra arbeidsvraag voor projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE-scenario in 2020 (indien kostenvoordeel volledig aan gebruikers toevalt)

Regio	Laag	Midden	Hoog
Vlaams deel Kanaalzone	33%	44%	24%
Nederlands deel Kanaalzone	37%	52%	12%
Overig Oost-Vlaanderen	31%	43%	26%
Overig Vlaanderen	30%	43%	27%
Overig Zeeland	33%	53%	14%
Overig Nederland	35%	44%	21%
Totaal	32%	44%	24%
Nederland	35%	48%	18%
Vlaanderen	32%	43%	25%

Bron: TNO

Tabel 4.10: Bruto effect naar opleiding (in extra arbeidsvraag naar werkzame personen), voorwaarts en achterwaarts, voor projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE-scenario in 2020 (indien kostenvoordeel volledig aan gebruikers toevalt)

Regio	Achterwaarts			Voorwaarts			Totaal		
	Laag	Midden	Hoog	Laag	Midden	Hoog	Laag	Midden	Hoog
Vlaams deel Kanaalzone	90	120	65	111	146	79	201	267	144
Nederlands deel Kanaalzone	5	6	2	9	13	3	13	19	4
Overig Oost-Vlaanderen	20	28	18	34	47	27	54	75	45
Overig Vlaanderen	68	96	64	36	49	28	103	145	91
Overig Zeeland	8	14	4	17	28	7	26	42	11
Overig Nederland	36	45	22	17	21	9	53	65	31
Totaal	226	310	174	223	303	153	450	613	327
Nederland	49	65	28	43	61	19	92	126	47
Vlaanderen	178	245	147	180	242	134	358	487	280

Bron: TNO

4.5 Additionaliteit van effecten in het Nederlands deel van de Kanaalzone (Grote Zeesluis buiten complex in het GE-scenario als voorbeeld)

In totaal komen er in de zes regio's in Vlaanderen en Nederland 1389 banen bij als gevolg van de realisatie van het GZX projectalternatief in het GE-scenario 2020. Daarvan komen er 264 in Nederland terecht. Deze beschouwen we als bruto – dat wil zeggen als een verandering van de vraag. Dit wordt netto als dit tegen het aanbod wordt afgezet. Bij de confrontatie tussen vraag en aanbod houden we ons aan de Aanvulling OEI leidraad en de concept second opinion van het CPB. Daarin worden de volgende zaken aangegeven.

In eerste instantie gaat het erom of de extra vraag uitgeoefend wordt in een markt met een vraagoverschot of aanbodoverschot.

- Van een aanbodoverschot is volgens de OEI leidraad sprake als: Het nationale sectorloon (CAO) boven het regionale evenwichtslon ligt. Het aanbod is groter dan de vraag, zodat er onvrijwillige werkloosheid is en onvervulbare vacatures ontbreken. Een toename van de vraag naar arbeid leidt tot een toename van de werkgelegenheid. Het additionele welvaartseffect daarvan is positief en gelijk aan het verschil tussen het vaste nationale loon en het lagere regionale reserveringsloon.
- Van een vraagoverschot is volgens de OEI leidraad sprake als: Het nationale sectorloon (CAO) onder het regionale evenwichtslon ligt. Het aanbod is kleiner dan de vraag, zodat er onvrijwillige vacatures zijn en onvrijwillige werkloosheid ontbreekt. Een toename van de vraag resulteert alleen in een toename van het aantal onvervulbare vacatures, waardoor bedrijven met een hogere productiviteit bedrijven met een lagere productiviteit verdringen (hiervoor moeten bedrijven over enige marktmacht beschikken). Het additionele welvaartseffect hiervan is positief en gelijk aan de toename van het verschil tussen het vaste loon en de arbeidsproductiviteit.

Voor het bepalen van situatie op de arbeidsmarkt moet onderscheid worden gemaakt naar deelmarkten; dit is goed mogelijk voor laag-, middelbaar- en hoogopgeleiden. Dat kan zowel voor de vraag als aanbodzijde van de arbeidsmarkt bepaald worden.

De methode zoals de OEI leidraad die voorschrijft is niet letterlijk uitvoerbaar omdat informatie over lonen ontbreekt. Dit wordt vooral veroorzaakt omdat nationale sectorlonen volgens de CAO niet goed bekend zijn, en zeker niet voor 2020 en 2040. Daarnaast kan niet goed bepaald worden wat het regionale evenwichtsloon is; er is een loon bekend, maar niet naar opleiding. Ook is niet goed bekend of dat een evenwichtsloon is. We zullen derhalve op indirecte wijze de arbeidsmarkt moeten beschouwen en of deze ruim of krap is. Daarbij ontstaan minder eenduidige situaties zoals hoge werkloosheid en een hoge vacaturegraad, hetgeen een duidelijke aanwijzing voor mismatch is. Niettemin wordt getracht zo dicht mogelijk bij de OEI leidraad te blijven.

Marktmacht

Marktmacht is een marktimperfectie die ertoe leidt dat bedrijven deels prijzen kunnen zetten en zo hogere winsten kunnen behalen. In een situatie van marktmacht kunnen negatieve als positieve additionele effecten optreden als er een vraagoverschot op de arbeidsmarkt is. Marktmacht nemen we echter niet waar. Dat treedt doorgaans op in hoog-technologische sectoren waar een technologisch voordeel op de concurrentie bestaat en bedrijven de prijs ook zelf kunnen bepalen. De extra winst die ze daardoor behalen, wordt doorgaans geïnvesteerd in R&D. Dergelijke bedrijfstakken nemen we niet waar in de Kanaalzone. De chemische industrie zou het kunnen zijn, maar daar zien we geen overwinsten in de Regionaal Economische Jaarcijfers. De winstcijfers zijn er niet bovengemiddeld. Daarnaast zien we juist in een havencomplex bedrijvigheid die internationaal concurreert; de bedrijven produceren goederen die goed verhandelbaar zijn op een wereldwijde of Europese markt. We gaan dus uit van vrije loonvorming en volledig vrije mededinging.

4.6 Netto-effecten op de arbeidsmarkt

Hieronder geven we de volledige rekensom voor de regio Kanaalzone Terneuzen voor de laagopgeleiden in alle projectalternatieven in de drie scenario's waarin de bruto-netto stap is gemaakt. In elk van de tabellen is verondersteld dat het kostenvoordeel volledig bij de gebruikers van de vervoerde goederen terecht komt.

Tabel 4.11: Bruto werkgelegenheidseffect, werkzame personen, laag opgeleiden *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe overslag-locatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	13		6	2		-2	-4		17
SE2020	6		6	1		3			
RC2020	10		4	3		2	1		
GE2040	83	70	71	9	9	33	13	12	11
SE2040	8		4	-4		-2			8
RC2040	8		4	2	2	4	1		3

Bron: TNO/TM Leuven

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 4.12: Situatie op de arbeidsmarkt voor laag opgeleiden in de Kanaalzone Terneuzen

	GE2020	SE2020	RC2020	GE2040	SE2040	RC2040
Beroepsbevolking x1000	5,5	5,0	4,6	5,8	4,8	4,1
Werkloosheid abs. x 1000	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5
Werkloosheid %	6,1	9,1	10,8	7,2	9,3	13,5
NAIRU	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Werkloosheid* (0, 1)	1	1	1	1	1	1
Vacatures* (0, 1)	0	0	0	0	0	0
Factor** (0, 0,5, 1)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Loon	25,6	24,4	19,4	27,4	22,6	13,9
Reserveringsloon	24,0	22,2	17,3	25,4	20,5	12,0
Vershil	1,6	2,2	2,1	2,0	2,1	1,9

Bron: TNO

* 0 = krap, 1 = ruim

** als de werkloosheid en de vacatures beide 1 zijn, geeft deze 1, als werkloosheid en vacatures tegenstrijdig zijn geeft deze 0,5, als ze beide 0 zijn, geeft deze 0.

Ingeval van een aanbodoverschot op de arbeidsmarkt en weinig openstaande vacatures is het gemonetariseerde, additionele welvaartseffect gelijk aan bruto werkgelegenheidseffect vermenigvuldigd met de helft van de uitgespaarde bijstanduitkering plus het verschil tussen het nationaal vastgestelde loon en het regionale reserveringsloon.

Tabel 4.13: Netto effect, duizend euro, laagopgeleiden *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe overslaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	102		47	16		-16	-31		133
SE2020	51		51	8		25			
RC2020	84		33	25		17	8		
GE2040	683	576	584	74	74	271	107	99	90
SE2040	67	0	33	-33		-17			67
RC2040	65	0	32	16	16	32	8	0	24

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

De 102 duizend Euro voor het projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE2020 scenario komt als volgt tot stand: Voor de arbeidsmarkt voor laagopgeleiden geldt een aanbodoverschot. De onvrijwillige werkloosheid bedraagt 6,1% van de werkgelegenheid. Het nationale loon voor laagopgeleiden is vastgesteld op 25,6 duizend Euro per jaar; het reserveringsloon is bepaald op 24 duizend Euro (6,1% lager dan het nationale loon). Het verschil bedraagt 1,6 duizend euro; vermenigvuldigd met de extra vraag naar arbeid van 13 personen (tabel 4.11) komt dat op 20,8 duizend euro. Daarbij wordt opgeteld het effect via bijstandsuitkeringen, zijnde de helft van 13 maal 12,5 duizend euro = 81,25 duizend euro. De 12,5 duizend euro is hierbij als bijstandsuitkering genomen (bron: Ministerie van SZW). Het netto additionele effect via de laagopgeleide arbeidsmarkt komt daarmee op 20,8 + 81,25 duizend euro = 102 duizend euro.

Als er weinig vacatures zijn, is dit gezien vanuit de vraagzijde van de arbeidsmarkt een indicatie van een ruime arbeidsmarkt (weinig vraag). De extra vraag ten gevolge van de impuls komt geheel ten goede aan werklozen die aan het werk gaan. Het additionele effect is het looneffect plus de besparingen aan uitkeringen. Als er veel vacatures zijn (bij een hoge werkloosheid), is dit gezien vanuit de vraag een krappe arbeidsmarkt. De extra vraag naar arbeid komt voor de helft ten goede aan werklozen en voor de helft aan extra aanbod uit de overige beroepsbevolking. Het additionele effect is het looneffect plus de helft aan besparingen door uitkeringen. Ontmoedigden hadden voordien geen uitkering. Omdat niet goed bekend is welk aandeel uit de werklozen komt en uit de overige beroepsbevolking, is het gelijkelijk over deze twee reservoirs verdeeld.

Tabel 4.12 laat zien dat we in Zeeuws-Vlaanderen zowel een hogere werkloosheid (ruim) als een hoge vacaturegraad (krapte) waarnemen. Om deze reden is in bovenstaande berekening voor het projectalternatief Grote Zeesluis buiten complex (GZX) in het GE2020 scenario gerekend met de factor 0,5 bij het bepalen van het effect via bijstandsuitkeringen.

Voor alle zes deelregio's zijn de bovenstaande tabellen opgesteld en is het netto gemonetariseerde effect bepaald. Per regio zijn deze opgeteld. De totale netto effecten (in duizend euro) zijn hieronder gegeven. In bijlage 3 zijn de bruto en netto effecten per

deelregio gegeven. De bruto effecten luiden in werkzame personen, de netto effecten luiden in duizend euro's.

Tabel 4.14: Gemonetariseerd netto effect op de arbeidsmarkt, Vlaanderen (duizend Euro) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe overslaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	
GE2020	6959		3948	2057		2327	3440		2991
SE2020	7100		3922	2589		2870			
RC2020	5540		1279	812		322	1049		
GE2040	19108	16515	16229	8265	8281	9583	9927	10337	1749
SE2040	5462		3293	1862		1877			2129
RC2040	3090		1116	566	566	661	732		587

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 4.15: Gemonetariseerd netto effect op de arbeidsmarkt, Nederland (duizend Euro) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe overslaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	
GE2020	1927		1136	1103		315	814		1711
SE2020	106		-366	-800		-679			
RC2020	1372		496	383		137	343		
GE2040	10453	7985	8456	4452	4335	3170	4984	4932	362
SE2040	1245		549	-349		-527			1468
RC2040	853		354	207	207	354	245		418

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 4.16: Gemonetariseerd netto effect, Vlaanderen en Nederland (duizend Euro) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe overslag-locatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	8886		5084	3160		2641	4255		4702
SE2020	7206		3556	1790		2191			
RC2020	6911		1775	1195		459	1392		
GE2040	29561	24500	24685	12717	12615	12753	14911	15269	2111
SE2040	6707		3842	1513		1350			3597
RC2040	3943		1469	773	773	1014	977		1006

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 4.17: Additionele extra arbeidsvraag, Vlaanderen (in aantal werkzame personen) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe overslag-locatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	590		331	163		193	281		243
SE2020	582		322	213		236			
RC2020	468		108	68		28	88		
GE2040	1647	1423	1398	705	706	824	850	885	152
SE2040	501		302	167		172			190
RC2040	304		110	55	55	65	69		57

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 4.18: Additionele extra arbeidsvraag, Nederland (in aantal werkzame personen) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	172		100	95		26	71		155
SE2020	14		-27	-66		-54			
RC2020	121		44	33		13	29		
GE2040	927	715	754	393	384	298	440	436	35
SE2040	114		50	-30		-45			131
RC2040	79		33	19	19	33	23		37

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 4.19: Additionele extra arbeidsvraag, Vlaanderen en Nederland (in aantal werkzame personen) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			Andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	762		431	258		219	352		398
SE2020	596		295	147		182			
RC2020	589		151	101		41	117		
GE2040	2573	2138	2152	1097	1090	1122	1289	1320	187
SE2040	614		352	137		127			321
RC2040	382		143	74	74	98	92		94

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 4.20: Aandeel netto effect op de arbeidsmarkt in Vlaanderen *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe overslaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	0,78		0,78	0,65		0,88	0,81		0,64
SE2020	0,99		1,10	1,45		1,31			
RC2020	0,80		0,72	0,68		0,70	0,75		
GE2040	0,65	0,67	0,66	0,65	0,66	0,75	0,67	0,68	0,83
SE2040	0,81		0,86	1,23		1,39			0,59
RC2040	0,78		0,76	0,73	0,73	0,65	0,75		0,58

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 4.21: Aandeel netto effect op de arbeidsmarkt in Nederland *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe overslaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	0,22		0,22	0,35		0,12	0,19		0,36
SE2020	0,01		-0,10	-0,45		-0,31			
RC2020	0,20		0,28	0,32		0,30	0,25		
GE2040	0,35	0,33	0,34	0,35	0,34	0,25	0,33	0,32	0,17
SE2040	0,19		0,14	-0,23		-0,39			0,41
RC2040	0,22		0,24	0,27	0,27	0,35	0,25		0,42

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 4.22: Netto effect op de arbeidsmarkt als percentage van het directe effect, Nederland en Vlaanderen *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe overslag-locatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	16,3		18,4	20,7		19,1	17,0		16,2
SE2020	19,2		18,6	16,6		16,9			
RC2020	23,3		26,5	28,5		21,9	26,3		
GE2040	11,3	11,1	11,6	17,7	17,1	11,5	15,2	14,7	7,0
SE2040	12,7		13,7	14,0		11,2			15,6
RC2040	13,8		15,0	16,4	16,4	15,4	14,0		16,2

Bron: TNO

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

4.7 Conclusies

We richten ons hier op de belangrijkste conclusies. De effecten variëren per alternatief en per scenario. Factoren die de uitkomsten bepalen zijn de volgende:

- Variatie in directe effecten (o.a. schaalvoordeel in de scheepvaart)
- Variatie in de soort goederen die worden aangevoerd en het soort bedrijvigheid dat voordeel ontvangt
- Variatie in de regionale en sectorale structuur van de multiplier
- Variatie in de situatie op de arbeidsmarkt in de regio's
- Variatie in de scenario's; in 2040 werkt de bevolkingskrimp door en daarmee wordt het aanbod van arbeid minder en is het additionele effect beperkter dan in 2020

In absolute termen heeft het Grote Zeesluis buiten complex (GZX) de grootste netto effecten; in elk scenario zijn de totale netto baten zijn daar het hoogst. Afgezet tegen de impuls (het relatieve rendement) is het gemiddelde rendement van alle alternatieven over alle scenario's 16,6 procent. Ervan uitgaande dat alternatieven gekozen worden en de scenario's niet, en kijkend naar het gemiddelde rendement per alternatief van GZX, KZX, GBS en DBS blijkt het GBS alternatief relatief het hoogste indirecte effect te geven, namelijk 19 procent. In het SE2020 scenario is GZX het meest succesvol. De precieze reden voor dit patroon kunnen we niet geven; het wordt bepaald door een combinatie van goederenstroom, bedrijfstakken, soort scheepvaart, en locatie van die bedrijfstakken.

Als percentage van het directe effect is het additionele effect beperkt (16,6% gemiddeld). Voor een hoog relatief additioneel effect is de hoogte van de investering niet van belang. Een lage investering kan een hoog relatief rendement geven. Om tot het grote additionele effect in het GZX alternatief te komen heeft men ook hoge investeringen moeten doen. Een absoluut lager investeringsbedrag kan een relatief hogere baat genereren.

In het Regional Communities scenario is het additionele effect als percentage van de investering veelal hoog in vergelijking met het Global Economy en het Strong Europe scenario. Dat wordt veroorzaakt door de kracht van de economie die bij eenzelfde in-

vestering wordt gedaan. In een trage economie is een investering doorgaans effectiever dan in een snel groeiende economie. Dat gebeurt niet in het GBS en KBS scenario; die investeringen zijn in het GE scenario effectiever.

In 2020 is het additionele effect doorgaans hoger dan in 2040 (tabel 4.22). De oorzaak is dat in 2040 het aanbod van arbeid relatief beperkter is dan in 2020. Door bevolgingskrimp lossen een aantal arbeidsmarktvragestukken op door de vergrijzing en komt de investering terecht in een wereld waar arbeidsaanbod beperkter is, met als gevolg dat de additionaliteit terugloopt. Werkloosheid lost vanzelf op door de teruglopende bevolking.

Benadrukt wordt dat beleidsmakers wel het alternatief maar niet het scenario kunnen kiezen. Het uiteindelijk additionele effect wordt mede bepaald door de kracht van de economie die we in 2020 en 2040 mee gaan maken. Zo pakt vooral het DBS alternatief in het Global Economy en Strong Europe scenario beperkt uit qua additionaliteit. Als afwegingscriterium is er wel keuze: het totale absolute additionele effect (nut tegen elke kosten), of het relatieve additionele effect (extra nut tegen beperkte extra kosten).

In de regel komen de additionele effecten hoofdzakelijk in Vlaanderen terecht. Die komen daar terecht in een trager economisch scenario (RC of SE) of in een alternatief waarin schaalvoordelen worden gerealiseerd (GZX). Dat ligt hoofdzakelijk aan de regio Gent, waar een hoge werkloosheid is onder lager opgeleiden. In de Kanaalzone Terneuzen valt ten eerste het directe effect beperkter uit, maar is er ook veel minder werkloosheid onder lager opgeleiden. Juist in een slechter economisch scenario hebben lager opgeleiden profijt van een extra investering in de regio Gent. In een gunstig economisch scenario komen zij ook op andere wijze aan het werk; in een GE scenario concurreert de investering in de verbeterde zeetoeegang van de Kanaalzone Gent-Terneuzen met andere investeringen die een economisch gunstige omgeving uitlokken.

Alleen bij realisatie van 'meer schepen' en 'andere aanvoer' alternatieven in het GE2040 scenario komen de effecten voor een wat groter deel in Nederland terecht.

5 De grondmarkt

5.1 Inleiding

Buiten de arbeidsmarkt kunnen ook strategische welvaartseffecten ontstaan door de vraag naar ruimte in de verschillende projectalternatieven. Dan gaat om extra hectares bedrijfsterrein die worden gevraagd als gevolg van de extra bedrijvigheid in de projectalternatieven.

De extra vraag naar ruimte is als volgt vastgesteld, hoewel in werkelijkheid de gronden arbeidsmarkt elkaar beïnvloeden. Er kan extra vraag naar werknemers ontstaan, maar als de fysieke ruimte ontbreekt treden er andere reacties op dan in het geval er voldoende terrein in voorraad is. In dit project is de extra gevraagde ruimte met behulp van terreincoëfficiënten berekend op basis van de extra netto werkgelegenheid.

Vervolgens kennen we deze extra gevraagde hectares een waarde in Euro's per hectare toe. Verondersteld wordt dat er een structureel overschot aan bedrijfsterrein is in het RC en SE scenario; in deze scenario's tellen we gevonden waarde als additioneel omdat braakliggend terrein in gebruik wordt genomen. In het GE scenario niet; dan is er zo'n enorme vraag naar extra bedrijfsterrein (vooral zeehaventerrein voor vervoer/opslag/communicatie) dat er feitelijk grote tekorten zullen ontstaan. De extra vraag naar ruimte mogen we dan niet als additioneel beschouwen.

Het aanbodoverschot in het RC-scenario en SE-scenario is verondersteld op basis van het huidige aanbodoverschot van bedrijfsterrein: in Overig Nederland 11369 hectare, in Overig Zeeland 834 hectare en in de Kanaalzone Terneuzen 265 hectare. Dit aanbodoverschot is op basis van het Nederlandse Integraal Bedrijventerreinen Informatiesysteem (IBIS) berekend als het verschil tussen de netto oppervlakte van bedrijventerreinen en het netto aantal hectares dat reeds uitgegeven is. Voor Vlaanderen zijn vergelijkbare cijfers niet gevonden, maar we nemen aan dat in Vlaanderen dezelfde krachten werken als in Nederland en er dus een overschot aan bedrijfsterrein is in 2005.

Het aanbodoverschot in het RC en SE scenario beschouwen we als een marktimperfectie in de zin dat marktkrachten er niet toe leiden dat het aanbodoverschot verdwijnt. Regionale overheden beschouwen we dan als marktpartij, omdat zij degene zijn die de rechten hebben bedrijfsterrein aan te bieden. Op de grondmarkt zijn regionale overheden dus aanbieder.

Een zeer gedetailleerde vergelijking tussen vraag en aanbod zoals bij de arbeidsmarkt maken we niet, omdat de grondmarkt en de vraag naar ruimte locatiespecifiek is. Het vaststellen van deze locatiespecifieke kenmerken is zeer tijdrovend. Wel houden de terreincoëfficiënten rekening met sectoraal specifieke vraagpatronen. Ook wordt rekening gehouden met landsdeel specifieke coëfficiënten. Door nu de extra netto werkgelegenheid als uitgangspunt te nemen, verkrijgen we een extra gevraagde ruimte, uitgaande van een aanbodoverschot van bedrijfsterrein in het SE en RC scenario en een tekort in het GE scenario.

De terreincoëfficiënten zijn 'Nederlands' en zijn ook voor Vlaanderen gebruikt. De veronderstelling is dat ruimtebeslag sectorspecifiek is, waardoor het niet uitmaakt of een

bedrijfstak Nederlands of Vlaams is. Wat daarbij van belang is dat de bedrijfstakken in beide regio's ongeveer dezelfde productiviteiten en kapitaalintensiteiten hebben. Een toets wees uit dat met Nederlandse terreincoëfficiënten het huidige Vlaamse ruimtebeslag in de Kanaalzone Gent teruggerekend kon worden.

5.2 De vraag naar ruimte in het nulalternatief

In het nulalternatief is er in de verschillende scenario's een bepaalde ontwikkeling van de werkgelegenheid per sector. De terreincoëfficiënten veronderstellen dat het aantal vierkante meters per werkzaam persoon in de toekomst grosso modo toeneemt, in een verschillend tempo per scenario. Dat is gevolg van een toenemende arbeidsproductiviteit en kapitaalintensiteit. De arbeidsproductiviteit ontwikkelt echter zodanig, dat de ruimteproductiviteit (euro per vierkante meter) stijgt. In het nulalternatief ontwikkelt het ruimtebeslag zich als volgt:

Tabel 5.1: Ruimtebeslag in 2005, absoluut in hectare, en verandering per scenario naar regio, 2020 en 2040, cumulatief over de jaren

	2005	2020	2020	2020	2040	2040	2040
		GE LOG	SE IND	RC	GE LOG	SE IND	RC
				DUUR			DUUR
	<i>Abs</i>						
							<i>Verandering t.o.v. 2005</i>
Overig Nederland	135010	16388	-2992	-12410	26375	-2303	-26362
Overig Zeeland	3742	479	-68	-332	900	25	-670
Kanaalzone Terneuzen	706	435	157	54	1344	432	41
Overig Vlaanderen	39888	3005	-1960	-4649	8180	-1638	-10262
Overig Oost Vlaanderen	12718	1580	-70	-1064	4415	625	-2418
Kanaalzone Gent	2210	976	468	130	3115	1157	51
Nederland	139458	17302	-2903	-12688	28619	-1846	-26991
Vlaanderen	54816	5561	-1562	-5582	15710	145	-12628
Ned. + Vlaand.	194274	22862	-4464	-18270	44329	-1701	-39619

Bij het berekenen van het ruimtebeslag hebben de geijkte terreinquotiënten voor het jaar 2001 uit Arts *et al.* (2005) als uitgangspunt gediend. Deze terreinquotiënten zijn ook gebruikt om het absolute ruimtebeslag in 2005 te ramen, zonder dat deze opnieuw geijkt zijn. De in deze tabel gepresenteerde absolute waarden voor 2005 geven daarom niet noodzakelijkerwijs de werkelijke waarde uit het IBIS weer. Doordat het ruimtebeslag in 2005 zo op dezelfde wijze is berekend als het ruimtebeslag in de verschillende scenario's, wordt een plausibele mutatie verkregen. Voor het bepalen van (additionele) indirecte effecten zijn wij uiteindelijk ook uitsluitend in de mutaties ten opzichte van het nulalternatief geïnteresseerd.

Meest opvallend in de scenario's is de afname in het ruimtebeslag in het Strong Europe en Regional Communities scenario; in het Global Economy scenario neemt het ruimtebeslag toe. In de Kanaalzone Gent zal in het GE scenario in het nulalternatief ruim 3000 extra hectare nodig zijn in 2040; in 2020 is dat tegen de 1000 hectare. In het GE 2040

nulalternatief worden de zeehaventerreinen van Gent en Terneuzen anderhalf keer groter dan ze nu al zijn. Dat is in de orde van grootte van de Maasvlakte. Deze grote ruimtevrage wordt veroorzaakt doordat ook in de toekomst de huidige specialisatie van de bedrijvigheid gehandhaafd blijft en dus ook het extensieve karakter van het ruimtebeslag door die bedrijvigheid. Het is bovendien in beide delen van de Kanaalzone geheel toe te schrijven aan de sector vervoer/opslag/communicatie, die in het geval van zeehaventerrein zeer hoge terrein- coëfficiënten heeft.

De variatie in de ruimtevrage in de Kanaalzone laat echter zien dat het ook behoorlijk minder kan zijn zoals in het RC scenario; 130 hectare erbij in de Kanaalzone Gent en 51 hectare erbij in de Kanaalzone Terneuzen.

Opvallend is dat de algemene ontwikkeling – een teruglopend ruimtebeslag in het Strong Europe en Regional Communities scenario – niet optreedt in de gehele Kanaalzone. Dat is terug te voeren op de aard van de bedrijvigheid en vraag naar zeehaventerrein (met een zeer groot aantal vierkante meters per werkzaam persoon).

De extra ruimtevrage in de verschillende projectalternatieven is per regio gegeven in Tabel 5.2 t/m 5.8. De gevonden aantallen extra hectares per projectalternatief vallen voor het overgrote deel in de Kanaalzone Gent, met name in het GZX-alternatief in het GE2040 scenario; hoge groei, logistiek en schaalvoordeel versterken elkaar en leiden tot een extra vraag naar ruimte van 78 hectare. In de Kanaalzone Terneuzen is dat 19 hectare. In de andere projectalternatieven is de extra ruimtevrage ten opzichte van het nulalternatief bescheiden; het varieert van somtijds nul tot veelal ongeveer 10 hectare. In het Strong Europe scenario neemt de ruimtevrage in Nederlandse regio's af in enkele projectalternatieven. Deze ontwikkeling doet zich niet in Vlaamse regio's voor.

Tabel 5.2: Extra ruimtevrage Overig Nederland (ha.) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe overslaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	
GE2020	2		1	1		0	1		2
SE2020	0		0	-1		-1			
RC2020	1		0	0		0	0		
GE2040	10	8	8	5	5	4	6	6	0
SE2040	1		1	0		0			1
RC2040	1		0	0	0	0	0		0

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 5.3: Extra ruimtevraag Overig Zeeland (ha.) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	1		1	1		0	1		1
SE2020	0		-1	-1		-1			
RC2020	1		0	0		0	0		
GE2040	7	5	5	3	3	1	3	3	0
SE2040	1		0	0		-1			1
RC2040	0		0	0	0	0	0		0

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 5.4: Extra ruimtevraag Kanaalzone Terneuzen (ha.) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	3		1	0		0	1		4
SE2020	1		0	0		0			
RC2020	2		1	0		0	1		
GE2040	19	15	16	1	1	7	2	2	3
SE2040	2		1	-1		0			2
RC2040	2		1	0	0	1	1		0

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 5.5: Extra ruimtevraag Overig Vlaanderen (ha.) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	1		1	1		0	1		1
SE2020	3		1	1		1			
RC2020	2		1	0		0	1		
GE2040	18	16	16	11	11	10	12	12	1
SE2040	3		2	1		1			1
RC2040	1		0	0	0	0	1		0

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 5.6: Extra ruimtevraag Overig Oost Vlaanderen (ha.) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	1		1	0		0	1		1
SE2020	2		1	1		1			
RC2020	1		0	0		0	0		
GE2040	3	3	3	2	2	2	3	3	0
SE2040	2		1	1		1			1
RC2040	1		0	0	0	0	0		0

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 5.7: Extra ruimtevrage Kanaalzone Gent (ha.) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	37		24	11		14	19		16
SE2020	22		19	12		14			
RC2020	17		6	3		2	2		
GE2040	78	67	64	17	18	34	26	27	10
SE2040	27		18	9		11			8
RC2040	15		8	4	4	4	3		3

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 5.8: Extra ruimtevrage Vlaanderen plus Nederland (ha.) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	45		28	14		15	23		24
SE2020	27		20	12		14			
RC2020	24		8	5		2	4		
GE2040	135	114	112	39	40	58	51	53	14
SE2040	35		23	10		11			15
RC2040	20		9	5	5	6	5		4

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

5.3 Monetarisering van de ruimtevrage

De extra ruimtevrage die is bepaald aan de hand van de netto extra werkgelegenheid is gemonetariseerd aan hand van prijzen per vierkante meter. De volgende prijzen zijn gehanteerd: 110 Euro per vierkante meter in Vlaanderen, 97,5 Euro in Overig Nederland, 55 Euro in Overig Zeeland en 125 Euro in de Kanaalzone Terneuzen. We tellen alleen de uitgegeven hectaren in het SE en RC scenario als additioneel, omdat er dan structurele overschotten zijn.

Omdat we uitgaan van de netto extra arbeidsvrage, is er rekening gehouden met de aard van de regionale werkloosheid. De extra arbeidsvrage is alleen netto, als er structurele regionale werkloosheid is. Met negatieve milieu-effecten wordt in deze analyse geen rekening gehouden.

Voor Nederland is het additioneel effect dat ontstaat op de grondmarkt in het SE 2040-scenario maximaal 4 miljoen Euro bij realisatie van het GZX-projectalternatief. De ad-

ditionele effecten van het KBS alternatief zijn bescheidener: 0,7 miljoen Euro. In geheel Vlaanderen zijn de additionele effecten op de grondmarkt groter: 34,5 miljoen Euro in het SE 2040-scenario bij realisatie van het projectalternatief GZX. In het RC 2040-scenario bedragen de additionele effecten bij realisatie van het KBS alternatief 4,4 miljoen Euro. Doordat in Nederland in enkele projectalternatieven in het Strong Europe scenario minder ruimte gevraagd wordt in een situatie waar al structurele grondoverschotten zijn, nemen we hier negatieve additionele effecten waar.

Tabel 5.9: Additioneel effect extra ruimtevrage, Nederland, duizend Euro *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over-slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	
GE2020	0		0	0		0	0		0
SE2020	1210		-36	-1330		-799			
RC2020	3926		1238	937		500	1145		
GE2040	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE2040	3883		1578	-1261		-1168			4236
RC2040	3260		1274	692	686	1300	1516		1175

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 5.10: Additioneel effect extra ruimtevrage, Vlaanderen, duizend Euro *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over-slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	
GE2020	0		0	0		0	0		0
SE2020	28858		22804	14684		16587			
RC2020	22046		7378	4438		1893	3394		
GE2040	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE2040	34562		23261	11902		13460			11572
RC2040	19134		9110	4337	4391	5275	4164		3391

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel 5.11: Additioneel effect extra ruimtevrage, Vlaanderen plus Nederland, duizend Euro *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		nieuwe over- slaglocatie
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	0		0	0		0	0		0
SE2020	30068		22769	13355		15787			
RC2020	25972		8616	5375		2393	4539		
GE2040	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE2040	38444		24839	10641		12292			15808
RC2040	22393		10384	5029	5078	6574	5680		4566

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

LITERATUUR

Arts, P.H.A.M., J. Ebrecht, C.J. Eigenraam en M.J. Stoffers (2005), *Bedrijfslocatiemonitor: De vraag naar ruimte voor economische activiteit tot 2040*. Centraal Planbureau, Bijzondere publicatie No 59, december 2005, 's-Gravenhage, Koninklijke De Swart

Centraal Planbureau (2002), *Bedrijfslocatiemonitor: De BLM: opzet en recente aanpassingen*. 's-Gravenhage, Koninklijke De Swart.

Ecorys Nederland i.s.m. Resource Analysis (2007), *Kanaalzone Gent-Terneuzen - Leidraad voor het opstellen van de kosten-batenanalyse (werkdocument versie 3.1)*, Rotterdam

Ecorys Nederland i.s.m. Resource Analysis (2007), *Kanaalzone Gent-Terneuzen – Omgevingsscenario's*, Rotterdam

How-to Advisory NV en ITMMA (2007), *Markt- en concurrentieanalyse in opdracht van Projectgroep KGT2008*, Antwerpen

IBIS (2006), *Integraal Bedrijventerreinen Informatiesysteem 2006*

Manshanden, W.J.J. en F.van der Zee (2008), *Startnota 'Onderzoek Strategische welvaartseffecten Kanaalzone Gent-Terneuzen'*, TNO Delft

Meijeren, J. van, Jordans, M., Van Rooijen, T. en K. Vanherle (2008), *Directe transporteffecten Kanaalzone Gent-Terneuzen – Resultaten nulalternatief en projectalternatieven*, TNO Delft

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Evaluatie van grote infrastructuurprojecten – Leidraad voor kosten-batenanalyse, 2000*

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Indirecte effecten infrastructuurprojecten – Aanvulling op de Leidraad OEI, 2004*

Ministerie van Verkeer en Waterstaat en Ministerie van Economische Zaken (1999), RuG en TNO, *Fundamenteel voorwaarts – naar een praktisch werkbare en theoretisch gefundeerde benadering van voorwaartse economische effecten*, Den Haag

NEI, TNO en RUG (2000), *'Fundamenteel voorwaarts; naar een praktisch werkbare en theoretisch gefundeerde benadering van voorwaartse economische effecten'*, OEEI-deelrapport C, Nederlands Economisch Instituut, TNO-Intro en Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Economische Wetenschappen.

Projectgroep KGT2008 (2007), *Nota Probleemanalyse: Kanaalzone Gent-Terneuzen 2008*, Bergen op Zoom

SEO, TNO en Buck Consultants International (2006), *Economische Effecten Schiphol*, Amsterdam

www.havenraad.nl

A Bijlage 1 Multipliers

Tabel B1.1: De Leontief multipliers naar sector en regio, 2005

	Vlaams deel Kanaalzone	Nederlands deel Kanaalzone	Overig Oost-Vlaanderen	Overig Vlaanderen	Overig Zeeland	Overig Nederland
Landbouw, jacht, bosbouw en visserij (AA+BB)	0,00	1,41	1,59	1,62	1,45	1,54
Winning van delfstoffen	1,12	1,87	1,86	4,23	3,21	4,17
Vervaardiging van voedings- en genotsmiddelen (DA)	3,81	2,12	2,20	2,32	1,76	2,08
Vervaardiging van textiel en textielproducten (DB)	0,00	0,00	1,38	1,43	1,17	1,37
Vervaardiging van leer en producten van leer (DC)	0,00	0,00	1,60	1,35	1,20	1,44
Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout (DD)	8,66	1,27	1,56	1,69	1,24	1,37
Pulp, papier en papierwaren, uitgeverijen en drukkerijen (DE)	0,00	0,00	1,71	1,73	1,53	1,55
Cokes, aardolieproducten, nucleair (DF)	0,00	0,00	1,92	1,63	2,06	2,04
Chemie en rubber industrie (DG+DH)	2,30	3,06	1,99	2,23	1,87	1,87
Overige niet-metaalhoudende minerale producten (DI)	1,08	1,61	2,84	2,02	1,40	1,63
Basismetalaal, metaalindustrie (DJ)	2,09	2,17	1,55	1,63	1,53	1,61
Machines, apparaten en werktuigen n.e.g. (DK)	0,00	1,99	2,01	2,11	1,54	1,58
Elektrische en optische apparaten en instrumenten (DL)	0,00	0,00	1,56	1,78	1,55	1,46
Transportmiddelen (DM)	1,38	1,38	1,19	1,50	1,32	1,56
Overige industrie (DN)	0,00	0,00	1,32	1,42	1,15	1,23
Elektriciteit, gas en water (EE)	2,16	2,79	1,96	2,56	1,63	2,43
Bouwnijverheid (FF)	5,87	1,48	1,84	1,88	1,50	1,58
Groot-, detailhandel, reparatie (GG)	10,76	1,31	1,51	1,75	1,30	1,36
Hotels en restaurants (HH)	0,00	0,00	1,52	1,59	1,22	1,25
Vervoer, opslag en communicatie (II)	1,51	1,49	1,72	1,67	1,39	1,54
Financiële instellingen (JJ)	0,00	0,00	1,92	2,10	1,79	1,82
Zakelijke dienstverlening (KK)	11,67	1,61	1,71	1,74	1,44	1,51
Openbaar bestuur en defensie, sociale verzekeringen (LL)	0,00	1,47	1,27	1,31	1,57	1,48
Onderwijs (MM)	0,00	0,00	1,12	1,15	1,20	1,24
Gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening (NN)	0,00	0,00	1,31	1,31	1,12	1,13
Ov. diensten, soc.-culturele en persoonlijke diensten (OO)	0,00	0,00	1,50	1,63	1,75	1,80
Particuliere huishoudens met werknemers (PP)	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabel B1.2: De Ghosh multipliers naar sector en regio, 2005

	Vlaams deel Kanaalzone	Nederlands deel Kanaalzone	Overig Oost-Vlaanderen	Overig Vlaanderen	Overig Zeeland	Overig Nederland
Landbouw, jacht, bosbouw en visserij (AA+BB)	0,00	0,50	0,52	0,70	0,52	1,09
Winning van delfstoffen	0,36	0,35	0,36	0,74	0,36	23,10
Vervaardiging van voedings- en genotsmiddelen (DA)	0,37	0,36	0,53	1,15	0,37	2,03
Vervaardiging van textiel en textielproducten (DB)	0,00	0,00	0,39	0,46	0,35	0,61
Vervaardiging van leer en producten van leer (DC)	0,00	0,00	0,35	0,34	0,35	0,69
Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout (DD)	0,38	0,35	0,38	0,58	0,35	0,57
Pulp, papierwaren, uitgeverijen en drukkerijen (DE)	0,00	0,00	0,43	0,67	0,35	0,98
Cokes, aardolieproducten, nucleair (DF)	0,00	0,00	0,38	1,95	0,95	5,69
Chemie en rubber industrie (DG+DH)	0,43	0,97	0,64	2,63	0,39	2,90
Overige niet-metaalhoudende minerale producten (DI)	0,33	0,35	0,52	0,87	0,35	0,79
Basismetaal, metaalindustrie (DJ)	0,64	0,38	0,41	1,06	0,37	1,49
Machines, apparaten en werktuigen n.e.g. (DK)	0,00	0,35	0,36	0,56	0,36	0,93
Elektrische en optische apparaten en instrumenten (DL)	0,00	0,00	0,37	0,70	0,35	0,68
Transportmiddelen (DM)	0,35	0,35	0,33	0,47	0,35	0,58
Overige industrie (DN)	0,00	0,00	0,35	0,43	0,35	0,54
Elektriciteit, gas en water (EE)	0,28	0,40	0,49	2,08	0,39	3,99
Bouwnijverheid (FF)	0,08	0,31	0,57	1,04	0,32	1,18
Groot-, detailhandel, reparatie (GG)	1,46	0,36	0,51	2,35	0,36	0,72
Hotels en restaurants (HH)	0,00	0,00	0,29	0,37	0,50	0,56
Vervoer, opslag en communicatie (II)	0,33	0,50	0,54	1,50	0,51	1,18
Financiële instellingen (JJ)	0,00	0,00	0,20	0,42	0,27	2,29
Zakelijke dienstverlening (KK)	0,19	0,19	0,95	3,72	0,24	3,39
Openbaar bestuur en defensie, sociale verzekeringen (LL)	0,00	0,16	0,25	0,28	0,16	0,28
Onderwijs (MM)	0,00	0,00	0,09	0,10	0,00	0,11
Gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening (NN)	0,00	0,00	0,20	0,24	0,19	0,22
Ov.diensten, soc.-culturele en persoonlijke diensten (OO)	0,00	0,00	0,30	0,45	0,26	1,14
Particuliere huishoudens met werknemers (PP)	0,00	0,00	0,31	0,31	0,25	0,25

B Bijlage 2 Werkzame personen, 2005, 2020 en 2040 naar sector en scenario in het nul-alternatief

Tabel B2.1: Overig Nederland

	2005	2020 GE LOG	2020 SE IND	2020 RC DUUR	2040 GE LOG	2040 SE IND	2040 RC DUUR
				<i>dzd.</i>			
Landbouw, bosbouw en visserij (AA+BB)	100,4	260,9	179,5	156,2	154,2	124,4	100,1
Winning van delfstoffen	1,9	8,9	3,6	3,7	3,9	2,0	2,1
Voedings- en genotmiddelen (DA)	70,5	136,6	141,1	114,1	99,8	168,2	93,3
Textiel en textielproducten (DB)	11,1	20,1	17,6	17,3	16,1	11,7	13,1
Leer en producten van leer (DC)	1,3	2,3	2,0	2,0	1,8	1,3	1,5
Houtindustrie (DD)	10,5	18,9	16,6	16,3	15,2	11,0	12,3
Pulp, papierwaren, uitgev. drukkerijen (DE)	60,4	108,8	95,6	93,9	87,3	63,6	70,8
Cokes, aardolieproducten, nucleair (DF)	3,8	5,6	6,7	5,3	5,2	7,4	3,3
Chemie en rubber industrie (DG+DH)	53,6	100,0	82,3	84,8	78,6	53,8	57,8
Minerale producten (DI)	16,6	32,5	27,7	26,8	24,5	18,4	17,9
Basismetaal, metaalindustrie (DJ)	56,8	116,6	81,7	85,5	81,7	49,2	52,6
Machines, apparaten en werktuigen (DK)	42,7	87,0	61,4	64,2	61,4	37,0	39,5
Elektrotechnische industrie (DL)	41,4	84,4	59,6	62,4	59,6	35,9	38,4
Transportmiddelen (DM)	24,2	49,4	34,7	36,4	34,7	20,9	22,4
Overige industrie (DN)	78,8	141,9	124,6	122,5	113,8	82,9	92,4
Elektriciteit, gas en water (EE)	26,3	28,3	32,1	29,4	28,5	37,7	30,6
Bouwnijverheid (FF)	227,7	466,7	558,2	466,7	377,8	616,7	397,5
Groot-, detailhandel, reparatie (GG)	1069,3	1339,0	1539,2	1264,5	1211,7	1661,8	1315,3
Hotels en restaurants (HH)	229,2	287,0	330,0	271,1	259,8	356,3	282,0
Vervoer, opslag en communicatie (II)	346,3	462,0	545,5	448,3	416,9	482,0	422,0
Financiële instellingen (JJ)	220,4	274,5	325,2	279,5	244,8	317,7	263,1
Zakelijke dienstverlening (KK)	1028,9	1382,1	1579,4	1336,9	1228,6	1529,7	1243,3
Openbaar bestuur, defensie (LL)	516,8	492,1	499,2	546,0	537,9	499,2	568,3
Onderwijs (MM)	331,1	315,0	319,8	349,8	344,6	319,8	364,0
Gezondheidszorg en maatsch. Dvl. (NN)	1263,6	1126,2	1479,2	1310,3	1149,0	2107,4	1629,6
Ov. diensten, soc.-cult., pers. Dvl (OO)	131,5	174,9	207,1	170,2	158,3	183,0	160,2
Particuliere huishoudens (PP)	349,1	464,3	549,9	451,9	420,3	485,9	425,4

Tabel B2.2: Overig Zeeland

	2005	2020 GE LOG	2020 SE IND	2020 RC DUUR	2040 GE LOG	2040 SE IND	2040 RC DUUR
				<i>dzd.</i>			
Landbouw, bosbouw en visserij (AA+BB)	9,1	6,2	5,4	5,4	4,3	3,5	3,5
Winning van delfstoffen	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Voedings- en genotsmiddelen (DA)	3,4	3,4	2,8	2,4	4,1	2,3	1,7
Textiel en textielproducten (DB)	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
Leer en producten van leer (DC)	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Houtindustrie (DD)	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
Pulp, papierwaren, uitgev. drukkerijen (DE)	1,2	1,0	1,1	1,0	0,7	0,8	0,7
Cokes, aardolieproducten, nucleair (DF)	0,4	0,5	0,4	0,4	0,6	0,2	0,3
Chemie en rubber industrie (DG+DH)	1,9	1,4	1,5	1,4	0,9	1,0	0,9
Minerale producten (DI)	0,7	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4
Basismetaal, metaalindustrie (DJ)	3,2	2,2	2,3	2,2	1,3	1,4	1,5
Machines, apparaten en werktuigen (DK)	1,6	1,1	1,2	1,1	0,7	0,7	0,8
Elektrotechnische industrie (DL)	1,1	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5
Transportmiddelen (DM)	1,2	0,8	0,9	0,8	0,5	0,5	0,6
Overige industrie (DN)	3,5	3,1	3,0	2,8	2,1	2,3	2,0
Elektriciteit, gas en water (EE)	1,7	1,9	1,7	1,7	2,2	1,8	1,6
Bouwnijverheid (FF)	10,3	12,3	10,3	8,3	13,6	8,8	5,0
Groot-, detailhandel, reparatie (GG)	28,9	33,0	27,1	26,0	35,7	28,2	22,9
Hotels en restaurants (HH)	10,0	11,5	9,5	9,1	12,5	9,9	8,0
Vervoer, opslag en communicatie (II)	9,0	10,3	8,5	7,9	9,1	8,0	6,6
Financiële instellingen (JJ)	3,5	4,1	3,5	3,1	4,0	3,3	2,8
Zakelijke dienstverlening (KK)	19,9	22,8	19,3	17,7	22,1	17,9	14,8
Openbaar bestuur, defensie (LL)	8,4	8,5	9,3	9,2	8,5	9,7	8,8
Onderwijs (MM)	5,9	6,0	6,5	6,4	6,0	6,8	6,2
Gezondheidszorg en maatsch. Dvl. (NN)	25,8	33,9	30,0	26,3	48,3	37,4	29,0
Ov. diensten, soc.-cult., pers. Dvl. (OO)	3,1	3,7	3,0	2,8	3,3	2,9	2,3
Particuliere huishoudens (PP)							

Tabel B2.2: Kanaalzone Terneuzen

	2005	2020 GE LOG	2020 SE IND	2020 RC DUUR	2040 GE LOG	2040 SE IND	2040 RC DUUR
				<i>dzd.</i>			
Landbouw, bosbouw en visserij (AA+BB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Winning van delfstoffen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Voedings- en genotsmiddelen (DA)	0,5	0,5	0,4	0,3	0,6	0,3	0,3
Textiel en textielproducten (DB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Leer en producten van leer (DC)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Houtindustrie (DD)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pulp, papierwaren, uitgev. drukkerijen (DE)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cokes, aardolieproducten, nucleair (DF)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Chemie en rubber industrie (DG+DH)	4,3	3,4	3,7	3,4	2,0	2,5	2,2
Minerale producten (DI)	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Basismetaal, metaalindustrie (DJ)	0,8	0,6	0,7	0,7	0,4	0,6	0,5
Machines, apparaten en werktuigen (DK)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrotechnische industrie (DL)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transportmiddelen (DM)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Overige industrie (DN)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektriciteit, gas en water (EE)	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
Bouwnijverheid (FF)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Groot-, detailhandel, reparatie (GG)	0,4	0,6	0,4	0,4	1,0	0,5	0,3
Hotels en restaurants (HH)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vervoer, opslag en communicatie (II)	1,5	2,7	1,8	1,5	4,9	2,4	1,3
Financiële instellingen (JJ)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zakelijke dienstverlening (KK)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Openbaar bestuur, defensie (LL)	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Onderwijs (MM)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gezondheidszorg en maatsch. Dvl. (NN)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ov. diensten, soc.-cult., pers. Dvl (OO)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Particuliere huishoudens (PP)							

Tabel B2.3: Overig Vlaanderen

	2005	2020 GE LOG	2020 SE IND	2020 RC DUUR	2040 GE LOG	2040 SE IND	2040 RC DUUR
				<i>dzd.</i>			
Landbouw, bosbouw en visserij (AA+BB)	45,6	33,2	28,8	28,5	26,6	19,0	18,3
Winning van delfstoffen	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3
Voedings- en genotsmiddelen (DA)	51,7	52,6	42,5	37,2	71,1	36,8	27,1
Textiel en textielproducten (DB)	22,6	20,1	19,8	18,4	17,1	17,4	14,4
Leer en producten van leer (DC)	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Houtindustrie (DD)	7,4	6,7	7,0	6,6	5,7	6,5	5,3
Pulp, papierwaren, uitgev. drukkerijen (DE)	23,7	21,2	22,2	20,9	17,8	20,0	16,5
Cokes, aardolieproducten, nucleair (DF)	4,4	5,2	4,2	4,0	6,8	2,9	2,9
Chemie en rubber industrie (DG+DH)	54,1	37,9	39,1	36,2	25,0	24,6	19,4
Minerale producten (DI)	13,6	9,5	9,8	9,1	6,3	6,2	4,9
Basismetaal, metaalindustrie (DJ)	53,3	39,0	40,8	39,0	28,2	28,0	26,0
Machines, apparaten en werktuigen (DK)	21,1	15,5	16,3	15,5	11,3	11,2	10,5
Elektrotechnische industrie (DL)	25,2	18,6	19,5	18,6	13,6	13,4	12,5
Transportmiddelen (DM)	33,8	24,8	25,9	24,8	17,9	17,7	16,5
Overige industrie (DN)	19,1	17,3	18,1	17,0	14,6	16,5	13,6
Elektriciteit, gas en water (EE)	7,6	8,4	7,7	7,5	8,8	6,9	5,1
Bouwnijverheid (FF)	110,5	151,2	126,4	102,3	230,5	136,2	84,3
Groot-, detailhandel, reparatie (GG)	288,8	272,5	223,9	214,5	243,1	177,0	128,0
Hotels en restaurants (HH)	70,4	66,5	54,6	52,3	59,3	43,2	31,2
Vervoer, opslag en communicatie (II)	134,6	172,9	151,2	142,4	182,9	177,3	132,8
Financiële instellingen (JJ)	41,5	55,1	50,4	44,7	66,9	57,0	47,0
Zakelijke dienstverlening (KK)	321,4	420,5	356,0	327,1	528,6	434,1	341,8
Openbaar bestuur, defensie (LL)	133,1	131,2	143,5	141,4	141,4	149,4	131,9
Onderwijs (MM)	139,5	136,1	139,9	136,1	149,2	142,7	126,4
Gezondheidszorg en maatsch. Dvl. (NN)	198,7	284,6	252,1	221,1	465,4	334,7	259,8
Ov. diensten, soc.-cult., pers. Dvl (OO)	59,8	66,8	54,9	51,1	62,5	54,8	41,2
Particuliere huishoudens (PP)							

Tabel B2.4: Overig Oost Vlaanderen

	2005	2020 GE LOG	2020 SE IND	2020 RC DUUR	2040 GE LOG	2040 SE IND	2040 RC DUUR
				<i>dzd.</i>			
Landbouw, bosbouw en visserij (AA+BB)	13,3	9,7	8,4	8,3	7,8	5,6	5,3
Winning van delfstoffen	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Voedings- en genotsmiddelen (DA)	14,9	15,1	12,2	10,7	20,5	10,6	7,8
Textiel en textielproducten (DB)	12,6	11,2	11,0	10,2	9,5	9,7	8,0
Leer en producten van leer (DC)	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7
Houtindustrie (DD)	1,9	1,8	1,8	1,7	1,5	1,7	1,4
Pulp, papierwaren, uitgev. drukkerijen (DE)	6,9	6,2	6,5	6,1	5,2	5,9	4,8
Cokes, aardolieproducten, nucleair (DF)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
Chemie en rubber industrie (DG+DH)	10,8	7,6	7,8	7,3	5,0	4,9	3,9
Minerale producten (DI)	1,5	1,0	1,1	1,0	0,7	0,7	0,5
Basismetaal, metaalindustrie (DJ)	7,6	5,6	5,8	5,6	4,0	4,0	3,7
Machines, apparaten en werktuigen (DK)	3,3	2,5	2,6	2,5	1,8	1,8	1,7
Elektrotechnische industrie (DL)	4,9	3,6	3,8	3,6	2,6	2,6	2,4
Transportmiddelen (DM)	1,0	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5
Overige industrie (DN)	3,9	3,5	3,7	3,5	3,0	3,3	2,8
Elektriciteit, gas en water (EE)	3,1	3,4	3,1	3,0	3,6	2,8	2,1
Bouwnijverheid (FF)	37,8	51,7	43,2	35,0	78,8	46,6	28,8
Groot-, detailhandel, reparatie (GG)	72,5	68,4	56,2	53,9	61,1	44,5	32,2
Hotels en restaurants (HH)	16,5	15,6	12,8	12,3	13,9	10,1	7,3
Vervoer, opslag en communicatie (II)	22,9	29,4	25,7	24,2	31,1	30,1	22,6
Financiële instellingen (JJ)	10,0	13,3	12,2	10,8	16,1	13,7	11,3
Zakelijke dienstverlening (KK)	75,1	98,3	83,2	76,5	123,5	101,4	79,9
Openbaar bestuur, defensie (LL)	37,0	36,4	39,9	39,3	39,3	41,5	36,6
Onderwijs (MM)	44,2	43,1	44,3	43,1	47,3	45,2	40,0
Gezondheidszorg en maatsch. Dvl. (NN)	66,8	95,7	84,8	74,4	156,6	112,6	87,4
Ov. diensten, soc.-cult., pers. Dvl (OO)	16,8	18,7	15,4	14,3	17,5	15,4	11,6
Particuliere huishoudens (PP)	6,3	7,1	6,2	5,8	6,5	6,3	4,7

Tabel B2.5: Kanaalzone Gent

	2005	2020		2040		2040	
		GE LOG	2020 SE IND	2020 RC DUUR	2040 GE LOG	2040 SE IND	2040 RC DUUR
				<i>dzd.</i>			
Landbouw, bosbouw en visserij (AA+BB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Winning van delfstoffen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Voedings- en genotmiddelen (DA)	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	0,4	0,3
Textiel en textielproducten (DB)	0,0						
Leer en producten van leer (DC)	0,0						
Houtindustrie (DD)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pulp, papierwaren, uitgev. drukkerijen (DE)	0,0						
Cokes, aardolieproducten, nucleair (DF)	0,0						
Chemie en rubber industrie (DG+DH)	1,9	1,5	1,6	1,5	0,9	1,1	1,0
Minerale producten (DI)	1,7	1,3	1,1	1,1	0,7	0,5	0,5
Basismetaal, metaalindustrie (DJ)	7,4	5,5	6,9	6,3	3,7	5,3	4,7
Machines, apparaten en werktuigen (DK)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrotechnische industrie (DL)	0,0						
Transportmiddelen (DM)	8,6	6,0	7,4	6,4	3,8	5,1	4,6
Overige industrie (DN)	0,0						
Elektriciteit, gas en water (EE)	0,6	0,7	0,7	0,6	0,8	0,7	0,6
Bouwnijverheid (FF)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Groot-, detailhandel, reparatie (GG)	1,0	1,4	1,0	0,9	2,4	1,1	0,8
Hotels en restaurants (HH)	0,0						
Vervoer, opslag en communicatie (II)	6,5	12,1	8,4	7,2	21,5	11,5	6,5
Financiële instellingen (JJ)	0,0						
Zakelijke dienstverlening (KK)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Openbaar bestuur, defensie (LL)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Onderwijs (MM)	0,0						
Gezondheidszorg en maatsch. Dvl. (NN)	0,0						
Ov. diensten, soc.-cult., pers. Dvl (OO)	0,0						
Particuliere huishoudens (PP)							

C Bijlage 3 Bruto werkgelegenheidseffect en gemonetari- seerd netto effect per deelregio

Tabel B3.1: Bruto werkgelegenheidseffect Kanaalzone Gent *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	611		336	148		192	267		230
SE2020	495		292	186		211			
RC2020	397		89	52		24	61		
GE2040	1250	1074	1019	253	271	549	408	444	176
SE2040	374		222	107		130			116
RC2040	265		99	47	46	58	47		46

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.2: Bruto werkgelegenheidseffect Kanaalzone Terneuzen *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	36		16	5		-5	-10		46
SE2020	16		17	2		9			
RC2020	27		12	7		6	2		
GE2040	223	186	190	29	30	89	39	37	27
SE2040	22		10	-11		-5			21
RC2040	22		12	5	5	11	2		8

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.3: Bruto werkgelegenheidseffect Overig Oost Vlaanderen *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	174		110	94		73	120		177
SE2020	89		41	32		32			
RC2020	74		18	14		4	20		
GE2040	724	630	642	499	487	405	531	540	32
SE2040	109		67	49		36			61
RC2040	45		15	9	9	10	14		11

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.4: Bruto werkgelegenheidseffect Overig Vlaanderen *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		Insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	340		213	166		138	241		154
SE2020	198		92	67		70			
RC2020	160		38	29		8	41		
GE2040	1355	1176	1182	807	793	737	890	911	74
SE2040	216		135	85		72			99
RC2040	100		33	19	19	22	37		21

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.5: Bruto werkgelegenheidseffect Overig Zeeland *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		Insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	79		53	56		18	39		62
SE2020	-10		-25	-36		-34			
RC2020	41		16	13		3	13		
GE2040	358	247	274	154	145	44	174	171	3
SE2040	38		17	-14		-24			51
RC2040	23		10	6	6	10	7		14

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.6: Bruto werkgelegenheidseffect Overig Nederland *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	149		85	84		28	84		129
SE2020	12		-21	-45		-39			
RC2020	82		27	21		9	21		
GE2040	834	658	689	406	402	320	449	449	26
SE2040	80		35	-14		-27			89
RC2040	54		22	12	12	20	18		23

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.7: Netto gemonetariseerd effect Kanaalzone Gent (duizend euro) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	5523		3042	1326		1732	2406		2075
SE2020	4973		2938	1854		2116			
RC2020	3816		866	499		240	586		
GE2040	8646	7416	7052	1718	1846	3794	2791	3038	1219
SE2040	3185		1890	911		1107			988
RC2040	2084		782	363	363	450	363		363

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.8: Netto gemonetariseerd effect Kanaalzone Terneuzen (duizend euro) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	243		106	38		-38	-68		311
SE2020	114		114	16		65			
RC2020	194		81	56		40	16		
GE2040	1567	1305	1337	214	221	628	285	269	191
SE2040	153		73	-73		-40			153
RC2040	149		79	39	39	79	16		55

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.9: Netto gemonetariseerd effect Overig Oost Vlaanderen (duizend euro) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	481		303	258		205	339		490
SE2020	819		379	294		294			
RC2020	671		160	123		38	184		
GE2040	2049	1785	1822	1430	1403	1157	1521	1548	91
SE2040	945		580	424		319			529
RC2040	389		128	82	82	82	128		96

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.10: Netto gemonetariseerd effect Overig Vlaanderen (duizend euro) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	955		603	473		390	696		427
SE2020	1308		605	441		460			
RC2020	1053		253	190		45	280		
GE2040	8413	7313	7355	5117	5032	4632	5615	5751	439
SE2040	1333		823	527		450			611
RC2040	617		206	120	120	128	241		128

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.11: Netto gemonetariseerd effect Overig Zeeland (duizend euro) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	772		512	547		182	365		611
SE2020	-109		-298	-443		-421			
RC2020	500		184	161		22	161		
GE2040	3664	2539	2799	1603	1509	478	1804	1768	22
SE2040	461		208	-166		-274			612
RC2040	276		109	73	73	109	87		181

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.12: Netto gemonetariseerd effect Overig Nederland (duizend euro) *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	912		518	518		170	518		789
SE2020	100		-182	-373		-323			
RC2020	679		232	165		74	165		
GE2040	5222	4140	4321	2636	2605	2063	2894	2894	149
SE2040	631		268	-111		-213			702
RC2040	428		166	95	95	166	142		182

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.13: Netto werkgelegenheidseffect Kanaalzone Gent *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	512		282	123		161	224		193
SE2020	414		245	155		176			
RC2020	332		75	44		21	51		
GE2040	747	641	610	149	160	328	242	263	106
SE2040	313		186	90		109			97
RC2040	221		83	39	39	48	39		39

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.14: Netto werkgelegenheidseffect Kanaalzone Terneuzen *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	26		11	4		-4	-7		33
SE2020	11		11	2		7			
RC2020	19		8	6		4	2		
GE2040	156	129	133	23	24	63	30	28	19
SE2040	15		7	-7		-4			15
RC2040	15		8	4	4	8	2		6

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.15: Netto werkgelegenheidseffect Overig Oost Vlaanderen *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	27		17	15		12	19		28
SE2020	53		25	19		19			
RC2020	44		11	8		3	12		
GE2040	113	98	100	79	77	64	84	85	5
SE2040	64		39	29		22			36
RC2040	26		9	6	6	6	9		7

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.16: Netto werkgelegenheidseffect Overig Vlaanderen *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		Insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	52		33	26		21	38		23
SE2020	115		53	39		41			
RC2020	93		22	17		4	25		
GE2040	787	684	688	477	469	433	524	537	42
SE2040	125		77	49		42			57
RC2040	57		19	11	11	12	22		12

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.17: Netto werkgelegenheidseffect Overig Zeeland *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		Insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	55		37	39		13	26		44
SE2020	-8		-21	-31		-29			
RC2020	34		13	11		2	11		
GE2040	254	176	194	111	105	33	125	123	2
SE2040	32		15	-12		-19			43
RC2040	19		8	5	5	8	6		13

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven

Tabel B3.18: Netto werkgelegenheidseffect Overig Nederland *)

Scenario	grotere schepen			meer schepen			andere aanvoer		insteekhaven
	GZX	GZN	KZX	GBS	KBS	DBS	AVR	AVV	ISH
GE2020	92		52	52		17	52		79
SE2020	10		-18	-37		-32			
RC2020	68		23	17		8	17		
GE2040	517	410	428	259	256	203	285	285	15
SE2040	67		29	-12		-22			74
RC2040	45		18	10	10	18	15		19

*) GZX = Grote Zeesluis buiten Complex; GZN = Grote Zeesluis binnen Complex; KZX = Kleine Zeesluis buiten Complex; GBS = Grote Binnenvaartsluis; KBS = Kleine Binnenvaartsluis; DBS = Diepe Binnenvaartsluis; AVR = Aanvoer via Rotterdam; AVV = Aanvoer via Vlissingen; ISH = Insteekhaven