

HAALBAARHEIDSSSTUDIE SEINE-SCHELDE WEST

GEVOELIGHEIDSANALYSES TRAFIEKPROGNOSES EN MKBA

Opdrachtgever: Waterwegen en Zeekanaal, Afdeling Bovenschelde

Documentnummer: 8101-5191-154-07-Gevoeligheidsanalyse trafiekprognoses en MKBA def

Versie: 7

Datum: 20/06/2011

DOCUMENTINFORMATIE

Titel	Haalbaarheidsstudie Seine-Schelde West
Subtitel	Gevoeligheidsanalyses trafiekprognoses en MKBA
Titel kort	Seine Schelde West – gevoeligheidsanalyse MKBA
Opdrachtgever	Waterwegen en Zeekanaal, Afdeling Bovenschelde
Documentnummer	8101-5191-154-07-Gevoeligheidsanalyse trafiekprognoses en MKBA def

DOCUMENTGESCHIEDENIS (BOVENSTE RIJ IS HUIDIGE VERSIE)

Versie	Datum	Opmerkingen
7	20/06/2011	Definitief na bijkomende opmerkingen
6	18/03/2009	Definitief
5	18/12/2008	
4	16/12/2008	
3	4/12/2008	Na opmerkingen Stuurgroep

DOCUMENTVERANTWOORDELIJKHEID

Auteur(s)	Tom Scheltjens, Dries Goffin	Datum 20/06/2011	Handtekening
Document screener(s)	Wauters Ewald	Datum 20/06/2011	Handtekening

BESTANDSINFORMATIE

Bestandsnaam	P:\PROJECTEN\80-8101 HAALBAARHEIDSSSTUDIE SEINE-SCHELDE WEST\5-OUTPUT\51-RAPPORTEN\5191 BIJKOMENDE NOTA'S HAALBAARHEIDSSSTUDIE\DEFINITIEVE VERSIE\8101-5191-154-07-GEVOELIGHEIDSANALYSE TRAFIEKPROGNOSES EN MKBA DEF.DOC
Aanmaakdatum	16/12/2008
Laatste bewaring	20/06/2011

INHOUD

0	Voorwoord	1
1.	Inleiding en aanpak	2
2.	opmerkingen en kritieken op de trafiekprognoses en MKBA	3
2.1	Opmerkingen op de trafiekprognoses.....	3
2.1.1	Prognoses containertrafiek binnenvaart.....	3
2.1.1.1	Algemene ontwikkeling maritieme containertrafiek in Zeebrugge.....	3
2.1.1.2	Concurrentiepositie binnenvaart en estuaire vaart	7
2.1.2	Droge Bulktrafiek	12
2.1.2.1	Gehanteerde groeiverwachtingen in het nulalternatief	13
2.1.2.2	Impact SSW op binnenvaartaandeel bulktrafiek	13
2.1.3	Vloeibare bulktrafiek	14
2.1.4	Autotrafiek.....	15
2.2	Opmerkingen op de maatschappelijke kosten-batenanalyse	16
2.2.1	Definitie alternatieven	16
2.2.2	Berekening van de transportbaten	17
2.2.3	Berekening van de netwerkeffecten en externe effecten	18
3.	Resultaat van uitgevoerde gevoeligheidsanalyse	20
3.1	Resultaten	21
3.2	Conclusies.....	24
4.	Impact van kosten van Bijkomende ingrepen	25
4.1	Conclusies.....	26
5.	Algemene conclusie.....	29
6.	Referenties	30

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: IRR in verschillende scenario's	23
Figuur 2: Impact van de kosten van bijkomende ingrepen op IRR in verschillende scenario's	27

0 VOORWOORD

Eind mei 2008 werden de resultaten van de haalbaarheidsstudie van het project Seine Schelde West voorgesteld aan de stuurbordgroep en de klankbordgroep.

Deze haalbaarheidsstudie bevatte naast een reeks technische en milieustudies ook trafiekprognoses en een maatschappelijke kosten-batenanalyse.

De trafiekprognoses en de maatschappelijke kosten-batenanalyse werden opgesteld in overleg met een brede werkgroep "economie" die over de kwaliteit van de analyse moest waken.

In de trafiekprognoses werden op basis van gericht veldwerk en op basis van algemene prognoses aangaande de economische en logistieke ontwikkelingen twee trafiekscenario's opgesteld. Op basis van deze trafiekverwachtingen werd voor het project een maatschappelijke kosten-batenanalyse opgesteld. De methodiek van deze MKBA was in belangrijke mate gebaseerd op de geldende standaardmethodiek voor socio-economische evaluatie van investeringen in Vlaamse Zeehavens¹ maar lag ook grotendeels in lijn met de methodiek gehanteerd in de MAIS-studie uit 2001 (Resource Analysis e.a., 2001).

Na voorstelling van de trafiekprognoses en de maatschappelijke kosten-batenanalyse werden een aantal opmerkingen aangaande de gehanteerde economische vooruitzichten, de aannames aangaande logistieke evoluties,.. geformuleerd.

Teneinde de robuustheid van de voorliggende analyse te toetsen aan de opmerkingen die geformuleerd werd, werd besloten enkele bijkomende onderzoeken en gevoeligheidsanalyses uit te voeren op de resultaten van de Maatschappelijke kosten-batenanalyse en de hiervan aan de basis liggende trafiekvooruitzichten voor het project.

¹ Voor binnenvaartprojecten en andere transportprojecten is er in Vlaanderen geen standaardmethodiek voor handen.

1. INLEIDING EN AANPAK

De algemene aanpak van de gevoeligheidsanalyse bestond eruit om de opmerkingen gegeven op de trafiekprognoses en maatschappelijke kosten-batenanalyse te analyseren en te bundelen naar type opmerkingen.

Op basis van deze opmerkingen werden twee nieuwe trafiekscenario's ontwikkeld: een scenario "lage modal share binnenvaart", en een "launching customer scenario"². Beide scenario's worden naast de in de haalbaarheidsstudie onderzochte scenario's geplaatst. Tenslotte wordt ook een combinatie van beide scenario's onderzocht.

Het project Seine-Schelde West werd in beide scenario's geëvalueerd op zijn economische merites.

Daarnaast werd de impact bekeken van maatregelen om de verzilting tegen te gaan, zoals die naar voor komen uit het rapport 'Waterbeschikbaarheid en verzilting', zoals opgemaakt door IMDC en U-Gent. Deze verdere verfijning van de kennis inzake de maatregelen om de verzilting tegen te gaan, laat toe de investeringen die hiermee gepaard gaan, beter in te schatten en door te rekenen in alle onderzochte scenario's.

² Benaming overgenomen uit de prognoses van Prof. A. Verbeke

2. OPMERKINGEN EN KRITIEKEN OP DE TRAFIEKPROGNOSES EN MKBA

2.1 Opmerkingen op de trafiekprognoses

De opmerkingen aangaande de trafiekprognoses worden gegroepeerd per trafiektype besproken voor zowel het nulalternatief als het projectalternatief.

Telkens worden de belangrijkste opmerkingen besproken en wordt beargumenteerd in welke mate de opmerkingen gefundeerd zijn. Ook wordt aangegeven hoe hier verder mee wordt omgegaan in de gevoeligheidsanalyse.

De veelheid aan opmerkingen, waarvan sommige niet correct bleken, of weinig fundamenteel zijn voor de analyse, noopte tot een selectie. De selectie werd doorgevoerd op basis van correctheid en relevantie. Enkel de fundamentele opmerkingen worden besproken.

2.1.1 Prognoses containertrafiek binnenvaart

Opmerkingen aangaande de binnenvaartcontainertrafiek in het nulalternatief en het projectalternatief zijn terug te brengen tot volgende aspecten:

- Algemene ontwikkeling van de (maritieme) containertrafiek in de haven van Zeebrugge;
- Concurrentiepositie en daaraan gekoppelde ontwikkeling van estuaire vaart en binnenvaart;

2.1.1.1 Algemene ontwikkeling maritieme containertrafiek in Zeebrugge

Uitgangspunten basisscenario's

In de basistrafiekscenario's uit de haalbaarheidsstudie wordt voor zowel nulalternatief als projectalternatief aangenomen dat de maritieme overslag van containers in de periode 2008-2020 groeit volgens de groeivoeten uit de Economische studie opgemaakt in het kader van het Strategische Plan voor de haven van Zeebrugge (respectievelijk het hoge en lage scenario).³

³ Een analyse van de maritieme containeroverslag in Zeebrugge wijst uit dat het groeicijfer de laatste jaren gevoelig hoger ligt dan de prognoses (+/-15% tussen 2004 en 2007). De haven dankt deze groei aan een substantiële capaciteitsuitbreiding wat betreft containerterminals. Toch wordt geopteerd om de groeivoeten uit het Strategische plan te hanteren, gezien op de lange termijn groeivoeten van rond de 15% per jaar normaliter niet volgehouden worden en capaciteitsuitbreidingen eerder schoksgewijs om de zoveel jaar plaats vinden en daarna geleidelijk ingevuld worden.

Derhalve moeten de hoge en lage groeivoeten ook niet aanzien worden als extremen, waarbij het meest aannemelijke scenario wel ergens in het midden zal liggen. Om correcter te zijn is het hoge groeiscenario eerder te bestempelen als het trendscenario dat uitgaat van een voortzetting van de groeidynamiek in de achterliggende jaren (in feite gaat het zelfs uit van vrij gematigde groeivoeten in dat opzicht). Het lage groeiscenario is wel eerder als een conservatief scenario te zien dat uitgaat van een radicale afvlakking van de recente dynamiek. In dit licht bezien kan het hoge groeiscenario dan ook als het meest aannemelijke scenario aanzien worden.

Voor de toekomst gelden bovendien volgende vooruitzichten qua capaciteitsuitbreiding voor LoLo-containeroverslag in de Haven van Zeebrugge voor de komende jaren. Voor de langere termijn kan dus nog extra capaciteit in stelling worden gebracht. Ook daardoor ontstaan er meer mogelijkheden op verwezenlijking van het hoge groeiscenario dan van het lage groeiscenario. Temeer daar voor de toekomst in de Hamburg-Le Havre range de tendens is dat, daar waar capaciteit gecreëerd wordt; deze ook bijna automatisch en heel snel volloopt. Dit, als gevolg van een structureel achterlopen van overslagcapaciteit bij toename van de wereldhandel en transcontinentaal vervoer.

Voor de periode 2020-2030 geven deze bronnen geen info, dus werd teruggegrepen op de LT-scenario's opgesteld door het CPB in Nederland en werden de algemene verwachte groeivoeten voor de Hamburg Le Havre range gehanteerd.

De prognoses in het projectalternatief gaan hierbij wel uit van een geleidelijke toename van het aandeel transshipment in de containertrafiek (van 16% naar 29% in 2030), zodat de groei van de hinterlandcontainers beperkter is⁴, alsook van een toename van het lolo-deel in de containeroverslag (ten nadele van roro) van 61% naar 70% in 2030).

In het projectalternatief wordt bovenop deze autonome groei van de maritieme trafiek ook een additioneel "attractie-effect" verwacht. De betere binnenvaartontsluiting van de kusthaven zorgt voor bijkomend aantrekken van containertrafiek van de concurrerende havens (met name de Franse havens).

Op basis van deze aannames worden volgende trafiekprognose voor 2030 bekomen.

Tabel 1: Maritieme trafiekprognoses containers haalbaarheidsstudie (TEU)

TEU	Totale maritieme containers		Totaal lolo inland	
	<u>hoge groei</u>	<u>lage groei</u>	<u>hoge groei</u>	<u>lage groei</u>
Basis	5.593.697	2.934.207	2.780.067	1.458.301
Attractie	139.003	72.915	139.003	72.915
Totaal	5.732.700	3.007.122	2.919.071	1.531.216

In het hoge scenario werd dus een maritieme containeroverslag bekomen van zo'n 5,73 miljoen TEU.

Opmerkingen

Opmerking

Een hogere groei maritieme trafiek in Zeebrugge is te verwachten

⁴ In het nulalternatief worden de binnenvaartprognoses opgesteld door groeivoeten op de huidige binnenvaarttrafiek. Hier wordt dus geen expliciete aanname gedaan betreffende de relatief sterkere verwachte groei van transshipment en dus de lagere relatieve groei van hinterlandcontainertrafiek (zie verder).

Reactie

Recente prognoses voor de haven van Zeebrugge aangaande te verwachte maritieme trafiek zoals opgesteld door Prof. A. Verbeke⁵ komen tot een aanzienlijk hogere verwachte maritieme containertrafiek in het "launching customer scenario". Dit scenario kijkt naar de mogelijke ontwikkeling van de haven indien de overheid bereid is om de groei daadwerkelijk te ondersteunen met investeringen in alle hinterlandmodi. Hier wordt de hinterlandontsluiting dus niet afhankelijk gemaakt van de groei van de haven, maar wordt de hinterlandontsluiting ingezet om de groei te stimuleren. Dit scenario gaat tevens uit van bijkomende investeringen aan de maritieme zijde om de groei van de haven te ondersteunen.

Het totaal overgeslagen tonnage lolo-containers kan in 2030 volgens deze prognoses 69 miljoen ton bedragen. Aan een gemiddelde van 10,06 ton/TEU (gemiddelde Zeebrugge over 2007) zou dit zo'n 6,865 miljoen TEU lolo trafiek geven.

Dit is aanzienlijk hoger dan de 4,012 miljoen TEU uit het hoge groei-scenario uit de basisprognoses in de haalbaarheidsstudie.

Een verwachte trafiek van 6,865 miljoen TEU voor Zeebrugge is niet onmogelijk doch de groei ligt dan aanzienlijk boven de gemiddelde groeivoeten verwacht in de Hamburg Le Havre-range. Dit zou dus het gevolg moeten zijn van een aanzienlijke toename in het marktaandeel, wat mogelijk is, maar geen evidentie gezien de mogelijke/verwachte capaciteitsontwikkelingen in andere havens (Scheldeverruiming, eventueel Saefthingedok, WCT-terminal Vlissingen en 2^{de} maasvlakte Rotterdam).

⁵ Prof. A. Verbeke, Dynamisch perspectief voor het economisch belang van de haven van Zeebrugge, gepresenteerd op het Congres Haven- en Regio-ontsluiting Noord-West-Vlaanderen, 9-06-08

Opmerking

Het attractie-effect van Seine-Schelde West op de Noord-Franse markt is onrealistisch gegeven de beperking tot 2-laags containervaart op de Seine-Scheldeverbinding

Reactie

Er wordt geargumenteed dat de aannames aangaande het aantrekken van additionele binnenvaartcontainertrafiek naar de haven van Zeebrugge vanuit met name Noord-Frankrijk door het project SSW onrealistisch zijn.

De aannames gemaakt in de haalbaarheidsstudie gaan uit van 40% aandeel van de binnenvaart in de extra aangetrokken trafiek. Of zo'n 55.600 TEU in 2030.

De prognoses van Stratec (Seine-Escaut) gaan uit van zo'n 136.000 TEU op het kanaal Gent-Oostende (KGO) in 2020 (zonder Seine-Schelde), 152.000 TEU na uitvoering Seine-Schelde, en zonder SSW). Voor 2050 bekomt men respectievelijk 253.000 TEU en 318.000 TEU.

Deze prognosemethodiek houdt echter weinig rekening met capaciteitsknelpunten op het KGO. Onze prognoses voor KGO in het nulalternatief liggen aanzienlijk lager (zo'n 33.000 TEU in 2020).

De projectprognoses in de haalbaarheidsstudie op dit deel van Frankrijk (144.800 TEU (20%) autonoom + 55.600 TEU attractie=200.400 TEU) liggen volledig in de lijn van de Stratec prognoses voor KGO (geïntropeerd naar 2030 => 207.000 TEU/jaar) en lijken dus zeker niet overdreven in vergelijking hiermee, integendeel.

Ook binnenvaartrederijen (Portconnect) en binnenvaartexperts binnen de werkgroep economie wijzen uit dat er aanzienlijk binnenvaartpotentieel in Noord-Frankrijk is, indien een goede verbinding voor handen is.

Een tolheffing op Seine-Escaut kan dit natuurlijk negatief beïnvloeden, doch dit werd, aangezien hier nog geen definitieve beslissing rond is, niet meegenomen bij de trafiekbepaling (we kunnen er toch ook wel vanuit gaan dat deze heffing niet zo hoog zal gezet worden dat zij alle trafiek wegdrijft.).

De impact van dit attractie-effect op de KBA resultaten is beperkt. Er kan in ieder geval verwacht worden dat een betere hinterlandontsluiting naar een haven ook extra trafieken aantrekt. Dit wordt ook bevestigd door gesprekken met marktspelers in de containersector.

Conclusies/voorstellen

- Een hogere groei van het maritieme containerverkeer in de haven van Zeebrugge kan meegenomen worden in een "launching customer scenario".
- De impact van het project op het aantrekken van additionele maritieme containertrafieken vanuit Noord-Frankrijk is zeker te verwachten. De geschatte omvang hiervan lijkt zeker niet onrealistisch. We stellen voor om dit te behouden in alle trafieksenario's.

2.1.1.2 Concurrentiepositie binnenvaart en estuaire vaart

Uitgangspunten basisscenario

In het nulalternatief wordt ervan uitgegaan dat de binnenvaart haar marktaandeel van 2007 behoudt en meegroeit met de maritieme trafiek.

De redenering hierbij is dat de terugval die de binnenvaart over 2006 en 2007 heeft gekend, met name door een verschuiving van de trafieken naar eerst coasters, en later estuaire binnenvaart, geconsolideerd is, en dat er nu een nieuw structureel evenwicht gevonden is. De haalbaarheidsstudie gaat er met andere woorden van uit dat op de huidige door de binnenvaart bediende bestemmingen een verder marktaandeelverlies aan estuaire vaart niet te verwachten is.

De verwachte evolutie van het aandeel estuaire vaart in het nulalternatief wordt in de trafiekprognoses en MKBA weergegeven. Hier wordt uitgegaan van een ontwikkeling van estuaire vaart naar op termijn zo'n 790.000 TEU (de vooropgestelde voorzien capaciteit) in 2020, waarna deze zijn modal share behoudt op 16,7% van de hinterlandtrafiek (ten opzichte van 1,8% voor de klassieke binnenvaart). Er dient opgemerkt dat het hier een (eerder optimistische) inschatting betreft die op heden niet door de trafiekcijfers ondersteund wordt.

De prognose in het projectalternatief is gebaseerd op de huidige regionale verdeling van de transportstromen vanuit Zeebrugge (basisjaar 2004) zoals gehanteerd in het Goederenmodel Vlaanderen van het Ministerie van Openbare Werken. Op basis van deze regionale matrix (75 regio's) en aan de hand van drie criteria (wijziging vaartraject, verbetering concurrentiepositie, aanwezigheid overslagfaciliteit) werd de verwachte modal share op de verschillende relaties bepaald. Een gewogen gemiddelde hiervan leidde tot een verwachte modal share voor de klassieke binnenvaart na projectrealisatie van 26,075%.

De concurrentiepositie van binnenvaart versus estuaire vaart werd voor enkele relaties die als referentie dienden voor de KBA gevalideerd op basis van kostprijsinschattingen. Hierbij is abstractie gemaakt van de huidige subsidieregeling omdat deze normaliter uitgedoofd is tegen 2020 (referentiejaar in de studie).

Opmerkingen

Opmerking

Binnenvaart kan op vele bestemmingen niet concurreren met estuaire vaart/spoor

Reactie

De belangrijkste kritieken spitsen zich toe op één van de meest fundamentele aspecten in de haalbaarheidsstudie van SSW: op welke bestemmingen kan de containerbinnenvaart (na projectuitvoering) concurreren met estuaire vaart/spoorvervoer?

Op basis van de marktanalyse in de haalbaarheidsstudie blijkt dat momenteel estuaire vaart ingezet wordt op de bestemmingen Antwerpen, Meerhout en Willebroek. Daarnaast wordt er ook een estuair schip ingezet op Rijnbestemmingen (Duisburg).

Enkele aannames in de kostenvergelijking, die gebruikt wordt om de doelmarkt van binnenvaart te bepalen, staan ter discussie. De belangrijkste opmerkingen betreffen de capaciteit van de estuaire containerschepen en de totale reistijd (vaarsnelheid, aantal

sluizen, liguren, etc.) van de estuaire schepen op de referentietrajecten. In onderstaande paragrafen worden deze aannames besproken. Voor een aantal aannames werden aanpassingen gedaan wat aanleiding gaf tot een herrekening van de kostenvergelijking tussen de binnenvaart en de estuaire vaart wat betreft containertransport van en naar Zeebrugge.

- Capaciteit estuaire schepen

Voor het estuaire schip wordt uitgegaan van een maximale capaciteit van 372 TEU bij 5 laagse stapeling. In de media wordt quasi altijd gesproken van 450 TEU maar de uitbater van de Deseo (Portconnect) heeft dit formeel gecorrigeerd. Op vier van de vijf bestemmingen is 5 laagse containervaart mogelijk, enkel naar Meerhout dient men zich te beperken tot 4 (na verhoging van de bruggen) wat neerkomt op een capaciteit van ca. 300 TEU.

Ter vergelijking, in de haalbaarheidsstudie werd uitgegaan van een maximale capaciteit van 450 TEU voor de bestemming Antwerpen, en van 220 TEU voor de overige bestemmingen.

Voor zowel estuaire vaart als binnenvaart wordt uitgegaan van een gemiddelde scheepsbelading van 80%. Portconnect gaf aan dat dit momenteel lager ligt (ca. 60%) maar de kostenvergelijking gaat uit van een voldoende vraag op elk traject⁶.

- Reistijd

De reistijd per traject is samengesteld uit de vaartijd en de laad-, respectievelijk lostijd in de haven van oorsprong en bestemming. Een vergelijking van de reistijden zoals vooropgesteld in de haalbaarheidsstudie (incl. laad- en lostijd) met de pure vaartijden afkomstig uit de AIS⁷ databank gaat uiteraard niet op.

In de haalbaarheidsstudie werd voor de trajecten via estuaire vaart een sluis teveel aangerekend en werd ook uitgegaan van een langere schuttingstijd aan de sluizen in vergelijking met de binnenvaart. Deze aannames werden gecorrigeerd in de herrekende kostenvergelijking.

De vaartijden zijn berekend op basis van de geschatte snelheden op de verschillende waterwegen. Voor de Westerschelde wordt uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 15 km/u in plaats van 12 km/u. Voor het traject naar Duisburg wordt de gemiddelde snelheid op de binnenwateren gecorrigeerd naar 13km/u omdat wordt aangenomen dat de gemiddelde snelheid op de Rijn hoger ligt dan de gemiddelde snelheid op de kleinere kanalen en rivieren. De vaartijden die zo worden berekend voor de estuaire vaart komen overeen met de vaartijden die werden gemeld door de uitbaters van de estuaire schepen (bvb. 30 uur naar Duisburg stroomopwaarts en 24 uur stroomafwaarts, 15 uur naar Meerhout).

De gemiddelde laad- en lostijd per haven werd ingeschat op 7 uur voor de estuaire vaart en de duwvaartcombinatie en op 6 uur voor het verlengd Groot Rijnschip (omwille van lagere capaciteit). Deze tijd bevat de laadtijd, de lostijd, alsook de tijd nodig voor het eventuele bunkeren. Deze richttijd werd als reëel ingeschat door Portconnect.

⁶ Of de ruimte op het schip volledig benut zal worden, is afhankelijk van de volumes en de gevraagde flexibiliteit (aantal afvaarten, aantal terminals die aangedaan worden). In de kostenvergelijking wordt uitgegaan van een voldoende vraag op elk traject, waarbij de schepen slechts 1 terminal per oorsprong/bestemming aanlopen. Indien meerdere terminals moeten worden aangedaan om de capaciteit van het schip voldoende te benutten zal de laad- en/of lostijd in de haven oplopen wat een negatieve impact heeft op de eenheidskost per TEU. Bij grotere schepen is die kans uiteraard groter.

⁷ Automatic Identification System

Op basis van de vaartijden en de laad- en lostijd kan de gemiddelde duur per enkele reis en per trip (heen en terug) worden berekend voor elke bestemming. Het aantal mogelijke trips per week wordt dan ingeschat door de weekduur ($168u = 7 \cdot 24u$) te delen door de gemiddelde duur per trip en af te ronden op een eenheid of halve eenheid. De afronding gebeurt omdat het in de containervaart gebruikelijk is om afvaarten aan te bieden op vaste tijdstippen (x aantal keer per week).

Op basis van bovenvermelde correcties en bijkomende informatie omtrent investeringskosten, personeelskost en brandstofverbruik werd een nieuwe kostenvergelijking uitgewerkt tussen estuaire containervaart en binnenvaart op een aantal referentietrajecten. In onderstaande tabellen worden de resultaten voorgesteld voor een estuaire schip type Deseo (max. 372 TEU, 5 laags), een duwvaartcombinatie van klasse Vb (max. 300 TEU, 3 laags) en een verlengd Groot Rijnschip (max. 200 TEU, 3 laags). Er wordt voor elk scheepstype uitgegaan van continuvaart. De kosten voor het laden en lossen alsook de kosten voor het natransport worden niet opgenomen in de kostenvergelijking omdat ze niet verschillend zijn voor binnenvaart en estuaire vaart.

De kostenvergelijking is gebaseerd op een kostenmodel waarbij de belangrijkste kostenposten voor een reis per binnenschip/estuaire schip worden gewaardeerd. Het resultaat van dit kostenmodel is een eenheidsprijs per TEU, die een vergelijkingsbasis vormt voor de verschillende scheepstypes. Het kostenmodel is evenwel gebaseerd op een aantal aannames en vereenvoudigingen wat maakt dat de accuraatheid van de modelresultaten niet overschat mag worden. In het algemeen is de betrouwbaarheid van de absolute modelresultaten eerder beperkt, maar kan men wel conclusies trekken uit de onderlinge verhouding tussen de resultaten.

Tabel 2: Kostenraming estuaire containerschip op referentietrajecten van- en naar Zeebrugge

Bestemming		Antwerpen	Willebroek	Meerhout	Rotterdam	Duisburg
Maximale capaciteit	TEU	372	372	298	372	372
Vaartijd	Uur	6,8	9,7	12,3	13,3	25,8
Aantal sluisen	#	1	1	3	3	3
Wachttijd a.d. sluisen	Uur	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5
Laad- en lostijd	Uur	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Totale reistijd enkele reis	Uur	14,3	17,2	20,8	21,8	34,3
Aantal trips (heen- en terug) per week	#	5,5	4,5	4,0	3,5	2,0
Vaste kost	€/TEU	7,7	9,4	13,2	12,1	21,1
Brandstofkost	€/TEU	6,9	9,5	12,1	12,0	23,7
Vervoerskost	€/TEU	14,5	18,9	25,3	24,0	44,8

Tabel 3: Kostenraming duwvaartcombinatie klasse Vb voor containertransport op referentietrajecten van- en naar Zeebrugge

Bestemming		Antwerpen	Willebroek	Meerhout	Rotterdam	Duisburg
Maximale capaciteit	TEU	300	300	300	300	300
Vaartijd	Uur	10,4	13,3	15,8	16,9	29,4
Aantal sluizen	#	6	6	8	8	8
Wachttijd a.d. sluizen	Uur	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Laad- en lostijd	Uur	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Totale reistijd enkele reis	Uur	20,4	23,3	26,8	27,9	40,4
Aantal trips (heen- en terug) per week	#	4,0	3,5	3,0	3,0	2,0
Vaste kost	€/TEU	10,6	12,1	14,1	14,1	21,2
Brandstofkost	€/TEU	6,6	9,1	9,3	11,5	22,6
Vervoerskost	€/TEU	17,2	21,2	23,4	25,6	43,8

Tabel 4: Kostenraming verlengd Groot Rijnschip voor containertransport op referentietrajecten van- en naar Zeebrugge

Bestemming		Antwerpen	Willebroek	Meerhout	Rotterdam	Duisburg
Maximale capaciteit	TEU	200	200	200	200	200
Vaartijd	Uur	10,4	13,3	15,8	16,9	29,4
Aantal sluizen	#	6	6	8	8	8
Wachttijd a.d. sluizen	Uur	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Laad- en lostijd	Uur	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Totale reistijd enkele reis	Uur	19,4	22,3	25,8	26,9	39,4
Aantal trips (heen- en terug) per week	#	4,0	3,5	3,0	3,0	2,0
Vaste kost	€/TEU	14,8	16,9	19,8	19,8	29,7
Brandstofkost	€/TEU	7,9	10,9	11,2	13,8	27,2
Vervoerskost	€/TEU	22,7	27,9	30,9	33,6	56,8

Bovenstaande kostenvergelijking geeft aan dat de duwvaartcombinatie klasse Vb voor de meeste bestemmingen concurrentieel is met de estuaire vaart terwijl dit voor het verlengde Groot Rijnschip niet zo is. Met name voor de bestemmingen waarbij een groot deel van het traject op de binnenwateren wordt afgelegd (Duisburg, Meerhout en Rotterdam) is het verschil tussen de estuaire vaart en duwvaart klasse Vb via SSW gering.

De sterke punten van de estuaire vaart (snelheid en capaciteit) wegen voor bepaalde trajecten op tegen de sterke punten van de binnenvaart (lagere investeringskost en lager brandstofverbruik). Op bestemmingen waarbij 5-laagse containervaart mogelijk is heeft de estuaire vaart een duidelijk voordeel en kan enkel een grootschalige duwvaartcombinatie van klasse Vb een vergelijkbaar tarief halen bij 3-laagse containervaart. Op de overige bestemmingen is de competitiviteit van de estuaire vaart ten opzichte van de klassieke binnenvaart minder (zie bvb. Meerhout).

Belangrijk is ook om op te merken dat een regelmatige dienst met estuaire schepen met 5-laags containervaart een aanzienlijk volume vereisen op één bestemming. Indien dit niet zo is zullen de laad- en loskosten oplopen doordat meerdere terminals aangedaan moeten worden. De grotere beschikbaarheid van klassieke binnenvaartschepen, en de flexibiliteit van een duwcombinatie spelen alleszins ook in het voordeel van de klassieke binnenvaart.

Als algemene conclusie kan men stellen dat de binnenvaart via SSW zeker concurrentieel kan zijn met de estuaire vaart op een aantal bestemmingen. Bepaalde logistieke parameters zullen per bestemming bepalen of de estuaire vaart, dan wel de klassieke binnenvaart, de meest concurrentiële transportvorm is.

Ook op Antwerpen zal de klassieke binnenvaart (3-laags) naar verwachting een totale kostprijs hebben vergelijkbaar met de estuaire vaart (4-laags). Een modal share van de binnenvaart op deze bestemming van 20% blijft ons inziens zeker mogelijk.

Belgische inlandbestemmingen zoals Meerhout en Willebroek zijn, na uitvoering van de SSW-verbindingen, goedkoper bereikbaar met klassieke binnenvaart. Deze trafieken zullen normaliter naar de SSW-verbinding overgeheveld worden.

Wanneer 4-laags containervaart mogelijk zou worden op de SSW-verbinding komt de binnenvaart wel, ook op Duisburg, als meest competitieve scheepvaartmodus uit de vergelijking.

Opmerking

Totale modal share van de binnenvaart + estuaire vaart is te hoog

Reactie

In de haalbaarheidsstudie wordt in het projectalternatief voor de containertransporten in 2030 na projectrealisatie uitgegaan van een modal share van 35,4%. De trafiek via de nieuwe SSW verbinding neemt hiervan 26,075% voor haar rekening. Dit aandeel is het resultaat van een schatting per regio van het potentieel marktaandeel van de binnenvaart.

Voor bepaalde regio's wordt de vraag gesteld of de realisatie van de SSW verbinding inderdaad voor een zo sterke verschuiving naar de binnenvaart zal zorgen. Met name omdat door beperkingen op de aansluitende vaarwegen de schaalvoordelen van de SSW-verbinding niet te volle benut kunnen worden.

Dit is met name het geval voor de verbinding naar regio's in West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen en Wallonië waar gabariet en doorvaarthoogte beperkt blijven tot 2-laags containervaart en klasse IV schepen (zoals in de huidige toestand via het kanaal Gent-Oostende).

De combinatie van de uitvoering van de SSW-verbinding en de reeds geplande verbeteringen in het kader van het Seine-Schelde project bieden echter voor deze regio's ook een verbetering van de binnenvaartmogelijkheden. Ook voor de Waalse regio's bediend

door de verbinding tussen Maas en Schelde kan een aanzienlijke verbetering verwacht worden door combinatie met het Seine Schelde Oost project. Deze verbeteringen kunnen op termijn leiden tot het ontstaan van multimodale overslagterminals die de binnenvaart naar deze bestemmingen verder ondersteunen.

Het lijkt ons niet onrealistisch dat op deze bestemmingen een modal share van de binnenvaart van 20% gerealiseerd wordt.

Conclusies/voorstellen

- Een lagere modal share van de binnenvaart via SSW (20%) wordt meegenomen in een “lage modal share binnenvaart scenario” op Rijn bestemmingen (Rheinland Pfalz, Baden-Württemberg, Northrein Westfalen, Luxemburg, Champagne-Ardenne, Lorraine, Alsace) en op Zeeland (0%) waar de estuaire vaart mogelijk een concurrentiele modus blijft, ook na projectrealisatie.

Tabel 5: Bestemmingen met wijziging modal share binnenvaart in gevoeligheidsanalyse “lage modal share binnenvaart scenario”

	<i>Basisscenario</i>	<i>Lage modal share binnenvaart scenario</i>
Zeeland	20%	0%
Luxemburg	40%	20%
Champagne-Ardenne	40%	20%
Alsace	40%	20%
Lorraine	40%	20%
Rheinland-Pfalz	40%	20%
Baden-Württemberg	40%	20%
Northrein-Westfalen	40%	20%
..		
Totaal modal share inland lolo-containers	26,075%	23 %

2.1.2 Droge Bulktrafieken

Opmerkingen aangaande de bulktrafieken in het nulalternatief en het projectalternatief zijn terug te brengen tot volgende aspecten:

- De gehanteerde groeiverwachtingen aangaande droge bulktrafieken in het nulalternatief;
- De impact van de SSW op het binnenvaartaandeel in de bulktrafieken

2.1.2.1 Gehanteerde groeiverwachtingen in het nulalternatief

Uitgangspunten basisscenario

In de haalbaarheidsstudie werd op basis van recente historische evoluties (2005-2007) en gesprekken met marktpartijen verwacht dat tot 2010 een verdere toename van het binnenvaarttransport (modal shift) van bouwmaterialen zou plaatsvinden. Tegen 2010 zou zo'n 100.000 ton additioneel naar de binnenvaart overgeheveld worden. Daarna zal de groei vertragen tot de historische groei uit de periode 1995-2004 (zo'n 1,67%).

Voor voedingsproducten en veevoeders werd ook op basis van een bottom-up analyse (gesprekken met belangrijkste verladings) in de nabije toekomst een sterke groei voorzien (5% p.j. tot 2010). Daarna zal de groei vertragen tot de historische groei uit de periode 1995-2006. De overige bulkgoederen werden constant verondersteld.

Dit leidt tot een binnenvaarttransport van zo'n 830.000 ton vanuit Zeebrugge, en zo'n 426.000 ton vanuit Oostende (inclusief Plassendale) in 2030.

Opmerking

De recente groei van het transport van bouwmaterialen (voor zand) zou het gevolg zijn van het grinddecreet en de substitutie van maasgrind door zeegranulaten. De aanpassing van het grinddecreet zou deze evolutie echter kunnen tegenhouden. Daarnaast is de afzetmarkt van de zeegranulaten beperkt en zouden de belangrijkste bestemmingen direct via bagger(zee)schepen bereikt kunnen worden.

Reactie

De hypothese dat zeegranulaten in de toekomst terug minder gebruikt zullen worden door de aanpassing aan het grinddecreet lijkt ons niet correct aangezien de winning in deze groeven beperkt zal zijn. Omwille van kostentechnische redenen wordt de afzetmarkt van grind wel bediend door binnenschepen na overslag en niet door de baggerschepen.

Conclusie/voorstellen

Het lijkt niet noodzakelijk om de aannames in deze aan te passen.

2.1.2.2 Impact SSW op binnenvaartaandeel bulktrafiek

Uitgangspunten basisscenario

In het basisscenario wordt aangenomen dat de binnenvaart in de bulktrafiek van en naar de kusthavens een vergelijkbare modal share kan behalen als momenteel in de havens van Antwerpen en Gent (die wel over een kwalitatieve binnenvaartverbinding beschikken). Er wordt uitgegaan van een geleidelijke evolutie van de modal share van 23% in 2008 tot 40% (35% in lage groei scenario) in 2030. De maritieme trafiek groeit overeenkomstig de gemiddelde historische groeivoeten aan zo'n 0,5% per jaar (totaal droge bulk).

Dit leidt tot een binnenvaarttransport van zo'n 956.000 ton (837.000 ton in lage groei scenario) vanuit Zeebrugge, en zo'n 800.000 ton (600.000 ton in lage groei scenario) vanuit Oostende (inclusief Plassendale) in 2030.

Opmerking

Analyse van de locaties van de mogelijke bestemmingen van de bouwmaterialen, hun aansluiting op het binnenvaartnetwerk en de mate waarin het SSW-project voor hen van invloed zal zijn, leidt ertoe te besluiten dat de SSW verbinding weinig invloed zal hebben aangezien het grootste deel van de afzet zeer lokaal is en omwille van JIT en andere logistieke redenen eerder per vrachtwagen vanuit één van de drie (incl. Nieuwpoort) kusthavens geschiedt.

Reactie

Deze kritiek wordt niet bevestigd door de feiten vandaag: een shift heeft plaatsgevonden in West-Vlaanderen + Oost-Vlaanderen van weg naar binnenvaart.

In de haalbaarheidsstudie wordt het trafiekgenererende effect van de SSW op de bulktrafieken ingeschat op zo'n 200.000 ton (of 15%) in het lage groeiscenario, tot 500.000 ton (of 40%) in het hoge groeiscenario. De verwachte gewogen gemiddelde kostenbesparing door realisatie van het SSW project bedraagt zo'n 30%. Dit correspondeert met een prijselasticiteit van zo'n -0,5 tot -1,33 hetgeen geen uitzonderlijk hoge waarden zijn.

Conclusie/voorstellen

- Het effect van de realisatie van de SSW verbinding op het aantrekken van bulktrafieken is eerder beperkt ingeschat gezien de verwachte kostprijzdaling. Het lijkt niet noodzakelijk aanpassingen te doen aan het relatieve effect van de SSW op de bulktrafieken.

2.1.3 Vloeibare bulktrafieken

Opmerkingen aangaande de natte bulktrafieken in het nulalternatief en het projectalternatief betreffen voornamelijk de vloeibare bulk die in aanmerking komt voor binnenvaarttransport en de impact van SSW hierop.

Uitgangspunten basisscenario

De haalbaarheidsstudie gaat voor het bepalen van het potentieel volume vloeibare bulk (met name aardolieproducten) uit van een correlatie met de scheepvaartontwikkeling. Ze gaat daarbij uit van een te bekomen marktaandeel van 10% voor weg -en binnenvaart (de rest via pijpleiding). De binnenvaar zou hier, net zoals in Antwerpen en Gent, zo'n 50% van voor haar rekening nemen.

Opmerkingen

Aangezien de bunkerolie in Zeebrugge en Oostende via zeeschepen aankomt en de beide havens geen chemische/industriële nijverheid hebben, heeft een vergelijking met Antwerpen en Gent geen zin. Binnenvaart zou enkel ingezet kunnen worden voor afvoer/distributie van olieproducten in het hinterland. Het afzetvolume is hier echter zeer beperkt gezien het beperkte afzetgebied van Zeebrugge in deze, alsook de potenties voor de binnenvaart.

Daarenboven zou het grootste deel van deze trafiek eerder via de bestaande waterweg bediend worden dan via de nieuwe waterweg.

Reactie

De opmerking dat de haven van Zeebrugge in deze niet één op één vergelijkbaar is met de industriële havens van Gent en Antwerpen is correct. Dat lokale bediening via de bestaande waterweg zou gebeuren is niet noodzakelijk zo.

Conclusie/voorstellen

- Het lijkt aangewezen in een gevoeligheidsanalyse in het “lage modal share binnenvaart scenario” de vloeibare bulk buiten beschouwing te laten. Het betreft hier immers zeer beperkte volumes waar de SSW-verbinding mogelijk weinig impact zal op hebben.

2.1.4 Autotrafieken

Uitgangspunten basisscenario

Op basis van gesprekken met marktpartijen en kostencalculaties van binnenvaarttransport vis-à-vis estuaire vaart en wegvervoer werd geconcludeerd dat er een potentiële markt bestaat voor autotransport via de binnenvaart.

Zowel op bestemmingen op de Rijn als naar Antwerpen kwam de binnenvaart na uitvoering van het project SSW als voordeliger uit de kostenvergelijking dan estuaire vaart.

Gesprekken met marktpartijen reveleerden echter dat de estuaire vaart richting Rijnbestemming Neuss en Duisburg naar verwachting zal blijven bestaan, omwille van de hogere snelheid dan binnenvaart. De huidige uitbater van deze estuaire vaart (Cobelfret) sloot niet uit dat klassieke binnenvaart via SSW voor concurrentie op deze verbindingen zou kunnen zorgen. Belangrijke voetnoot hierbij was echter dat spoor en wegvervoer in het algemeen aanzienlijk goedkoper zijn. Vooral omwille van beperkingen aan de aanbodzijde kon de estuaire vaart toch marktaandeel veroveren.

Het opstellen van trafiekprognoses werd aldus bemoeilijkt door enerzijds de bestaande consolidaties en anderzijds de complexiteit van het logistieke gebeuren van de autotrafieken. Daarom werd een schatting van het potentieel gedaan uitgaande van de opzet van een distributienetwerk met 3 schepen.

Dit leidde tot een basispotentieel van zo'n 120.000 units (auto's en zwaarder materieel) in het hoge groeiscenario en 60.000 units in het lage groei scenario.

Ter vergelijking, over 2007, vervoerde Cobelfret via de estuaire vaart zo'n 70.000 units.

Opmerking

Opmerkingen aangaande de trafiekprognoses voor autotrafieken betreffen met name de mate waarin autotrafiek via de binnenvaart op mogelijke bestemmingen concurrentieel is met estuaire vervoer alsook het gehanteerde gewicht per vervoerde eenheid.

Reactie

Aangezien de binnenvaart volgens de kostencalculaties in de haalbaarheidsstudie concurrentieel is met de estuaire vaart (ook na kostenaanpassingen, zie verder) en aangezien het verschil in vaartijden relatief beperkt is (zo'n 4 uur op Duitse bestemmingen,

op een reis van 2 tot 3 dagen) lijkt er zeker potentieel te bestaan voor binnenvaarttransport van auto's, ook op de Rijnbestemmingen.

De analyse geschiedt verder altijd in eenheden, zodat de kritiek aangaande het gehanteerde gewicht enkel relevant is voor de ter illustratie meegegeven totale trafiekprognoses in ton, niet voor de resultaten van de MKBA⁸.

Conclusies/opmerkingen

- Er is niet voldoende nieuwe informatie om aan te nemen dat de trafiekprognoses voor autotrafieken onrealistisch zijn. We stellen voor om de trafieken te behouden, ook in een lage modal share binnenvaart scenario.

2.2 Opmerkingen op de maatschappelijke kosten-batenanalyse

2.2.1 Definitie alternatieven

Opmerkingen

Het nieuwe kanaal is niet optimaal ontworpen voor grote binnenvaartcontainerschepen

De versassingstijden aan de sluizen op het nieuwe kanaal in het bijzonder en de vaartijden op het kanaal in het algemeen zijn onderschat.

Reactie

Voor de MKBA zijn de ontwerpeisen een gegeven. Het nieuw kanaal is inderdaad niet geschikt voor schepen type Jowi wat mogelijk een beperking inhoudt. Dit valt echter buiten het bestek van de MKBA.

In overleg met de technische ontwerpers en met de binnenvaartspecialisten in de werkgroep werden respectievelijk de versassingstijden en de vaarsnelheden vastgelegd. Er kan inderdaad geargumenteed worden dat deze optimistisch zijn. Deze zijn evenwel met name relevant voor de vergelijking met het nul(plus)alternatief. Ook daar werd waarschijnlijk de vaartijd en de versassingstijden aan de sluizen enigszins onderschat. Het lijkt echter aangewezen rekening te houden met deze opmerking. Dit zal ook een invloed hebben op de capaciteit van het kanaal.

De exacte doorvaarttijden en wachttijden aan de sluizen zijn functie van het detailontwerp van de sluis, de sluisplanning, edm... In dit stadium van voorontwerp kunnen deze nog niet exact ingeschat worden. In een gevoeligheidsanalyse is het wel aan te bevelen om de impact van een marge op de doorvaarttijden op het resultaat in te schatten. We rekenen daarom de nieuwe scenario's door met een additionele marge op de doorvaarttijd van 20 minuten.

⁸ Enkel voor bepaling van de uitgespaarde externe en netwerkkosten wordt een omrekening naar tonkm gemaakt teneinde de kengetallen uit de standaardmethodiek te kunnen hanteren. De baten van de uitgespaarde wegkilometers worden echter nu waarschijnlijk reeds onderschat aangezien ervan uitgegaan wordt dat één autotruck van de weg correspondeert met 10,776 ton van de weg, wat aanzienlijk lager is dan de belading van de gemiddelde vrachtwagen waarop het kengetal gebaseerd is.

Conclusies/voorstellen

- De doorvaarttijden aan de sluisen werden in het verhoogd met 20 minuten rekening te houden met aanvaren en vastbinden.

2.2.2 Berekening van de transportbaten

Opmerking

De kosten van de binnenvaartschepen voor autotransport zijn onderschat. De investerings- en uitbatingskosten van een binnenvaartschip geschikt voor het transport van personenwagens en ander rollend materieel werden in de haalbaarheidsstudie vergelijkbaar geacht met een klassiek klasse Va motorschip. Dit is een onderschatting van de extra investerings- en onderhoudskosten van de bovenstructuren voor het autotransport. Ook is de bemanning van dergelijk schip uitgebreider. Dit heeft zowel een impact op de vergelijking estuaire vaart/binnenvaart als op de transportbatenberekening.

Reactie

De meeste van de momenteel in de vaart zijnde autoschepen hebben inderdaad een uitgebreidere bemanning dan de klassieke Va motorschepen. Barco vaart bijvoorbeeld met 2 kapiteins, 1 stuurman en 1 matroos (tegenover 1 kapitein en 2 matrozen voor een klassiek Va schip) (Bureau Voorlichting Binnenvaart, 2008). Het betreft hier een bemanning voor continuvaart, net zoals op de estuaire autoschepen waarmee de kostenvergelijking gemaakt wordt. Het lijkt aangewezen dit te corrigeren in de kostenberekening. Ook een correctie van de investeringskosten lijkt aangewezen. We gaan uit van een bijkomende kost van zo'n 10% op de investeringskost ten opzichte van een klassiek motorschip (vergelijkbaar met de meerkost van een estuair autoschip vs. een estuair containerschip).

Ook na deze correcties blijkt binnenvaarttransport van auto's op de onderzochte trajecten na uitvoering van het project goedkoper dan via de estuaire vaart. Aangezien de transportbaten berekend worden op basis van het gemiddelde kostprijsverschil ten opzichte van estuaire vaart en wegtransport nemen deze wel af (tot 2,5 € per auto ipv 10 € per auto).

Opmerking

Het SHIP project kan niet als beslist beleid beschouwd worden, de versassingstijden voor estuaire autoschepen aan de P. Vandammesluis zijn dan ook onderschat

Reactie

In overleg met de werkgroep werd ervoor de geopteerd om in het autonoom scenario uit te gaan van de realisatie van een variant van het SHIP-project. Zelfs in het nulalternatief van SHIP wordt de visartsluis terug in gebruik genomen. Deze kan dan gebruikt worden als binnenvaartsluis. Zodat de binnenvaart niet meer via de P. Vandammesluis versast dient te worden. Voor de berekening van de vaartijden en kosten voor autotransporten via estuaire vaart werd dus uitgegaan van een normalisering van de versassingstijden aan de P. Vandammesluis (gemiddelde doorvaartijd 1 uur) door uitvoering van één van de mogelijke varianten van het SHIP project.

We stellen voor om aan deze basisuitgangspunten geen wijzigingen door te voeren.

Conclusies/voorstellen

- De investeringskosten (en de daaraan gekoppelde onderhoudskosten) van de binnenvaartschepen geschikt voor autotransport worden hoger ingeschat. Ook de bemanning wordt aangepast.

2.2.3 Berekening van de netwerkeffecten en externe effecten

Opmerkingen betreffen hier de gehanteerde aannames aangaande de modale verschuiving die zal optreden alsook de gehanteerde kengetallen. Met name worden opmerkingen geformuleerd ten aanzien van:

- De modi die trafiek zullen verliezen door uitvoering van het project.
- De gehanteerde kengetallen en omrekeningsfactoren.

Opmerking

De haalbaarheidsstudie hanteert voor alle trafiektypes de aanname dat de trafieken verschuiven naar de binnenvaart pro rata hun aandeel in de modale verdeling in het nulalternatief en pro rata de huidige regionale verdeling van de trafieken. Met name wat betreft de verschuiving tussen modi kan dit aanzien worden als een eerder optimistische inschatting aangezien verwacht kan worden dat de binnenvaart eerder trafieken zal overnemen van andere modi die grote volumes per keer vervoeren (spoorvervoer en estuaire vaart) dan van het wegtransport.

Reactie

De gehanteerde werkwijze is conform de werkwijze gehanteerd in vergelijkbare MKBA's van havenprojecten. Met de beschikbare informatie en bij afwezigheid van een gevalideerd multimodaal vrachtvervoermodel voor Vlaanderen is het niet in te schatten van welke modi de voor de binnenvaart verwachte volumes zullen verschuiven op de verschillende relaties. We stellen dan ook voor om de gehanteerde werkwijze te behouden.

Opmerking

Er zijn een aantal opmerkingen betreffende de aannames gehanteerd voor de correctie voor gemiste belastingen, de gehanteerde omrekengetallen, voor de aanpassing van de kengetallen uit 2005 naar 2008 (en 2020).

Reactie

Deze opmerkingen zijn echter eerder het gevolg van mogelijke onduidelijkheid in de rapportage. De berekeningen zijn hier correct geschied.

Opmerking

De analyse houdt geen rekening met uitgespaarde subsidies in het spoorvervoer van containers bij modale verschuiving naar de binnenvaart.

Reactie

Momenteel wordt het binnenlands vervoer van intermodale transporteenheden per spoor over meer dan 51 km ondersteund door een subsidie. Deze subsidie is aangemeld onder

nummer N249/2004 bij de EC. De steun bestaat uit twee onderdelen: een vast gedeelte (20 € per Intermodal Transport Eenheid) en een variabel gedeelte van max. 0,4 € per km.

Er vanuit gaande dat deze subsidieregeling nog van kracht is bij ingebruikname van de nieuwe verbinding zal de verschuiving van trafiek van het (gesubsidieerde) spoor naar de niet-gesubsidieerde binnenvaart een maatschappelijke baat opleveren ter grootte van de niet uitgekeerde subsidie.

Indien de subsidieregeling voor het spoorvervoer zou uitdoven zou dit natuurlijk een extra stimulans voor de binnenvaart betekenen. We hanteren hier het uitgangspunt dat de subsidies blijven en berekenen de uitgespaarde uitgaven.

Berekenen we deze subsidie op basis van de verschuivende TEU's (uitgaande van 2 TEU per ITE) dan schatten we deze geactualiseerde (perpetuele) baat in op zo'n 39 miljoen € (hoge groei) tot 27 miljoen € (lage groei) scenario in het "lage modal share binnenvaart scenario".

Conclusies/voorstellen

- De uitgespaarde subsidies op binnenlandse containertrafiek op het nieuwe kanaal die van het spoorvervoer aangetrokken wordt, dienen meegenomen te worden als baat bij de netwerkeffecten. Dit wordt meegenomen in de nieuwe scenario's.

3. RESULTAAT VAN UITGEVOERDE GEVOELIGHEIDSANALYSE

De gevoeligheidsanalyse werd uitgevoerd door een KBA-berekening voor 3 nieuwe scenario's.

Voor de overzichtelijkheid en gezien de beperkte verschillen tussen de alternatieven worden de resultaten enkel gepresenteerd voor Alternatief 3, variant A (aansluiting Boudewijnkanaal).

- Op basis van de verschillende aspecten besproken in bovenstaande paragrafen werd de KBA berekening uitgevoerd in een nieuw scenario waarbij uitgegaan wordt van een eerder pessimistische visie wat betreft het binnenvaartpotentieel van het project. De berekeningen werden uitgevoerd zowel in het hoge economische groei scenario als in het lage economische groei scenario. De belangrijke elementen in het "lage modal share binnenvaart" scenario betroffen immers niet de aannames aangaande de algemene groeiontwikkelingen van de maritieme trafiek in Zeebrugge, die de basis vormde voor het bestaan van een hoge groei en een lage groei scenario, maar wel de specifieke potenties voor de binnenvaart op de nieuwe verbinding.
- Ook werd een berekening uitgevoerd gebaseerd op een eerder optimistische visie ten aanzien van de ontwikkeling van de maritieme stromen en de binnenvaart op de SSW-verbinding. Deze berekening zijn gebaseerd op de prognoses van Prof. A. Verbeke.
- Daarnaast werd ook een combinatie doorgerekend van het "launching customer" scenario (dat met name hoge maritieme containervolumes voorspelt) met het "lage modal share binnenvaart" scenario wat betreft het aandeel binnenvaart.
- In alle scenario's werden ook enkele van de gesuggereerde wijzigingen doorgevoerd wanneer het om onnauwkeurigheden ging in de basisaannames (met name aangaande het aantal te passeren sluisen, de kosten en de bemanningseisen).
- In alle nieuwe scenario's werd rekening gehouden met uitgespaarde spoorsubsidies ten gevolge van modal shift naar de binnenvaart

3.1 Resultaten

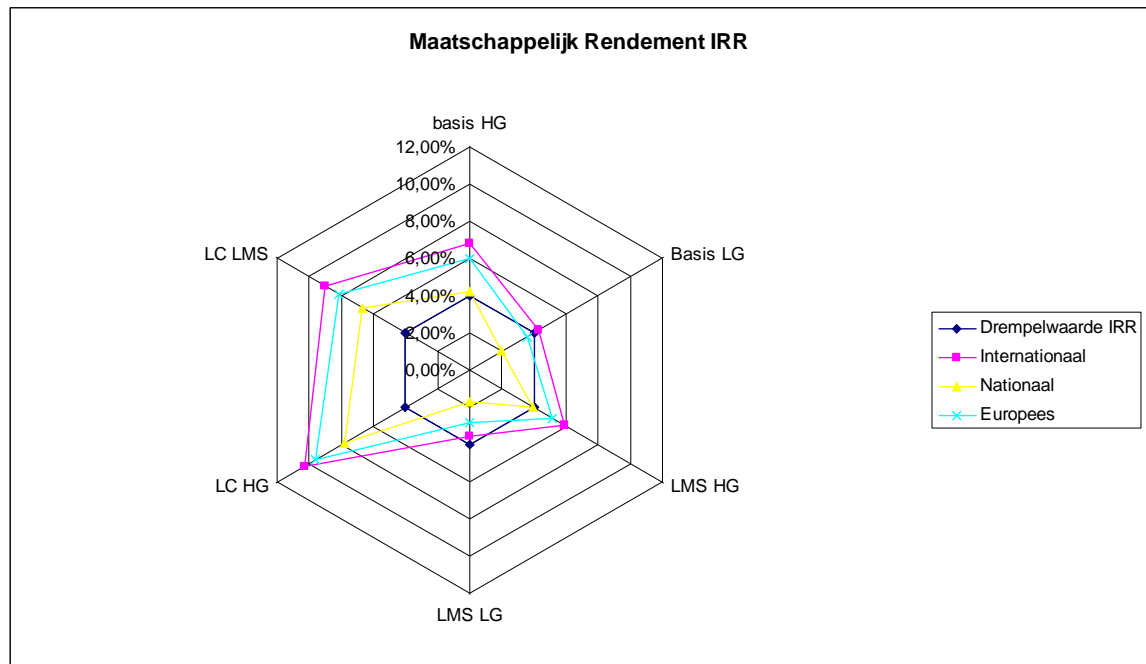
Tabel 6: MKBA Resultaattabel in verschillende scenario's

miljoen €	Basis		"lage modal share binnenvaart" - scenario		Launching customer scenario	Combinatie
	Hoge groei	Lage groei	Hoge groei	Lage groei	Hoge groei	Hoge groei
Kosten 2008-.... (4%)						
Investerings- en studiekosten	505	505	505	505	505	505
Onderhoudskosten	129	129	129	129	129	129
Kosten ruimte-inname	11	11	11	11	11	11
Werkgelegenheidsbaten aanleg	-63	-63	-63	-63	-63	-63
Exploitatiekosten pompen	3	2	2	2	3	3
Vermeden kosten nulalternatief	-52	-55	-55	-55	-52	-52
Additionele kosten variante aansluitingen	PM	PM	PM	PM	PM	PM
Flankerend beleid landbouw en natuur	PM	PM	PM	PM	PM	PM
Totaal	533	532	532	532	533	533
Baten (4%)						
Internationaal standpunt						
Directe effecten						
Transportbaten	276	181	244	160	358	323
Havenontvangsten	0	0	0	0	0	0
Netwerkeffecten	468	252	396	212	999	760
Externe effecten						
Vermeden externe transportkosten	262	169	204	137	429	338
Verlies natuur, recreatie-woon en erfgoedwaarde	PM	PM	PM	PM	PM	PM
Negatieve effecten verzilting	PM	PM	PM	PM	PM	PM
Indirecte effecten						
Werkgelegenheidseffecten hinterlandtransport	-25	-13	-16	-8	-48	-34

	Basis		"lage modal share binnenvaart" - scenario		Launching customer scenario	Combinatie
miljoen €	Hoge groei	Lage groei	Hoge groei	Lage groei	Hoge groei	Hoge groei
Totaal	980	589	828	501	1.737	1.387
NAW	448	56	296	-31	1.204	854
IRR	6,8%	4,3%	5,9%	3,5%	10,2%	8,9%
Nationaal standpunt						
Directe effecten						
Transportbaten	50	34	54	35	71	71
Havenontvangsten	6	4	7	4	7	5
Netwerkeffecten	311	167	297	159	734	572
Externe effecten						
Vermeden externe transportkosten	207	140	171	119	340	272
Verlies natuur, recreatie-woon en erfgoedwaarde	PM	PM	PM	PM	PM	PM
Indirecte effecten						
werkgelegenheid containeroverslag	12	6	12	6	12	10
Werkgelegenheidseffecten hinterlandtransport	PM	PM	PM	PM	PM	PM
Totaal	586	350	540	323	1.163	930
NAW	53	-182	7	-209	630	396
IRR	4,2%	2,0%	3,9%	1,7%	7,7%	6,6%
Europees standpunt						
Directe effecten						
Transportbaten	138	90	122	80	179	162
Netwerkeffecten	468	252	396	212	999	760
Havenontvangsten	0	0	0	0	0	0
Externe effecten						
Vermeden externe transportkosten	262	169	204	137	429	338
Verlies natuur, recreatie-woon en erfgoedwaarde	PM	PM	PM	PM	PM	PM
Negatieve effecten						
	PM	PM	PM	PM	PM	PM

	Basis	"lage modal share binnenvaart" - scenario		Launching customer scenario	Combinatie	
miljoen €	Hoge groei	Lage groei	Hoge groei	Lage groei	Hoge groei	Hoge groei
verzilting						
Indirecte effecten						
werkgelegenheid containeroverslag	0	0	0	0	0	0
Werkgelegenheidseffecten hinterlandtransport	-25	-13	-16	-8	-48	-34
Totaal	843	498	706	421	1.559	1.226
NAW	310	-34	174	-111	1.025	692
IRR	6,0 %	3,5 %	5,1%	2,8%	9,5%	8,1%

Figuur 1: IRR in verschillende scenario's



3.2 Conclusies

De maatschappelijke kosten-batenanalyse en de uitgevoerde gevoeligheidsanalyse tonen aan dat het project (gebaseerd op Alternatief 3 uit de haalbaarheidsstudie) vanuit internationaal en Europees standpunt onafhankelijk van het gekozen binnenvaartsценario bij hoge economische groei een positieve netto actuele waarde (NAW) heeft en een IRR realiseert boven de drempelwaarde van 4%.

Vanuit nationaal standpunt scoort het project in de hoge groei scenario's break-even in het scenario met lage modal share binnenvaart, en positief in de andere scenario's met hoge economische groei.

De thans uitgevoerde gevoeligheidsanalyse toont aan dat de Seine-Schelde West verbinding zelfs in een "lage modal share binnenvaart" scenario met hoge economische groei, een maatschappelijk rendement haalt van 6% (internationaal standpunt) en een positieve NAW genereert. Vanuit nationaal standpunt wordt in een dit lage modal share binnenvaart een intern rendement verwacht van 3,9% bij een hoge economische groei.

In de lage economische groei-scenario's scoort het project positief vanuit internationaal perspectief, behalve indien de lage economische groei gecombineerd wordt met een "lage modal share" binnenvaart scenario. In dat geval scoort het project nog ongeveer break-even.

Er dient op gewezen dat omdat het project in het bijzonder ten behoeve van grensoverschrijdende goederenstromen dient, is het Europees en het internationaal perspectief het meest aangewezen. Verder geldt dat de trendmatige vooruitzichten voor de trafiekontwikkeling het meest in lijn liggen met hetgeen voorzien wordt in het hoge groei-scenario.

Wanneer de maritieme containertrafiek echter sneller toeneemt dan aangenomen in het basisscenario neemt het rendement aanzienlijk toe, zoals in het "launching customer" scenario. In dit geval zal het kanaal naar verwachting redelijk snel op volle capaciteit draaien. Een gedetailleerde analyse van de impact van deze hoge trafiekverwachtingen op de afwikkeling aan de sluizen en in de passeerstroken is dan noodzakelijk.

Een gecombineerd scenario, gebaseerd op hoge maritieme groeiverwachtingen van de containertrafiek en een pessimistische visie op het aandeel dat binnenvaart hiervan kan accommoderen levert een rendement op vanuit internationaal standpunt van 8,9% en 6,6% vanuit nationaal standpunt.

4. IMPACT VAN KOSTEN VAN BIJKOMENDE INGREPEN

In de aanvullende onderzoeken die werden uitgevoerd naar aanleiding van de haalbaarheidsstudie, werd veel aandacht besteed aan de gevolgen van de uitvoering van het project op de verzilting. Deze verdere verfijning van de kennis inzake de maatregelen om de verzilting tegen te gaan, laat toe de investeringen die hiermee gepaard gaan, beter in te schatten en door te rekenen. Het onderzoek geeft ook aan dat –wanneer deze maatregelen effectief worden geïmplementeerd- de effecten op de omgeving verwaarloosbaar zijn.

Volgende maatregelen werden, zoals aanbevolen door het onderzoek, meegenomen.

- Maatregelen aan de sluis te Zeebrugge: bouw van een sluis 'type Duinkerken'. De kosten voor dergelijke sluis worden geschat op 50.000.000 € (dus +20.000.000€ ten opzichte van de oorspronkelijke raming). Daarnaast wordt nog 10.000.000 € voorzien voor ingrepen die waterafvoermogelijken richting Boudewijnkanaal dienen te verbeteren en andere begeleidende maatregelen. Totaal dus +30.000.000 €.
- Impermeabilisering van het verbindingskanaal (+6.000.000 €). Het verbindingskanaal wordt volledig geïmpermeabiliseerd om de gevolgen voor de omgeving tegen te gaan.
- Wat betreft de kruisende verbindingen werd rekening gehouden met de resultaten van nader onderzoek en overleg terzake. Om rekening te houden met alle eventualiteiten werd de kost verhoogd met in totaal: +12.000.000 €.

De geactualiseerde investerings- en studiekosten voor het kanaal (alternatief 3, variant A) komen hierdoor op 546 miljoen € (t.o.v. 505 miljoen € in de oorspronkelijke MKBA).

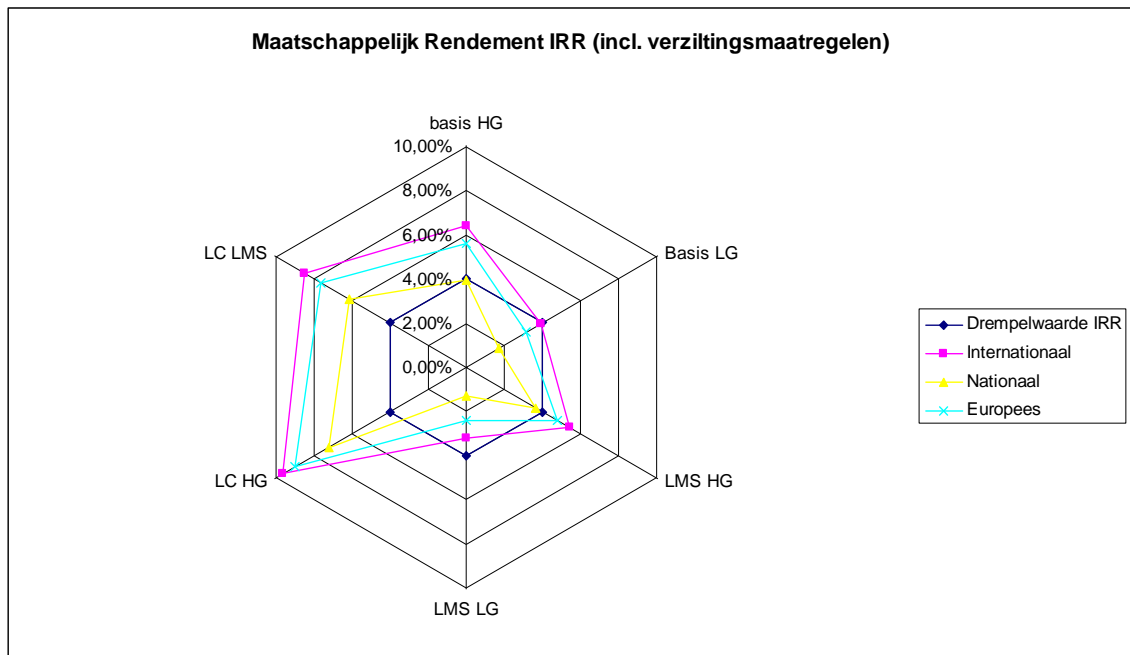
Tabel 7: MKBA Resultaattabel in verschillende scenario's, incl. verziltingsmaatregelen

	Basis		"lage modal share binnenvaart" scenario		Launching customer scenario	Combinatie
	Hoge groei	Lage groei	Hoge groei	Lage groei	Hoge groei	Hoge groei
miljoen €						
Kosten 2008-.... (4%)						
Investerings- en studiekosten	546	546	546	546	546	546
Onderhoudskosten	139	139	139	139	139	139
Kosten ruimte-inname	11	11	11	11	11	11
Werkgelegenheidsbaten aanleg	-68	-68	-68	-68	-68	-68
Exploitatiekosten pompen	3	3	3	3	3	3
Vermeden kosten nulalternatief	-52	-52	-52	-52	-52	-52
Additionele kosten variante aansluitingen	546	546	PM	PM	PM	PM
Flankerend beleid landbouw en natuur	PM	PM	PM	PM	PM	PM
Totaal	579	578	578	578	579	578
Internationaal standpunt						
NAW	402	11	250	-77	1.158	808
IRR	6,4%	3,9%	5,5%	3,2%	9,6%	8,4%
Nationaal standpunt						
NAW	8	-228	-38	-255	584	351
IRR	3,9%	1,7%	3,5%	1,3%	7,2%	6,1%
Europees standpunt						
NAW	264	-80	128	-157	979	647
IRR	5,6%	3,1%	4,7%	2,4%	8,9%	7,6%

4.1 Conclusies

Het rendement van het project daalt in alle onderzochte scenario's met ongeveer 0.3-0,4%. In grote lijnen blijven de conclusies echter dezelfde. Het project scoort break-even of positief bij hoge groei vanuit alle standpunten. Bij lage groei is er zo goed als een break-even vanuit internationaal standpunt. Bij lage modal share wordt maximum een rendement van 5,4 % (internationaal perspectief) gehaald. In het launching customer scenario is vanuit alle standpunten een positief resultaat te verwachten.

Figuur 2: Impact van de kosten van bijkomende ingrepen op IRR in verschillende scenario's



5. ALGEMENE CONCLUSIE

De maatschappelijke rendabiliteit van het project Seine Schelde West is afhankelijk van de economische groei, het concurrentieel voor- of nadeel dat de haven van Zeebrugge heeft ten opzichte van de andere havens, de mate waarin het project bijdraagt tot de concurrentiepositie van de binnenvaart en de kostprijs van het project. Voor al deze aspecten werden in de MKBA en deze nota verschillende scenario's verkend. Op deze wijze kan men zich een beeld vormen van de wijze waarop de verschillende factoren het rendement beïnvloeden.

Vanuit internationaal en Europees perspectief biedt het project onder heel wat van de onderzochte condities een positief rendement. Vanuit nationaal perspectief is het rendement lager en in sommige scenario's onder de vooropgestelde drempelwaarde van 4%. Dit is logisch aangezien het project tot doel heeft de haven van Zeebrugge – als poort naar de wereld- te verbinden met het (Europees) hoofdwaterwegennet om alzo de goede verbinding van de haven met de open zee beter een evenwaardige vertaling te geven aan de landzijde. Een deel van de gerealiseerde maatschappelijke meerwaarde ligt dus buiten de landsgrenzen.

Het succes van Seine-Schelde-West is afhankelijk van de mate waarin de nieuwe vaarweg trafieken kan aantrekken en effectief een antwoord biedt op de vraag van de gebruikers van de kusthavens. De (kosten)voordelen die de nieuwe verbinding kan bieden ten opzichte van de momenteel beschikbare hinterlandmodi voor trafieken van en naar de kusthavens, is hierbij bepalend. De verbeterde verbinding laat toe dat Zeebrugge via de binnenvaart nieuwe markten kan aanboren zoals het ruime grensgebied Wallonië, Vlaanderen, Noord-Frankrijk.

Verschiedende logistieke parameters (volumes, strategie, beschikbaarheid schepen, combinaties van bestemmingen, behandeling op de terminal) zullen er toe leiden dat er voor de klassieke binnenvaart een marktpotentieel op de Rijnmarkt ontstaat na uitvoering van het project. In een aantal trafiekcategorieën (containers en ro-ro) en op bepaalde bestemmingen (Rijn, Antwerpen) kan ook de estuaire vaart haar marktpositie behouden/innemen.

Op te merken valt dat in de gevoeligheidsanalyse geen rekening werd gehouden met de verslechterde economische situatie in 2008, aangezien ervan uitgegaan wordt dat dit finaal een tijdelijk gegeven is en de tendensen op termijn niet significant beïnvloedt. Dit betekent ook dat niet gerekend werd met een lagere discontovoet of de prijsdruk op de infrastructuurwerken.

Ook de reële kans op EU-subsidies voor de aanleg van de Seine-Schelde-West, naar analogie met het Seine-Schelde-project, werd niet ingerekend. Het hoeft geen betoog dat zulke subsidie, het rendement (vanuit nationaal perspectief) substantieel zou verhogen. Afhankelijk van de rol die men vanuit Europees perspectief aan het project toekent binnen het transeuropese transportnetwerk bedraagt deze subsidie 10 tot 20%⁹.

⁹ Het project 'Seine-Escaut Est', dat het Canal du Centre met Seine-Schelde wordt gesubsidieerd aan 20%.

6. **REFERENTIES**

Resource Analysis, Technum en IMDC, 2001, Maatschappelijke Impactstudie voor de ontsluiting van de Vlaamse kusthavens, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en infrastructuur, Administratie Waterwegen en Zeewezen, Afdeling Bovenschelde en Afdeling Waterwegen Kust, 31 maart 2001

Bureau Voorlichting Binnenvaart, 2008,
<http://www.bureauvoorlichtingbinnenvaart.nl/content/view/56/65/lang.nl/>