

Analyse van de competitiviteit van short sea shipping

Mariel BOELS

promotor :
Prof. dr. Gerrit JANSSENS

Woord Vooraf

Deze eindverhandeling vormt het sluitstuk van mijn opleiding tot handelsingenieur aan de Universiteit Hasselt. Gezien mijn interesse voor de logistieke wereld, koos ik voor de afstudeerrichting Operationeel Management en Logistiek. Hieruit vloeide ook het onderwerp van mijn eindverhandeling voort.

Graag wil ik iedereen bedanken die zijn of haar medewerking verleende aan de verwezenlijking van deze eindverhandeling. Ik denk aan de eerste plaats aan mijn promotor Prof. Dr. Gerrit Janssens die ik bedank voor zijn begeleiding, raad en de constructieve kritiek die hij mij tijdens het schrijven van deze eindverhandeling gaf.

Verder wil ik een woord van dank richten aan Mevr. Goedele Sannen, Mevr. Kate Verslype, Dhr. Jan Allaert en Dhr. Patrick Van Cauwenberghe; de bevoorrechte getuigen binnen de verschillende Vlaamse havens. Zij maakten het mogelijk mijn praktijkonderzoek tot stand te brengen. Ik dank hen voor het vrijmaken van hun tijd en voor de deskundige uitleg die ze mij gaven.

Daarnaast wil ik mijn ouders bedanken voor hun onvoorwaardelijke morele en financiële steun en voor alle kansen die ze mij gaven tijdens mijn opleiding tot handelsingenieur. Tot slot bedank ik ook mijn vriend en vriendinnen voor hun steun, luisterend oor en troostende schouder in moeilijke tijden.

Mariël Boels

Juni 2007

Samenvatting

Door de enorme toename van het vrachtvervoer de laatste decennia dreigen de wegen steeds voller te raken en krijgen ze vaker te kampen met congestieproblemen. Daarnaast zijn het gat in de ozonlaag en de opwarming van de aarde zijn recente ontwikkelingen waarin het wegtransport een belangrijke rol speelt. Daarom heeft de transportsector nood aan een alternatieve transportmodus die de wegen kan ontlasten en daarenboven milieuvriendelijker is. De laatste jaren wordt short sea shipping (SSS) steeds meer door de Europese Unie op de voorgrond geplaatst als alternatieve transportwijze. In deze eindverhandeling werd de competitiviteit van short sea shipping als alternatieve transportwijze onderzocht. De centrale onderzoeksvraag luidde als volgt: "Is short sea shipping een competitieve alternatieve vervoerswijze voor het goederentransport of kan het dit worden?" Om een antwoord op deze vraag te formuleren werden in hoofdstuk 1 een aantal deelvragen opgesteld. Daarnaast werden de definitie en de mogelijke opsplitsingen van short sea shipping vastgelegd.

In een tweede hoofdstuk werd overgegaan tot een algemeen beeld van de short sea shipping activiteiten in Europa. Figuren, grafieken en tabellen illustreerden het gebruik van short sea shipping in de Europese landen en gaven een overzicht van de vervoerde goederensoorten en van de Europese modale split. Met een aandeel van 40,4 percent profileerde short sea shipping zich in 2004 als tweede belangrijkste transportmodus. Toch verwacht de Europese Commissie dat deze modus aan populariteit zal inboeten als het beleid ongewijzigd blijft. Daarom neemt zij verscheidene initiatieven ter promotie en bevordering van short sea shipping. Deze werden eveneens kort besproken. Tot slot werd een overzicht gegeven van de Vlaamse zeehavens: Antwerpen, Gent, Oostende en Zeebrugge. De belangrijkste activiteiten betreffende short sea shipping en de verhandelde trafieken werden besproken om een inleidend beeld te scheppen naar het praktijkonderzoek.

Het volgende hoofdstuk bevatte de eigenlijke literatuurstudie. Aan de hand van wetenschappelijke artikels uit verscheidene bronnen werd bepaald welke factoren een invloed hebben op de keuze van een transportmodus. Hieruit bleek dat vooral de snelheid en de transportkosten belangrijke indicatoren zijn. Geen enkele transportmodus bleek op beide factoren goed te scoren. Bij de keuze van een transportmodus dient een trade-off gemaakt te worden tussen een goedkope maar trage modus of een snelle maar

dure modus. Tabellen verduidelijkten hoe short sea shipping presteerde op een aantal belangrijke factoren. Dit vormde de basis voor de SWOT-analyse. De SWOT-analyse besprak de criteria die de competitiviteit van short sea shipping beïnvloedden. Hieruit bleek dat de sterktes van short sea shipping de lage kosten, de energie- en milieuvriendelijkheid, de veiligheid, de bruikbaarheid en de financiële sterkte zijn. Daarnaast werd duidelijk dat deze modus een aantal zwaktes kent. Dit zijn de lage snelheid, de toegankelijkheid, de flexibiliteit, de administratieve procedures, de financiële zwakte en de haveninefficiëntie. Eveneens beïnvloedden een aantal externe kansen en bedreigingen de aantrekkelijkheid en competitiviteit van short sea shipping. De geografische positionering, het congestieprobleem, de capaciteit, de invoering van beleidsmaatregelen en de uitbreiding van de Europese Unie worden allen als kansen aanzien. De capaciteit, het just-in-time principe, het imagoprobleem en de verbeterde milieuvriendelijkheid van de andere transportmodi vormen de grootste bedreigingen.

In hoofdstuk 4 volgde een weergave en bespreking van het praktijkonderzoek. In deze eindverhandeling werd geopteerd om interviews af te nemen van bevoorrechte getuigen in de vier Vlaamse zeehavens. Zij werden onderworpen over vragen rond de short sea activiteiten in de haven en de verschillende onderdelen van de SWOT-analyse. Eerst werden het short sea gebied en de short sea activiteiten afgebakend zodat hierover geen onduidelijkheid kon bestaan. Daarna volgde een beknopte bespreking van het short sea beleid in de havens. Bij de toetsing van de SWOT-analyse bleek dat de invloed van een aantal factoren verschilde van haven tot haven. Vooral op deze verschilpunten werd de nadruk gelegd.

Het laatste hoofdstuk van deze eindverhandeling bevatte de besluiten die op basis van de literatuurstudie en het praktijkonderzoek genomen werden. Hieruit bleek dat geen eenduidig antwoord geformuleerd kan worden op de centrale onderzoeksvraag die gesteld werd. Short sea shipping moet niet bekeken worden als concurrerende transportwijze met het wegtransport maar als onderdeel van een intermodale transportketen. Short sea shipping moet ontwikkeld worden tot een efficiënt en effectief complement van het bestaande transportsysteem. Wanneer short sea shipping perfect geïntegreerd is met de rest van de transportketen, zorgt het voor een betere modale diversificatie. Als laatste werden in deze eindverhandeling suggesties voor bijkomend onderzoek gegeven.

Inhoudsopgave

Woord vooraf

Samenvatting

1.	Hoofdstuk 1: Probleemstelling	- 1 -
1.1	Probleemstelling	- 1 -
1.2	Centrale onderzoeksvraag	- 2 -
1.3	Deelvragen	- 3 -
1.4	Onderzoeksmethode	- 4 -
1.5	Definitie van short sea shipping	- 4 -
1.6	Mogelijke indelingen van short sea shipping	- 6 -
1.6.1	Indeling volgens vaart	- 6 -
1.6.2	Indeling volgens type van vervoer	- 6 -
1.6.3	Indeling volgens type van lading	- 7 -
2.	Hoofdstuk 2: Short sea shipping in Europa en België	- 9 -
2.1	Short sea shipping in Europa	- 9 -
2.1.1	Het aandeel van short sea shipping in het maritieme vervoer	- 10 -
2.1.2	Modale Split	- 11 -
2.1.3	Vervoerde goederen via short sea shipping	- 13 -
2.1.4	Europese initiatieven ter promotie en bevordering van SSS	- 15 -
2.2	Short sea shipping in België	- 18 -
2.2.1	Haven van Antwerpen	- 19 -
2.2.2	Haven van Gent	- 20 -
2.2.3	Haven van Oostende	- 22 -
2.2.4	Haven van Zeebrugge	- 23 -
3.	Hoofdstuk 3: SWOT-Analyse	- 26 -
3.1	Beslissende factoren in de keuze van een transportmiddel	- 26 -
3.2	Sterktes van short sea shipping	- 32 -
3.2.1	Lage kosten	- 32 -
3.2.2	Energie- en milieuvriendelijkheid	- 34 -
3.2.3	Veiligheid	- 36 -
3.2.4	Bruikbaarheid	- 37 -
3.2.5	Financiële sterkte	- 38 -
3.3	Zwaktes van short sea shipping	- 39 -

3.3.1	Snelheid	40 -
3.3.2	Toegankelijkheid	41 -
3.3.3	Flexibiliteit	43 -
3.3.4	Administratieve procedures.....	43 -
3.3.5	Financiële zwakte.....	44 -
3.3.6	Haveninefficiëntie	44 -
3.4	Kansen van short sea shipping	45 -
3.4.1	Geografische positionering	45 -
3.4.2	Congestieprobleem.....	45 -
3.4.3	Capaciteit	46 -
3.4.4	Invoering van beleidsmaatregelen.....	47 -
3.4.5	Uitbreiding van de Europese Unie	47 -
3.5	Bedreigingen van short sea shipping	48 -
3.5.1	Capaciteit	48 -
3.5.2	Just-in-time principe	49 -
3.5.3	Imagoprobleem	50 -
3.5.4	Verbeterende energievriendelijkheid van andere transportmodi.....	50 -
3.6	Overzicht.....	51 -
4.	Hoofdstuk 4: Praktijksituatie in de vier Vlaamse zeehavens	53 -
4.1	Onderzoeksmethode	53 -
4.2	Begripsafbakening	54 -
4.2.1	Afbakening van het geografische short sea shipping gebied	55 -
4.2.2	Afbakening van de activiteiten.....	55 -
4.3	Short sea shipping beleid in de Vlaamse zeehavens	56 -
4.4	Praktische toetsing van de SWOT-analyse	58 -
4.4.1	Snelheid	58 -
4.4.2	Toegankelijkheid	61 -
4.4.3	Flexibiliteit	62 -
4.4.4	Administratieve procedures.....	63 -
4.4.5	Financiële aspect	64 -
4.4.6	Haveninefficiëntie	65 -
4.4.7	Lage kosten	66 -
4.4.8	Energie- en milieuvriendelijkheid	68 -
4.4.9	Geografische positionering	68 -
4.4.10	Congestieprobleem.....	70 -

4.4.11	Capaciteit	70 -
4.4.12	Invoeren van beleidsmaatregelen	74 -
4.4.13	Just-in-time principe.....	75 -
4.5	Bijkomende zwaktes, bedreigingen en kansen.....	76 -
4.5.1	Onevenwichtige goederenstromen.....	77 -
4.5.2	Uitbreiding van het short sea shipping netwerk	77 -
4.5.3	Promotie- en informatiecampagne.....	79 -
4.6	Specifieke bedreiging voor België: de machtspositie van Nederland	80 -
4.7	Samenvattend overzicht.....	81 -
5.	Hoofdstuk 5: Besluit	83 -
5.1	Conclusies	83 -
5.2	Suggesties voor verder onderzoek	85 -

Lijst van geraadpleegde werken

Bijlagen

1. Hoofdstuk 1: Probleemstelling

Het eerste hoofdstuk van deze eindverhandeling bevat een formulering van de probleemstelling. Daarna volgt een omschrijving van de centrale onderzoeksvraag en de verschillende deelvragen. De onderzoeksmethode wordt eveneens beknopt besproken. Tot slot worden de definitie en de mogelijke opsplitsingen van short sea shipping (SSS) weergegeven.

1.1 Probleemstelling

Het is een vaststaand feit dat, door de stijgende hoeveelheid vrachtvervoer, de wegen steeds voller geraken met wagens en vrachtverkeer. Het aantal vrachtwagens op de wegen blijft stijgen en dit leidt tot een toenemend aantal vertragingen en files. Het verlies van tijd en de daarmee gepaard gaande kosten voor de ondernemingen en de economie in het algemeen worden steeds groter en zorgen voor aanzienlijke verliezen.

Niet alleen de toenemende congestie zorgt voor problemen, ook de milieukwestie moet in acht genomen worden. Vrachtwagens zijn de meest energie-intensieve transportmiddelen en zorgen voor de grootste uitstoot van broeikasgassen. Deze uitstoot brengt belangrijke gevolgen voor het milieu met zich mee. Het gat in de ozonlaag, het smelten van de poolkappen en de opwarming van de aarde zijn allemaal nefaste gevolgen voor de aarde waarin de transportsector een belangrijke rol speelt.

De transportsector heeft dus nood aan een transportmodus die zowel de wegen als het milieu minder belast. Dit alleen is echter niet voldoende. De alternatieve vervoerswijze moet bovendien economisch verantwoord zijn. Ondernemingen zijn slechts bereid over te schakelen op een andere transportmodus als die ook competitief is op verschillende factoren waaronder snelheid, prijs en betrouwbaarheid.

Met een kustlijn van meer dan 67.000 kilometer en ongeveer 25.000 kilometer bevaarbare waterwegen zijn grote delen van Europa bereikbaar via maritiem transport.

In deze eindverhandeling wordt nagegaan of short sea shipping (SSS) een valabele alternatieve vervoerswijze is of kan zijn. Vrachtttransport via het water zou het congestieprobleem op de wegen significant kunnen verminderen. Daarnaast hebben schepen een lagere uitstoot van broeikasgassen dan vrachtwagens. Het milieu zou dus eveneens baat kunnen hebben bij de verschuiving van wegtransport naar watertransport. Dan rijst natuurlijk onmiddellijk de vraag naar de economische verantwoording van deze vervoerswijze. Is het vervoer via short sea shipping betrouwbaar, snel, flexibel en betaalbaar? Op deze vragen zal in de volgende hoofdstukken een antwoord geformuleerd worden.

1.2 Centrale onderzoeksvraag

Volgens een studie van Blauwens e.a. (2006) gebaseerd op gegevens van de Europese Commissie (2003) kende Europa gedurende het laatste decennium een gemiddelde jaarlijkse stijging van 3,3 percent van het vrachtverkeer over de weg. Deze sterke groei van het wegverkeer resulteert in steeds toenemende congestieproblemen op West-Europese snelwegen. Dit brengt een vermindering van het prestatieniveau van het wegvervoer met zich mee (Paixão en Marlow, 2005). Naast de toenemende congestie speelt ook de milieuproblematiek een steeds grotere rol en beide factoren samen leiden tot significante kosten voor de samenleving. Volgens de Europese Commissie (2004) kan het zelfs zo ver gaan dat Europa het risico loopt om aan economische competitiviteit te verliezen. Drastische maatregelen zijn nodig om de groei in het vrachtverkeer een halt toe te roepen en om een betere balans te creëren tussen de verschillende transportmodi (Yonge, 2004). De transportmodus die de laatste jaren een bijna even sterke groei kent als het wegvervoer is short sea shipping. Deze eindverhandeling gaat na of een overschakeling van wegvervoer naar zeevervoer mogelijk is. De centrale onderzoeksvraag luidt dan ook als volgt:

“Is short sea shipping een competitieve alternatieve vervoerswijze voor het goederentransport of kan het dit worden?”

1.3 Deelvragen

Om een antwoord te formuleren op deze centrale onderzoeksvraag, is het belangrijk een aantal deelvragen op te stellen. Hierdoor wordt een diepere kennis van het onderwerp verworven. Een eerste deelvraag die nader onderzocht zal worden, is:

“Welke factoren beïnvloeden ondernemingen en vervoerders in hun keuze van transportmiddel?”

Het antwoord op deze vraag geeft een inzicht in de factoren die keuze van de vervoerswijze al dan niet beïnvloeden. Op die manier wordt een vergelijking tussen de verschillende transportmodi mogelijk en wordt duidelijk of short sea shipping een competitieve positie inneemt op die factoren of niet.

Twee andere deelvragen waarop een antwoord geformuleerd zal worden, kunnen als volgt verwoord worden:

“Welke zijn de zwaktes en sterktes van short sea shipping?”

“Welke zijn de kansen en bedreigingen verbonden aan het gebruik van short sea shipping?”

Het uitvoeren van deze SWOT-analyse geeft een beeld in welke gevallen short sea shipping een goed of minder goed alternatief is voor andere transportmodi. Door het achterhalen van de sterktes en de kansen, wordt duidelijk op welke punten de overheidsorganen en betrokken partijen zich kunnen toespitsen in het promoten en uitbreiden van short sea shipping activiteiten. Het vinden van zwaktes en knelpunten is belangrijk om na te gaan in welke deelgebieden nog verbetering noodzakelijk is om de competitiviteit van short sea shipping te verhogen.

Een laatste deelvraag die verder onderzocht zal worden is :

“ Hoe worden de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen in de praktijk ervaren?”

Het beantwoorden van deze vraag zal leiden tot een vergelijking van de theorie met de praktijk. Hieruit kunnen eventuele inconsistenties duidelijk worden. Om deze vraag te beantwoorden wordt geopteerd om enkel de situatie in België in acht te nemen. Dit omdat het onderzoek beperkt is in tijd en middelen.

1.4 Onderzoeksmethode

Om een grondige kennis van het onderwerp te vergaren, werd eerst een literatuurstudie uitgevoerd. Deze is vooral gebaseerd op wetenschappelijke artikels over short sea shipping en modale keuze. Hoewel specifieke boeken betreffende dit onderwerp schaars zijn, was nuttige informatie toch te vinden in de boeken rond distributielogistiek. De diepere uitwerking van de literatuurstudie gebeurde aan de hand van de wetenschappelijke artikels. De relevante cijfergegevens worden op de websites van de Vlaamse zeehavens en bij verschillende overheidsinstanties (Nationaal instituut voor de statistiek, Eurostat, ERF) ter beschikking gesteld.

Om de theorie te vergelijken met de praktijk, werd geopteerd om diepte-interviews af te nemen van experts in het gebied van short sea shipping. In elke Vlaamse Zeehaven werd een interview afgenomen van een bevoorrechte getuige die een breder beeld kon verschaffen van de short sea shipping activiteiten binnen de haven. Daarnaast werd de theoretische SWOT-analyse (Hoofdstuk 3) getoetst aan de praktijk. Een uitgebreidere bespreking van de onderzoeksmethode van het praktijkgedeelte volgt in paragraaf 4.1.

1.5 Definitie van short sea shipping

Na het grondig bestuderen van de wetenschappelijke artikels, werd het duidelijk dat een eenduidige definitie van het begrip short sea shipping onbestaande is. De meest gehanteerde definitie is die van de Europese Commissie (2004). Zij definieert short sea shipping als volgt:

Short sea shipping is het maritiem transport van vracht en passagiers over zee, tussen havens gelegen in het geografische Europa of tussen die havens en havens gesitueerd in

niet-Europese landen, waarvan de kustlijn langs de Europees begrensde binnenzeeën loopt.

Short sea shipping bevat zowel het binnenlands als internationaal maritiem transport, inclusief feederdiensten, langs de kustlijnen, rivieren en meren of van en naar de eilanden. Het concept van SSS breidt zich ook uit tot het maritieme transport tussen de lidstaten van de Europese Unie en Noorwegen, IJsland en de andere staten van de Baltische zee, Zwarte zee en Middellandse zee. (Yonge, 2004)

Naast deze definitie worden nog talloze andere definities gebruikt. Het is van groot belang een duidelijke begripsafbakening vast te leggen. Betreft short sea shipping enkel goederenvervoer of ook vervoer van personen? Gaat het louter over de kustlijnen of nemen we bovendien de binnenlandse rivieren in acht? Wordt het vervoer van en naar de eilanden ook als short sea shipping geïnterpreteerd of komt dit niet in aanmerking omdat een andere transportmodus soms niet beschikbaar is? Op al deze vragen dient een eenduidig antwoord geformuleerd te worden. Op dit ogenblik is dat nog niet het geval.

Sánchez en Wilmsmeier (2005) verduidelijken dat het gebrek aan een exacte, onambigue definitie van short sea shipping leidt tot een onbekwaamheid om SSS universeel te analyseren en om beleidsmaatregelen te treffen. Ook volgens Foschi (2004) brengt het gebrek aan een eenduidige definitie verschillende implicaties met zich mee. Zo kan dit bijvoorbeeld leiden tot een weerslag binnen economische en politieke debatten, binnen de wettelijke bepalingen en binnen de gebruikte statistieken.

Deze eindverhandeling concentreert zich rond het vrachtvervoer. Het personenvervoer is irrelevant in deze context en zal verder buiten beschouwing gelaten worden. De definitie van de Europese Unie omvat ook het maritieme transport over de rivieren, terwijl dit deelgebied toebehoort tot de binnenvaart. De focus hier ligt op het vervoer via de kustlijnen. Ten slotte zal enkel het Europese netwerk in acht genomen worden in deze eindverhandeling.

1.6 Mogelijke indelingen van short sea shipping

Een indeling van short sea shipping kan op verschillende manieren gebeuren. Ten eerste is een opsplitsing volgens de manier van vaart mogelijk. Daarna wordt de classificatie volgens het type van vervoer besproken. Tot slot volgt een bespreking van de verschillende ladingstypes.

1.6.1 Indeling volgens vaart

Bij de indeling volgens vaart kunnen twee types onderscheiden worden: de lijnvaart en de trampvaart of wilde vaart. Dit onderscheid werd reeds in 1932 door Fayle vastgelegd (Clarkson Research Studies, 2004):

De lijnvaart omvat het aanbieden van vaarten op vastgestelde intervallen tussen vastgelegde havens. De aanbieder van deze dienst heeft de verplichting de vracht van alle klanten aan te nemen en op een vast tijdstip te vertrekken, ook als het schip niet volgeladen is.

Bij de trampvaart kan het schip in zijn geheel of gedeeltelijk, volledig uitgerust, bemand, van brandstoffen, smeerolie en voorraden voorzien, gehuurd worden door een bevrachter. Dit kan gebeuren voor één enkele reis of voor een bepaalde tijdsperiode. De Vlaamse Havencommissie (2006) voegt hieraan toe dat het om respectievelijk reisbevrachting en tijdsbevrachting gaat.

1.6.2 Indeling volgens type van vervoer

In het short sea vervoer kunnen we twee deelmarkten onderscheiden. Dit zijn enerzijds de feederdiensten en anderzijds de door-to-door diensten. Het feedervervoer is ook bekend als kade-kade vervoer van intercontinentale lading. De lading van grote zeeschepen, afkomstig van een transoceanische lijn, komt in een centrale hubhaven aan waar ze verdeeld wordt in kleinere feeders die de lading naar diverse kleinere havens

vervoeren (Vlaamse Havencommissie, 2006). Zeebrugge is een voorbeeld van een hubhaven voor de verdeling van auto's.

De tweede deelmarkt is het door-to-door-transport. Een andere benaming hiervoor is het huis-huis transport. Hierbij worden de goederen van de producent naar de consument gebracht. Het grootste deel van de afstand gebeurt over zee, vrachtwagens verzorgen meestal het voor- en natransport. Omdat in dit geval verschillende transportmodi gebruikt worden, is short sea shipping dan een onderdeel van een intermodale transportketen (Shortsea Shipping, 2006).

Naast deze twee deelmarkten bestaat nog een laatste en speciaal type van short sea vervoer: de zee-riviervaart. Hierbij wordt gebruik gemaakt van schepen die zodanige afmetingen hebben dat ze ook rivieren kunnen bevaren. Ze vervoeren voornamelijk conventionele goederen en bulkgoederen, maar in toenemende mate ook containers. België heeft een drietal kanalen die de zee-riviervaart toelaten: het Albertkanaal, het zeekanaal Schelde tot Ruisbroek-Puurs en het zeekanaal Ruisbroek- Brussel (voorhaven). (Voorlichtingsbureau Shortsea Shipping, 2006)

1.6.3 Indeling volgens type van lading

Short sea schepen kunnen een grote diversiteit aan lading vervoeren. Zo kan een onderscheid gemaakt worden tussen containervervoer, RoRo-vervoer, bulkvervoer conventioneel vervoer.

Bij het containervervoer wordt de lading vervoerd in trailers en containers. Het containervervoer gebeurt in containerschepen die speciaal ingericht zijn voor het vervoer van gestandaardiseerde containers. Deze standaardafmetingen bedragen twintig of veertig voet. De capaciteit van de containerschepen wordt uitgedrukt in TEU (twenty foot equivalent units). Hierbij wordt iedere container omgezet in een aantal containers van twintig voet. Een container van veertig voet is dus gelijk aan twee TEU. Een containerschip is uitgerust met ruimen en cellen waarin de containers verticaal geladen worden. Een groot deel van de containers wordt op het dek geladen om het verlies aan laadruimte in de romp van het schip te compenseren. (Vlaamse Havencommissie, 2006)

Een container die enkel de lading van één bevrachter bevat, wordt een Full Container Load of FCL, genoemd. Hierbij is het niet noodzakelijk dat de container volgeladen is. De container wordt verzegeld als hij geladen is en gaat niet meer open totdat hij op het bestemmingspunt terecht komt. Een andere mogelijkheid is dat één container de ladingen van verschillende bevrachters bevat. In dit geval wordt de benaming Less Than Containerload of LCL gehanteerd. Het voordeel van LCL is dat het goedkoper is dan een FCL. De hogere kans op schade en diefstal vormt het nadeel van deze methode. (Vlaamse Havencommissie, 2006)

Een volgend type van lading is de RoRo-lading. RoRo staat voor Roll-on Roll-off. RoRo-schepen bevatten een inrijpoort achter aan het schip waardoor het mogelijk wordt om rollend materieel aan boord te brengen. De lading van RoRo-schepen bestaat dan ook uit spoorwagens, auto's, vrachtwagens en aanhangwagens. In tegenstelling tot het containerschip wordt het RoRo-schip verdeeld in horizontale compartimenten of dekken. Voor het vervoer van grote hoeveelheden wagens bestaan speciale carcarriers. Deze kunnen tot zesduizend auto's laden. (Vlaamse Havencommissie, 2006)

De bulkgoederen of stortgoederen vormen een volgend ladingstype. Hier kan een onderscheid gemaakt worden tussen vloeibare bulkgoederen (bijvoorbeeld gas en aardolie) en droge bulkgoederen (bijvoorbeeld steenkool en landbouwproducten zoals graan). Ze worden vervoerd met behulp van bulkcarriers. (Shortsea Shipping, 2006)

De conventionele lading of de niet-gecontaineriseerde lading vormt een laatste ladingstype. Het vervoer van stukgoederen zoals rollen papier en agrarische en chemische producten zijn enkele voorbeelden. In tegenstelling tot bulkgoederen, kunnen conventionele goederen niet gestort worden. Conventionele lading wordt vervoerd in general cargo schepen. Door de toenemende containerisatie van goederen komt dit scheepstype steeds minder voor. (Voorlichtingsbureau Shortsea Shipping, 2006)

2. Hoofdstuk 2: Short sea shipping in Europa en België

In dit hoofdstuk volgt een beeld van de short sea shipping (SSS) activiteiten in Europa en meer specifiek in België. Op Europees niveau worden een algemeen beeld van de short sea shipping activiteiten, het aandeel van SSS in het totale maritieme transport, de modale split en de vervoerde goederen via short sea shipping weergegeven. Daarna volgt een schets van de Europese initiatieven ter promotie van short sea shipping. Op Belgisch niveau wordt een overzicht van de vier Vlaamse zeehavens (Antwerpen, Gent, Oostende en Zeebrugge) met hun SSS trafieken gegeven.

2.1 Short sea shipping in Europa

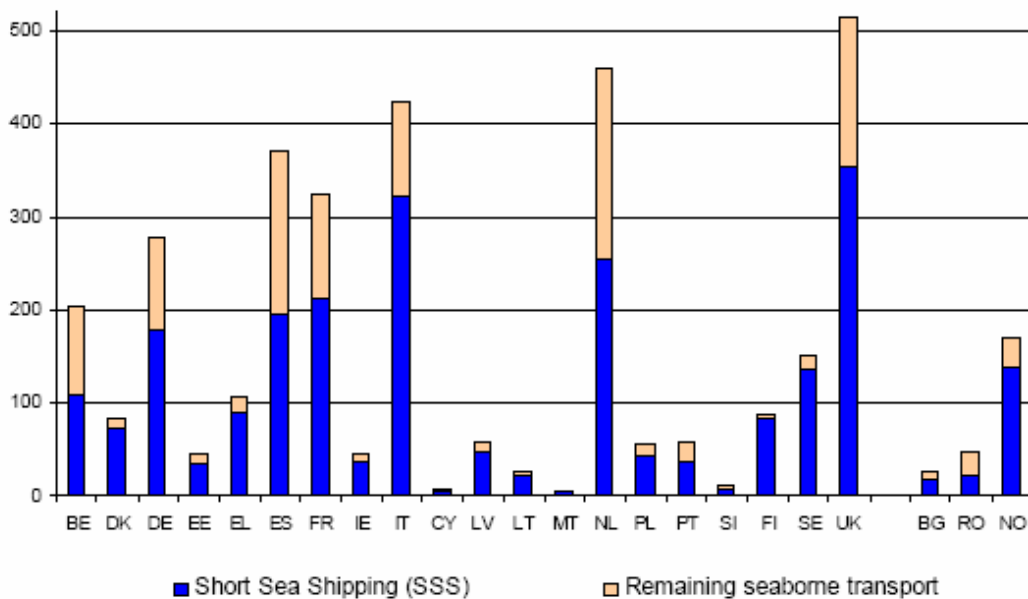
Zoals in de probleemstelling (paragraaf 1.1) naar voor kwam, is Europa de ideale uitvalsbasis om aan short sea shipping te doen. Door de vele zeeën die het continent omsluiten, ligt het grootste deel van de belangrijke industriële gebieden op korte afstand van grote havens. Uit onderzoek van Paixão en Marlow (2002) blijkt dat 60 tot 70 percent van de industriële productiecapaciteit in Europa kort bij een kust of belangrijke waterweg ligt. De mogelijkheden om een netwerk van short sea shipping verbindingen te vormen om grote delen van Europa per schip te bereiken zijn dan ook talrijk. Onderstaande figuur geeft een voorbeeld van zulk netwerk, gebaseerd op Belgische SSS-verbindingen. (Volledige bronvermelding van alle figuren, grafieken en tabellen: zie bijlage 1)



Figuur 1: Een netwerk van short sea verbindingen. (Bron: Shortsea Shipping, 2006)

2.1.1 Het aandeel van short sea shipping in het maritieme vervoer

Wanneer het aandeel van short sea shipping in het totale maritieme vervoer in aanmerking genomen wordt, blijkt dat de SSS activiteiten een voorname rol spelen. In 2005 werden in de landen van de Europese Unie meer 1,8 biljoen ton goederen via short sea shipping vervoerd, waarvan bijna één derde verscheept werd van en naar de havens die aan de Noordzee gelegen zijn (Amerini, 2006). Deze 1,8 biljoen ton goederen, beslaan 68 percent van het totaal dat via de zee verscheept werd. Onderstaande grafiek geeft een beeld van het aandeel van short sea shipping in het totale maritieme transport, opgesplitst per EU-lidstaat. (Zie bijlage 2: de lijst van EU afkortingen) In de grafiek worden de resultaten van twintig EU-lidstaten weergegeven. Daarnaast neemt deze figuur ook de trafieken van Bulgarije, Roemenië en Noorwegen op. De gegevens staan apart omdat deze landen bij uitgifte van de resultaten niet tot de Europese Unie behoorden. Bulgarije en Roemenië zijn op 1 januari 2007 tot de EU toegetreden. De vijf niet opgenomen lidstaten hebben geen havens.



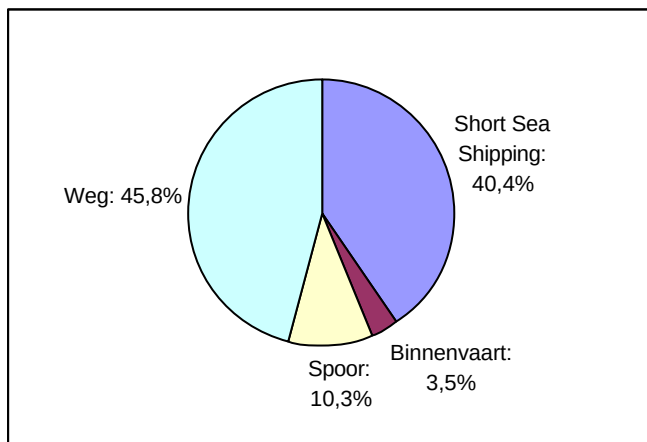
Grafiek 1 : Het aandeel van SSS in het totale maritieme transport, in miljoen ton (Bron: Eurostat, 2006)

Het Verenigd Koninkrijk staat, met ongeveer 350 miljoen ton, in voor het grootste aantal goederen vervoerd via short sea shipping. Dit is logisch omdat het Verenigd Koninkrijk als eiland grotendeels afhankelijk is van zeetransport voor de import en export van goederen. Italië is het enige andere land met een aantal dat groter is dan 300 miljoen ton en bevindt zich bijgevolg op de tweede plaats. De top drie wordt verder aangevuld met Nederland. De Rotterdamse wereldhaven en grootste short sea haven van de Europese Unie is de oorzaak van de hoge positionering van Nederland (Shortsea Shipping, 2006). Wanneer de totale maritieme trafiek beschouwd wordt, bekleedt Nederland zelfs een tweede plaats. België staat als negende in de rangschikking gepositioneerd met een short sea shipping trafiek die meer dan 100 miljoen ton bedraagt.

2.1.2 Modale Split

De modale split geeft een weergave van de transportkeuze van de vervoerder. De modale split wordt berekend naargelang het aantal tonkilometer van de transportmodus.

Onderstaande grafiek geeft de modale split van 2004 van de landen van de Europese Unie weer.



Grafiek 2: De modale split in de EU 25 in 2004 uitgedrukt in percentage tonkilometer. (Bron: ERF, 2006)

Uit deze grafiek kan afgeleid worden dat het wegvervoer het grootste aandeel (45,8%) van het goederenvervoer binnen de EU uitmaakt. Ook het percentage tonkilometer van short sea shipping bereikt de grens van veertig percent en SSS profileert zich hierdoor als tweede belangrijkste transportmodus. De Europese Unie (2003) stelt echter dat bij een ongewijzigd beleid, het aandeel van het wegvervoer zal blijven stijgen, ten koste van de andere transportmodi (Vernimmen, 2004). Deze evolutie wordt verduidelijkt in onderstaande tabel.

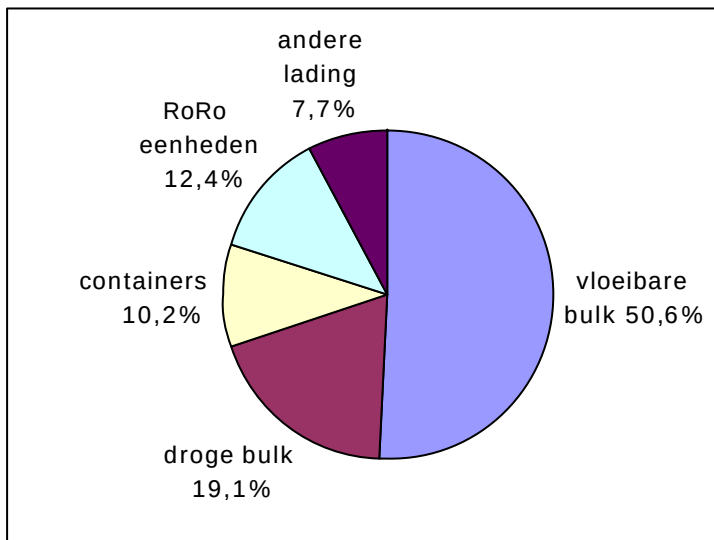
Modale split	Weg-vervoer	Spoor-vervoer	Binnen-vaart	Pijp-leiding	Zeevaart (intra EU)	Totaal
1990	42 %	11 %	5 %	3 %	40 %	100 %
2000	44 %	8 %	4 %	3 %	41 %	100 %
2010	47 %	9 %	3 %	3 %	40 %	100 %

Tabel 1: Evolutie van de modale split bij ongewijzigd beleid. (Bron: VVE, 2006)

De Europese Commissie erkent het belang van het gebruik van short sea shipping als alternatieve transportmodus en onderneemt allerhande initiatieven om short sea shipping activiteiten te ondersteunen, versterken en te promoten. Een bespreking van deze initiatieven volgt in paragraaf 2.1.4.

2.1.3 Vervoerde goederen via short sea shipping

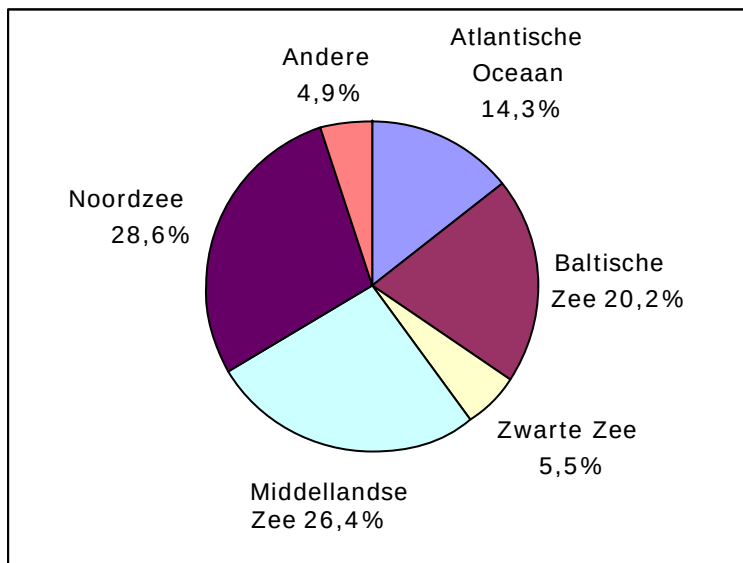
De volgende grafiek geeft een weergave van de verschillende goederensoorten die via short sea shipping vervoerd worden. Het aandeel wordt gevormd door het gewicht van de verhandelde goederen per goederensoort.



Grafiek 3: Aandeel per goederensoort in het Europese short sea vervoer (uitgedrukt in het gewicht van de goederen). (Bron: Eurostat, 2006)

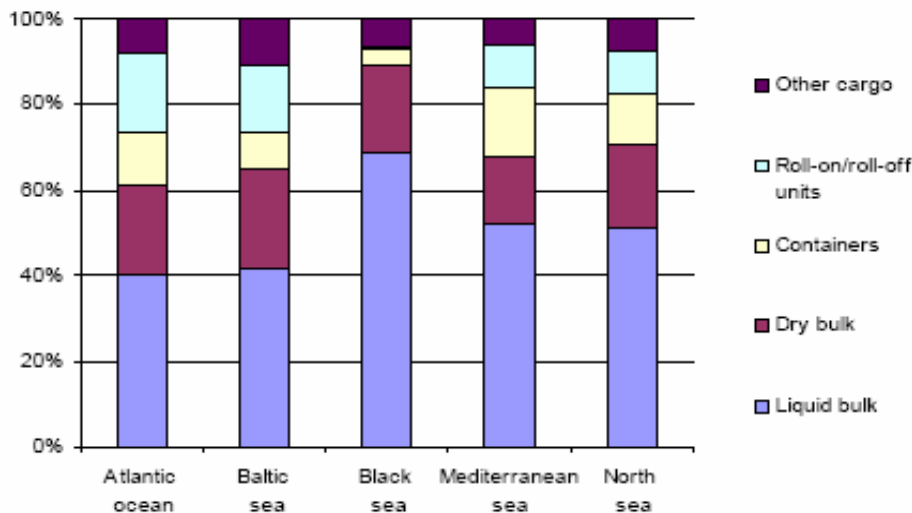
Uit deze grafiek blijkt dat de helft van het gewicht van de verscheepte goederen vloeibare bulkgoederen zijn. Droge bulkgoederen vormen de tweede grootste groep. Hieruit afleiden dat enkel bulkgoederen geschikt zijn voor short sea shipping is echter voorbarig.

Onderstaande grafiek geeft de goederenaandelen over de verschillende Europese zeeën weer. Ook deze aandelen worden bepaald naargelang het verhandelde gewicht. De Noordzee is met 28,6 percent van het verscheepte goederengewicht de drukst bevaren zee. De Middellandse zee volgt met 26,4 percent van het totaal op de tweede plaats.



Grafiek 4: Aandeel verscheepte goederen per Europese zee (uitgedrukt in het gewicht van de goederen). (Bron: Eurostat, 2006)

Een gecombineerde grafiek van de vervoerde goederensoorten over de verschillende zeeën is op volgende pagina terug te vinden. Hoewel de vloeibare bulkgoederen overal overwegend aanwezig zijn, zijn toch grote verschillen merkbaar. Zo is bijna 70 percent van de verscheepte goederen over de Zwarte Zee vloeibare bulk ten opzichte van 40 percent over de Baltische Zee en Atlantische Oceaan. De grafiek toont ook variabiliteit in het vervoer van RoRo-eenheden en containers. Opmerkelijk is dat over de Zwarte Zee nagenoeg geen RoRo-eenheden en eveneens weinig containers vervoerd worden. De andere goederensoorten zijn ongeveer gelijkmatig verdeeld over de verschillende zeeën.



Grafiek 5: De vervoerde goederensoorten over de verschillende zeeën. (Bron: Eurostat, 2006)

2.1.4 Europese initiatieven ter promotie en bevordering van SSS

Short sea shipping is een transportprioriteit in de Europese Unie. Het vormt een integraal deel van het Europese transportbeleid en van de doelstellingen om een efficiënt multimodaal transportsysteem te ontwikkelen dat kan voldoen aan de bestaande en toekomstige vraag naar vrachtvervoer. (Yonge, 2004) Daarom ondersteunt en promoot de Europese Commissie een aantal initiatieven die opgestart zijn om het transport via short sea shipping verder uit te breiden.

Een eerste grote actie die ondernomen werd, was de oprichting van promotiecentra voor short sea shipping. In België werd zulk centrum in 1998 opgestart. De instelling wordt volledig ondersteund met overheidsgeld van het Vlaams gewest. De missie van het promotiebureau ligt in het bevorderen van de mobiliteit via de modale verschuiving van weg- naar watertransport. De organisatie staat onder meer in voor de algemene promotie van short sea shipping als transportmodus, de detectie van problemen en knelpunten en het ondernemen van acties om deze op te lossen. Op die manier probeert het promotiebureau de kwaliteit van short sea shipping te verhogen en het aanbod van nieuwe SSS diensten uit te breiden. (Shortsea Shipping, 2007).

In 2000 werd duidelijk dat promotie van short sea shipping op nationaal niveau niet voldoende was om aan de vereisten van een duurzame internationale transportmodus te voldoen. Samenwerking tussen de promotie-initiatieven in alle Europese landen werd noodzakelijk. Het initiatief voor de ontwikkeling van een Europees Shortsea Netwerk (ESN) kwam eind 2000 vanuit Vlaanderen en kreeg de volledige steun van de Europese Commissie. Op dat ogenblik waren zes promotiebureaus actief. Dit netwerk breidde snel uit en kent nu 19 leden (België, Bulgarije, Cyprus, Denemarken, Duitsland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Ierland, Italië, Kroatië, Malta, Nederland, Noorwegen, Polen, Portugal, Spanje, Verenigd Koninkrijk en Zweden). Naast de promotie in de Europese landen, werken de leden ook samen om de resterende obstakels van short sea shipping weg te nemen. (European Shortsea Network, 2007)

Daarnaast maakt de Europese Unie fondsen vrij om de initiatieven van het Marco Polo programma te ondersteunen. Dit is een Europees programma gericht op het verschuiven van het goederenvervoer over de weg naar andere modaliteiten die het weggennet ontlasten en minder belastend zijn voor het milieu. Het Marco Polo I programma liep van 2003 tot 2006 en door het succes van het programma werd het vanaf 14 december 2006 voortgezet onder de naam Marco Polo II. Het huidige programma loopt van 2007 tot 2013 en het jaarlijkse budget bedraagt 400 miljoen euro. Marco Polo II omvat vijf belangrijke acties:

- Acties om de modale verschuiving te bevorderen: ondersteunen van nieuwe diensten die de weg zullen ontlasten.
- Katalysatoracties: ondersteunen van nieuwe diensten die de weg ontlasten waarbij marktbarrières overwonnen moeten worden en innovatie essentieel is.
- Aanleg van motorwegen van de zee: katalysatoracties speciaal gericht op de ontwikkeling van nieuwe SSS diensten.
- Verkeersvermijdende acties: innovatieve projecten om voertuigkilometers over de weg te reduceren.
- Algemene leeracties: het uitwisselen van kennis en training.

De steunpercentages die de Europese Commissie aan deze initiatieven levert, liggen tussen 35 en 50 percent. (Europrogs, 2007)

Ten slotte onderstreept de Europese Commissie (2001) in het witboek “het Europese vervoersbeleid tot het jaar 2010” het belang van short sea shipping om de toename van het vrachtverkeer over de weg tegen te gaan. De Commissie zette een programma uit dat een geheel van 14 activiteiten bevat om short sea shipping te bevorderen. Het programma omvat initiatieven op communautair, nationaal, regionaal en industrieel niveau via wettelijke, technische en operationele acties. (SCADplus, 2007)

Door deze verschillende acties hoopt de Europese Commissie een modale verschuiving te veroorzaken die de focus van het goederentransport over de weg wegneemt. Hierdoor wordt een betere balans gecreëerd tussen de verschillende transportmodi. Ook Sánchez en Wilmsmeier (2005) stellen vast dat short sea shipping beschikt over potentieel voor de creatie van een grotere modale diversificatie. Ze verduidelijken dat een succesvol short sea shipping programma noodzakelijk is om waarde toe te voegen aan het transportnetwerk en om de efficiëntie te verhogen. Dit zal uiteindelijk leiden tot een verbetering van de levensstandaard van de regio. De beleidsinstrumenten moeten overtuigd en adequaat zijn omdat ze beslissen over het succes en de effecten van het nieuwe concept.

Sánchez en Wilmsmeier (2005) stellen wel een fundamentele vraag naar de levensvatbaarheid van short sea shipping: ‘Kan SSS overleven zonder royale overheidssteun?’ Yonge en Henesy proberen hierop een antwoord te formuleren. Uit hun studie blijkt dat een aantal van de bevroagde personen short sea shipping bekijken als een systeem dat afhankelijk is van overheidssteun. Elke expansie die short sea shipping kent, wordt volgens hen veroorzaakt door die externe steun. Anderen weerleggen de opinie dat overheidssteun noodzakelijk is voor het bestaan van short sea shipping. Zij zijn van mening dat marktmogelijkheden de drijvende factor achter short sea shipping zijn. Wel zijn alle bevroagden het eens dat de overheidsinitiatieven nuttig zijn om het bewustzijn van de transportproblemen en de alternatieve mogelijkheden te vergroten.

2.2 Short sea shipping in België

België bezit een gunstige geografische positie in Europa. Het is centraal gelegen in de grootste concentratie van steden en industriegebieden van West-Europa, heeft geen last van grote hoogteverschillen en situeert zich daarenboven aan de Noordzee, de drukst bevaren zee ter wereld (Shortsea Shipping, 2006). België heeft vier zeehavens die zich in de intermodale keten profileren door gebruik te maken van short sea shipping. Dit zijn de Vlaamse havens van Antwerpen, Oostende, Gent en Zeebrugge. In 2005 realiseerden ze samen een overslagcijfer van 225 miljoen ton goederen. Dit is een stijging van 6,1 percent ten opzichte van 2004. De goederenoverslag steeg in de havens van Antwerpen, Oostende en Zeebrugge met respectievelijk 5,1 percent, 1,8 percent en 8,8 percent. Enkel de haven van Gent kende een forse daling van 11 percent. (Merckx en Neyts, 2006) Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat het transoceanische goederenvervoer in deze cijfers inbegrepen is. Wanneer enkel de gegevens over short sea shipping beschouwd worden, zijn volgende cijfers van toepassing:

Haven	SSS 2004	SSS 2005	SSS 2006	TOTAAL 2006	% SSS
Antwerpen	65.110.937	70.230.234	73.100.641	167.372.296	43,67%
Gent	10.285.126	9.448.233	11.576.126	24.144.003	47,94%
Oostende	7.519.919	7.654.531	7.769.456	7.812.375	99,45%
Zeebrugge	24.499.052	25.791.918	27.993.871	39.472.777	70,91%
Totaal	107.415.034	113.124.916	120.440.094	238.801.451	50,43%

Tabel 2: SSS trafieken in de Vlaamse havens. (Bron: Shortsea Shipping, 2007)

De laatste jaren vertonen de short sea shipping trafieken in elke haven een stijging. Enkel de haven van Gent kende in 2005 een daling. Dit is te wijten aan twee oorzaken. De eerste oorzaak was de beslissing van Lys-line eind 2004 om alle containervervoer te concentreren in Rotterdam en de haven van Gent slechts éénmaal per week aan te lopen. De tweede oorzaak was de sluiting (voor onderhoudswerken) van één van de twee hoogovens die Sidmar heeft in de haven van Gent. Hierdoor daalde de aanvoer van bulkgoederen. (Port of Ghent, 2006) In 2006 was de hoogoven terug operationeel en werd deze vermindering ruimschoots gecompenseerd. De SSS activiteiten zijn het grootst in de haven van Antwerpen maar door de grote hoeveelheid verhandelde tonnages ligt het percentage lager dan in de andere drie havens. Opmerkelijk is het gegeven dat de haven van Oostende zich bijna uitsluitend focust op short sea shipping. Minder dan één

percent van de verhandelde goederen hebben een intercontinentale afkomst of bestemming.

Volgende paragrafen geven een overzicht van de belangrijkste short sea shipping activiteiten en trafieken in elke haven. De gebruikte cijfergegevens zijn afkomstig van de havenautoriteiten.

2.2.1 Haven van Antwerpen

Met een totale goederenoverslag van meer dan 167 miljoen ton in 2006, is de haven van Antwerpen de vierde grootste haven ter wereld. Hoewel de focus nog voornamelijk ligt op het intercontinentaal maritiem vervoer, is de haven van Antwerpen toch het tweede grootste short sea knooppunt in de havencluster Hamburg-Le Havre. Maandelijks vinden ongeveer 280 short sea afvaarten plaats naar meer dan 150 bestemmingen. Deze talrijke feeder- en short sea verbindingen spelen een belangrijke rol in het vrachtgenererende vermogen van Antwerpen als wereldhaven. (Shortsea Shipping, 2006) De short sea shipping activiteiten maken namelijk meer dan 40 percent uit van de totale goederenstroom.

Uit tabel 2 kon afgeleid worden dat de verhandelde tonnages via short sea shipping in 2006 73.100.641 ton bedroegen. Het Antwerpse havenbedrijf vermeldt in haar statistieken echter een totaal van 73.110.750 ton. Dit aantal wordt verder opgesplitst in de verschillende goederensoorten (zie paragraaf 1.6.3), zoals onderstaande tabel weergeeft. Bij deze tabel dient opgemerkt te worden dat de opgenomen RoRo-trafiek exclusief containers is. Het gaat dus enkel over het rollend materieel die geen containers vervoeren. Het vervoer van bijvoorbeeld truck met container is ondergebracht bij het containervervoer.

ANTWERPEN	IMPORT	EXPORT
RoRo	1.222.831	803.404
Container	12.508.178	17.088.913
Vloeibare bulk	21.878.282	5.382.774
Droge bulk	5.275.291	4.297.069
Conventioneel	2.005.447	2.648.561
Totaal	42.890.029	30.220.721

Tabel 3: import- en exporttrafieken van 2006 in de haven van Antwerpen (uitgedrukt in ton).

De haven van Antwerpen biedt, zoals in de tabel zichtbaar is, een grote diversiteit van vrachtvervoer aan. De belangrijkste goederensoorten die verhandeld worden, zijn de containers en de vloeibare bulkgoederen. De haven biedt bijgevolg een groot aantal kaaien aan die enkel bedoeld zijn voor het laden en lossen van containerschepen. Dit zijn alle kaaien die zich in de Noordzeeterminal, Europaterminal, het Deurganckdok en het Delwaidedok bevinden. Op de andere kaaien worden een diversiteit van goederensoorten behandeld maar men probeert een zelfde goederensoort zoveel mogelijk op dezelfde kaai te behandelen. Het Churchilldok focust zich vooral, maar niet exclusief, op containerschepen, het Vrasendok behandelt voornamelijk RoRo-schepen en het Verrebroekdok bedient de ConRo-schepen (schepen met zowel containers als RoRo-eenheden). (Port of Antwerp, 2006) In bijlage 3 zijn de grondplannen van de verschillende havens opgenomen.

Omdat de haven van Antwerpen vooral de nadruk legt op het intercontinentaal maritiem vervoer, is ze niet afhankelijk van een of meerdere grote short sea verbindingen. De short sea verbindingen die de meeste tonnages verhandelen, zijn verbindingen van en naar het Verenigd Koninkrijk, Rusland en Zweden. (Port of Antwerp, 2006)

2.2.2 Haven van Gent

De haven van Gent is een allround middelgrote haven die de faciliteiten en know-how bezit voor het verschepen, opslaan en de distributie van een grote variëteit aan goederen (Shortsea shipping, 2006). De haven is inlands gelegen en bereikbaar via de zeesluis in Terneuzen. Hier worden de schepen versluisd om dan via het getijden- en stromingsvrije

zeekanaal Gent-Terneuzen de haven te bereiken. Dit garandeert een permanente doorgang voor zeeschepen met een maximumdiepgang van 12,5 meter. (Port of Ghent, 2006)

De haven beschikt over installaties om elk type vracht over te slaan. De laatste jaren ontwikkelde de haven zich als platform in de distributie van auto's. VOLVO is één van haar belangrijkste klanten. Jaarlijks worden meer dan 270.000 wagens in de fabriek te Gent geproduceerd die grotendeels verscheept worden naar de moederfabriek in Zweden. De belangrijkste short sea bestemmingen betreffende de RoRo-eenheden situeren zich bijgevolg in het Scandinavische gebied. De haven van Gent positioneert zichzelf als 'gateway naar Scandinavië'. (Port of Ghent, 2006)

Naast de verhandeling van RoRo-eenheden, is ook de verhandeling van bulkgoederen sterk aanwezig. Dit is duidelijk zichtbaar in onderstaande cijfergegevens. De haven van Gent is hierdoor een bulkhaven.

GENT	IMPORT	EXPORT
RoRo	990.974	796.340
Container	90.675	175.822
Vloeibare bulk	1.160.124	504.301
Droge bulk	3.814.402	1.831.973
Conventioneel	1.077.053	1.134.462
Totaal	7.133.228	4.442.898

Tabel 4: import- en exporttrafieken van 2006 in de haven van Gent (uitgedrukt in ton).

De conventionele goederen maken eveneens een groot deel uit van de totale verhandelde goederen. De wekelijkse afvaart van rollen papier naar Noorwegen speelt hier een belangrijke rol in. De rollen papier worden verscheept via 'sideloaders'. Dit zijn schepen met een zijwaartse deur waarbij vorkliften de rollen papier vanuit de terminals nemen en ze rechtstreeks binnen in het schip plaatsen. (Port of Ghent, 2006)

Het is typisch voor een bulkhaven dat elk bedrijf dat via de haven bulkgoederen vervoert, beschikt over haar eigen kaai en opslagplaatsen. Dit is in de haven van Gent niet anders, waardoor een groot aantal kaaien speciaal voor de verhandeling van bulkgoederen

ingericht zijn. Daarnaast beschikt de haven over speciale RoRo-kaaien die uitgebaat worden door VOLVO Logistics. Omdat de VOLVO fabriek voor de meest intensieve trafiek zorgt, wordt deze kaai vooral door VOLVO benut, hoewel op vrije tijdstippen ook andere schepen hiervan gebruik kunnen maken. Speciale kaaien waar enkel containerschepen geladen en gelost worden zijn niet aanwezig. Containers worden samen met andere goederen verhandeld in het Mercatordok en het Grootdok. Momenteel breidt de haven zich uit aan het Kluizendok. Hier wordt ruimte voorzien om een short sea containerterminal op te zetten. De haven van Gent zal hierdoor binnenkort beschikken over speciale containerkaaien. Momenteel ligt de overslag van containers zeer laag. (Port of Ghent, 2006)

2.2.3 Haven van Oostende

Gesitueerd in de drukste maritieme omgeving van Europa, biedt de haven van Oostende de mogelijkheden van een veelzijdige short sea haven. Het is de kleinste zeehaven in België en ze focust zich bijna uitsluitend op het SSS vervoer. Zoals in tabel 2 weergegeven werd, hangt de haven van Oostende voor 99,45 percent af van het short sea shipping verkeer. Het overige percentage bestaat uit de transoceanische trafiek vanuit Senegal. (Port of Oostende, 2006)

De haven van Oostende bestaat tien jaar en heeft op die tijd een solide netwerk van short sea verbindingen opgebouwd. De eerste short sea lijn die ter beschikking gesteld werd, was een verbinding met Ramsgate, die regio ten zuiden van Londen bediende. De haven wilde zo snel mogelijk uitbreiden om een volledige dekking van het Verenigd Koninkrijk te bekomen. Daarom werd een short sea verbinding met Tilbury opgestart die de regio rond Londen bedient en volgde de verbinding met Ipswich die een volledige dekking van de Middellands biedt. Om het noorden van het Verenigd Koninkrijk te bedienen, is ten slotte een verbinding naar Immingham opgestart. Deze vier verbindingen vormen de belangrijkste short sea verbindingen van de Oostendse haven. (Port of Oostende, 2006)

De haven beschikt over de juiste accommodatie voor elk ladingstype. Momenteel zijn vier RoRo-kades aanwezig, maar de haven werkt aan de uitbouw van een vijfde. Daarnaast

richt één kade zich volledig op het containervervoer en verzorgen een tiental kades het vervoer van bulkgoederen en conventionele goederen. (Port of Oostende, 2006) Volgende tabel geeft de trafieken opgesplitst per goederensoort weer, zowel voor import als export.

OOSTENDE	IMPORT	EXPORT
RoRo	2.310.417	3.925.817
Container	20.163	3.940
Vloeibare bulk	53.540	0
Droge bulk	1.423.902	2.359
Conventioneel	25.532	3.786
Totaal	383.3554	3.935.902

Tabel 5: import- en exporttrafieken van 2006 in de haven van Oostende (uitgedrukt in ton).

De laatste jaren concentreerde de haven zich op de uitbreiding van de RoRo-trafiek, de belangrijkste pijler van deze haven. Ook de import van droge bulkgoederen maakt een groot deel van het totaal uit. Het aandeel van het containervervoer is in 2006 sterk achteruit gegaan. Dit is te verklaren door het wegvallen van een belangrijke containerverbinding met Litouwen. Dit komt voor de haven nadelig uit omdat ze zich steeds meer probeert te richten op de containerbusiness. Hierbij kan ze zich niet concentreren op de grote containerschepen omdat de ingang van de haven niet groot genoeg is om zulke schepen binnen te laten. Een andere reden waarom het percentage containervervoer zo laag is, ligt in het feit dat de meeste containers samen met truck of trailer op de schepen worden geladen. Dit wordt binnen de haven van Oostende als RoRo beschouwd. (Port of Oostende, 2006)

2.2.4 Haven van Zeebrugge

De laatste jaren neemt het vrachtverkeer in de haven van Zeebrugge sterk toe. Ze behoort tot de groep van de snelst groeiende havens van Europa. De haven bezit dan ook een aantal troeven waarbij vooral de geografische ligging een pluspunt is. De haven van Zeebrugge ligt centraal ten opzichte van de andere Noordzeehavens en biedt de kortste verbinding met het Verenigd Koninkrijk. Vele rederijen maken gebruik van dit

voordeel en dagelijks vinden 26 afvaarten naar het Verenigd Koninkrijk plaats. (Port of Zeebrugge, 2006)

De ligging aan de zee en de grote diepte in de vaargeul en langs de kaaien zorgen ervoor dat de haven van Zeebrugge, als één van de weinige in Europa, alle grote containerschepen kan ontvangen. (Shortsea Shipping, 2006) Dit laat de haven toe om een short sea nevenactiviteit uit te bouwen, namelijk de transshipment feedering. Hierbij leggen de grote intercontinentale containerschepen aan in Zeebrugge waar de goederen overgeslaan worden op kleinere schepen die verschillende havens in Europa bedienen.

Deze transshipment feedering wordt zowel toegepast bij het containervervoer als bij het RoRo-vervoer. De containerschepen worden opgesplitst in feeders om via binnenvaart het hinterland te bereiken. De RoRo-schepen worden opgesplitst in feeders om andere Europese landen te bedienen. Intens RoRo-verkeer tussen continentaal Europa, Groot-Brittannië, Scandinavië en Zuid-Europa is aanwezig. De haven van Zeebrugge is de belangrijkste Europese haven voor het rollend vrachtverkeer binnen Europa. (Port of Zeebrugge, 2006)

De haven van Zeebrugge biedt ook mogelijkheden voor de overslag van andere goederensoorten. Deze gegevens worden weergegeven in onderstaande tabel.

ZEEBRUGGE	IMPORT	EXPORT
RoRo	4.546.556	6.570.356
Container	4.881.269	7.428.397
Vloeibare bulk	4.156.141	1.111
Droge bulk	95.274	31.781
Conventioneel	273.127	9.859
Totaal	13.952.367	14.041.504

Tabel 6: import- en exporttrafieken van 2006 in de haven van Zeebrugge (uitgedrukt in ton).

De tabel maakt duidelijk dat de haven van Zeebrugge zich vooral concentreert op het containervervoer en het vervoer van RoRo-eenheden. In de voorhaven zijn twee terminals voorzien die exclusief bedoeld zijn voor de verhandeling van containers. Momenteel is een derde containerterminal in aanbouw, maar deze zal voornamelijk

gebaseerd zijn op deep sea shipping. De achterhaven, bestaande uit het Noordelijk Insteekdok en het Zuidelijk Kanaaldok, is uitgerust met diverse terminals voor de behandeling van RoRo- eenheden en conventionele stukgoederen. De bulkgoederen worden voornamelijk geladen en gelost langs het Boudewijnkanaal.

3. Hoofdstuk 3: SWOT-Analyse

Alvorens over te gaan tot de SWOT-analyse, is het nuttig te weten welke factoren een invloed hebben op de keuze van een transportmodus. Deze worden dan ook eerst gedefinieerd en overlopen. Daarna wordt een beeld geschetst van de sterke en zwakke punten van short sea shipping (SSS) alsook een overzicht van de kansen en bedreigingen waar deze modus mee geconfronteerd wordt.

3.1 Beslissende factoren in de keuze van een transportmiddel

Van Goor e.a. (1999) verwijzen naar studies van Bowersox (1990) en Ballou (1992). Deze studies beschouwen volgende zeven criteria als beslissend in de keuze naar een gepast transportmiddel:

- Snelheid van de vervoerswijze. Dit criterium doelt op de tijd die nodig is om de goederen van de afzender naar de bestemming te brengen.
- Toegankelijkheid van de vervoerswijze. Hierbij stellen de auteurs zich de vraag of het transportmiddel elke locatie kan bereiken?
- Variabiliteit van de vervoerswijze. "Hiermee wordt bedoeld op de mogelijkheid dat het transport begint en/of eindigt op een afgesproken tijdstip. Het gaat dus om de kans op vertraging in het transport door onvoorziene omstandigheden." (Van Goor e.a., 1999:230)
- Bruikbaarheid van de vervoerswijze. Hierbij wordt nagegaan of het transportmiddel geschikt is om een grote verscheidenheid aan goederensoorten en goederen met verschillende afmetingen en gewichten te vervoeren.
- Frequentie van de vervoerswijze. "Met welke frequentie kan een vervoerswijze worden ingezet?" (Van Goor e.a., 1999:231)
- Risico van beschadiging bij de vervoerswijze. Deze factor probeert het gevaar voor beschadiging van de lading of het verloren gaan van de getransporteerde goederen tijdens het transport te meten.
- Kosten van de vervoerswijze. Hierbij wordt voor elke transportmodus gemeten welke kosten aanwezig zijn per tonkilometer. Deze kosten hangen onder andere af van de afstand waarover getransporteerd wordt, de snelheid van de modus, het

gewicht van de goederen en de terminalkosten zoals laad- en loskosten en administratieve kosten.

Op basis van deze kenmerken probeerden Van Goor e.a. (1999) een rangschikking van de vijf transportmodi (wegvervoer, spoorvervoer, watervervoer, luchtvervoer en vervoer via pijpleiding) weer te geven. Dit resulteerde in onderstaande tabel waarbij het cijfer 1 staat voor het beste alternatief en het cijfer 5 voor het slechtste alternatief.

	Weg	Spoor	Water	Lucht	Pijpleiding
Snelheid	2	3	4	1	5
Toegankelijkheid	1	2	4	3	5
Variabiliteit	2	3	4	5	1
Bruikbaarheid	3	2	1	4	5
Frequentie	2	4	5	3	1
Beschadiging	4	5	2	3	1
Kosten	4	3	1	5	2

Tabel 7: Rangschikking van de transportmodi volgens Van Goor e.a. (1999)

Ross (2004) maakte soortgelijke rangschikking. Ook hij maakte gebruik van een aantal beslissingsfactoren van Bowersox e.a. (1990) namelijk snelheid, toegankelijkheid, betrouwbaarheid, bruikbaarheid, frequentie en kosten. Hoewel Ross (2004) dezelfde criteria als Van Goor e.a. (1999) beschouwt, komt hij tot een andere tabel. In onderstaande tabel staat het cijfer 1 voor de hoogste score op de desbetreffende factor.

	Weg	Spoor	Water	Lucht	Pijpleiding
Snelheid	2	3	5	1	4
Toegankelijkheid	1	3	5	2	4
Betrouwbaarheid	3	4	5	1	2
Bruikbaarheid	3	4	5	2	1
Frequentie	1	3	5	2	4
Kosten	2	3	5	1	4

Tabel 8: Rangschikking van de transportmodi volgens Ross (2004)

Omdat bij de factor kosten het cijfer 1 de hoogste kost weergeeft, is dit eigenlijk het slechtste alternatief. In de tabel van Van Goor e.a. (1999) geeft het cijfer 5 het slechtste alternatief weer. Vooraleer een vergelijking gemaakt kan worden tussen beide tabellen, moet daarom de score voor kosten in de tabel van Ross (2004) omgedraaid worden. Dit kan gebeuren door de vergelijking $6 - x$ te gebruiken. $6 - x$ wordt bijvoorbeeld in het geval van luchtvervoer $6 - 1 = 5$. Zo is dit nu het slechtste alternatief wanneer naar de kosten gekeken wordt.

Daarnaast werd de factor bruikbaarheid anders gedefinieerd. Van Goor e.a. (1999) beschouwen een transportmodus als bruikbaar wanneer een grote verscheidenheid aan goederensoorten vervoerd kan worden. Volgens Ross (2004) bepaalt de mogelijkheid om een specifieke lading te vervoeren de bruikbaarheid van de transportmodus. In de tabel van Ross (2004) krijgt de pijpleiding dus het cijfer 1 toegewezen omdat het een zeer specifieke modus is die enkel gassen en sommige vloeistoffen kan transporteren. Dit maakt van de pijpleiding de vervoerswijze die de kleinste verscheidenheid aan goederen vervoert. Om beide tabellen te vergelijken is het nodig om de formule $6 - x$ ook bij dit criterium toe te passen.

Ten slotte is een verschil in benaming tussen de beide tabellen aanwezig: de factor variabiliteit (tabel 7) ten opzichte van de factor betrouwbaarheid (tabel 8). Dit verschil is gemakkelijk oplosbaar. De transportmodus met de hoogste betrouwbaarheid heeft de laagste variabiliteit. De laagste variabiliteit in de tabel van Van Goor e.a. (1999) en de grootste betrouwbaarheid in de tabel van Ross (2004) betekenen beiden het beste

alternatief. In de tabel van Ross (2004) kan de term betrouwbaarheid dus gewoon vervangen worden door de term variabiliteit.

Dit leidt tot volgende aangepaste rangschikking, waarbij het cijfer 1, net zoals in de tabel van Van Goor e.a. (1999), staat voor het beste alternatief en het cijfer 5 voor het slechtste alternatief.

	Weg	Spoor	Water	Lucht	Pijpleiding
Snelheid	2	3	5	1	4
Toegankelijkheid	1	3	5	2	4
Variabiliteit	3	4	5	1	2
Bruikbaarheid	3	2	1	4	5
Frequentie	1	3	5	2	4
Kosten	4	3	1	5	2

Tabel 9: Aangepaste rangschikking van de tabel van Ross (2004)

Wanneer tabel 7 en tabel 9 met elkaar vergeleken worden, wordt het duidelijk dat beide tabellen vooral gelijkenissen bevatten. De verschillende auteurs komen frequent tot dezelfde rangschikking of tot een rangschikking die slechts één positie verschilt ten opzichte van elkaar. Enkel wat de variabiliteit betreft zijn de verschillen opmerkelijk. In de tabel van Van Goor e.a. (1999) scoort het luchtvervoer hier het slechtst op en in de tabel van Ross (2004) behaalt deze transportwijze het beste resultaat.

Uit de tabellen kan eveneens afgeleid worden dat geen enkele transportmodus goed scoort op alle vooropgestelde criteria. Vaak moet een afweging gemaakt worden tussen een traag maar goedkoop of een duur maar snel transportmiddel. Een trade-off tussen de verschillende criteria kan met andere woorden opgemerkt worden.

De meest interessante gegevens zijn de resultaten van het vervoer via het water. Uit beide tabellen blijkt dat deze modus het beste alternatief is wanneer het kostenaspect bekeken wordt. Daarnaast is de bruikbaarheid van de modus evenzeer bijzonder hoog. In de tabel van Van Goor e.a. (1999) valt ten slotte af te leiden dat het zeevervoer het meest geschikt is om beschadigingen en verliezen te beperken. Om de competitiviteit

van de modus te verhogen zijn sterke verbeteringen van de factoren snelheid, toegankelijkheid, variabiliteit en frequentie nodig. Dit zal verder uitdiept worden in de volgende paragrafen.

Snelheid, de factor waarop short sea shipping slecht scoort, wordt door Ross (2004) als fundamentele prestatiekenmerk beschouwd. Ook García-Menéndez e.a. (2004) volgen dit standpunt, hoewel zij ook van mening zijn dat de kosten een belangrijke determinant in de goederentransportkeuze zijn. In hun studie kwamen ze tot de bevinding dat een stijging van de kosten van het zeetransport een significante daling in de keuze van deze modus zou teweegbrengen. Op deze kostendeterminant scoort SSS wel heel goed. Ribbink e.a. (2004) verwijzen dan weer naar studies van Cullinane e.a. (2000) en McGinnis e.a. (1981) die tot het besluit komen dat naast snelheid en kosten ook de variabiliteit een belangrijke determinant is. Het just-in-time afleveren van de goederen wordt steeds belangrijker en een hoge betrouwbaarheidsgraad van de modus is dus wenselijk. Becker e.a. (2004) gaan akkoord dat de betrouwbaarheid van de modus een belangrijke logistieke vereiste is. Ze verwijzen hierbij naar een studie van Heaver (2002) waaruit duidelijk wordt dat betrouwbaarheid verwacht wordt voor de hele transportketen, niet enkel voor het transport via het water. Toch komen Becker e.a. (2004) eveneens tot de conclusie de transportkeuze voornamelijk gebaseerd wordt op basis van de totale logistieke kosten en de snelheid van de modus.

García-Menéndez e.a. (2004) onderzochten de significantie van alle factoren uit de tabel van Van Goor e.a. (1999). Hierbij stelden ze vast dat enkel de factor risico op beschadigingen niet significant bevonden wordt. Dit kan verklaren waarom Ross (2004) dit criterium niet opneemt in zijn rangschikking van de verschillende transportmodi. Powell (2001) gaat hier echter niet mee akkoord. Hij stelt vast dat het risico op beschadigingen of verlies een belangrijke component is in de keuze van een transportmodus.

Volgens Foschi (2004) zal een overschakeling van wegvervoer naar short sea shipping enkel plaatsvinden wanneer de totale transportkost van SSS lager ligt dan die van het wegvervoer. De totale transportkost van het vervoer via SSS bestaat volgens hem uit de kost van het transport van oorsprong naar bestemming, de opslagkosten en de laad- en loskosten. Andere auteurs gaan niet akkoord met deze monetaire benadering. Blauwens

e.a. (2006) stellen dat de modale keuze niet enkel gebaseerd is op out-of-pocket transportkosten. Als dit het geval was, zou het watertransport een aanzienlijk groter marktaandeel bezitten. Zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve criteria dienen in acht genomen te worden. Ook Powell (2001) deelt deze mening. Volgens hem moet gekeken worden naar de gegeneraliseerde kost die uit volgende componenten bestaat:

- Kost van het verpakken van de goederen in een vorm die geschikt is voor het transport.
- Kost van het opslaan van goederen voor en na het transport.
- Laad- en loskosten.
- Kost van het transport van oorsprong naar bestemming.
- De kans op beschadigingen of verliezen tijdens het transport.
- De tijd gespendeerd aan ladingen, lossingen of overslagen.

Hoewel het belang van de logistieke kosten door Blauwens e.a. (2006) erkend wordt, komen ze tot het besluit dat de alternatieve transportmodi enkel met het wegvervoer kunnen concurreren wanneer ze voldoen aan de logistieke verwachtingen van de verscheper en wanneer ze geïntegreerd zijn in de toeleveringsketen. Dit halen Becker e.a. (2004) eveneens aan. Ze verklaren dat, vanuit het opzicht van de toeleveringsketen, short sea shipping enkel een modus is om de goederen van de ene naar de andere haven te transporteren. Deze havens zijn meestal niet het beginpunt of de eindbestemming. Een perfecte integratie met de rest van het transportsysteem is noodzakelijk om SSS te profileren als competitieve vervoerswijze.

Uit voorgaande alinea's blijkt dat meerdere factoren beslissend zijn in de keuze naar de meest geschikte transportmodus en dat deze keuze afhangt naargelang de situatie. Uit de tabellen kan afgeleid worden dat short sea shipping op sommige vlakken een zeer goed alternatief voor het wegvervoer is. Op andere vlakken is het merkbaar dat nog heel wat verbeteringen noodzakelijk zijn om van SSS een competitieve vervoerswijze te maken.

In de volgende paragrafen worden de verschillende sterktes en zwaktes alsook de kansen en bedreigingen van short sea shipping uitgediept om een overzicht te krijgen van de

competitieve positie van deze modus en de maatregelen die nodig zijn om een modale verschuiving te bevorderen.

3.2 Sterktes van short sea shipping

Zoals in hoofdstuk 1 werd vermeld, is short sea shipping de enige transportmodus die het groeipercentage van het wegvervoer bijna benadert. Aan de basis van deze aanzienlijke groei liggen een aantal sterktepunten van de modus die hier verder besproken worden. Het gaat om respectievelijk lage kosten, energie- en milieuvriendelijkheid, veiligheid, bruikbaarheid en de financiële sterkte.

3.2.1 *Lage kosten*

Zoals bleek uit de tabellen in paragraaf 3.1 zijn de lage kosten een belangrijk voordeel van short sea shipping. Deze lage kosten zijn te wijten aan een aantal factoren. De lage snelheid van de modus, de grote capaciteit en het lage energieverbruik zorgen ervoor dat de transportkost van SSS per tonkilometer lager ligt dan bij de andere transportmodi.

Daarnaast kent het vervoer via schepen schaaieconomieën die het mogelijk maken de transportkosten aanzienlijk te drukken. Button (1993) beschrijft een drietal van deze schaaieconomieën. Ten eerste stijgt de capaciteit van een zeeschip meer dan proportioneel met de oppervlakte die nodig is om de goederen te transporteren. Hierdoor is een schip in staat veel meer extra goederen te vervoeren bij een kleine oppervlaktestijging. Op die manier dalen de transportkosten per vervoerd product en per tonkilometer (Lim, 1998 en Powell, 2001).

Een tweede schaalvoordeel is terug te vinden bij de thermische processen. De grootte van de motoren stijgt niet proportioneel met de grootte van het schip. Daarnaast stijgt het gebruik van de motoren niet proportioneel met het aantal ton vervoerde goederen. Hierdoor dalen de energie- en brandstofkosten per ton vervoerd product naarmate het schip een hogere benutting van de capaciteit heeft.

Tot slot stijgt het aantal crewleden niet proportioneel met de grootte of de beladingsgraad van het schip. Het aandeel van de personeelskosten in de totale kost zal dus kleiner worden naarmate meer goederen aan boord zijn.

Volgens Button (1993) zijn bovenstaande schaalvoordelen zijn ook aanwezig bij andere transportmodi maar ze zijn het meest uitgesproken bij het scheepsvervoer. Hierdoor kunnen de transportkosten van short sea shipping laag gehouden worden, waardoor het vervoer via schepen aan een meer competitieve prijs kan plaatsvinden. Saldanha en Gray (2002) merken op dat een stijgende tendens heerst naar het vergroten van schepen om gebruik te maken van deze schaaeconomieën en op die manier lagere transportkosten te bekomen. Deze praktijk moet volgens Lim (1998) genuanceerd worden. Het toevoegen van capaciteit aan schepen houdt een risico in. Wanneer verschillende vervoerders de beslissing nemen om grotere schepen in te zetten, ontstaat het gevaar van overcapaciteit. Hierdoor zal de benuttingsgraad per schip lager liggen en worden de schaalvoordelen teniet gedaan. Powell (2001) en Becker e.a. (2004) waarschuwen eveneens voor mogelijke gevaren. Grotere schepen kunnen weliswaar meer goederen vervoeren waardoor de kosten per tonkilometer lager liggen, maar het duurt langer om deze schepen te laden en te lossen. Dit brengt extra kosten met zich mee die op hun beurt de voordelen doen verdwijnen. Volgens de verschillende auteurs is het belangrijk te zorgen dat de schaalvoordelen groter blijven dan de eventuele nadelen. Enkel zo kan de transportkost van SSS zo laag mogelijk gehouden worden.

De transportkost die hierboven bedoeld werd, is de kost die betaald moet worden om de goederen te vervoeren van het beginpunt naar het eindpunt. Wanneer echter gekeken wordt naar de totale logistieke kost, ligt een andere kostencomponent bij transport via schepen hoger dan bij andere transportmodi. Door de lage snelheid van schepen duurt het vaak langer om de goederen ter plaatse te brengen. Hierdoor zijn grotere hoeveelheden goederen in omloop waardoor de doorvoervorraden en bijgevolg de hieraan vast hangende kosten stijgen (Blauwens e.a; 2006). Al in 1970 onderzochten Baumol en Vinod de trade-off tussen de transportkosten en de voorraadkosten. Hun belangrijkste bevinding was toen dat een snellere en betrouwbaardere transportmodus een hogere transportkost kent maar dat tegelijkertijd de voorraadkosten lager zijn dan bij tragere transportmodi. Het is vooral voor de bestemming belangrijk deze afweging te maken. Kiezen ze voor een snel maar duur transportmiddel of voor een trage

vervoersmodus waarbij grotere voorraden noodzakelijk zijn? Uit een studie van Brooks (2003) blijkt dat verschepers een verlaging van 35 percent van transportkosten wensen om de stijging van voorraadkosten te compenseren.

Toch maken deze kosten niet de grootste component van het geheel uit. Paixão en Marlow (2002) kwamen tot de vaststelling dat 70 tot 80 percent van de kosten havengebonden zijn en onder andere te wijten zijn aan overslagkosten en laad- en loskosten. Hieruit valt af te leiden dat een verbetering van de infrastructuur, uitrusting en efficiëntie van de haven behoorlijke uitdagingen zijn die de totale logistieke kost verder kunnen verlagen. Hierdoor kan het vervoer via short sea shipping competitief blijven op het vlak van lage kosten.

3.2.2 Energie- en milieuvriendelijkheid

Short sea shipping is vergeleken met de andere transportmodi de minst vervuilende transportmodus. Schepen produceren wel dezelfde verontreinigende stoffen dan de andere transportmodi, maar de totale emissies liggen bij schepen veel lager. (Saldanha en Gray, 2002) Hoewel bij schepen vooral de emissies van stikstofoxides (NO_x) en zwaveldioxide (SO_2) per tonkilometer significant lager liggen, zijn verbeteringen toch nog mogelijk. Verdere verlaging van deze uitstoten is noodzakelijk omdat NO_x en SO_2 zure regen en smog veroorzaken. Ook de uitstoot per tonkilometer van koolstofdioxide (CO_2) is bij schepen kleiner dan bij andere transportmodi. (Ribbink e.a.; 2004)

Kreutzberger e.a. (2003) verwijzen in hun studie naar De Leijer en Ruijgrok (1990) die de opmerking maken dat de effecten van emissies beter vergeleken zouden worden op basis van reiskarakteristieken in plaats van per tonkilometer. Het probleem wanneer emissies uitgedrukt zijn in tonkilometer is dat ze niet altijd een adequate vergelijkingsbasis vormen. Zo wordt bijvoorbeeld het transport van 1.000 ton over 10 kilometer hetzelfde aanzien als het transport van 10 ton over 1.000 kilometer, hoewel de keuze van het meest geschikte transportmiddel waarschijnlijk verschilt in beide gevallen. Om dit probleem te vermijden stellen De Leijer en Ruijgrok (1990) voor om emissies te vergelijken op basis van karakteristieken zoals de laadcapaciteit, het ladingspercentage, het type voertuig en de afstand van het vervoer. Wanneer deze factoren in acht

genomen worden, ligt het energieverbruik van schepen niet altijd lager dan dat van andere transportmodi. Dit komt dan vooral voor bij het transport over zeer korte afstand met een laag ladingspercentage. Omdat short sea shipping in dit geval niet efficiënt is, komt deze situatie in de praktijk niet voor.

Toch gebruiken Dings en Dijkstra (1997) (in Hensher en Button, 2003) in hun vergelijkende studie over het energieverbruik van de verschillende transportmodi de uitstoot per tonkilometer. Ze houden echter ook rekening met het ladingspercentage. Ze stellen voorop dat dit ladingspercentage 67 percent bedraagt voor vliegtuigen, 45 tot 55 percent voor vrachtwagens, 33 percent voor treinen en 50 percent voor schepen. De auteurs komen dan tot volgende tabel:

Modus		Energieverbruik (MJ/ton-km)	Emissies (g/tonne-km)			
			CO ₂	NO _x	Vluchtige Organische componenten	SO ₂
Vliegtuig	500 km	19.5	1420	4.33	0.65	0.42
	1500 km	11.0	800	2.66	0.25	0.23
Vrachtwagen	35 ton gvw	1.34	100	1.20	0.05	0.03
	20 ton gvw	2.77	200	2.26	0.10	0.05
Trein	Diesel	0.95	69	1.22	0.07	0.08
	Elektrisch	0.83	38	0.07	0.00	0.21
Barge		0.54	40	0.69	0.04	0.04
Coaster	Diesel	0.19	13	0.26	0.01	0.02
	Stookolie	0.17	12	0.32	0.01	0.24

gvw: gross vehicle weight

Tabel 10: Energieverbruik en emissies van de transportmiddelen per tonkilometer. (Bron: Hensher en Button, 2003)

Uit deze tabel is afleidbaar dat het energieverbruik het kleinst is voor de kustvaarder (coaster) en dus het short sea shipping verkeer. Dit wordt gevolgd door het vervoer per binnenvaartschip (barge). Ook de CO₂ uitstoot van schepen ligt significant lager dan die van andere transportmodi. De uitstoten van NO_x en vluchtige organische componenten

zijn eveneens gunstig hoewel het vervoer per elektrische trein betere resultaten oplevert. De verschillen bij de SO₂ emissies zijn minder groot, het vliegtuig buiten beschouwing gelaten. Short sea shipping behaalt hier het beste resultaat wanneer het om dieselschepen gaat. De SO₂ uitstoot van short sea schepen op stookolie ligt redelijk hoog.

Wanneer dieselschepen en stookolieschepen vergeleken worden, blijkt dat de dieselschepen veel minder SO₂ en NO_x produceren. De CO₂ uitstoot en het energieverbruik van het dieselschip liggen wel iets hoger, maar toch kan besloten worden dat het vervoer via short sea schepen op diesel de meest energievriendelijke transportmodus is. Brooks en Frost (2004) gaan akkoord dat short sea shipping het meest energievriendelijk is, maar zij verklaren dat dit enkel een voordeel kan betekenen als de besparingen zo groot zijn dat de klanten ervoor willen betalen.

SSS is niet alleen energievriendelijk maar eveneens milieuvriendelijk. Lombardo e.a. (2004) vermelden dat short sea shipping kan bijdragen een verbeterde milieukwaliteit. Het toenemende gebruik van short sea shipping zorgt niet enkel voor minder milieubelastende uitstoten, maar ook voor minder congestie op de wegen waardoor truckbestuurders sneller en gelijkmatiger kunnen rijden en hierdoor minder gassen uitstoten. Daarnaast merken Paixão en Marlow (2002) op dat de aanleg van infrastructuur, zoals wegen of spoorlijnen en bruggen of tunnels, niet nodig is. De havens zijn de enige instellingen die kleine landgedeelten opeisen. Hierdoor blijft een groot deel van het milieu behouden. Saldanha en Gray (2002) voegen hieraan toe dat het transport via schepen zorgt voor een kleinere geluidsoverlast dan de andere transportmodi en een lagere belasting van de ecosystemen op het land.

3.2.3 Veiligheid

Een volgend voordeel van short sea shipping is de veiligheid van het transportmiddel. Deze veiligheid kan vanuit twee standpunten bekeken worden: veiligheid van personen en veiligheid van goederen.

Wat de veiligheid van personen betreft kan een toename in het gebruik van short sea shipping een significante daling van het aantal verkeersongevallen betekenen.

Verkeersongevallen vormen één van de hoofdoorzaken van alle overlijdens in de Europese Unie. In België stierven in 2005 1.089 personen als gevolg van een verkeersongeval. Het aantal slachtoffers van watervervoer zijn verwaarloosbaar ten opzichte van het aantal slachtoffers van de andere transportmodi. De meest recente gegevens dateren van 1997. Deze gegevens tonen aan dat in België in 1997 slechts 2 doden zijn gevallen bij scheepsongevallen. Vergeleken met 1.453 doden bij verkeersongevallen met een motorvoertuig, 15 doden bij spoorwegongevallen en 13 doden bij verkeersongevallen bij luchtverkeer, is dit een zeer klein aantal. Cijfers van 1995 en 1996 leverden gelijkaardige resultaten op. (Nationaal Instituut voor de Statistiek, 2007)

Naast de verhoogde veiligheid van personen is ook het vervoer van goederen via de zee veiliger dan via de weg. De kans op beschadiging of verlies van de goederen is veel kleiner dan wanneer de goederen over de weg getransporteerd worden (Paixão en Marlow, 2002). Deze opmerking kan echter kritisch bekeken worden. Op de overslagpunten bestaat namelijk een verhoogde kans op beschadiging van de goederen. Bij het wegvervoer vindt deze overslag normaal gesproken niet plaats en kunnen de goederen op die manier niet beschadigd worden. Het wegtransport is echter onderhevig aan een bijzonder hoog ongevalpercentage. Hierdoor ligt het schadepercentage dan ook hoger dan bij short sea shipping.

3.2.4 Bruikbaarheid

Zoals in de tabellen in paragraaf 3.1 aan bod kwam, is de bruikbaarheid van short sea shipping een sterkte. Schepen kunnen de breedste waaier van goederen vervoeren. Andere transportmodi worden vaak beperkt door gewicht of afmetingen. Schepen zijn, in tegenstelling tot andere transportmiddelen, in staat om zeer grote, ondeelbare en zware goederen te transporteren. Daarnaast zijn ze eveneens in staat om kleine, lichte goederen te vervoeren. Zowel het vervoer van bulkgoederen, als het vervoer van conventionele eenheden en het vervoer van containers is mogelijk. Geen enkele andere transportmodus kan deze verscheidenheid aan goederen vervoeren.

Blauwens e.a. (2006) stellen dat de bruikbaarheid van short sea shipping laag is wanneer het om bederfelijke goederen gaat. Becker e.a. (2004) merken eveneens op dat tijdsgevoelige vracht die snel geleverd dient te worden minder bruikbaar is om via SSS te vervoeren. Dit is echter een gevolg van de lage snelheid van de modus. Daarom wordt dit aspect verder besproken in paragraaf 3.3.1. Short sea schepen die uitgerust zijn met koelcontainers, zijn in theorie in staat om bederfelijke goederen te vervoeren.

Becker e.a. (2004) halen aan dat een modale verschuiving naar short sea shipping toe vooral gerealiseerd kan worden in het containersegment en het RoRo-segment. Zij stellen dat de markt van bulkgoederen al volledig gebruik maakt van de mogelijkheden van SSS omwille van de karakteristieken van bulkgoederen, namelijk een lage waarde en een hoog volume. Goederen met deze karakteristieken zijn volgens de auteurs zeer geschikt om via short sea shipping te vervoeren.

Een ander aspect van de bruikbaarheid ligt niet in de mogelijkheid om een zo groot mogelijk gamma van producten te vervoeren, maar de bruikbaarheid van de infrastructuur. Bepaalde landen leggen beperkingen op betreffende het vrachtvervoer over de weg. In EU-landen zoals Spanje, Portugal en Frankrijk mogen vrachtwagenbestuurders tijdens bepaalde uren en in de weekends geen goederen via de weg vervoeren. Het transport via de kust heeft hier geen last van en is dus bruikbaar. Het water is 7 dagen op 7 beschikbaar en dit gedurende het hele jaar (Paixão en Marlow, 2002; Brooks en Frost, 2004). Blauwens e.a. (2006) gaan hier niet mee akkoord. Zij stellen vast dat het vervoer via het water, net zoals het wegvervoer, in sommige landen verboden is op bepaalde dagen. Daarenboven stellen ze dat niet alle bruggen en sluizen 24 uur op 24 beschikbaar zijn en dat de havens niet overal permanent bemand zijn om ladingen of lossingen door te voeren. Toch besluiten ze dat het gebruik van zeeën en waterwegen veel minder gelimiteerd is dan bijvoorbeeld het gebruik van wegen.

3.2.5 Financiële sterkte

Hoewel het financiële aspect als zwakte aanzien kan worden (paragraaf 3.3.5), is het ook een sterkte. Zoals in paragraaf 3.3.5 verder uitgediept wordt, is de short sea shipping sector zeer kapitaalintensief wat de private investeringen betreft (aankoop nieuwe

schepen, juiste uitrusting). Voor de aanleg van infrastructuur zijn daarentegen geen zware investeringen nodig. Het ontwikkelen van zeeroutes vereist geen grote kosten. Dit is een grote tegenstelling met het weg- en spoorvervoer waar de aanleg van respectievelijk wegen en sporen grote kosten met zich meebrengen. Het feit dat geen infrastructuur vereist is, wordt door Saldanha en Gray (2004) als voordeel van short sea shipping aanzien. Toch wijzen zij erop dat de constructiekosten van de havens en hun omgeving niet vergeten mogen worden. Ook Paixão en Marlow (2002) merken op dat grote kosten soms verbonden zijn aan het ontwikkelen van superstructuren langs de kusten om de navigatieveiligheid te vergroten.

Daarnaast moeten de onderhoudskosten van de havens in acht genomen worden. Saldanha en Gray (2004) en Paixão en Marlow (2002) halen aan dat de onderhoudskosten relatief laag zijn in vergelijking met wegen en spoorwegen. Dit is logisch omdat in vorige alinea werd aangehaald dat short sea shipping geen infrastructuur vereist. Bij het spoor- en wegvervoer zijn onderhoudsbeurten van de rails en de wegen geregeld nodig. Bij het scheepsvervoer dienen enkel de havens onderhouden te worden. Vaak moeten bij spoor- en wegtransport ook bruggen en tunnels worden aangelegd. Deze intensieve kapitaalinvesteringen zijn niet nodig bij het zeegebonden transport. Omdat de noodzaak aan kapitaalinvesteringen van de overheid bij SSS lager ligt dan bij andere transportmodi, zijn deze sneller geneigd om een modale verschuiving naar short sea shipping te bevorderen. De initiatieven die de overheid hieromtrent neemt, werden in paragraaf 2.1.4 beknopt besproken.

3.3 Zwaktes van short sea shipping

Naast de positieve eigenschappen van short sea shipping, wordt deze transportmodus eveneens gekenmerkt door een aantal zwaktes. Deze punten moeten in de toekomst verbeteren om van SSS een meer competitieve vervoerswijze te maken. Snelheid, toegankelijkheid, flexibiliteit, administratieve procedures, financiële zwakte en haveninefficiëntie zijn de belangrijkste zwaktes die verder behandeld worden.

3.3.1 Snelheid

De lage snelheid van het zeevervoer vormt een belangrijke zwakte. De maximale snelheid van een short sea schip bedraagt 20 knopen voor containertransport en 23 knopen voor RoRo-transport (Becker e.a., 2004). Door de traagheid van short sea schepen wordt de totale transporttijd verlengd. Saldanha en Gray (2002) verwijzen naar een studie van Zigic en Bison (1999). Hieruit bleek dat voor verschepers de excessieve transporttijd het grootste nadeel van short sea shipping vormt. Ze verwijzen eveneens naar de VIAMARE studie waaruit blijkt dat enkel schepen met hoge snelheden effectief kunnen concurreren met het wegtransport. Schepen met hoge snelheden worden HSV's (High Speed Vessels) genoemd en varen sneller dan 23 knopen (Becker e.a., 2004). Volgens Lombardo e.a. (2004) zijn schepen met snelheden van 30 tot 40 knopen noodzakelijk om competitief te zijn met het wegtransport. Huidige trend is volgens Becker e.a. (2004) echter dat transportoperatoren hun vloot eerder in capaciteit dan in snelheid uitbreiden. Als reden hiervoor vernoemen zij de schaaleconomieën die zorgen voor een verlaging van de transportkost per tonkilometer (zie paragraaf 3.2.1).

Powell (2001) stelt dat het inzetten van grotere schepen de totale transporttijd verlengt omdat het langer duurt om ze te laden en te lossen. De tijd die in de haven wordt doorgebracht is veel groter dan bij kleinere schepen. Becker e.a. (2004) verklaren dat deze langere laad- en lostijd gecompenseerd kan worden. Zij stellen namelijk dat grotere schepen aan een grotere gemiddelde snelheid varen. Hierdoor kan het zeetraject sneller afgelegd worden dan met een klein schip en wordt de langere laad- en lostijd gecompenseerd.

Saldanha en Gray (2002) en Brooks (2003) merken op dat een toename in de snelheid van schepen het probleem niet volledig oplost. Het is eveneens belangrijk de behandelingstijd in de haven te verminderen. Wanneer schepen sneller worden, zal de behandelingstijd van de haven het knelpunt van de totale transporttijd worden. Innovatieve maatregelen om de doorlooptijd in de havens te verkorten zijn dan noodzakelijk.

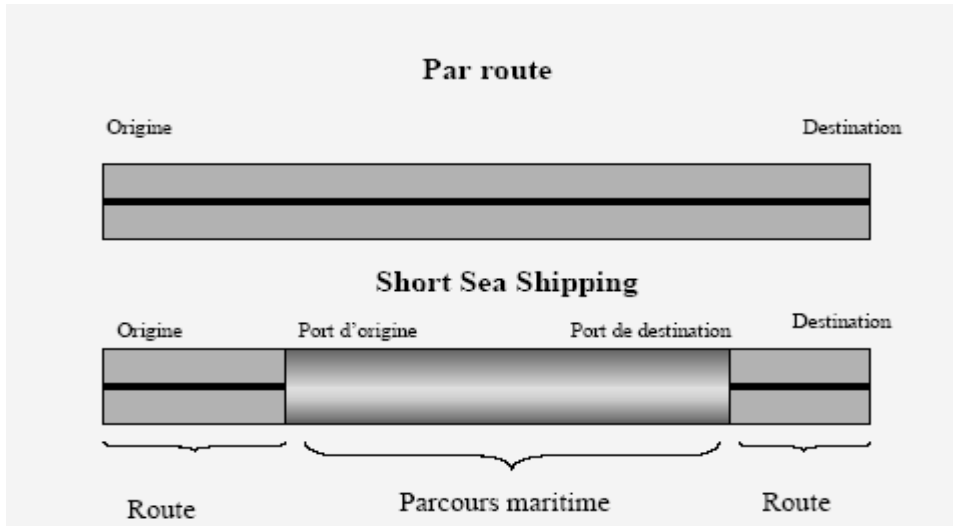
De lage snelheid van short sea shipping zorgt weliswaar voor lage transportkosten maar leidt tot stijging in een andere kostencomponent. Omdat de goederen langer onderweg

zijn, is een grotere veiligheidsvoorraad nodig en dit uit zich in termen van stijgende voorraadkosten (zie paragraaf 3.2.1). Momenteel heerst binnen ondernemingen een stijgende trend om het aantal voorraden te verlagen. Dit zogenoemde just-in-time principe kan een uitbreiding van SSS verhinderen. Dit knelpunt wordt verder besproken in paragraaf 3.5.2.

Een ander gevolg van de lage snelheid van het short sea vervoer is dat deze modus minder geschikt is wanneer de verzending van bederfelijke goederen beschouwd wordt. García-Menéndez e.a. (2004) haalden wel aan dat speciale schepen met gekoelde ruimtes ingezet kunnen worden, maar toch blijkt dat voor het vervoer van bederfelijke goederen, andere en snellere transportmodi verkozen worden (Becker e.a., 2004 en Blauwens e.a., 2006).

3.3.2 Toegankelijkheid

Hoewel grote delen van de Europese Unie maritiem transport toelaten, is de toegankelijkheid van short sea shipping toch laag. Dit bleek uit de tabellen in paragraaf 3.1. De verklaring hiervoor ligt in het feit dat geografische gebieden vaak wel bereikbaar zijn, maar dat het praktisch onmogelijk is om specifieke eindbestemmingen via het water te bereiken. SSS maakt meestal deel uit van een gebroken logistieke keten waarbij voor- en natransport noodzakelijk zijn. (Foschi, 2004) Volgende figuur van Foschi (2004) verduidelijkt dit.



Figuur 2: Short sea shipping als onderdeel van een gebroken logistieke keten.

Voortransport is nodig om de goederen tot bij het schip te brengen. Het vervoer over zee vindt doorgaans plaats vanuit een haven in het land van herkomst tot een haven in het land van bestemming. Daarna is natransport noodzakelijk om de goederen tot op de eindbestemming te brengen. (Becker e.a., 2004) Paixão en Marlow (2002) stellen wel een uitzondering vast. Voor het transport van bulkgoederen zijn door-to-door-diensten vaak wel mogelijk omdat deze goederen meestal bedoeld zijn voor speciale private terminals. Voor de andere goederensoorten is het noodzakelijk om de verschillende logistieke operaties te synchroniseren. Vaak ontbreken verbindingen met het spoorwegennetwerk en ook het wegennetwerk is niet altijd even toegankelijk. Dit verhindert de ontwikkeling van strategische partnerships met andere transportoperatoren en belet een efficiënte intermodale dienstverlening. Volgens Sánchez en Wilmsmeier (2005) is een perfecte integratie met de rest van de transportketen noodzakelijk. Op die manier kan short sea shipping een efficiënt en effectief complement in het transportsysteem betekenen en vormt het een integraal onderdeel van de intermodale transportketen. De haven is de enige entiteit die deze kritieke koppeling kan verzorgen (Lombardo e.a., 2004).

3.3.3 Flexibiliteit

Ook het gebrek aan flexibiliteit vormt een knelpunt in de verdere ontwikkeling van short sea shipping. Het gebrek aan integratie tussen watergebonden en landgebonden transportmodi op het vlak van interconnectiviteit, interoperabiliteit en compatibiliteit van de informatietechnologieën en informatiesystemen zorgt volgens Paixão en Marlow (2002) voor een lagere flexibiliteit dan het wegvervoer. Volgens Sánchez en Wilmsmeier (2005) kan dit probleem opgelost worden door het invoeren van een EDI (Electronic Data Interchange) systeem dat compatibel is met de havensystemen, het wegtransport en de douane.

Uit de studie van Saldanha en Gray (2002) blijkt dat de ongelijkheid tussen de ladingsgroottes in de verschillende onderdelen van de transportketen een vaak voorkomend probleem is dat de flexibiliteit sterk vermindert. Zoals in vorige paragraaf werd benadrukt, is een synchronisatie van logistieke processen noodzakelijk om dit probleem op te lossen.

De hoge capaciteit van zeeschepen is eveneens een oorzaak van de lage flexibiliteit. Vrachtwagens hebben een lagere capaciteit die toelaat dat leveringen frequent kunnen plaatsvinden. Bij schepen is een hogere beladingsgraad noodzakelijk om het transport economisch verantwoord te maken. Hierdoor verloopt de dienstverlening minder frequent en bijgevolg minder flexibel. De stijgende trend naar grotere schepen verergert volgens Saldanha en Gray (2002) dit probleem. Grotere schepen verminderen de mogelijkheid van short sea shipping om zich te integreren in een moderne toeleveringsketen waar het primaire doel het ontvangen van kleine, frequente leveringen is.

3.3.4 Administratieve procedures

Administratieve moeilijkheden vormen een volgende zwakte van short sea shipping. De documentaire procedures noodzakelijk voor SSS zijn veel uitgebreider dan die voor het wegtransport. Het maritieme transport kent een groot aantal documenten die ingevuld moeten worden steeds wanneer een schip een haven binnenvaart. (Paixão en Marlow, 2002) Een bijkomend probleem ligt in het feit dat de administratieve procedures niet

geharmoniseerd zijn binnen de verschillende Europese landen (Europese Commissie, 2006).

3.3.5 Financiële zwakte

Het feit dat short sea shipping een zeer kapitaalintensieve sector is, vormt een volgende zwakte. Wanneer een nieuwe onderneming in deze branche wil starten, zijn grote kapitaaluitgaven vereist. Het aankopen van een aantal schepen is noodzakelijk en ook de juiste uitrusting kost enorm veel geld. Schinas en Psaraftis (1997) en Van Schijndel en Dinwoodie (2000) halen aan dat ondernemers hierin enkel zullen investeren als de vraag naar deze diensten van in het begin relatief groot is. Door de onzekerheid in de vraag en door de moeilijkheid om zulke grote sommen kapitaal te bemachtigen bij financiële instellingen ligt de toegangsdrempel voor dit beroep redelijk hoog. Toch kan volgens Paixão en Marlow (2002) dit zwakte punt als een sterkte beschouwd worden. De hoge toegangsdrempel leidt tot een competitief voordeel voor de bestaande verschepers. Zij beschikken over de geschikte uitrusting en schepen die vereist zijn voor het intermodale vervoer en bevinden zich dus in een goede positie om het transportsysteem verder te ontwikkelen.

3.3.6 Haveninefficiëntie

Een laatste zwakte waar short sea shipping mee te maken heeft is de lage efficiëntie van de haven. Brooks en Frost (2004) benadrukken dat de havenkosten een groot element van de totale transportkosten van short sea shipping uitmaken. Volgens Paixão en Marlow (2002) loopt het bedrag van havenkosten, inclusief transferkosten, op tot 70 tot 80 percent van de totale transportkosten.

Aangezien de afstand tussen verschillende havens vaak kort is, zijn snelheid en behendigheid in de havenprocedures noodzakelijk. (Sánchez en Wilmsmeier, 2005) Lombardo e.a. (2004) voegen eraan toe dat de haven- en terminalinfrastructuur hierin een zeer belangrijke rol spelen.

3.4 Kansen van short sea shipping

Naast de sterktes en zwaktes van short sea shipping, kan en zou deze modus een aantal kansen optimaal moeten benutten om aan competitiviteit te winnen. Volgende paragrafen bespreken respectievelijk de geografische positionering, het congestieprobleem, de beschikbare capaciteit, de invoering van beleidsmaatregelen en de uitbreiding van de Europese Unie.

3.4.1 Geografische positionering

Zoals in hoofdstuk 1 naar voor kwam, heeft de Europese Unie een kustlijn van meer dan 67.000 kilometer. Daarnaast stellen Paixão en Marlow (2002) vast dat 60 tot 70 percent van de belangrijke industriële en productielocaties zich binnen een straal van 150 tot 200 kilometer van de kust bevinden. Vaak bevindt zich dus een belangrijke haven kortbij. Bovendien bezit Europa 25.000 kilometer bevaarbare waterwegen, waardoor grote delen van dit continent bereikbaar zijn via maritiem transport.

Verder zijn sommige Europese gebieden moeilijk toegankelijk via de weg of per spoor. Enkele voorbeelden hiervan zijn Spanje en Portugal die afgesloten liggen door de Pyreneeën, de Alpen die een makkelijke toegang tot Italië verhinderen of de eilanden in de Middellandse zee. Al deze geografische gebieden zijn gemakkelijk te bereiken via de Middellandse Zee waardoor het transport via short sea shipping economischer en sneller kan verlopen dan het wegtransport.

De regio's die het grootste voordeel kunnen halen uit SSS zijn volgens Foschi (2004) dan ook de kustregio's en regio's met dominante fysieke barrières zoals gebergten of een intensieve urbanisatiegraad.

3.4.2 Congestieprobleem

Het congestieprobleem op de weg is een kans die de competitiviteit van short sea shipping significant kan vergroten. Volgens Paixão en Marlow (2002) is ongeveer 4.000

kilometer van het wegennetwerk in de Europese unie dagelijks onderhevig aan zware congestie. De cijfers waarover de Europese Commissie (2004) spreekt liggen nog hoger: 7.500 kilometer of 10 percent van het wegennetwerk kampt met congestieproblemen. Dit aantal zal volgens de statistieken de komende jaren verder stijgen. (Yonge, 2004) Onderzoek van Van Schijndel en Dinwoodie (2000) wees uit dat vrachtwagens 10 percent van hun operationele tijd doorbrengen in congestiesituaties en dus niet productief zijn. Door deze hoge congestie loopt Europa het risico aan economische competitiviteit te verliezen.

De Europese Commissie erkent dit probleem en vindt drastische maatregelen noodzakelijk om de groei van het goederenvervoer over de weg een halt toe te roepen en een betere balans te creëren tussen de verschillende transportmodi (Blauwens e.a.; 2006). Toch heeft niet enkel het wegvervoer te kampen met problemen. De Europese commissie (2004) stelt vast dat 16.000 kilometer van het spoorwegennetwerk geclassificeerd kan worden als een bottleneck. Dit bedraagt 20 percent van het totaal. (Yonge, 2004)

Short Sea Shipping kan deze kansen benutten om zo een groter aandeel in het goederenvervoer te verwerven. Lombardo e.a. (2004) voegen echter toe dat short sea shipping de congestie niet zal verwijderen maar enkel zal verzachten. Volgens hen biedt SSS slechts een alternatief wanneer wegen en spoorwegen zo sterk onderhevig zijn aan congestie dat ze onbetrouwbaar geworden zijn. Ook Brooks en Frost (2004) nemen deze visie aan: short sea shipping is enkel concurrerend wanneer de betrouwbaarheid van het landtransport aanzienlijk afneemt.

3.4.3 Capaciteit

Een derde kans die het short sea transport de mogelijkheid biedt om zich verder uit te breiden is de beschikbare capaciteit van de zee. De zee heeft namelijk een vrijwel onverzadigbare capaciteit en het huidige niveau van maritieme activiteiten kan nog sterk uitgebreid worden alvorens verzadiging voor een probleem zorgt (Paixão en Marlow, 2002). Dit staat in contrast met de capaciteit van de wegen. Door het toenemende aantal voertuigen op de wegen bereiken deze bijna hun verzadigingspunt. Hierdoor verloopt het

wegtransport steeds trager waardoor het efficiënter kan zijn om goederen te verschepen door middel van short sea shipping.

3.4.4 Invoering van beleidsmaatregelen

De invoering van verschillende beleidsmaatregelen kan een belangrijke kans betekenen in de vergroting van het marktaandeel van short sea shipping. García-Menéndez e.a. (2004) kwamen tot de vaststelling dat het heffen van bepaalde belastingen en het invoeren van beperkingen op het wegtransport een positieve impact hebben op de keuze van zeevervoer als alternatieve transportmodus. Ook Paixão en Marlow (2002) geloven in het positieve effect van beleidsmaatregelen. Het betalen van een verkeersbelasting zoals het Eurovignet, kan een opportuniteit betekenen voor het short sea vervoer. Blauwens e.a. (2006) komen eveneens tot soortgelijke bevindingen. Een belastingheffing op vrachttransport via de weg waardoor de transportkosten met 5, 10 of 15 percent stijgen, leidt tot een hoger gebruik van maritiem transport. Dit effect wordt versterkt wanneer de doorlooptijd van het zeetransport verder verlaagd wordt. De auteurs concluderen dat een combinatie van verschillende beleidsmaatregelen tot een significante modale verschuiving van wegtransport naar intermodaal transport leidt en dus de competitiviteit van SSS verhoogt.

Saldanha en Gray (2002) en Ribbink e.a. (2004) stellen in hun studies echter vast dat striktere wetgevende maatregelen, zoals een stijging van de belasting op uitstoten, weinig invloed hebben op de modale split en enkel leiden tot een stijging van de transportkosten. Dit is een ongewenste zaak omdat de lage transportkosten juist een groot voordeel van SSS uitmaken. Verder onderzoek in deze materie is dan ook noodzakelijk om de gevolgen van de invoering van beleidsmaatregelen correct in te schatten.

3.4.5 Uitbreiding van de Europese Unie

De laatste kans voor de ontwikkeling van short sea shipping is de verdere uitbreiding van de Europese Unie. Volgens Ribbink e.a. (2004) hebben nieuwe lidstaten vaak een andere

infrastructuur en zijn hun wegen vaak van een lagere kwaliteit. Daarenboven zijn deze wegen dikwijls onderhevig aan congestie waardoor dit resulteert in een langere doorvoertijd voor vrachtwagens. Omdat de meeste delen van Europa via de zee en bevaarbare waterwegen bereikbaar zijn, kan dit een voordeel opleveren voor short sea shipping.

Deze kans moet kritisch bekeken worden. De uitbreiding van de Europese Unie leidt wel tot een groter aantal lidstaten, maar voegt geen nieuwe landen aan Europa toe. Alle Europese landen, lid of geen lid van de EU maken, volgens de definitie van de Europese Commissie, deel uit van het short sea shipping gebied. Het bereiken van een modale verschuiving door het toevoegen van lidstaten, is dan ook onwaarschijnlijk.

3.5 Bedreigingen van short sea shipping

Hoewel de kansen die het concurrentievermogen van short sea shipping opkrikken talrijk zijn, kent deze transportmodus ook een aantal bedreigingen die de verdere uitbouw mogelijk verhinderen. Het gaat hier vooral over de capaciteit, het just-in-time principe, het imagoprobleem en de verbeterende milieuvriendelijkheid van andere transportmodi.

3.5.1 *Capaciteit*

Uit paragraaf 3.4.3 bleek dat de capaciteit van de zee een kans betekent in de verdere ontwikkeling van short sea shipping. Toch kan de capaciteit ook een bedreiging vormen. Het gaat hier dan niet over de capaciteit van de zee, maar de capaciteit bekeken vanuit andere uitgangspunten.

Zo bekijken Ribbink e.a. (2004) de capaciteit vanuit het zichtpunt van de vloot. Ze komen tot de conclusie dat short sea shipping een gebrek aan capaciteit kent om aan de vraag te voldoen. Dit wordt door Paixão en Marlow (2002) tegengesproken. Zij stellen vast dat schepen momenteel nog voldoende overcapaciteit bezitten. Ze zijn van mening dat short sea shipping zich voorlopig verder kan uitbreiden zonder dat hoge investeringen in nieuwe schepen noodzakelijk zijn.

De capaciteit van de haven zelf is een nog andere interpretatie. Dit uitgangspunt beschouwen Paixão en Marlow (2002) wel als een bedreiging. Zij ervaren dat de beschikbare havencapaciteit onvoldoende blijkt. Hierbij kan havencapaciteit gezien worden als de kaailengte of het aantal ankerplaatsen en dus de mogelijkheid om verschillende schepen tegelijkertijd van een ligplaats te voorzien. Momenteel is dit aantal te laag waardoor een wachtrij van schepen ontstaat. Ook Powell (2001) erkent dit probleem en verklaart daarenboven dat het duur is om schepen te laten wachten op een kaai. Wanneer schepen in een bepaalde haven vaak moeten wachten voor ze kunnen aanmeren, kunnen de bevrachters een toeslag aanrekenen voor alle goederen getransporteerd van en naar die bewuste haven. Aan de andere kant stelt Powell (2001) vast dat de havens vaak onvoldoende plaats hebben voor de aanleg van nieuwe kaaien of dat uitbreiding van de haven grote baggerwerken met zich meebrengt. Dit resulteert in grote uitgaven. Het is belangrijk een afweging te maken tussen de kost van het aanbieden van extra kaaien en de kost van de wachtrij van schepen.

3.5.2 Just-in-time principe

Zoals in paragraaf 3.3.1 aangehaald werd, is een stijgende trend naar just-in-time leveringen merkbaar. Hierbij worden de goederen juist op het moment ze nodig zijn in de productie geleverd. Dit leidt tot een minimalisatie van de voorraden. Een transportmodus die op zeer frequente basis diensten kan verlenen, ondervindt geen noemenswaardige problemen door dit just-in-time principe, maar voor short sea shipping ligt dit anders.

Volgens Saldanha en Gray (2002) heeft de huidige voorkeur voor just-in-time de mogelijkheid van short sea shipping om effectief te concurreren met het vrachtvervoer over de weg sterk beperkt. Door de hogere capaciteit van schepen is een hoger ladingspercentage noodzakelijk om het vervoer economisch verantwoord te maken. Hierdoor kan het transport via SSS minder frequent aangeboden worden en is deze modus bijgevolg minder geschikt om goederen just-in-time ter plaatse te brengen. Nu steeds meer ondernemingen het just-in-time principe proberen in te voeren, kan dit leiden tot een vermindering in het marktaandeel van short sea shipping.

3.5.3 Imagoprobleem

Vrijwel alle auteurs zijn het eens dat short sea shipping nog steeds, onterecht, met een negatief imago te kampen heeft. Foschi (2004) noemt een drietal commerciële barrières die aan de basis liggen van dit negatieve imago en die verhinderen dat short sea shipping als aantrekkelijke transportmodus aanschouwd wordt: de traagheid, de ouderdom van de schepen en het ontoereikende veiligheidsniveau. Dit foutieve beeld leidt volgens hem tot de perceptie dat short sea shipping een verouderde vervoerwijze is. Brooks en Frost (2004) voegen hier nog aan toe dat verscheper SSS als complex transportmiddel aanzien.

De negatieve perceptie van de maritieme sector wordt volgens Tsamboulas e.a. (2002) veroorzaakt door het gebrek aan efficiënte marketing. Door dit negatieve beeld zijn ondernemingen minder bereid gebruik te maken van short sea shipping als alternatieve transportmodus. Het is belangrijk om aan potentiële gebruikers te laten zien dat short sea shipping een betrouwbaar, veilig, flexibel, innovatief en kosten- en tijdsefficiënt intermodaal transportmiddel is. Volgens Tsamboulas e.a. (2002) kan een efficiënte marketingcampagne hier zeker toe leiden.

3.5.4 Verbeterende energievriendelijkheid van andere transportmodi

Een laatste bedreiging waar short sea shipping mee te kampen heeft is de verbetering in de energievriendelijkheid van de andere transportmodi. Zoals bleek uit tabel 10 (paragraaf 3.2.2) heeft de elektrische trein de laagste NO_x uitstoot van alle transportmodi. Ook op vlak van andere emissies is de elektrische trein de directe concurrent van short sea shipping. Een verdere verlaging van deze emissies kan een verschuiving naar het spoorvervoer teweegbrengen. Niet alleen de elektrische trein vormt een bedreiging, ook vrachtwagens worden steeds energievriendelijker. Hierdoor kunnen een aantal energiebewuste expediteurs, die gebruik maakten van SSS, toch terug overschakelen naar het wegvervoer omdat dit veel sneller verloopt. Dit verkleint het marktaandeel van short sea shipping en extra acties zullen nodig zijn om de concurrentiepositie van SSS te handhaven.

3.6 Overzicht

Hieronder volgt een beknopt overzicht van de verschillende onderdelen van de SWOT-analyse.

Sterktes:

- Lage kosten
- Energie- en milieuvriendelijkheid
- Veiligheid
- Bruikbaarheid
- Financiële sterkte

Zwaktes:

- Snelheid
- Toegankelijkheid
- Flexibiliteit
- Administratieve procedures
- Financiële zwakte
- Haveninefficiëntie

Kansen:

- Geografische positionering
- Congestieprobleem
- Capaciteit
- Invoering van beleidsmaatregelen
- Uitbreiding van de Europese Unie

Bedreigingen:

- Capaciteit
- Just-in-time principe
- Imagoprobleem
- Verbeterde energievriendelijkheid van andere transportmodi.

4. Hoofdstuk 4: Praktijksituatie in de vier Vlaamse zeehavens

Dit hoofdstuk bevat het praktijkgedeelte van deze eindverhandeling. Eerst worden de onderzoeksmethode, begripsafbakening en het short sea shipping beleid in de verschillende havens behandeld. Daarna wordt de SWOT-analyse uit de theorie getoetst aan de praktijk en worden de bijkomende zwaktes, kansen en bedreigingen die de bevoorrechte getuigen aanhaalden verder uitgediept. Tot slot wordt de machtspositie van Nederland als specifiek probleem voor de SSS activiteiten in België aangekaart.

4.1 Onderzoeksmethode

Om de theorie aan de praktijk te onderwerpen, werd geopteerd om diepte-interviews aan te gaan met bevoorrechte getuigen in de vier Vlaamse zeehavens (Antwerpen, Gent, Oostende en Zeebrugge). Deze bevoorrechte getuigen hebben door hun betrokkenheid met de materie een uitgebreide kennis van short sea shipping en de activiteiten binnen de haven.

De bevoorrechte getuige binnen de haven van Antwerpen is Mevr. Goedele Sannen, consultant strategie en ontwikkeling. Ze maakt deel uit van een werkgroep rond short sea shipping die onder meer lobbywerk met de overheid verricht om nodige fondsen te verwerven. Daarnaast houdt ze zich voornamelijk bezig met dossiers die handelen rond de binnenvaart. Mevr. Sannen legt zich dus zowel toe op de short sea shipping dossiers als die van de binnenvaart. Deze twee deelgebieden liggen volgens haar ook in dezelfde lijn.

Mevr. Kate Verslype, adviseur cel studie en strategie, is bij de haven van Gent de contactpersoon. De job van Mevr. Verslype omvat medewerking bij verschillende overlegplatformen op Vlaams en Europees niveau die de samenwerking tussen de havens wil bevorderen en ondermeer zorgt voor de uitwisseling van statistieken. Daarnaast maakt Mevr. Verslype deel uit van een Vlaamse werkgroep rond short sea shipping.

Dhr. Jan Allaert is de bevoorrechte getuige in de haven van Oostende. De haven van Oostende is de kleinste Vlaamse zeehaven en wil de bestaafing zo laag mogelijk houden.

Ze stelt slechts een vijftigtal mensen, waaronder vijfendertig arbeiders, te werk. Hierdoor staat Dhr. Allaert in voor een breed takenpakket. Zo is hij onder andere commercieel manager binnen de haven. Naast het commerciële aspect houdt hij zich eveneens bezig met het lobbywerk naar de Europese Commissie toe om fondsen voor de haven te verwerven.

De contactpersoon bij de haven van Zeebrugge is Dhr. Patrick Van Cauwenberghe, assistant manager department economics and finance. Hij is lid van het lobbyorgaan naar Europa toe. Hierbij heeft hij een tweeledige functie, zowel proactief als reactief optreden. In het proactieve kader probeert Dhr. Van Cauwenberghe te zorgen dat de wetgeving die op de haven afkomt goed is voor de sector. Reactief probeert hij de opportuniteiten van Europa in het short sea gebeuren, zoals het Marco Polo programma, op effectieve wijze te gebruiken. Dhr. Van Cauwenberghe verzorgt dus vooral de interface met Europa maar daarnaast begeleidt hij ook een vijftal werkgroepen. Hij maakt deel uit van een werkgroep van de Vlaamse Havencommissie, Short Sea Shipping Vlaanderen en Binnenvaart Vlaanderen. Hierdoor heeft hij een overzicht van zowel de short sea activiteiten als de andere aspecten binnen de haven.

Deze vier personen werden bevraagd over de short sea shipping activiteiten en het short sea shipping beleid van de haven en de eventuele voor- en nadelen van de haven ten opzichte van de andere havens. Daarnaast werden de verschillende aspecten van de SWOT-analyse getoetst aan de praktijk. Hierdoor is het mogelijk de eventuele knelpunten en meerwaarden van de verschillende havens te identificeren om zo een beter beeld te krijgen van de mogelijkheden en beperkingen van short sea shipping in Vlaanderen. Op die manier kan het competitief vermogen van deze vervoersmodus beter in kaart gebracht worden.

4.2 Begripsafbakening

In hoofdstuk 1 werd aangehaald dat een eenduidige definitie van short sea shipping onbestaande is. Juist omwille van die reden meent Dhr. Allaert dat het begrip short sea shipping een kunstmatig concept is. Short sea shipping is volgens hem in het leven geroepen om het intra-Europese goederenvervoer te promoten. De meerduidige definitie

van SSS heeft tot gevolg dat verschillende betrokken partijen een andere visie hebben van wat het short sea shipping gebeuren inhoudt en welke geografische gebieden deel uitmaken van het short sea shipping netwerk. Mevr. Sannen voegt hieraan toe dat dit voor problemen zorgt omdat de verschillende landen bepaalde trafieken wel of niet opnemen in hun statistieken. Hierdoor wordt een vergelijking van de short sea shipping activiteiten tussen verschillende landen onmogelijk. Binnen de werkgroep short sea shipping van de Vlaamse havens werd een definitie van het SSS-gebied vastgelegd. Afspraken werden gemaakt over welke trafieken uit welke landen binnen short sea shipping vallen. Op die manier bestaat in België eenduidigheid van het begrip. Mevr. Sannen benadrukt dat dit eveneens op Europees vlak zou moeten gebeuren. Momenteel is dit nog niet het geval.

4.2.1 Afbakening van het geografische short sea shipping gebied

Het door de werkgroep vastgelegde short sea shipping gebied omvat de volgende landen: België, Cyprus, Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Ierland, Italië, Letland, Litouwen, Malta, Nederland, Polen, Portugal, Slovenië, Spanje, Verenigd Koninkrijk, Zweden, Albanië, Bosnië-Herzegovina, Bulgarije, IJsland Servië en Montenegro, Kroatië, Noorwegen, Oekraïne, Roemenië, Turkije, Rusland, Wit-Rusland, Algerije, Egypte, Georgië, Israël, Libanon, Libië, Marokko, Syrië en Tunesië. Alle trafieken van en naar havens gelegen in deze landen worden als short sea trafieken aanzien. Naast de Europese landen behoren dus ook de Noord-Afrikaanse landen, gelegen aan de Middellandse Zee, tot het short sea shipping gebied. Mevr. Verslype licht toe dat de regio Noord-Afrika beschouwd wordt als het 'long' short sea shipping gebied. Gebieden die niet tot het short sea gebied behoren, maken deel uit van het deep sea gebied.

4.2.2 Afbakening van de activiteiten

Volgens de bevraagde personen dient bij short sea shipping een onderscheid gemaakt te worden tussen het intra-Europees vervoer en de feederdiensten. Bij het intra-Europees vervoer gaat het enkel over goederen die in Europa geproduceerd en verscheept worden. Hierbij worden ook de trafieken van en naar de Noord-Afrikaanse landen, die zich in het

short sea shipping gebied bevinden, opgenomen. Het feedervervoer echter kent soms een intercontinentale oorsprong of bestemming. Deze goederen worden in grote havens zoals Antwerpen en Rotterdam op kleinere schepen overgeladen waarna ze via short sea shipping verder vervoerd worden naar landen in het in paragraaf 4.2.1 vastgelegde gebied. Volgens Mevr. Sannen bevinden de intra-Europese trafieken en de trafieken van feederdiensten zich vaak op één schip omdat ze elkaar aanvullen. Omdat het allemaal om transshipment gaat, wordt hiertussen in de cijfers geen onderscheid gemaakt.

Wel maakt de werkgroep rond short sea shipping een onderscheid in de verhandelde ladingstypes. De werkgroep splitst de goederen op in vijf categorieën: containers, RoRo-goederen, droge bulkgoederen, vloeibare bulkgoederen en conventionele goederen. Hierbij dient volgende opmerking geformuleerd te worden: het vervoer van een oplegger met container aanzien de havenautoriteiten van Antwerpen niet als RoRo-verkeer, maar als containervervoer. Dhr. Allaert verklaart daarentegen dat de havenautoriteiten van Oostende het transport van oplegger met container wel als RoRo-verkeer beschouwen. Hier kan nog een verdere opsplitsing gemaakt worden in twee categorieën: het transport waarbij de bestuurder zijn oplegger en lading vergezelt of het transport waarbij enkel de oplegger en de lading aan boord gebracht worden en de bestuurder de goederen dus niet vergezelt. Uit deze tegenstrijdigheid blijkt dat onduidelijkheid bestaat over de interpretatie van de verschillende activiteiten.

4.3 Short sea shipping beleid in de Vlaamse zeehavens

De ontwikkeling van short sea shipping vormt volgens Mevr. Sannen niet het belangrijkste doel van de haven van Antwerpen. Omdat de haven van Antwerpen een wereldhaven is en concurreert met de havens in de Hamburg–Le Havre regio, ligt de nadruk vooral op het aantrekken van intercontinentale trafiek. Wel tracht de haven hiermee feederdiensten te bekomen zodat ook het aantal verscheepte goederen via SSS stijgt. Short sea shipping biedt volgens haar wel een toegevoegde waarde aan de haven, maar omdat Antwerpen zich als wereldhaven profileert, wordt het short sea verkeer op de achtergrond geplaatst. Mevr. Sannen verduidelijkt dit aan de hand van de procedure in verband met wachttijden die in de haven gehanteerd wordt. Wanneer zowel een deep sea schip als een short sea schip op een kaai liggen te wachten, krijgt het deep sea schip

altijd voorrang. Mevr. Sannen verklaart dat het voor een wereldhaven zoals die van Antwerpen onmogelijk is om zich hoofdzakelijk te focussen op short sea shipping, wil ze competitief blijven in de Hamburg-Le Havre regio.

Mevr. Sannen licht toe dat een haven die het echt van short sea shipping moet hebben, zich hier beter op kan concentreren. Dit is het geval in de haven van Oostende die quasi volledig georiënteerd is op short sea shipping. Meer dan 99 percent van de goederen die de haven verhandelt, hebben een afkomst of bestemming in het short sea shipping gebied. Het resterende percentage bestaat uit de transoceanische trafiek van en naar Senegal. Dhr. Allaert benadrukt dat bij de haven van Oostende een sterke focus op SSS belangrijk is omdat grote transoceanische schepen de haven, door de kleine haveningang, niet kunnen bereiken.

In de haven van Gent vormen de short sea shipping activiteiten een kleine minderheid van de totale activiteiten. Het probleem dat hier aan de basis ligt is volgens Mevr. Verslype het gebrek aan regelmatige lijndiensten. Dit probleem willen de havenautoriteiten van Gent de komende jaren oplossen door een groter aantal regelmatige verbindingen na te streven. Om dit te bekomen, wil de haven van Gent zich de volgende jaren meer specialiseren in short sea shipping. In 2006 kon opgemerkt worden dat SSS in de haven van Gent aan een opmars bezig is. Dit komt volgens Mevr. Verslype vooral door de stijging van de RoRo-trafieken. Deze zijn vorig jaar met 8 percent gestegen. Mevr. Verslype meent dat de haven van Gent haar positie op het vlak van containervervoer moet verstevigen als ze zich sterker wil profileren als SSS haven. Het aandeel van het containervervoer in de haven van Gent is momenteel miniem. Ook dit wijt Mevr. Verslype aan het gebrek aan regelmatige lijnverbindingen. De havenautoriteiten van Gent merken de sterke groei van de containerbranche op en willen hierin zeker niet achterblijven. Om de short sea shipping activiteiten binnen de haven te kunnen handhaven en uitbreiden, wordt in het Kluizendok ruimte voorzien voor de oprichting van een containerterminal speciaal bedoeld voor goederen vanuit het short sea shipping gebied.

Dhr. Van Cauwenberghe verklaart tot slot dat de haven van Zeebrugge momenteel sterk Europees georiënteerd is. In het verleden concentreerde de haven zich vooral op short sea verbindingen op de Oost-West as (van het Verenigd Koninkrijk naar Zeebrugge en

omgekeerd). Nu ligt de nadruk eveneens op de ontwikkeling van de Noord-Zuid as (van en naar Scandinavische of zuiderse landen). Deze nadruk werpt zijn vruchten af want de laatste jaren startte de haven verschillende verbindingen op op deze Noord-Zuid as.

Dhr. Van Cauwenberghe verwacht echter dat het relatieve aandeel van de deep sea activiteiten binnen de haven van Zeebrugge de komende jaren zal stijgen. Dit verklaart hij door het feit dat de havenautoriteiten een overeenkomst gesloten hebben voor een jaarlijkse trafiek van 7 miljoen ton goederen vanuit Azië. Aangezien de totale goederenoverslag in de haven van Zeebrugge 40 miljoen ton bedraagt, leidt deze transoceanische goederenstroom tot een significante verschuiving in de percentages van short sea en deep sea trafieken. Dhr. Van Cauwenberghe benadrukt dat dit niet impliceert dat de focus ligt op deep sea shipping. Zowel deep sea als short sea worden in de haven belangrijk bevonden.

Besluitend kan gesteld worden dat het short sea shipping beleid in de Vlaamse havens verschilpunten toont. De havens van Oostende en Gent proberen zich voornamelijk te concentreren op de ontwikkeling en uitbreiding van de short sea activiteiten. De havens van Antwerpen en Zeebrugge besteden hier minder belang aan. Zij wensen voornamelijk een stijging in totale goederenoverslag.

4.4 Praktische toetsing van de SWOT-analyse

Volgende paragrafen geven een overzicht van de onderdelen van de theoretische SWOT-analyse van short sea shipping. De stellingen die in de theorie aangenomen werden, werden voorgelegd aan de bevoorrechte getuigen. Op basis van hun meningen en ondervindingen in de praktijk beoordeelden zij deze stellingen vanuit het standpunt van de haven.

4.4.1 *Snelheid*

De lage snelheid van short sea shipping wordt door vele auteurs als een zwakte van deze modus aanzien. De toenemende congestie rond grote Europese steden zorgt echter voor

zodanige vertraging dat het transport via short sea shipping in een aantal gevallen sneller verloopt dan het wegtransport.

Dhr. Van Cauwenberghe geeft het voorbeeld van het goederenvervoer naar het Verenigd Koninkrijk. Vroeger beschikte de haven van Zeebrugge over een regelmatige short sea verbinding met de haven van Dover. De opening van de kanaaltunnel van Calais naar Dover zorgde voor extra concurrentie omdat dit een kortere verbinding met het Verenigd Koninkrijk betekende. Omdat het vervoer via de kanaaltunnel sneller verliep, verkozen vervoerders het spoorvervoer boven het watervervoer. Hierdoor viel de short sea verbinding Zeebrugge-Dover weg. Daarom startte de haven van Zeebrugge een regelmatige short sea verbinding op met havens op de Thames. Dhr. Van Cauwenberghe beweert dat dit een competitief alternatief kan bieden voor de kanaaltunnel en het wegvervoer. Wanneer goederen van Zeebrugge naar Londen vervoerd worden, zijn ze met short sea shipping vijf tot zes uur onderweg. De oversteek via de kanaaltunnel verloopt veel sneller, maar door de enorme congestie in de regio van Londen verschilt de totale transporttijd slechts een half uur (in het voordeel van het gecombineerd spoor-wegtransport). Daarenboven duurt volgens Dhr. Van Cauwenberghe de overzet van Calais naar Dover niet lang genoeg om te voldoen aan de verplichte rusttijden bij vrachtwagens. Bij het vervoer via short sea shipping is dit wel het geval. Vele verladers merken dit eveneens op en kiezen daarom steeds vaker voor SSS om hun goederen te vervoeren.

Een tweede voorbeeld waarbij de snelheid van de modus niet als zwakte aanzien kan worden, wordt gegeven door Dhr. Allaert en gaat over Daikin. Daikin produceert in Oostende airconditioningtoestellen en warmtepompen. Deze worden naar Rotterdam overgebracht om van daaruit te verschepen naar verschillende landen. Vroeger gebeurde dit transport over de weg, maar sinds april 2001 heeft de haven van Oostende een regelmatige feederverbinding van Oostende naar Rotterdam. Door de hoge benuttingsgraad van de wegen en de hiermee gepaard gaande congestieproblemen is de reistijd van het wegvervoer onbetrouwbaar geworden. Het duurt langer om de goederen van Oostende naar Rotterdam te vervoeren via de weg dan via het water. Door te opteren voor een short sea verbinding tussen Oostende en Rotterdam, bespaart Daikin op kosten en tijd.

Beide voorbeelden maken duidelijk dat short sea shipping zeker kan concurreren met de andere transportmodi, maar toch blijft de lage snelheid van de modus volgens Dhr. Allaert doorgaans een nadeel. Hij is echter van mening dat dit kan omgevormd worden tot een kans. Het invoeren van beleidsmaatregelen zodat de andere transportmodi niet permanent gebruikt mogen worden, kan volgens hem tot een significante verhoging van de competitiviteit van short sea shipping leiden (zie paragraaf 4.4.12).

Uit de studie van Blauwens e.a. (2006) bleek dat voor het vervoer van bederfelijke goederen niet voor short sea shipping, maar voor andere, snellere vervoerswijzen gekozen werd. Dhr. Van Cauwenberghe weerlegt deze stelling. In de haven van Zeebrugge komen grote hoeveelheden groenten en fruit per schip aan die verder vervoerd worden naar de vroegmarkt in Parijs. Hij is van mening dat een schip, wanneer het is uitgerust met de juiste koelinstallaties, perfect geschikt is om bederfelijke goederen tot op de eindbestemming te brengen.

Dhr. Allaert gaat gedeeltelijk akkoord met deze mening. Ook in de haven van Oostende worden bederfelijke goederen afgeleverd via short sea shipping. De goederen worden vervoerd in koelcontainers en koelschepen en kunnen op die manier lang vers blijven. Toch voegt Dhr. Allaert eraan toe dat het transport van bederfelijke goederen via SSS niet in elke situatie mogelijk is. De haven van Oostende heeft lang getracht om een short sea verbinding op te starten met Noorwegen voor de aanvoer van verse vis. Vis wordt als vers beschouwd tot op de vierde dag (de dag van de vangst inbegrepen). De tijdspanne die nodig is om de vis te vangen op zee in Noorwegen, de visvangst vervolgens in de Noorse haven te brengen, te laden in koelcontainers en te verschepen naar de haven van Oostende duurt echter langer dan vier dagen. In deze situatie is het dus onmogelijk om een efficiënte short sea verbinding op te starten. Een optie is volgens Dhr. Allaert het gebruik van snellere schepen, maar ook deze bieden geen gegarandeerde resultaten omdat ze strikte weersomstandigheden vereisen alvorens ze ingezet kunnen worden. Het wegtransport heeft voor het vervoer van bederfelijke goederen nog steeds de voorkeur.

4.4.2 Toegankelijkheid

Volgens Foschi (2004) is de toegankelijkheid van short sea shipping laag omdat het deel uitmaakt van een gebroken logistieke keten en voor- en natransport praktisch altijd nodig zijn. Paixão en Marlow (2002) stellen vast dat vloeibare en droge bulkgoederen hierin een uitzondering vormen (zie paragraaf 3.3.2). Mevr. Verslype bevestigt deze stelling. De toegankelijkheid van de haven van Gent vormt een belangrijke troef voor de ontwikkeling van haar short sea activiteiten. De haven van Gent is een typische bulkhaven. Hierdoor liggen de meeste fabrieken en opslagplaatsen en dus de eindbestemming van de goederen in het havengebied zelf. Omdat voor- en natransport in dit geval niet nodig zijn, is de haven van Gent geschikt voor het aanbieden van door-to-door diensten. Mevr. Verslype ziet wel in dat dit bij andere havens minder voorkomt, waardoor de goederen verder getransporteerd dienen te worden door middel van een andere transportmodus. Het voordeel valt dan voor een stuk weg waardoor de toegankelijkheid lager wordt.

Toch is Dhr. Allaert van mening dat deze zwakte in België niet aan de orde is. De achterlandverbindingen in de Vlaamse havens zijn volgens hem zeer goed ontwikkeld waardoor de toegankelijkheid hoog blijft. Hij verklaart dat een verbetering in de achterlandverbindingen altijd mogelijk blijft, maar vergeleken met de rest van Europa bekleedt België een comfortabele positie. Dhr. Van Cauwenberghe sluit zich hierbij aan en geeft het voorbeeld van het Verenigd Koninkrijk. Daar zijn vaak enkel achterlandverbindingen terug te vinden over wegen die onderhevig zijn aan congestie. Het vervoer via binnenvaart kent eveneens problemen omdat de bruggen te laag gebouwd zijn. Hierdoor is het onmogelijk de goederen op een economisch verantwoorde manier per binnenschip verder te vervoeren. Frankrijk en Duitsland kennen volgens Dhr. Van Cauwenberghe gelijkaardige problemen. Deze problematiek biedt mogelijkheden voor de Vlaamse zeehavens. Dhr. Van Cauwenberghe stelt dat de multimodaliteit van de havens een belangrijke troef betekenen in de uitbreiding van short sea activiteiten.

Dhr. Allaert merkt daarentegen op dat België eveneens soortgelijke problemen kent. Hij haalt aan dat de onderdoorgang van bijvoorbeeld de brug in Brugge te laag is. In normale omstandigheden worden containers in drie etages op het dek gestapeld. De onderdoorgang van de brug in Brugge laat slechts schepen toe met een deklading van

twee opeengestapelde containers. Volgens Dhr. Allaert zijn containerschepen met deze belading niet economisch verantwoord. Dit vormt een beperking in het gebruik van de binnenvaart als achterlandverbinding.

Volgens Mevr. Sannen vormt dit niet echt een groot probleem omdat de Vlaamse zeehavens over voldoende en diverse achterlandverbindingen beschikken. Zij meent dat het voor een haven belangrijk is om zowel wegvervoer als spoorvervoer als binnenvaartvervoer aan te bieden naar het achterland. Het bezitten van goede achterlandverbindingen is volgens haar één van de belangrijkste troeven om rederijen aan te trekken. Om toegankelijk en competitief te kunnen zijn, is het belangrijk dat de short sea shipping diensten en de feederdiensten in een brede waaier van achterlandverbindingen liggen.

4.4.3 Flexibiliteit

Alle bevroagde personen zijn het eens dat het vervoer via short sea shipping op minder frequente en flexibele wijze plaatsvindt dan het wegvervoer. Dient dit als een nadeel beschouwd te worden? Dhr. Allaert meent van niet. Volgens hem hangt alles af van het marktaanbod. Hoe meer goederen de lijndienst dient te verschepen, hoe hoger de aangeboden frequentie zal zijn. Dhr. Allaert verklaart dat dit zogenaamde nadeel perfect kan omgebogen worden tot een voordeel. Mevr. Sannen daarentegen ziet deze ombuiging als een mogelijk probleem. Ze gaat akkoord met de aanname dat een grotere marktvraag leidt tot een toename van de flexibiliteit. Zij stelt echter dat een grotere marktvraag slechts bereikt kan worden door een toename in de flexibiliteit van de modus. Het probleem dient dus langs twee kanten bekeken te worden. Dhr. Allaert geeft Mevr. Sannen impliciet gelijk. Hij verklaart dat de flexibiliteit en frequentie van de aangeboden diensten in de haven een positieve aantrekkingsfactor voor short sea shipping activiteiten zijn.

Naast het aanbod en de frequentie van de aangeboden diensten, kunnen een aantal innovaties de flexibiliteit al dan niet verhogen. De stijgende trend naar containerisatie zorgt volgens Dhr. Allaert voor een verhoging van de flexibiliteit van short sea shipping. Bij het bulktransport dient de verlader te wachten tot bijvoorbeeld 5.000 ton staal

geladen is vooraleer hij het schip kan verschepen. Dit proces is zeer tijdrovend. Bij het transport met containers kan elk schip bijvoorbeeld één of een aantal containers van die verlader meevoeren. Het is dan voor de verlader niet nodig om te wachten tot hij een groot aantal goederen verzameld heeft. Hierdoor kan het transport flexibeler verlopen. Mevr. Verslype voegt hieraan toe dat containerisatie de integratie van de verschillende transportmodi bevordert. Het is eenvoudiger containers over te slaan op vrachtwagens dan de overslag van bulkgoederen op vrachtwagens. Deze betere integratie leidt tot een verhoogde flexibiliteit.

Mevr. Sannen verklaart dat het automatisch laden en lossen van containers, zoals in de haven van Rotterdam gebeurt, voor een vermindering van de flexibiliteit van de haven zorgt. Het werk wordt op een efficiëntere manier uitgevoerd, zolang alles goed verloopt. Wanneer echter een fout gemaakt wordt, is het moeilijker deze fout op te lossen als het proces volledig geautomatiseerd is. Wanneer een arbeider merkt dat een foute container gelost is, kan hij deze fout snel herstellen. Dit is moeilijker te bereiken als het proces volledig computergestuurd is.

Volgens Dhr. Allaert lost het flexibiliteitsprobleem zichzelf op termijn op. Door het stijgende gebruik van deze transportmodus worden steeds meer schepen ingezet. Zo kan elke kleine lijn groeien tot een grote, meer regelmatige lijn. Op die manier wordt automatisch een hogere flexibiliteit gecreëerd.

4.4.4 Administratieve procedures

De administratieve afhandeling vormt volgens Dhr. Allaert het grootste nadeel van short sea shipping. Ook Mevr. Sannen is van mening dat de uitgebreide administratieve procedures een belemmering voor SSS vormen. Bij het vrachtvervoer over de weg heeft de bestuurder enkel de CMR-vrachtbrief nodig. Bij short sea shipping zijn de benodigde documenten omvangrijker.

Dhr. Allaert verduidelijkt dat de omvang van deze administratieve procedure historisch gegroeid is. Vroeger waren bij het wegvervoer eveneens meerdere documenten, om in orde te zijn met douaneverplichtingen en dergelijke, noodzakelijk. Bij het opengaan van

de Europese grenzen zijn deze documenten afgeschaft. Bij het maritieme transport zijn ze allemaal gebleven. Een reden hiervoor wordt gegeven door Mevr. Sannen. Ze stelt dat door het opengaan van de grenzen, de controles van het wegvervoer sterk verminderd zijn. Bij short sea shipping is dit nog niet het geval. Volgens Mevr. Sannen en Dhr. Allaert wordt bij het Europees parlement reeds drie jaar gelobbyd en geprobeerd om de procedures te vereenvoudigen. Deze vereenvoudiging is een moeilijk te verwezenlijken taak.

In de haven van Oostende is recent een innovatieve verbetering merkbaar. De havenautoriteiten beschouwen, bij het RoRo-verkeer van opleggers met containers naar het Verenigd Koninkrijk, de scheepsroute als het verlengde van de autosnelweg. Dit impliceert een vereenvoudiging in de administratieve procedures omdat bij het wegvervoer enkel de CMR-vrachtbrief vereist is. Deze vereenvoudiging werd voorgelegd en goedgekeurd door de douane. Soortgelijke vereenvoudigingen proberen de havenautoriteiten nu ook door te voeren voor het containervervoer. Dit zou volgens Dhr. Allaert een belangrijke doorbraak betekenen in de ontwikkeling van short sea shipping.

Mevr. Verslype vindt het eerder logisch dat het vervoer via de zee zoveel documenten vereist. Omdat de zeevaart ook vaak intercontinentaal is, is het volgens haar normaal dat zo veel procedures in verband met douaneverplichtingen en goederenbeschrijvingen noodzakelijk zijn. Toch wordt door alle bevoorrechte getuigen gesteld dat de administratieve procedures de verdere ontwikkeling van short sea shipping verhinderen. Actie van het Europese parlement om deze documentenstroom te vereenvoudigen vinden ze noodzakelijk om de competitiviteit van de modus te verhogen.

4.4.5 Financiële aspect

De stelling dat de kosten aan de infrastructuur van de haven weinig financiële investeringen van de overheid vereisen, wordt door de bevoorrechte getuigen pertinent tegengesproken. De financiering binnen de haven gebeurt voornamelijk met overheidsgeld. Mevr. Sannen verduidelijkt dat de havenbedrijven autonome gemeentebedrijven zijn die werken volgens de regels van een privé-bedrijf (bijvoorbeeld het opstellen van een balans en resultatenrekening en het aanstellen van een raad van

bestuur), maar werken met geld van de overheid (bijvoorbeeld Vlaamse gemeenschap en provincie). Met dit jaarlijkse budget worden ondermeer het personeel betaald, publieke wegen in de haven onderhouden en eventueel baggerwerken van de dokken of waterwegen uitgevoerd. Wanneer extra projecten, zoals de aanleg van een nieuw dok zich voordoen, dient dit bij de overheden aangevraagd te worden. Hiervoor is geen standaard budget voorzien. Dhr. Allaert deelt mee dat één meter kaaimuur gemiddeld 25.000 euro kost. Bij de opzet van een nieuwe kaai moet ongeveer gerekend worden op 200 meter kaaimuur. De investeringskosten lopen bijgevolg snel heel hoog op.

De superstructuren en de afwerking van terminals worden met privé-geld gefinancierd. Ook de infrastructuur binnen de haven dient voor een groot deel zelf of door privaat kapitaal gedragen te worden. Dhr. Allaert licht toe dat een vaststaande kraan ongeveer 2,5 miljoen euro kost. Aangezien de overheid niet tegemoetkomt in deze investeringen, maakt de haven van Oostende gebruik van mobiele kranen. Deze kunnen op verschillende kaaien ingezet worden.

Omdat de havens afhankelijk zijn van het tij (de haven van Gent buiten beschouwing gelaten), zijn extra investeringen noodzakelijk om dat tijverschil te overbruggen. De haven van Antwerpen is, omwille van de tijgebondenheid van de Schelde, onderhevig aan tijverschillen die ongeveer 4 meter bedragen. De haven van Oostende kampt met tijverschillen die kunnen oplopen tot 5 meter. Door het grote tijverschil in de havens is de continue aanvoer van RoRo-eenheden op schepen niet mogelijk omdat de laadklep van het schip zich niet altijd op de juiste positie bevindt. Daarom is het nodig een ponton in te zetten dat een verbinding vormt tussen de kaai en de laadklep van het schip. Op die manier kunnen RoRo-goederen wel continu aan boord gereden worden. De enige haven die niet afhankelijk is van het tij en dus geen nood heeft aan die extra investeringen is de haven van Gent.

4.4.6 Haveninefficiëntie

Dhr. Van Cauwenberghe is van oordeel dat de haveninefficiëntie een knelpunt betekent voor de verdere ontwikkeling van short sea shipping. Hij stelt echter dat dit vooral een probleem is waar de zuiderse havens mee te kampen hebben. De havenarbeiders daar

zorgen voor een lagere productiviteit dan de havenarbeiders hier in België. Dhr. Van Cauwenberghe licht toe dat de productiviteitscijfers van de haven van Zeebrugge tot de hoogste van Europa gerekend worden. Ook Mevr. Sannen wijst op de uitstekende productiviteitscijfers van de haven van Antwerpen. Volgens haar creëert een goede productiviteit een aanzuigefect van economische activiteiten en trafieken.

Mevr. Verslype licht toe dat efficiëntie van de haven zeer belangrijk is, vooral in een bulkhaven zoals die van Gent. Het duurt namelijk langer om bulkschepen te laden en te lossen. Hoewel ze stelt dat bulkschepen minder strakke tijdsschema's hebben, probeert de haven van Gent toch alle mogelijke middelen in te zetten om de goederen zo snel mogelijk te verwerken. Ze verduidelijkt dat de schepen geledigd worden met behulp van een schroef die de goederen vanuit het schip op een lopende band plaatst. Om de laatste resten van de bulkgoederen efficiënt te verzamelen wordt gebruik gemaakt van vorkliften die de restanten opvegen of van kranen die het schroot, dat op de bodem overblijft, grijpen.

Zoals Mevr. Sannen reeds aanhaalde, maken sommige havens gebruik van geautomatiseerde systemen voor het laden en lossen van containers (zie paragraaf 4.4.3). Hierdoor verloopt dit proces zeer efficiënt en bevordert dit de productiviteit van de haven. Uit paragraaf 4.4.3 werd duidelijk dat dit echter leidt tot een verminderde flexibiliteit.

4.4.7 Lage kosten

De auteurs die stellen dat het vervoer via short sea shipping lage kosten heeft, zijn volgens Dhr. Allaert te beperkt in hun visie. Hij licht uit zijn ervaringen toe dat het vervoer via SSS niet altijd goedkoper is dan het wegtransport. De kostprijs van het eigenlijke vervoer over zee ligt per ton goederen vaak lager dan die van het wegtransport, maar Dhr. Allaert benadrukt dat niet enkel gekeken moet worden naar het zeetransport. Ook het quasi-onvermijdelijke voor- en natransport dient in rekening gebracht te worden. Hij verduidelijkt dat niet alle goederen die in Oostende verscheept worden, ook in Oostende gegenereerd worden. Deze goederengeneratie gebeurt in een straal van 200 kilometer rond de haven. De kosten verbonden om de goederen tot aan

de haven te brengen moeten volgens Dhr. Allaert bij de kostprijs gerekend worden. Anders wordt een deel van de totale transportkosten niet meegerekend.

Mevr. Verslype licht toe dat de kosten van het scheepsvervoer hoog liggen omdat de kosten voor het aanlopen van een haven zeer groot zijn. Niet enkel de kosten van het schip en de bemanning dienen in acht genomen te worden. Ook de loodskosten en havengelden kunnen sterk oplopen. Volgens Mevr. Verslype zijn alle Vlaamse havens hier zeer concurrentieel in. Toch dient de haven van Gent hier extra aandacht aan te besteden. Omdat het een landinwaarts gelegen haven is, liggen deze aanloopkosten hoger dan in de aan zee gelegen havens. Mevr. Sannen voegt hieraan toe dat in de haven van Antwerpen de loodskosten ongeveer één derde van de totale aanloopkosten bedragen. De havengelden maken eveneens ongeveer één derde van de aanloopkosten uit en resterende bedrag zijn de sleepkosten. Volgens Mevr. Sannen zijn de hoge aanloopkosten van de haven van Antwerpen de reden waarom in de haven weinig aan short sea shipping gedaan wordt. Omdat een groot stuk van de Schelde afgevaren wordt, is begeleiding van een loods hier noodzakelijk. Hierdoor lopen de loodskosten veel hoger op dan in andere havens.

Mevr. Verslype verklaart dat het voor de haven van Gent belangrijk is om een vergroting van de toegangssluis in Terneuzen te bemachtigen. Via de grotere sluis kan de haven grotere schepen ontvangen. De kostprijs per ton om de goederen binnen de haven te brengen, ligt dan lager. Dit zorgt voor schaafeffecten die interessanter zijn voor de klant.

Ten slotte haalt Mevr. Verslype aan dat de kosten van havenarbeid zeer hoog kunnen oplopen, vooral in België. Ze licht toe dat de behandeling van goederen steeds door havenarbeiders dient te gebeuren. Alle industrieën en reders dienen gebruik te maken van havenarbeiders en dit zorgt voor hogere kosten aangezien havenarbeiders duurder zijn dan gewone arbeiders. Dit is te wijten aan de wet Major die de havenarbeid in België streng beschermt. In andere landen, zoals Nederland, is deze reglementering minder streng, waardoor de Vlaamse havens trafieken aan Nederland verliezen. Mevr. Verslype is van oordeel dat gewone arbeiders evenzeer bepaalde taken kunnen uitvoeren. Dit zou volgens haar een positieve invloed hebben op de groei van de havens en de short sea shipping activiteiten.

4.4.8 Energie- en milieuvriendelijkheid

Uit de literatuurstudie in hoofdstuk 3 bleek de energie- en milieuvriendelijkheid van short sea shipping een voordeel te zijn. Volgens Dhr. Allaert zijn schepen toch niet zo energievriendelijk als beweerd wordt. Hij meent dat een verdere vermindering van de CO₂ uitstoot noodzakelijk is om op dit vlak competitief te blijven. Hij vermeldt immers het feit dat de uitstoten van andere transportmiddelen zo sterk mogelijk verlaagd worden.

Mevr. Verslype daarentegen meent dat de energie- en milieuvriendelijkheid van short sea shipping wel als sterkte aanzien kan worden. Ze vermoedt dat het milieuvriendelijke karakter van deze modus in de toekomst zal leiden tot een aanzienlijke verhoging van het watergebonden transport. Deze mening wordt gedeeld door Mevr. Sannen. Zij stelt dat de milieuvriendelijkheid van short sea shipping leidt tot andere positieve effecten. Omwille van het milieuvriendelijke karakter zal de overheid short sea shipping meer promoten en meer subsidies geven. Dit kan de concurrentiële positie van short sea shipping versterken. Dit wordt verder behandeld in paragraaf 4.5.3.

4.4.9 Geografische positionering

Alle bevoorrechte getuigen vinden dat de geografische positionering van Europa, en meer specifiek die van België, voordelen biedt voor short sea shipping. België is centraal gelegen op de noord-zuid as van Europa waardoor afstanden naar zowel het noorden als het zuiden binnen een relatief korte tijdspanne overbrugd kunnen worden. Daarnaast biedt België met de haven van Zeebrugge de kortste verbinding met het Verenigd Koninkrijk aan.

De ligging van een haven is belangrijk in de uitoefening van short sea shipping activiteiten. Niet elke haven is even geschikt voor de uitoefening van bepaalde activiteiten. Dit is duidelijk merkbaar wanneer gekeken wordt naar de positionering van de verschillende Vlaamse havens.

De haven van Zeebrugge is aan zee gelegen en heeft een grote diepgang. Dit vormt volgens Dhr. Van Cauwenberghe een voordeel omdat de haven hierdoor in staat is om de feedering als short sea activiteit uit te bouwen. Transoceanische schepen leggen in Zeebrugge aan waar de goederen overgeslaan worden op feederschepen die kleinere havens in verschillende landen bedienen. Een ander voordeel van de haven van Zeebrugge is de korte verbinding met het Verenigd Koninkrijk. De 26 dagelijkse verbindingen naar het Verenigd Koninkrijk worden druk bevaren. (zie paragraaf 2.2.5)

De tweede haven die aan zee gelegen is, is die van Oostende. Deze haven is nagenoeg volledig gericht op short sea shipping, mede omdat transoceanische schepen te groot zijn om hier binnen te varen. Dhr. Allaert geeft als tweede reden voor deze uitgesproken focus het feit dat de haven en het havengebied zeer klein zijn in vergelijking met de andere havens. Hierdoor is niet veel oppervlakte voor overslag beschikbaar.

Mevr. Sannen haalt aan dat een ligging dicht bij zee een belangrijk voordeel biedt voor short sea shipping, vooral voor de feederdiensten. Bij deze feederdiensten moet alles heel snel vooruit gaan. De goederen moeten zo snel mogelijk van plaats A naar plaats B vervoerd worden. Een ligging kort bij zee is dan een pluspunt omdat de afstand landinwaarts niet afgelegd dient te worden. In dat opzicht vormt de ligging van de haven van Antwerpen een nadeel omdat de goederen via de Schelde ver landinwaarts vervoerd dienen te worden.

Vanuit een ander opzicht kan een ligging diep in het land volgens Mevr. Sannen wel als voordeel aanschouwd worden. Wanneer natransport vereist is en de goederen verder vervoerd dienen te worden via binnenvaart, truck of trein, biedt de haven van Antwerpen een voordeel ten opzichte van de aan zee gelegen havens. Door de landinwaartse ligging kan een stuk van het landtransport vermeden worden. Dit betekent vaak een significante kostenbesparing. Deze mening wordt gedeeld door Mevr. Verslype. Wanneer de haven landinwaarts ligt, wordt de totale duur van het watertraject verlengd. Dit is eveneens het geval in de haven van Gent. Schepen kunnen de haven bereiken via de zeesluis van Terneuzen en zo het kanaal Gent-Terneuzen afvaren. Hierdoor bevinden de goederen zich dicht bij hun eindbestemming en kan een efficiëntere bevoorrading van het achterland plaatsvinden.

4.4.10 Congestieprobleem

Volgens Mevr. Verslype leidt congestie niet echt tot het frequenter gebruik van transport via het water. Dhr. Van Cauwenberghe is het hier niet mee eens. Het congestievermijdende aspect van short sea shipping haalt hij als belangrijkste voordeel van de modus aan. Hij verwacht dat door de congestieproblemen steeds meer vervoerders hun weg naar SSS zullen vinden. Hierdoor zullen de andere transportmodi en infrastructures ontlast worden en zal het aantal verkeersinfarcten dalen. Deze mening wordt gedeeld door Dhr. Allaert. De mening van Mevr. Sannen situeert zich ergens in het midden. Het fileprobleem zorgt volgens haar eerder voor een mentale verschuiving. De ondernemer probeert zijn goederen zo snel en goedkoop mogelijk van oorsprong naar bestemming te brengen. Dit zijn de belangrijkste drijfveren. Het fileprobleem is volgens Mevr. Sannen dus niet de grote motivator om voor short sea shipping te kiezen, maar het kan wel bijdragen tot een modale verschuiving omdat het wegtransport door congestie steeds trager verloopt en onbetrouwbaarder wordt.

Toch merkt Mevr. Sannen op dat congestie ook kan optreden binnen de haven. Ze deelt mee dat de haven van Rotterdam bijvoorbeeld te kampen heeft met congestieproblemen. Dit vormt volgens haar (nog) geen bedreiging voor short sea shipping. De congestieproblemen binnen de havens zijn immers niet te vergelijken met de congestieproblemen op de wegen.

4.4.11 Capaciteit

Paixão en Marlow (2002) verklaarden dat de capaciteit van de zee een kans kon betekenen in de verhoging van de competitiviteit van short sea shipping (paragraaf 3.4.3). De auteurs haalden aan dat de onverzadigbare capaciteit van de zee in contrast staat met de congestieproblemen op de weg. Mevr. Sannen ondersteunt de theorie en meent dat de capaciteit van de waterwegen een voordeel van SSS vormen. Het opzicht dat de zee talrijke schepen kan vervoeren is correct, maar Dhr. Allaert stelt de opvatting van Paixão en Marlow in vraag. Volgens hem betekent de onverzadigbare capaciteit van de zee geen kans in de ontwikkeling van short sea shipping. Als de beschikbare havencapaciteit onvoldoende is, maakt het niet uit of de zeeroute onverzadigbaar is.

Congestie zal dan sowieso optreden. De bottleneck is de capaciteit van de haven, niet de capaciteit van zeeroute.

Uit verscheidene wetenschappelijke artikels bleek dat de capaciteit van de havens onvoldoende is om te kunnen voldoen aan de vraag en dat uitbreidingsmogelijkheden veelal ontbreken (paragraaf 3.5.1). De bevoorrechte getuigen hebben hier verdeelde meningen over. Volgens Dhr. Allaert vormen de beschikbare capaciteit en de uitbreidingsmogelijkheden van de haven een probleem in alle Vlaamse zeehavens en vooral in die van Oostende. In de voorhaven is geen enkele uitbreiding meer mogelijk en een uitbreiding verder landinwaarts is eveneens geen optie omdat dit te veel tijdsverlies zou veroorzaken en enorme investeringskosten met zich meebrengt. Momenteel kan de haven van Oostende nog voldoen aan de stijgende vraag, maar wanneer ze haar verzadigingspunt bereikt, betekent dit een belemmering in de verdere ontwikkeling van de SSS activiteiten in de haven.

Ook de uitbreidingsmogelijkheden in de haven van Gent zijn problematisch. Verdere uitbreiding is niet meer mogelijk en Mevr. Verslype verklaart dit door het feit dat de haven gedrongen zit langs het kanaal Gent-Terneuzen en volledig ontsloten is door dorpskernen. Het gehele gebied tussen de R4 en de N424 behoort tot het havengebied, maar de aanleg van een extra dok is niet meer mogelijk. Mevr. Verslype deelt wel mee dat het laatst gebouwde dok, het Kluizendok, nog niet volledig in gebruik genomen is. De constructie van het Kluizendok werd opgesplitst in twee fasen van 200 hectare. De eerste fase werd reeds afgerond en momenteel zijn onderhandelingen bezig om de tweede fase operationeel te maken. Een verdere uitbreiding van 200 hectare is dus nog mogelijk zodat de haven haar saturatiepunt nog niet bereikt heeft. Er is dan ook geen congestie in de haven van Gent. Wanneer de capaciteit van de haven van Gent op termijn onvoldoende blijkt, willen de havenautoriteiten een verdere uitbreiding naar Vlissingen en Terneuzen toe te bekomen. Volgens Mevr. Verslype vormt de beschikbare ruimte aan het Kluizendok een grote troef ten opzichte van de andere havens omdat deze geen vrije capaciteit meer bezitten.

Mevr. Sannen is het hier niet mee eens. Zij stelt dat de haven van Antwerpen wel nog over vrije capaciteit aan het Deurganckdok beschikt. Het Deurganckdok is momenteel voor twee derde in gebruik en de havenautoriteiten verwachten het volledig in gebruik te

kunnen nemen tegen 2009. De opening van het Deurganckdok was noodzakelijk voor de haven van Antwerpen omdat de haven daarvoor een enorme congestie kende. Dit leidde volgens Mevr. Sannen tot een slechte naam en tot enorme kosten voor de haven zelf. Door de opening van het Deurganckdok zijn deze congestieproblemen opgelost. Mevr. Sannen merkt wel op dat short sea schepen soms op een kaai dienen te wachten omdat het intercontinentale vervoer in de haven van Antwerpen voorrang krijgt.

Momenteel is de capaciteit van de haven dus voldoende en Mevr. Sannen verwacht geen problemen tot ten vroegste 2014. Daarna kan de haven overgaan tot verdere uitbreiding. Gesprekken op politiek niveau zijn reeds bezig om deze uitbreiding te concretiseren. De uitbreidingsmogelijkheid is gelegen rond het gebied van Doel. Na de sluiting van de kerncentrale te Doel werden een groot aantal mensen onteigend. Dit gebeurde deels voor de oprichting van het Deurganckdok. Ten noorden van dit dok willen de havenautoriteiten het Saeftinghedok onderbrengen. Hierdoor zou het Doeldok voor een stuk verdwijnen. Mevr. Sannen benadrukt echter dat dit geen ontwikkeling voor de nabije toekomst zal zijn.

Ook de haven van Zeebrugge heeft nog uitbreidingsmogelijkheden indien de bestaande capaciteit onvoldoende zou blijken. Dhr. Van Cauwenberghe licht toe dat aan het Boudewijnkanaal nog voldoende plaats beschikbaar is om de havenzone verder uit te breiden. Daarnaast bestaat volgens hem de mogelijkheid om het gebied aan de Visartsluis open te breken en te zorgen dat deze ruimte door herinrichting een grotere capaciteit aankan. Dhr. Van Cauwenberghe merkt hierbij kritisch op dat het eigenlijk gaat om een inbreiding van de haven in plaats van een uitbreiding ervan. Uitbreiding van de haven betekent namelijk een vergroting van het gebied dat zeewaarts ligt. Het verder landinwaarts vergroten van het havengebied wordt inbreiding van de haven genoemd.

De Vlaamse havens beschikken momenteel nog over voldoende capaciteit om aan de vraag te voldoen, maar het is duidelijk dat uitbreidingen van het havengebied niet altijd een evidentie zijn. Betekent dit een halt aan de groei van de short sea activiteiten? Mevr. Sannen haalt aan dat het optimaal gebruik van de infrastructuur en het inzetten van extra arbeidskrachten en installaties zoals kranen extra speling geven en de capaciteit verhogen. Ze voegt eraan toe dat het hier slechts om tijdelijke oplossingen gaat. Mevr. Sannen is van mening dat structurele oplossingen die de capaciteit van de haven

verhogen, zonder de oppervlakte van het havengebied te vergroten, noodzakelijk zijn. Dhr. Allaert en Mevr. Verslype sluiten zich aan bij deze mening en stellen dat de havenautoriteiten dienen te zorgen voor een optimale benutting van het land en het nemen van innovatieve maatregelen om de stijgende vraag naar short sea shipping diensten niet te ondermijnen.

Preventief optreden om te voldoen aan die stijgende vraag wordt door Dhr. Allaert als een noodzaak aanzien. De haven van Oostende beschikt slechts over een kleine haveningang waardoor grote schepen onmogelijk de haven kunnen aandoen. De Oostendse havenautoriteiten willen een verbreding van deze havendoorgang zodat de haven toegankelijk wordt voor grotere schepen. Hierdoor bestaat de mogelijkheid grotere schepen in te zetten die meer goederen kunnen laden en zo de verhandelde capaciteit laten toenemen. Daarnaast proberen ze de bestaande ankerplaatsen zo goed mogelijk te benutten. Reguliere verbindingen hebben hun eigen kaaien ter beschikking maar wanneer deze kaaien niet door deze verbindingen bezet zijn, kunnen andere schepen de kaai opvullen. Dhr. Allaert vermeldt dat strikte controle hierbij noodzakelijk is. De goederen die geleverd dienen te worden, hebben evenzeer een plaats aan wal nodig. Het is belangrijk na te gaan of deze plaats wel ter beschikking is. Hierbij dient ook het tijds kader nauwkeurig in het oog te worden gehouden. De kaai moet immers beschikbaar zijn wanneer een schip van de reguliere verbinding wil aanmeren.

De haven van Antwerpen past deze methode eveneens toe. De kaaien worden gebruikt voor schepen van verschillende rederijen. Sommige lijndiensten hangen wel vast aan een eigen kaai, maar dan worden soms onderlinge akkoorden tussen de rederijen afgesloten. Als de kaai van de ene rederij vol ligt, kan men die van de andere gebruiken indien deze wel vrij is.

Mevr. Verslype heeft andere ideeën om een optimale capaciteitsbenutting van het gebied te bekomen. Binnen de haven van Gent wordt geopteerd om aan het Kluizendok smalle maar diepe stukken grond in concessie te geven. Hierdoor bezit elk stuk grond een smalle kaai en diepe opslagmogelijkheden. Vroeger werden brede stukken grond in concessie gegeven. Door de nieuwe havenpolitiek, kunnen nu meer kaaien aangeboden worden waardoor meerdere schepen tegelijk kunnen laden en lossen. Daarnaast kan volgens Mevr. Verslype ook de verantwoordelijkheid bij de rederijen gelegd worden. De

concessies die de haven van Gent uitgeeft zijn opgesteld voor 26 jaar en bevatten het minimum aantal goederen die de concessiehouders jaarlijks dienen over te slaan. Het havenbedrijf kan vooropstellen om die aantallen te verhogen. Dit zal tot gevolg hebben dat meer productiviteit uit een beperkte oppervlakte gehaald wordt.

Door de uitbreidingsmogelijkheden in sommige havens en de innovatieve maatregelen in de andere vormt de capaciteit van de havens volgens de bevoorrechte getuigen in de nabije toekomst geen knelpunt voor de verdere ontwikkeling van short sea shipping in Vlaanderen. Een bedreiging van de competitieve positie op vlak van capaciteitsgebrek is hier dus niet aan de orde. Wanneer de short sea shipping activiteiten gedurende zeer lange tijd stijgingen zullen blijven kennen, kan dit volgens Mevr. Verslype wel problemen opleveren. Dit niet alleen voor de Vlaamse havens maar voor alle West-Europese havens. De havens zijn namelijk bijna allemaal ontsloten door dorpskernen waardoor uitbreidingen van het havengebied moeilijk realiseerbaar zijn.

4.4.12 Invoeren van beleidsmaatregelen

Zoals in paragraaf 4.4.1 werd aangegeven, ziet Dhr. Allaert het invoeren van beleidsmaatregelen als een kans in de versterking van de competitieve positie van short sea shipping als alternatieve transportmodus. Vooral het invoeren van beperkingen op de rijtijden van vrachtwagens zijn volgens hem effectief. In bepaalde landen zoals Duitsland, Spanje en Frankrijk mag op zondag geen vrachtvervoer over de weg plaatsvinden. Daarnaast zijn vrachtwagenbestuurders onderworpen aan rij- en rusttijden. Short sea shipping heeft geen last van deze nadelen. Schepen mogen permanent varen en kunnen in de meeste havens 7 dagen op 7 en 24 uur op 24 geladen en gelost worden. Hierdoor kan het zich voordoen dat goederen die per schip naar bijvoorbeeld Spanje verzonden worden, sneller de bestemmingsplaats bereiken dan wanneer ze per weg worden vervoerd.

Ook de verscherpte Europese en nationale wetgeving in verband met tol en wegenbelastingen is volgens Dhr. Allaert een kans die short sea shipping kan en moet aangrijpen om aan competitiviteit te winnen. Hij verwacht dat de short sea shipping activiteiten in de toekomst sterk zullen blijven groeien door deze Europese regelgeving.

De invoering van tol en wegenbelastingen impliceren namelijk een verhoging van de prijs van het wegvervoer. Dhr. Allaert stelt dat de kostprijs net het belangrijkste criterium is waarop verladers zich baseren. Wanneer voorgesteld wordt om het vervoer via een alternatieve modus te laten plaatsvinden, is de eerste vraag die gesteld wordt bijna altijd: "Wat gaat mij dit kosten?". Een stijgende kostprijs van het wegvervoer en eventueel het spoorvervoer zal volgens hem een modale verschuiving in het voordeel van short sea shipping veroorzaken.

Toch vormt de verscherpte Europese wetgeving evenzeer een bedreiging voor de uitbreiding van short sea shipping. Dhr. Allaert verklaart dat een nieuwe wetgeving voor de regulering van uitstoten op komst is. Hierdoor zal het noodzakelijk worden om nieuwe motoren in schepen aan te brengen om de uitstoot van CO₂ te verminderen. Dit is een enorm zware investering voor de reders. Dhr. Allaert verwacht dat veel reders hun oude schepen niet gaan aanpassen met nieuwe motoren. Hierdoor verkleint de vloot en dit kan aanleiding geven tot een inkrimping van het short sea netwerk. Het kan zelfs zo ver gaan dat belangrijke reders niet meer opteren voor SSS en dus verdwijnen. De aankoop van een nieuw schip vergt immers enorme investeringen. Een aankoopprijs van honderd miljoen euro voor een schip is volgens Dhr. Allaert geen uitzondering.

Daarnaast willen de overheden het gebruik van walstroom verplichten. Hiermee bedoelen ze dat aangelegde schepen elektriciteit van de kaaien moeten gebruiken. Voor de haven betekent dit een enorm energieverbruik en momenteel zijn de beschikbare elektriciteitscabines onvoldoende om hieraan te voldoen. De haven van Oostende speelt met het idee om te werken met groene stroom (bijvoorbeeld via windmolens), maar dit is een omvangrijke procedure en een zware investering. Maatregelen zoals deze wetgeving kunnen de competitieve positie van short sea shipping in het gedrang brengen.

4.4.13 Just-in-time principe

De stelling dat het just-in-time principe een bedreiging vormt voor short sea shipping wordt door zowel Mevr. Sannen als Dhr. Allaert tegengesproken. Dhr. Allaert haalt hier nogmaals het voorbeeld van Daikin aan (zie paragraaf 4.4.1). Door congestie zijn de

reistijden van het wegvervoer onbetrouwbaar geworden, waardoor het vervoer via SSS betere resultaten oplevert. Het transport verloopt sneller en op meer betrouwbare wijze dan het wegvervoer. Short sea shipping is in dit voorbeeld zeker een geschikte transportmodus om te voldoen aan het just-in-time principe.

Mevr. Sannen geeft een ander voorbeeld waarbij het transport via het water voor betere resultaten dan het wegvervoer zorgt. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat het gaat om een voorbeeld uit de binnenvaart. Toch verduidelijkt het de problemen die congestie teweeg kan brengen. Het compressorbedrijf Atlas Copco heeft een vestiging in Wilrijk, ten zuiden van de haven van Antwerpen. Om de compressoren tot in de haven van Antwerpen te brengen, gebruikten zij vroeger vrachtwagens. Door de fileproblemen op de Antwerpse ring was dit een tijdsintensieve bezigheid. Nu maakt Atlas Copco gebruik van de binnenvaart. Ze brengen de goederen naar de containerterminal te Willebroek, zuidelijk gelegen van Atlas Copco. Van daaruit worden ze per binnenschip vervoerd naar de haven van Antwerpen. De afstand van de containerterminal te Willebroek tot de haven is groter dan de afstand van het bedrijf te Wilrijk tot de haven. Dit heeft tot gevolg dat de goederen nu iets langer onderweg zijn om de haven te bereiken. Dit vormt echter geen nadeel voor Atlas Copco. Aangezien congestieproblemen op de wegen vanuit Wilrijk tot Willebroek niet aanwezig zijn, kan Atlas Copco haar goederenstroom beter plannen. Door het vermijden van de file gebeuren nu geen onverwachte dingen meer, waardoor de goederen op just-in-time basis de haven bereiken. Mevr. Sannen beschouwt de betrouwbaarheid van short sea shipping als belangrijkste voordeel, zeker wanneer dit vergeleken wordt met het wegvervoer.

4.5 Bijkomende zwaktes, bedreigingen en kansen

De bevoorrechte getuigen halen nog een aantal andere zwaktes, bedreigingen en kansen van short sea shipping aan, die niet in de theorie vermeld werden. Volgende paragrafen bespreken respectievelijk de onevenwichtige goederenstroom, de uitbreiding van het short sea shipping netwerk en het voeren van een promotie- en informatiecampagne.

4.5.1 Onevenwichtige goederenstromen

Een groot nadeel van short sea shipping en een belemmering van de competitieve positie ervan, is volgens Dhr. Allaert de onevenwichtigheid van de goederenstromen. Hij verduidelijkt dit aan de hand van een voorbeeld. Wanneer goederen vanuit de haven van Oostende naar het Verenigd Koninkrijk verscheept worden, zijn de schepen vaak bijna volgeladen. Vanuit het Verenigd Koninkrijk echter komen veel lege vrachtwagens en containers terug. Bij de ontwikkeling van nieuwe verbindingen probeert men deze afwijking weg te werken, maar dit is geen evidentie. Als tweede voorbeeld haalt hij het geval met Spanje aan. Vanuit Spanje worden per vrachtwagen een groot aantal goederen (vooral sinaasappels) naar België getransporteerd. De goederenstroom vanuit België naar Spanje is veel kleiner. De vrachtwagenbestuurders dienen hun kosten, van onder andere benzine, te recupereren en nemen volgens Dhr. Allaert om het even welke goederen mee terug naar Spanje. Om deze goederen te transporteren vragen ze een zeer lage prijs. Short sea shipping kan hiermee niet concurreren. Voor short sea shipping is het noodzakelijk te streven naar een evenwichtige verdeling van de goederenstroom bij de opstart van een rendabele verbinding.

4.5.2 Uitbreiding van het short sea shipping netwerk

Dhr. Allaert haalt aan dat verdere uitbreiding van het short sea shipping netwerk moeilijk te bewerkstelligen en niet evident is. Dit wordt bevestigd door Mevr. Verslype en het kan volgens haar een bedreiging voor de modus inhouden.

Bij het inleggen van een nieuwe verbinding dient de haven na te gaan of de nieuwe lijn economisch verantwoord is. Dhr. Allaert verklaart dat een schip met een beladingsgraad van minder dan 70 percent niet economisch verantwoord is. Bij het opstarten van een nieuwe verbinding moet dus gekeken worden waar de grote goederenstromen zich bevinden en of verladers bereid zijn om hun goederen via het schip te transporteren. Vele verladers zijn niet op de hoogte van de alternatieve transportmodi en zullen volgens Dhr. Allaert hier dan ook niet snel gebruik van maken. Het voeren van een sterke promotie- en informatiecampagne (zie paragraaf 4.5.3) kan dit probleem verhelpen.

Daarnaast is de ligging van de haven volgens Mevr. Verslype een belangrijke factor. De landinwaartse ligging van een haven kan als voordeel en als nadeel aanzien worden. Dit werd reeds besproken in paragrafen 4.4.7 en 4.4.9. De haven van Gent probeert actief nieuwe verbindingen aan te trekken. Aangezien ze momenteel al sterke verbindingen met Scandinavië heeft, streven de havenautoriteiten van Gent nu naar het opstarten van verbindingen met Zuid-Europa en Noord-Afrika.

Ook de havenautoriteiten van Oostende mikken op de Zuid-Europese markt. Zij proberen al een tijdje een RoRo-verbinding met Spanje op te zetten. Dhr. Allaert verduidelijkt dat dit niet zonder problemen verloopt. Een eerste probleem ligt bij de mentaliteit van de Spanjaarden. Zij zijn het niet gewoon om hun vrachtwagen op het havengebied achter te laten om die dan zonder bestuurder aan boord van het schip te laten gaan. De onderneming investeert veel geld in de vrachtwagen en ze wil hem niet achterlaten of aan vreemden toevertrouwen. Omdat een RoRo-verbinding waarbij zowel vrachtwagen, oplegger als bestuurder mee aan boord gaan niet altijd mogelijk is, is een mentaliteitsverandering nodig opdat Spanje meer geïnteresseerd zou zijn in short sea shipping. Een tweede probleem is de zoektocht naar vracht voor de regio. Het is belangrijk om zowel voldoende heen- als terugvracht te genereren zodat het schip een hoge, economisch verantwoorde beladingsgraad heeft en zodat de goederenstromen in balans zijn. Men streeft naar de minimumnorm van 70 percent. Hierop wordt de kostprijs berekend. In eerste instantie wordt dus nagegaan of de verlader genoeg basisvracht kan aanbieden zodat het break-even punt gegarandeerd is. De rest van het schip probeert de reder op te vullen met andere vracht. Door het aantrekken van extra klanten kan de reder de prijs laten dalen.

Mevr. Verslype voegt hieraan toe dat alles in samenspraak met de rederij dient te gebeuren. Het havenbedrijf is immers niet de eindbeslisser. Als de rederij een bepaalde verbinding niet wil, dan wordt ze niet doorgevoerd. Mevr. Verslype stelt dus dat de machtspositie van het havenbedrijf beperkt is. Ook Mevr. Sannen meent dat de invloed van het havenbedrijf op zich te klein is om een behoorlijke uitbreiding van het short sea netwerk te bekomen. Ze vindt het opstellen van een commerciële werkgroep voor het aantrekken van nieuwe lijnen een goed idee. Volgens Mevr. Sannen dienen zowel het havenbedrijf, de rederij en de geïnteresseerde ondernemingen samen rond de tafel te zitten om de mogelijkheden te bespreken. De vier bevoorrechte getuigen zijn het eens

dat het belangrijk is alle betrokken partijen met elkaar te verenigen om tot een oplossing te komen.

4.5.3 Promotie- en informatiecampagne

Alle bevoorrechte getuigen zijn van mening dat een versterkte promotie- en informatiecampagne een positieve impact zal hebben op het gebruik van short sea shipping. Op de vraag door wie deze promotie gevoerd dient te worden, zijn de meningen echter verschillend.

Europa spoort de lidstaten aan om het vrachtverkeer over de weg te ontmoedigen. Daartoe biedt ze hulpmiddelen aan om een short sea shipping informatienetwerk op te bouwen. In 1998 werd in België met fondsen en steun van de overheid een promotiecentrum voor short sea shipping opgestart. Het doel van deze instelling is verladers bewust te maken van de verschillende mogelijkheden die SSS biedt (paragraaf 2.1.4). Dhr. Allaert vindt dit een goed initiatief maar vermeldt dat het slagingspercentage van de initiatieven van dit promotiecentrum moeilijk meetbaar zijn. Mevr. Verslype vindt dit overheidsinitiatief eveneens geslaagd, maar meent toch dat de overheid consistent moet zijn in haar promotie-initiatieven. Het gebruik van de spoorwegen als alternatieve modus voor het wegvervoer wordt immers eveneens door de overheid gepromoot. Hierdoor vreest Mevr. Verslype dat een echt grote vooruitgang van short sea shipping misschien in het gedrang komt.

Naast de initiatieven van het promotiecentrum, haalt Mevr. Sannen de inspanningen van de Waterwegbeheerders, VOKA en UNIZO aan. Zij startten drie jaar geleden een kleinschalig project op waarbij ze in elke regio één persoon in dienst hebben die bedrijven bezoekt, hun goederenstromen in kaart brengt en kijkt of hun transport op een andere manier dan via de weg kan gebeuren. Hoewel dit een kleinschalig project is, zou Mevr. Sannen graag meer van dergelijke initiatieven zien. Volgens haar zijn de mogelijkheden om een modale verschuiving te bevorderen nog talrijk.

Mevr. Sannen stelt dat ook intern in de haven gewerkt dient te worden aan de promotie van short sea shipping. Mevr. Verslype erkent de noodzaak van deze methode. Binnen de

haven van Gent stappen medewerkers effectief naar productieondernemingen in West- en Oost-Vlaanderen en in Noord-Frankrijk om ze te overtuigen van de mogelijkheden van watergebonden transport. Deze initiatieven boeken volgens haar veel succes. Dhr. Van Cauwenberghe deelt deze mening niet. Hij is wel overtuigd dat meer promotie voor short sea shipping zeker geen kwaad kan maar vindt dat de haven hier niet zelf voor hoeft te zorgen.

Dhr. Van Cauwenberghe vermeldt dat het om zinvolle promotie dient te gaan. Het zomaar opstarten of uitbreiden van een campagne om promotie te maken, heeft volgens hem weinig effect. Hij verklaart dat in sommige landen extra nood is aan promotie- en informatiecampagnes. Hierbij haalt hij het voorbeeld van Spanje aan dat ook door Dhr. Allaert gegeven werd (paragraaf 4.5.2). Een mentaliteitsverandering is daar zeker nodig om het vervoer via short sea shipping een duw in de rug te geven. In zulke gevallen kunnen promotie- en informatiecampagnes volgens Dhr. Van Cauwenberghe zeker zinvol zijn.

4.6 Specifieke bedreiging voor België: de machtspositie van Nederland

Ten slotte vermelden Mevr. Sannen en Mevr. Verslype nog een specifieke bedreiging voor de short sea shipping activiteiten in België. Zowel de SSS activiteiten in de haven van Antwerpen als de haven van Gent worden belemmerd door de machtspositie van Nederland.

De zeesluis van Terneuzen vormt het probleem in de haven van Gent. De huidige sluis is niet groot genoeg en is enkel toegankelijk voor schepen met een maximale diepgang van 12,5 meter. De havenautoriteiten van Gent willen een vergroting van deze sluis zodat de haven alle schepen toelaat. De zeesluis is echter op Nederlands grondgebied gelegen. Om de vergroting door te voeren heeft de haven van Gent dus de steun van Nederland nodig. Mevr. Verslype licht toe dat Nederland niet wil toegeven aan het voorstel van Gent. De haven van Rotterdam haalt immers voordelen uit het onvermogen van de haven van Gent om alle schepen te ontvangen. Een grotere sluis in Terneuzen zou ertoe kunnen leiden dat schepen die nu de haven van Rotterdam aandoen, overschakelen naar die van Gent. Dit wil men in Nederland te allen tijde vermijden.

De haven van Antwerpen kent soortgelijke problemen. De tijongebonden diepgang van de Schelde bedraagt momenteel 11,4 meter. Diepere schepen moeten het juiste tij afwachten en kunnen dus niet altijd de haven binnenvaren. De haven van Antwerpen heeft plannen om de Schelde te verdiepen zodat de tijongebonden diepgang 13,2 meter zal bedragen. Mevr. Sannen verklaart dat dit proces niet vlot verloopt omdat een deel van de Schelde in Nederland ligt. De Nederlandse autoriteiten proberen het verdiepen van de Schelde zo lang mogelijk te verhinderen omdat een diepere Schelde extra concurrentie betekent voor de haven van Rotterdam. Mevr. Sannen merkt op dat dit probleem vooral van toepassing is op deep sea schepen en eerder niet op short sea schepen omdat deze laatste normaal gezien altijd kunnen binnenvaren. Toch heeft dit probleem volgens Mevr. Sannen een weerslag op de short sea activiteiten. Wanneer een grotere waaier aan deep sea schepen de haven aandoet, stijgt de nood naar feederdiensten en zullen de short sea activiteiten bijgevolg stijgen.

4.7 Samenvattend overzicht

Hieronder volgt een samenvattend overzicht van de verschillende onderdelen van de SWOT-analyse (hoofdstuk 3) en de invloed ervan volgens de verschillende geïnterviewden. De mening van de geïnterviewde wordt in het desbetreffende vakje weergegeven. Indien de geïnterviewde geen uitgesproken mening had over een onderdeel, wordt dit in de tabel weergegeven door een schuine streep (/).

	Antwerpen	Gent	Oostende	Zeebrugge
	Mevr. Sannen	Mevr. Verslype	Dhr. Allaert	Dhr. Van Cauwenberghe
VOORDEEL				
Lage kosten	Min of meer	Min of meer	Min of meer	Min of meer
Energie- en milieuvriendelijkheid	Ja	Ja	Nee	/
Bruikbaarheid	Ja	Ja	Ja	Ja
Betrouwbaarheid	Ja	Ja	Min of meer	Ja
Financiële sterkte	Nee	Nee	Nee	Nee
NADEEL				
Gebrek aan definitie	Ja	Ja	Ja	Ja
Snelheid	Ja	Min of meer	Min of meer	Min of meer
Toegankelijkheid	Nee	Nee (in haven van Gent Ja (in andere havens)	Soms (in Vlaanderen) Ja (in rest van Europa)	Nee (in Vlaanderen) Ja (in rest van Europa)
Flexibiliteit	Ja	Min of meer	Nee	Min of meer
Administratieve procedures	Ja	Min of meer	Ja	Ja
Haveninefficiëntie	/	/	/	Ja (vooral in zuidse landen)
KANS				
Geografische positionering	Ja	Ja	Ja	Ja
Congestieprobleem	Onrechtstreeks	Nee	Ja	Ja
Capaciteit zee	Ja	/	Nee	/
Invoer beleidsmaatregelen	/	/	Ja	/
BEDREIGING				
Capaciteit haven	Op termijn	Op termijn	Op termijn	Op termijn
Just-in-time	Nee	/	Nee	/

Tabel 11: Samenvattend overzicht van het praktijkonderzoek

5. Hoofdstuk 5: Besluit

In dit laatste hoofdstuk worden de conclusies op basis van de literatuurstudie en het praktijkonderzoek geformuleerd. Suggesties voor bijkomend onderzoek worden in een laatste paragraaf weergegeven.

5.1 Conclusies

In dit onderzoek wordt getracht de competitiviteit van short sea shipping als alternatieve transportmodus te analyseren. Al snel werd duidelijk dat dit geen evidente opgave was. Het gebrek aan een eenduidige definitie van het begrip short sea shipping verhindert een goede weergave van deze transportmodus. Verschillende instanties maken gebruik van verschillende definities van short sea shipping. Hierdoor bestaat onduidelijkheid over de correcte afbakening van het begrip. Dit leidt tot een onvermogen om statistische gegevens op een accurate wijze met elkaar te vergelijken. Uit het praktijkonderzoek werd duidelijk dat de werkgroep rond short sea shipping een definitie van short sea shipping vooropstelde. Deze wordt aangenomen in heel België, zodat onenigheid hierover uitgesloten is en het cijfermateriaal op correcte wijze vergeleken kan worden. In de rest van Europa is dit nog niet het geval. Om een goede vergelijking tussen de verschillende landen te kunnen maken, is het noodzakelijk om zo snel mogelijk een definitie vast te leggen die door elk land en door elke instantie gehanteerd wordt.

Bij het analyseren van de modale split in Europa werd duidelijk dat short sea shipping, met een aandeel van 40,4 percent, in 2004 een tweede plaats bekleedde. Daarnaast kon afgeleid worden de bulkgoederen de meest verscheepte goederensoort vormden. De Noordzee was, met 28,6 percent van het totale verhandelde gewicht, de drukst bevaren Europese zee. De vier Vlaamse zeehavens waren in 2006 goed voor een totale short sea shipping trafiek van 120.440.094 ton goederen. Op basis van deze gegevens kan besloten worden dat short sea shipping een vaak gebruikte alternatieve transportmodus in Europa is. Toch stelt de Europese Commissie vast dat, bij ongewijzigd beleid, het aandeel van het wegvervoer zal blijven stijgen, ten koste van short sea shipping en de andere transportmodi.

Om een inzicht te verwerven in de mogelijkheden en beperkingen van short sea shipping is, op basis van een literatuurstudie, een SWOT-analyse van de modus opgesteld. Deze SWOT-analyse leidt tot een antwoord op de deelvragen die vooraf gesteld werden. Uit de SWOT-analyse werd duidelijk dat SSS een aantal sterktes kent. Deze sterktes zijn lage kosten, energie- en milieuvriendelijkheid, veiligheid, bruikbaarheid en financiële sterkte. Deze factoren leiden tot een verhoogde competitiviteit van de modus. SSS kent echter ook een aantal nadelen die het competitief vermogen verlagen: snelheid, toegankelijkheid, flexibiliteit, administratieve procedures, financiële zwakte en haveninefficiëntie. Daarnaast zijn nog een aantal kansen en bedreigingen verbonden aan short sea shipping. Uit de theorie blijkt dat de geografische positionering, het congestieprobleem, de capaciteit, de invoering van beleidsmaatregelen en de uitbreiding van de Europese Unie als kansen aanzien worden. De capaciteit, het imago-probleem, de verbeterde energievriendelijkheid van andere transportmodi en het just-in-time principe vormen de bedreigingen van short sea shipping.

De SWOT-analyse maakt duidelijk dat verschillende factoren vaak geen eenduidige invloed hadden op short sea shipping. Dit bemoeilijkt de beoordeling van de competitiviteit van de modus. Vooral bij het praktijkonderzoek in de vier Vlaamse zeehavens blijkt het moeilijk om de competitiviteit van short sea shipping aan de hand van de SWOT-analyse te beoordelen. De invloed van de factoren is verschillend van haven tot haven en afhankelijk van de situatie. De eensgezindheid van de bevoorrechte getuigen vaak was ver te zoeken. Factoren die in de theorie als voordeel aangehaald werden, blijken in de praktijk eerder nadelen te zijn en omgekeerd.

Concluderend kan gesteld worden dat het moeilijk is de competitiviteit van short sea shipping als apart bestaande vervoersmodus te bepalen. Vaak maakt short sea shipping deel uit van een intermodaal transportsysteem. Hierbij vindt het grootste gedeelte van het transport over zee plaats, maar voor- en natransport via een andere transportmodus is vereist. Daardoor kan geen eenduidig antwoord op de centrale onderzoeksvraag geformuleerd worden. Om SSS te profileren als competitieve vervoerswijze, is een perfecte integratie in de transportketen noodzakelijk en moet voldaan worden aan alle logistieke verwachtingen van verschepers. Short sea shipping kan het vrachtvervoer over de weg niet volledig vervangen. Het potentieel van short sea shipping moet daarom niet bekeken worden vanuit een concurrerende positie met het wegvervoer of met de

andere transportmodi. Het moet bekeken worden als een toegevoegde waarde aan de transportketen.

Door de voordelen van short sea shipping ten volle uit te spelen, kan deze modus zorgen voor een betere modale diversificatie. Om dit te bereiken is een imagooverandering vereist. Short sea shipping wordt nog steeds onterecht beschouwd als inferieure transportwijze. De bevoorrechte getuigen benadrukten dat een gerichte promotie- en informatiecampagne nodig is om dit beeld te veranderen en een modale verschuiving te bekomen. De verschillende initiatieven die de overheid neemt zijn hiervoor een eerste stap.

5.2 Suggesties voor verder onderzoek

Aangezien dit onderzoek beperkt is in tijd en middelen, werd gekozen om enkel de short sea shipping activiteiten in Europa te bespreken. De SWOT-analyse werd eveneens enkel gebaseerd op de factoren die voor Europa geldig zijn. Een suggestie voor bijkomend onderzoek is de analyse van short sea shipping in de Verenigde Staten. Een aantal aspecten van de SWOT-analyse voor SSS in de Verenigde Staten zullen overeenkomen met de SWOT-analyse die in deze eindverhandeling opgesteld werd, maar waarschijnlijk zullen een aantal verschilpunten optreden. Short sea shipping is in de Verenigde Staten minder ontwikkeld dan in Europa. Onderzoek naar de verschillende factoren die SSS op een negatieve manier beïnvloeden kan dan ook nuttig zijn.

Wat de praktijkstudie betreft, wordt in deze eindverhandeling enkel de situatie in Vlaanderen geanalyseerd. Omdat hieruit duidelijk blijkt dat de aspecten van de SWOT-analyse vaak een andere invloed hadden op de verschillende havens, is het nuttig het onderzoek uit te breiden naar andere havens in de verschillende Europese landen. De bevoorrechte getuigen haalden aan dat bepaalde problemen vaker voorkomen in Zuid-Europese landen. Onderzoek hiernaar zal een breder inzicht verwerven in de problemen die in deze landen heersen en de maatregelen die nodig zijn om de competitiviteit van short sea shipping te verhogen.

Tot slot werden enkel bevoorrechte getuigen bij de havenautoriteiten geïnterviewd. Dit kan een vertekend beeld geven omdat de havenautoriteiten commerciële instellingen zijn die short sea shipping misschien willen promoten en het gebruik van deze modus mooier voorstellen dan het in werkelijkheid is. Daarom is het in verder onderzoek aan te raden om ook bevrachters te bevragen over hun opinies aangaande de SWOT-analyse of het interviewen van ondernemingen naar hun kennis van en beeld over short sea shipping. Op deze wijze worden de standpunten van andere belanghebbende partijen beter belicht.

Lijst van geraadpleegde werken

Amerini G. (2006). "Short Sea Shipping of goods 2000-2005". *Statistics in focus*. Geraadpleegd op 17 februari 2007. Beschikbaar op <URL: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-NZ-06-012/EN/KS-NZ-06-012-EN.PDF >

Baumol, W.J. & Vinod, H.D. (1970). "An inventory theoretic model of freight transport demand". *Management Science*, vol. 16, nr. 7, pp 413-421.

Becker J. e.a. (2004). "No Need for Speed in Short Sea Shipping". *Maritime economics and logistics*, vol. 6, nr. 3, pp 236-251.

Blauwens, G. e.a. (2006). "Towards a Modal Shift in Freight Transport? A Business Logistics Analysis of Some Policy Measures". *Transport Reviews*, vol. 26, nr. 2, pp 239-251.

Brooks; M.R. (2003). "Atlantic Canada Short Sea Shipping Background Study Prepared for Transport Canada". Geraadpleegd op 17 maart 2007. Beschikbaar op <URL:http://www.tc.gc.ca/pol/en/acf/shortseaS/workshop/Atlantic_Canada_SSS.pdf>

Brooks, M.R. & Frost, J.D. (2004). "Short sea shipping: a Canadian perspective". *Maritime Policy & Management*, vol. 31, nr. 4, pp 393-407.

Button, K. (1993). *Transport Economics*. University press, Cambridge

Clarkson Research Studies (2004). "The Tramp Shipping Market". Geraadpleegd op 15 oktober 2006. Beschikbaar op <URL: <http://www.marisec.org/ClarksonReportFinalDraft.pdf>>

European Shortsea Network (2007). Geraadpleegd tussen 13 februari en 27 februari 2007. Beschikbaar op <URL:<http://www.shortsea.info>>

Europese Commissie (2001). "Witboek: Het Europees vervoersbeleid tot het jaar 2010: tijd om te kiezen". Geraadpleegd tussen 15 oktober 2006 en 6 april 2007. Beschikbaar

op<URL:http://ec.europa.eu/transport/white_paper/documents/doc/lb_texte_complet_nl.pdf>

Europese Commissie (2006). "Directorate-general for energy and transport. Short sea shipping and port policy. Synoptic table of bottlenecks in short sea shipping". Geraadpleegd op 12 december 2006. Beschikbaar op <URL:http://ec.europa.eu/transport/maritime/sss/bottlenecks/index_en.htm>

Europrogs (2007). Marco Polo II. Geraadpleegd op 28 maart 2007. Beschikbaar op <URL:<http://www.europrogs.be/overige-programmas/marco-polo/marco-polo-ii>>

Foschi, A. (2004). "Politiques communautaires de soutien au short sea shipping (SSS)". Discussion Paper n. 48. Geraadpleegd op 13 oktober 2006. Beschikbaar op <URL:<http://www-dse.ec.unipi.it/ricerca/discussion/lavori/Foschi%20dicembre%202004%20-%2048%20DPDIP.pdf>>

García-Menéndez, L. e.a. (2004). "Determinants of Mode Choice between Road and Shipping for Freight Transport. Evidence for Four Spanish Exporting Sectors". *Journal of Transport Economics and Policy*. Vol. 38, nr. 3, pp 447-466.

Hensher, D. & Button, K. (2003). *Handbook of Transport and the Environment*. Elsevier, Cambridge.

Kreutzberger E. e.a. (2003). "Is intermodal freight transport more environmentally friendly than all-road freight transport? A review". Paper presented at the NECTAR Conference No 7, Umeå, Sweden, June 13-15, 2003. Geraadpleegd op 3 oktober 2006. Beschikbaar op <URL:http://www.mot.chalmers.se/staff/johwox/_private/English/Articles/2003%20NECTAR%20Ume%C3%A5%20Kr%20Ma%20Ve%20Wo.pdf>

Lim S-M. (1998). "Economics of scale in container shipping". *Maritime Policy & management*. Jrg.25, nr. 4, pp. 361-373.

Lombardo, G. e.a. (2004). "US Short Sea Shipping: Prospects and Opportunities". Center for Maritime Studies United States Merchant Marine Academy. Geraadpleegd op 2 april

2007. Beschikbaar op <URL:<http://advancedmaritimetechnology.aticorp.org/short-sea-shipping/SSS%20Prospects%20and%20Opportunities%20-%20USMMA.pdf>>

Merckx, J.-P. & Neyts, D. (2006). Jaaroverzicht Vlaamse havens 2005. Vlaamse Havencommissie.

Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS)/FOD economie (2007). "Gezondheid Doodsoorzaken" Geraadpleegd op 6 februari 2007. Beschikbaar op <URL:http://www.statbel.fgov.be/pub/d3/p362y1997_nl.pdf>

Paixão, A.; Marlow, P. (2002) "Strengths and weaknesses of short sea shipping". *Marine Policy*, vol. 26, nr. 3, pp 167-178.

Paixão, A. & Marlow, P. (2005). "The competitiveness of short sea shipping in multimodal logistics supply chains: service attributes". *Maritime Policy & Management*, vol. 32, nr. 4, pp 363-382.

Port of Antwerp (2006). Geraadpleegd tussen 24 november en 12 december 2006. Beschikbaar op <URL:<http://www.haven.antwerpen.be>>

Port of Ghent (2006). Geraadpleegd tussen 24 november en 12 december 2006. Beschikbaar op <URL:<http://www.havengent.be>>

Port of Oostende (2006). Geraadpleegd tussen 24 november en 12 december 2006. Beschikbaar op <URL:<http://www.portofoostende.be>>

Port of Zeebrugge (2006). Geraadpleegd tussen 24 november en 12 december 2006. Beschikbaar op <URL:<http://www.portofzeebrugge.be>>

Powell T. (2001): THE TRANSPORT SYSTEM. MARKETS, MODES AND POLICIES. PTRC, London.

Ribbink D. e.a. (2004). "Transportation Policy and the Effects on Modal Choice in the EU". Geraadpleegd op 12 september 2006. Beschikbaar op <URL:<http://edata.ub.unimaas.nl/www-edocs/loader/file.asp?id=875>>

Ross, D.F. (2004) *Distribution Planning and Control*. Second Edition. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Saldanha J. & Gray R. (2002). "The potential for British coastal shipping in a multimodal chain". *Maritime Policy & Management*. Vol. 29, nr. 1, pp. 77-92.

Sánchez, R. & Wilmsmeier, G. (2005). "Short-sea shipping potentials in Central America to bridge infrastructural gaps". *Maritime Policy & Management*, vol. 32, nr. 3, pp 227-244.

SCADPlus (2007). "Programme for the Promotion of Short Sea Shipping". Geraadpleegd op 28 maart 2007. Beschikbaar op
<URL:<http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l24258.htm>>

Schinas O. & Psaraftis H. (1997). "New frontiers through short sea shipping". Geraadpleegd op 5 oktober 2006. Beschikbaar op
<URL:http://www.martrans.org/documents/2000/sssc/OS_SSS97.pdf>

Shortsea Shipping (2006). Geraadpleegd tussen 10 oktober 2006 en 28 november 2006. Beschikbaar op <URL:<http://www.shortsea.be>>

Shortsea Shipping (2007). Geraadpleegd tussen 13 februari en 14 april 2007. Beschikbaar op <URL:<http://www.shortsea.be>>

Tsamboulas, D. e.a. (2002). "Mediterranean Short-Sea Shipping including Piraeus Port Marginal Cost Case Study". Geraadpleegd op 13 maart 2007. Beschikbaar op
<URL:http://www.its.leeds.ac.uk/projects/unite/downloads/D10_AnnexA7.pdf>

Van Goor, A.R. e.a. (1999). *Werken met distributielogistiek*. Educatieve Partners Nederland BV, Houten.

Van Schijndel W. & Dinwoodie, J. (2000). "Congestion an multimodal transport: a survey of cargo transport operators in the Netherlands". *Transport Policy*, vol. 7, nr. 4, pp 231-241.

Vernimmen, B. (2004). "LOGISTIEK Laatste front in de concurrentieslag Alternatieve Transportmodi". *26e Vlaams Wetenschappelijk Economisch Congres. Geraadpleegd op 13 november 2006*. Beschikbaar op

<URL:http://www.vve.be/vwec2004/pdf/c7_Vernimmen.pdf>

Voorlichtingsbureau Shortsea Shipping (2006). Geraadpleegd tussen 25 september en 28 november 2006. Beschikbaar op <URL:<http://www.shortsea.nl>>

Vlaamse Havencommissie (2006). Geraadpleegd tussen 13 oktober en 19 oktober 2006. Beschikbaar op <URL:http://www.serv.be/dispatcher.aspx?page_ID=05-00-00-00-000>

Yonge (2004). "European Union Short Sea Shipping. European Union Transport Initiatives to achieve sufficient mobility in order to sustain economic growth". Geraadpleegd op 3 oktober 2006. Beschikbaar op <URL:<http://www.iei-corp.com/sssc2004/EU%20SSS%20Report%20for%20MARAD%20Release.pdf>>

Yonge, M. & Henesy, L. (2005). "A Decision Tool for Identifying the Prospects and Opportunities for Short Sea Shipping". Geraadpleegd op 4 maart 2007. Beschikbaar op <URL:<http://www.marad.dot.gov/MHI/documents/Decision%20Tool%20White%20Paper%20for%20Short%20Sea%20Shipping%20Revised.pdf>>

Lijst van figuren

Figuur 1: Een netwerk van short sea verbindingen.	10 -
Figuur 2: Short sea shipping als onderdeel van een gebroken logistieke keten	42 -

Lijst van grafieken

Grafiek 1 : Het aandeel van SSS in het totale maritieme transport, in miljoen ton	- 11 -
Grafiek 2: De modale split in de EU 25 in 2004 uitgedrukt in percentage tonkilometer.....	- 12 -
Grafiek 3: Aandeel per goederensoort in het Europese short sea vervoer (uitgedrukt in het gewicht van de goederen)	- 13 -
Grafiek 4: Aandeel verscheepte goederen per Europese zee (uitgedrukt in het gewicht van de goederen).....	- 14 -
Grafiek 5: De vervoerde goederensoorten over de verschillende zeeën.....	- 15 -

Lijst van tabellen

Tabel 1: Evolutie van de modale split bij ongewijzigd beleid.....	12 -
Tabel 2: SSS trafieken in de Vlaamse havens.....	18 -
Tabel 3: import- en exporttrafieken van 2006 in de haven van Antwerpen (uitgedrukt in ton).....	20 -
Tabel 4: import- en exporttrafieken van 2006 in de haven van Gent (uitgedrukt in ton).....	21 -
Tabel 5: import- en exporttrafieken van 2006 in de haven van Oostende (uitgedrukt in ton). ..	23 -
Tabel 6: import- en exporttrafieken van 2006 in de haven van Zeebrugge (uitgedrukt in ton).....	24 -
Tabel 7: Rangschikking van de transportmodi volgens Van Goor e.a. (1999).....	27 -
Tabel 8: Rangschikking van de transportmodi volgens Ross (2004).....	28 -
Tabel 9: Aangepaste rangschikking van de tabel van Ross (2004).....	29 -
Tabel 10: Energieverbruik en emissies van de transportmiddelen per tonkilometer.....	35 -
Tabel 11: Samenvattend overzicht van het praktijkonderzoek.....	82 -

Bijlagen

Bijlage 1: Bronvermeldingen van figuren, grafieken en tabellen

Bijlage 2: Lijst van afkortingen van de EU landen

Bijlage 3: Grondplannen van de Vlaamse zeehavens

Bijlage 1: Bronvermeldingen van figuren, grafieken en tabellen

Figuren

Figuur 1:

http://www.shortsea.be/nederlands/33_data/ap_Kansenobstakels.pps#284,5,Dia 5

Figuur 2: Foschi (2004: 6)

Grafieken

Grafiek 1: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-NZ-06-012/EN/KS-NZ-06-012-EN.PDF

Grafiek 2: http://www.erf.be/images/stat/2006_chap5.pdf

Grafiek 3: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-NZ-06-012/EN/KS-NZ-06-012-EN.PDF

Grafiek 4: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-NZ-06-012/EN/KS-NZ-06-012-EN.PDF

Grafiek 5: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-NZ-06-012/EN/KS-NZ-06-012-EN.PDF

Tabellen

Tabel 1: http://www.vve.be/vwec2004/pdf/c7_Vernimmen.pdf

Tabel 2: http://www.shortsea.be/nederlands/33_html/main_set.htm

Tabel 3: Gegevens verkregen tijdens interview in het havenbedrijf te Antwerpen

Tabel 4: Gegevens verkregen tijdens interview in het havenbedrijf te Gent

Tabel 5: Gegevens verkregen tijdens interview in het havenbedrijf te Oostende

Tabel 6: Gegevens verkregen tijdens interview in het havenbedrijf te Zeebrugge

Tabel 7: Van Goor e.a. (1999:231)

Tabel 8: Ross (2004:629)

Tabel 9: Eigen realisatie

Tabel 10: Hensher en Button (2003:298)

Tabel 11: Eigen realisatie

Bijlage 2: Lijst van afkortingen van de EU landen

BE	België
DK	Denemarken
DE	Duitsland
EE	Estland
EL	Griekenland
ES	Spanje
FR	Frankrijk
IE	Ierland
IT	Italië
CY	Cyprus
LV	Letland
LT	Litouwen
MT	Malta
NL	Nederland
PL	Polen
PT	Portugal
SI	Slovenië
FI	Finland
SE	Zweden
UK	Verenigd Koninkrijk
BG	Bulgarije
RO	Roemenië
NO	Noorwegen

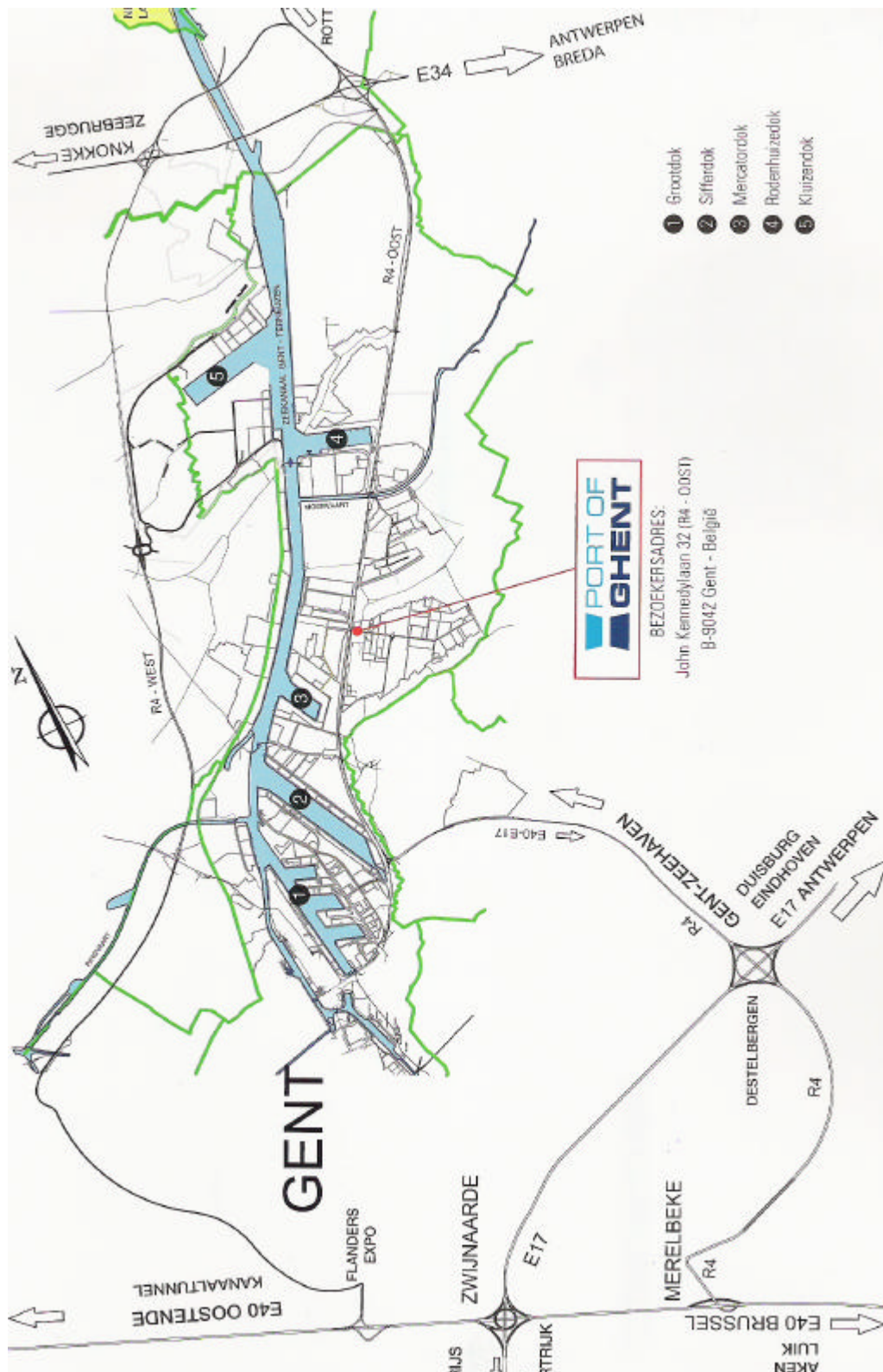
Bijlage 3: De grondplannen van de Vlaamse zeehavens

1. Grondplan van de haven van Antwerpen
2. Grondplan van de haven van Gent
3. Grondplan van de haven van Oostende
4. Grondplan van de haven van Zeebrugge

1. Grondplan van de haven van Antwerpen



2. Grondplan van de haven van Gent



[illegible]

4. Grondplan van de haven van Zeebrugge



Auteursrechterlijke overeenkomst

Opdat de Universiteit Hasselt uw eindverhandeling wereldwijd kan reproduceren, vertalen en distribueren is uw akkoord voor deze overeenkomst noodzakelijk. Gelieve de tijd te nemen om deze overeenkomst door te nemen, de gevraagde informatie in te vullen (en de overeenkomst te ondertekenen en af te geven).

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:

Analyse van de competitiviteit van short sea shipping

Richting: **Handelsingenieur**

Jaar: **2007**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Ik ga akkoord,

Mariel BOELS

Datum: **31.05.2007**