



**mobiliteit en
openbare werken**
steunpunt goederenstromen

Beleidspaper

Zeehavens en Maritiem Transport: Cruciale schakels voor logistiek succes

Hilde Meersman, Eddy Van de Voorde en Thierry Vanelslander

Wettelijk Depôtnummer: D/2009/11.528/1

Steunpunt Goederenstromen

Prinsstraat 13

B-2000 Antwerpen

Tel.: -32-3-220 41 50

Fax: -32-3-220 43 95

E-mail: steunpunt.goederenstromen@ua.ac.be

Website: www.steunpuntgoederenstromen.be

Beleidspaper

**ZEEHAVENS EN MARITIEM TRANSPORT:
CRUCIALE SCHAKELS VOOR LOGISTIEK SUCCES¹**

Hilde Meersman, Eddy Van de Voorde en Thierry Vanelslander

¹ Deze paper werd geschreven op basis van de expert meeting "Future challenges for the port and shipping sector. A scientific appraisal of the consequences of possible strategic and economic developments up to 2020". Deze expert meeting werd georganiseerd door het Steunpunt Goederenstromen (Departement Transport en Ruimtelijke Economie, Universiteit Antwerpen), met steun van Vlaams Minister-President Kris Peeters en de Vlaamse Administratie Mobiliteit en Openbare Werken (Grobbendonk, België, 10-12 Oktober 2007). De herwerkte presentaties en de conclusies van deze meeting werden gebundeld in Meersman, Van de Voorde en Vanelslander (2008).

1 INLEIDING.....	331
2 INDUSTRIËLE PRODUCTIE EN INTERNATIONALE HANDEL: DE STURENDE KRACHTEN VAN ZEEVERVOER EN HAVENTRAFIEK.....	661
ADVIEZEN.....	12121
3 INSPELEN OP DE RELATIE TUSSEN TECHNOLOGIE EN ECONOMIE.....	14141
ADVIEZEN.....	17171
4 MAATSCHAPPELIJKE IMPACT VAN TOENEMENDE HAVENCONCURRENTIE.....	19191
ADVIEZEN.....	20201
5 EEN NIEUWE ROL VOOR DE HAVENAUTORITEITEN?	22221
ADVIEZEN.....	24241
6 HAVENS: EEN MULTI-ACTOR SPEELVELD.....	25251
ADVIEZEN.....	27271
7 DE BEREIKBAARHEID VAN HET ACHTERLAND.....	28281
ADVIEZEN.....	29291
8 GROEI EN NOOD AAN FINANCIERING.....	31311
ADVIEZEN.....	32321
9 VOORSTEL VAN ACTIEPLAN	33331
11 BESLUIT.....	35351
REFERENTIES.....	36361

1 INLEIDING

De voorbije jaren hebben concepten zoals globalisering en liberalisering de internationale handel positief beïnvloed, met een langdurige en relatief hoge economische groei als gevolg. De vervoersector was op een dubbele wijze bij die evolutie betrokken. Globalisering was mogelijk omdat ondermeer het vervoer relatief goedkoop was, dit als gevolg van een verregaande schaalvergroting in de maritieme- en havensector. Die schaalvergroting werd dan weer mogelijk dankzij de snel groeiende internationale handel. Het gaat dus duidelijk om een simultaan proces van wederzijdse beïnvloeding tussen internationale handel enerzijds en de vervoersector anderzijds.

Wederzijdse beïnvloeding in een sterk evoluerende markt gaat altijd gepaard met een dynamische evolutie. Dat geldt ook voor de haven- en maritieme sector. Binnen de sector van het vervoer wordt immers in toenemende mate geredeneerd en gewerkt in termen van logistieke ketens. Concurrentie wordt dus niet meer beschouwd op het niveau van individuele havens of individuele reders, maar wel op het niveau van logistieke ketens tussen oorsprong en bestemming.

Het succes van een haven wordt sterk bepaald door het succes van de logistieke ketens waartoe ze behoort.

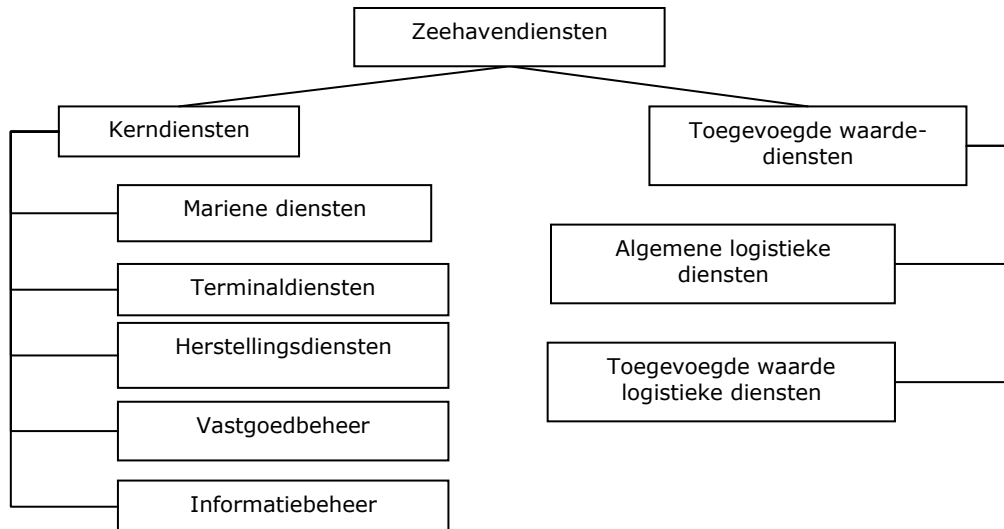
Succesvolle ketens lijken op geoliede machines, waarbij alle schakels en knooppunten perfect op elkaar zijn afgestemd. Moderne zeehavens vervullen binnen de internationale logistieke ketens en de bijhorende netwerken een cruciale knooppuntfunctie. Het succes van logistieke ketens is functie van de concurrentiekracht van de opgenomen zeehavens, terwijl het succes van de zeehavens functie is van de concurrentiekracht van de logistieke ketens die via die havens lopen.

Op die manier wordt duidelijk dat de concurrentiekracht van een haven niet uitsluitend afhankelijk is van de eigen infrastructuur en organisatie. Tegelijkertijd spelen immers vele externe marktkrachten in op die haven. Dat betekent ook dat een succesvol zeehavenbeleid niet uitsluitend gericht kan zijn op de individuele havens op zich, maar dient gekaderd te worden in een internationale logistieke context. Deze beleidspaper wil daar op inspelen. Op basis van en geïnspireerd door de discussies tijdens de expert meeting die aan deze paper voorafging, worden een aantal concrete uitdagingen en aanbevelingen voor de haven- en maritieme sector geformuleerd. De klemtoon ligt daarbij op zeehavens, m.a.w. havens waar zeeschepen binnen kunnen, die een relatief groot achterland bedienen, en waar terminalfaciliteiten en diensten voor schepen worden aangeboden.

Lange tijd was overslag de voornaamste functie van een zeehaven. De laad- en losoperaties zijn een afgeleid effect van de handelsfunctie die zeehavens sinds hun bestaan kenmerkt. In de loop van de jaren '50 kregen vele zeehavens, naast handel en overslag, nog een extra functie. Omwille van agglomeratievoordelen, voornamelijk bestaande uit schaalvoordelen, localisatievoordelen en verstedelijkingsvoordelen, bleken havens uitstekende vestigingsplaatsen te zijn voor bepaalde industriële activiteiten. Op die manier gingen havens niet alleen deel uitmaken van de handelsketen en de transportketen, maar werden ze ook een belangrijke schakel in de industriële keten.

Uit recent wetenschappelijk werk blijkt dat nog veel meer deelactiviteiten in zeehavens plaatsvinden. Naast de kernactiviteiten zijn er meer en meer zogenaamde 'toegevoegde waarde-activiteiten' die vooral te maken hebben met logistieke dienstverlening (figuur 1). Hierdoor wordt het beeld van een zeehaven alsmat complexer.

Figuur 1: Voornaamste activiteiten van een zeehaven volgens de Wereldbank

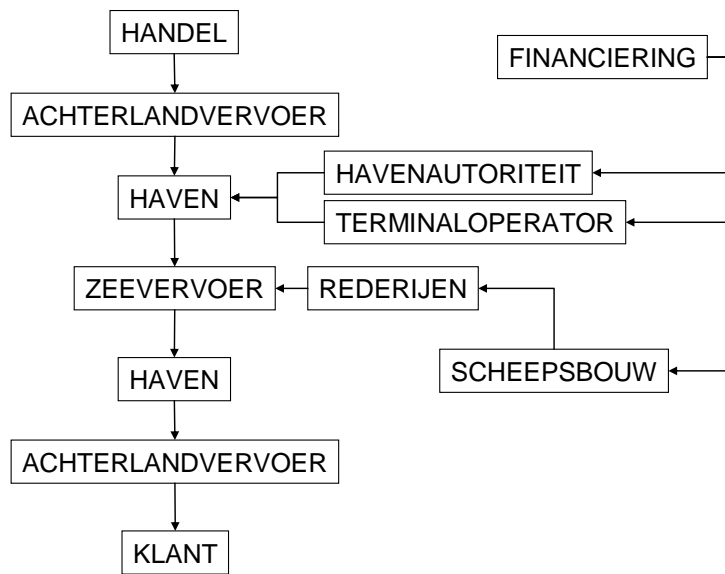


Bron: eigen samenstelling o.b.v. Wereldbank, 2001

Havenbeleid moet rekening houden met deze complexiteit en met de positie van zeehavens in internationale logistieke ketens waarlangs goederen stromen van oorsprong naar bestemming en waar een groot aantal partijen bij betrokken is (figuur 2). Uitgangspunt van de havenactiviteit is het zeevervoer dat gestuurd wordt door de internationale handel en de economische activiteit. Inzicht in de mogelijke evoluties van de internationale handelsstromen geeft de noodzakelijke informatie over de toekomstige vraag naar scheepscapaciteit, bij voorkeur uitgesplitst naar handelsroute, goederencategorie, verschijningsvorm en partijgrootte. Langs de aanbodzijde zijn het de toekomstige scheepsontwikkelingen die een belangrijke rol spelen. Niet enkel schaalvergrotingen, maar ook technologische ontwikkelingen die de behandeling van schepen efficiënter maken, zullen gevolgen hebben voor de havens.

Binnen de havencontext zelf wordt ingegaan op drie afzonderlijke elementen. Vooreerst is er de toekomstige havenontwikkeling, gedreven door het samenspel van technologische en economische ontwikkelingen. Daarnaast is er de rol die de havenbeheerder en de overheid in de toekomst kunnen spelen. Verder is er nood aan inzicht in de toekomst van het economische web in en rond de havens (expeditieuren, agenten, leveranciers van diensten,...). Tot slot wordt ingegaan op het achterlandvervoer omdat binnen een logistieke keten het succes van een zeehaven ook afhangt van de concurrentiekracht van de aansluitende achterlandverbindingen en -modi.

Figuur 2: Opbouw papier a.f.v. logistieke keten



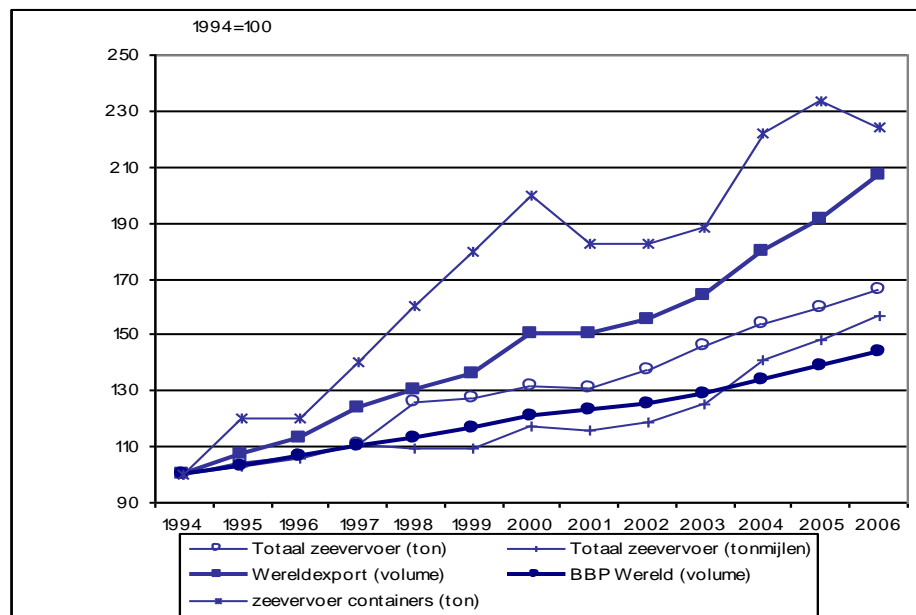
2 INDUSTRIËLE PRODUCTIE EN INTERNATIONALE HANDEL: DE STURENDE KRACHTEN VAN ZEEVERVOER EN HAVENTRAFIEK

De vraag naar goederenvervoer is een afgeleide vraag, d.w.z. dat goederenvervoer enkel nodig is omdat goederen op verschillende plaatsen geproduceerd en verbruikt worden (Blauwens *et al.*, 2006, p. 251 e.v.). Vandaar de noodzaak aan een grondige kennis van de relatie tussen de economische activiteiten en de transportbedrijvigheid. Daarbij worden economische activiteiten uitgesplitst naar enerzijds de eigenlijke industriële productie, met aan- en afvoer van grondstoffen, halfafgewerkte en afgewerkte producten, en anderzijds de internationale handel (Meersman en Van de Voorde, 2005).

Er is nog steeds een sterke samenhang tussen enerzijds het zeevervoer en anderzijds de economische activiteit en de internationale handel.

Figuur 3 geeft een overzicht van de groei van de economische activiteit, de internationale handel en het maritiem vervoer. Over de periode 1996-2000 groeide de hoeveelheid die over zee vervoerd werd in containers duidelijk sneller dan de internationale handel, maar ze blijkt ook gevoeliger te zijn voor conjunctuurbewegingen.

Figuur 3: Zeevervoer, economische activiteit en wereldhandel



Bron: eigen verwerking o.b.v. UNCTAD, 1997 t.e.m. 2007, WTO Trade Statistics, en Worldbank World Development Indicators

De spectaculaire groei van het vervoer in zijn geheel, het goederenvervoer in het bijzonder, en de band met de economische activiteiten, geven op zich reeds het enorme economische belang aan van de vervoerssector.² Alleen zorgt die sterke vervoersgroei ook voor enorme inschattingsproblemen en een grote druk op de samenleving. Een typisch voorbeeld is de havencongestie- en milieuproblematiek, gekoppeld aan de vraag naar bijkomende terminal- en havencapaciteit, en de optimale timing van die investeringen. Hier ligt voor een stuk de oorsprong van de belangrijke vraag of ook in de toekomst een verdere economische groei, zelfs een matige, steeds aanleiding zal geven tot een grotere vervoersvraag.

De toekomstige groei en lokalisatie van de economische activiteit ligt daarom aan de oorsprong van de evolutie van de goederenstromen in het algemeen en van de maritieme handel en havenactiviteit in het bijzonder. Een goed inzicht in deze toekomstige evoluties is dus een noodzakelijke voorwaarde om een idee te krijgen van de potentiële haventrafiek. Maar ook een goede vertaling van de handelstromen naar maritieme stromen en naar havenoverslag is een vereiste om tot aanvaardbare voorspellingen van havenactiviteit te komen.

Voor het schatten van het belang van de band tussen transport en economische activiteit worden bij empirisch werk meerdere variabelen naar voor geschoven. De meest voor de hand liggende zijn ongetwijfeld het Bruto Binnenlands Product (BBP), de werkgelegenheid, de industriële productie, de invoer en de uitvoer. Uit eerder empirisch werk (Meersman en Van de Voorde, 1999) blijkt dat binnen Europa tot het begin van de jaren negentig niet zozeer de groei van het BBP de drijfveer was achter een stijgend totaal goederenvervoer, maar wel de stijging van de industriële productie. Die beide grootheden evolueren niet steeds parallel, vooral omdat in een aantal West-Europese landen de economische groei vooral gestimuleerd wordt door de dienstensector, en de industriële productie zelf wat verdrongen geraakte.³

Alles staat of valt met de prognoses van de economische activiteit en de goederenstromen. Een aantal evoluties van de voorbije jaren zullen zich met een vrij grote waarschijnlijkheid in de toekomst verderzetten. Zo spreekt het voor zich dat de vervoersgroei verschillend zal zijn per goederencategorie, per verschijningsvorm en zeer zeker ook per geografische verbinding. Er zullen op relatief korte termijn ontegensprekelijk verschuivingen ontstaan in de intercontinentale vervoerpatronen. Op een aantal maritieme assen zal het vervoer sterker toenemen dan op andere assen, bv. op de relaties tussen Azië en Europa, en tussen Afrika en Europa. Hier stelt zich de opportuniteit van 'nieuwe markten' waar zich een inhaalbeweging voordoet van de economische groei zoals bijvoorbeeld in de BRIC-landen.

Er blijft echter grote onzekerheid over een aantal factoren die een invloed kunnen hebben op de wereldeconomie:

- Zal de globalisering aan hetzelfde tempo verdergaan of zal de internationale handel meer bepaald worden door een nieuw *regionalism*?

² Tot dusver betreft dit cijfermatig overzicht de relatie tussen economische activiteiten en het daarvan afgeleid goederenvervoer. In het verleden werd te weinig aandacht besteed aan de omgekeerde relatie, i.e. de invloed van transportactiviteiten op de economische ontwikkeling en groei. De ontwikkeling van de transportindustrie heeft ontegensprekelijk een uitgesproken effect gehad op de economische groei en de expansie van internationale handelsrelaties.

³ Alles wijst er dus op dat de samenhang in de jaren tachtig tussen het goederenvervoer en de economische activiteit, een duidelijke onderschatting is van de samenhang in de jaren negentig. Dit kan een gevolg zijn van verschillende factoren. In de eerste plaats was er de toenemende mondialisering. Daarnaast kon men in de jaren negentig een sterke beweging vaststellen naar meer deregulering, privatisering en vrijmaking van de transportmarkt. Dit heeft ontegensprekelijk aanleiding gegeven tot lagere vervoerprijzen. Daarnaast waren er de ontwikkeling richting Oost-Europa en technische evoluties zoals het gewijzigd voorraad- en logistiek beleid in vele bedrijven.

- Zal de handelspolitiek van de belangrijke economische blokken gericht zijn op een verdere vrijmaking van de wereldhandel of blijft er een protectionistische houding aanwezig, of gaat die weer meer toenemen?
- Zullen de *emerging* landen zich kunnen losmaken van het Noorden of zal de wereldeconomie in de toekomst nog steeds gedomineerd worden door de Verenigde Staten?
- Zullen de onevenwichten in de handelsstromen in de toekomst verminderen of sterker worden?
- Hoe zal Europa rekening houden met de problemen van de vergrijzing?
- Wat wordt de rol van de overheid en de publieke sector niet enkel met betrekking tot havenbeleid en haveninfrastructuur, maar ook in het algemeen met betrekking tot de sociale sector?
- Hoe zullen de olie- en grondstofprijzen evolueren?
- Wat zijn de vooruitzichten voor de armste landen?
- Enz.

Specifiek voor de vertaalslag van handelsstromen naar maritieme stromen en havenoverslag is het noodzakelijk om rekening te houden met volgende vragen:

- Hoe sterk kan de structurerende impact zijn van economische en/of financiële crisissen, en op welke goederentypes, service-types en geografische verbindingen kan dit het grootste effect hebben?
- In welke mate zullen goederen die traditioneel als stukgoed of als bulk werden vervoerd, in de toekomst in containers gaan?
- Wat wordt de toekomstige rol van transshipment binnen de internationale handel en de bijhorende netwerken?

Deze open vragen zullen een invloed hebben op de groei van de economie op wereld- en regionale schaal en op de omvang en richting van de handelsstromen van de verschillende goederen. Het is dus noodzakelijk dat voorspellingen van zeevervoer en havenactiviteit op de een of andere manier rekening houden met de onzekerheid over de evolutie van de wereldeconomie. Dit kan op verschillende manieren.

UNESCAP verwacht tot 2015 een jaarlijkse groei van containertrafiek met 7,6% (in TEU).

Zo maakt UNESCAP (2005, 2007) gebruik van hun Maritime Policy Planning Models (MPPM) om de economische groeivoorspellingen van het IMF te vertalen naar voorspellingen van de containertrafiek. Voor de periode 2005-2015 wordt een jaarlijkse groei van maritieme containertrafiek van 7,6% (in TEU) verwacht met sterke onevenwichten in de containerstromen. Deze voorspellingen van de containerstromen worden door UNESCAP vertaald naar containeroverslag in verschillende havens. Op basis hiervan worden schattingen gemaakt van de capaciteit die nodig zal zijn om in 2015 deze voorspelde hoeveelheid containers te behandelen. Er wordt geschat dat er 1.264 nieuwe ligplaatsen voor containerschepen nodig zullen zijn in 2015, waarvan tweederde in Oost- en Zuid-Azië. (UNESCAP, 2007). De voorspellingen zijn eerder richtinggevend en moeten steeds bijgesteld worden zodra de onderliggende veronderstellingen over de evolutie van de wereldeconomie en de internationale handel wijzigen. Omgaan met onzekerheid over de toekomst is op deze manier vrij omslachtig.

De grote onzekerheid over de lange termijn evolutie van de wereldeconomie en de internationale handel kan het best benaderd worden door middel van scenario's.

Een andere manier om rekening te houden met de onzekerheid over de evolutie van de wereldeconomie, is het gebruik maken van scenario's. Zij bieden het voordeel dat de onzekerheden in kaart kunnen gebracht worden en dat het beleid kan afgestemd worden op eventuele uiteenlopende uitkomsten van de scenario's. De Nederlandse overheid paste dit toe voor lange termijn projecties in verschillende domeinen van de economie en transport. De voorspellingen zijn gebaseerd op vier scenario's over mogelijke evoluties in Europa en zijn in detail beschreven in de Mooij & Tang (2003) en samengevat in tabel 1. Deze geeft voor elk scenario de te verwachten jaarlijkse groei tot 2040.

Tabel 1 Verwachte jaarlijkse groei van de wereldhandel en het Bruto Binnenlands Product tot 2040 voor vier toekomstscenario's voor Europa

	Strong Europe	Global Economy	Transatlantic Market	Regional Communities
Wereldhandel	4,5%	5,6%	3,7%	2,4%
Wereld BBP	2,5%	3,1%	2,3%	1,7%
Niet-OESO BBP	4,6%	5,0%	3,2%	3,6%
EU15 BBP	1,6%	2,5%	1,9%	0,6%

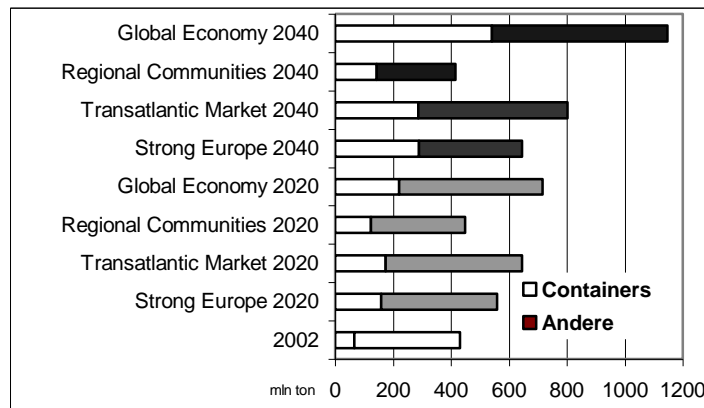
Bron: Levinga, Rozemeijer en Francke, 2006.

Het CPB kwam voor de Nederlandse havens in 2040 tot projecties tussen 400 miljoen ton voor het scenario *Regional Communities* en 1.150 miljoen ton voor het scenario *Global Economy*. De groei van de containeroverslag in de periode 2002-2020 varieert van 3,5% tot 6,9% en in de periode 2021-2040 van 0,8% tot 4,6% per jaar (Besseling, Francke en Nistal, 2006). Opmerkelijke verschillen die niet direct uitnodigen tot impulsbeslissingen op het vlak van investeringen in bijkomende haveninfrastructuur.⁴

Nederlands CPB verwacht in periode 2002 tot 2020 een jaarlijkse groei van de containeroverslag in Nederlandse havens tussen de 3,5 en 6,9% (in ton).

Figuur 4 Projecties van havenoverslag voor Nederlandse havens voor vier toekomstscenario's voor Europa (2020 en 2040)

⁴ Bij elk van de scenario's kunnen terechte vragen worden gesteld. In welke mate werd rekening gehouden met specifieke elementen, ondermeer op het vlak van milieuaspecten, verschuivingen in gemiddelde afgelegde afstand, zogenaamde 'trading services', enz. Uit de discussie tijdens de expert meeting kwam vrij eensluidend naar voren dat het uitwerken en vooral inschatten van scenario's de beschikbaarheid vereist van drie zaken: een instrument (lees: model), een observatorium, en een correcte interpretatie van de kwantitatieve resultaten. Bij dat laatste mag niet worden vergeten dat ook in de rest van de wereld havencapaciteit wordt gebouwd. In sommige landen zelfs onder de slogan "build capacity ahead of demand".



Bron: Levinga, Rozemeijer, en Francke, 2006.

Al naargelang het gehanteerde scenario varieert de jaarlijkse groei van de wereldhandel voor de periode 2000-2040 tussen 2,4% en 5,6%. Dat grote verschil vertaalt zich onmiddellijk in totaal uiteenlopende maritieme stromen en dus ook in totaal uiteenlopende overslagcijfers voor de Nederlandse havens zoals blijkt uit figuur 4.

Goede prognoses van economische groei en wereldhandel zijn een eerste vereiste voor goede voorspellingen van haventrafiek. Daarnaast moet men inzicht krijgen in de concurrentiële positie van de haven.

Voorspellen van haventrafiek, zeker op lange termijn, blijft moeilijk omdat de onzekerheid te groot is. Maar men kan wel op een wetenschappelijke wijze die onzekerheid proberen in te schatten en te kanaliseren. Werken met modellen en daaraan gekoppelde scenario's kan daarbij toegevoegde waarde bieden. Men leert uit het verleden, zonder uit het oog te verliezen dat het om dynamische processen gaat.

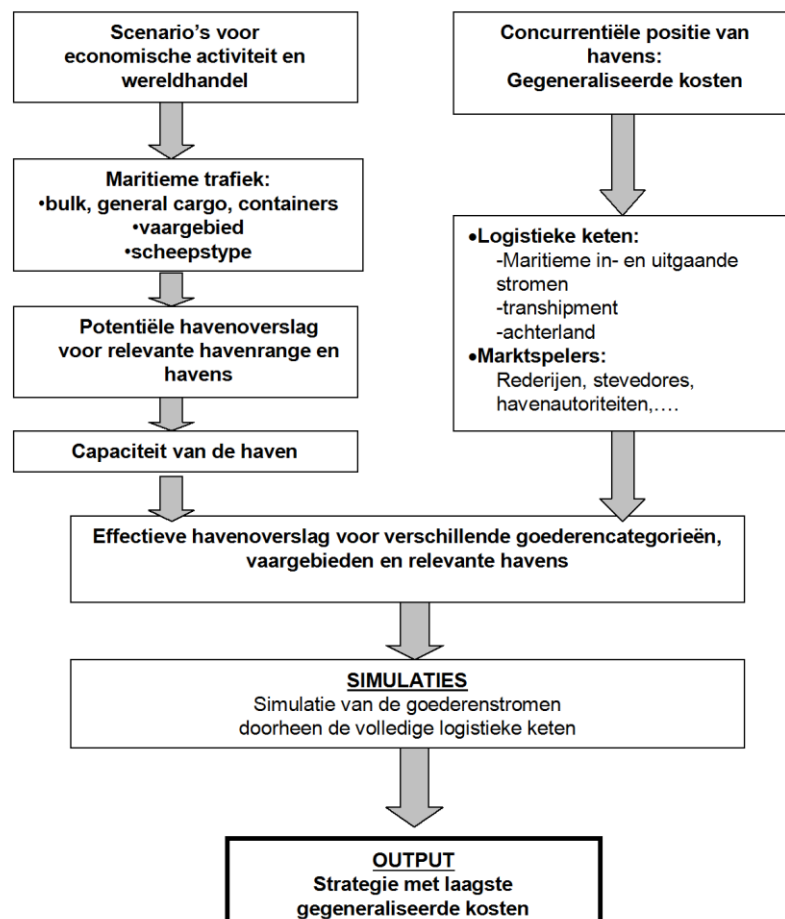
Eén van de problemen is dat de evolutie van de maritieme handel, vooral over een lange periode, niet kan gestuurd worden door de havenautoriteiten en de havenoperatoren. Zij bepalen bijvoorbeeld niet wat de internationale handelspolitiek van een land zal zijn, zij sturen de conjunctuurcyclus niet of bepalen niet wat de wisselkoers zal zijn. Deze exogene factoren zullen echter wel in zeer sterke mate bepalen wat de potentiële goederenstromen van en naar havens zullen zijn. Wat er van deze potentiële stromen ook effectief in een bepaalde haven zal behandeld worden, zal in sterke mate afhangen van de concurrentiële positie van die haven.

Op dit ogenblik beschikt men nog niet over een wetenschappelijk onderbouwd instrument dat toelaat om de weerslag van beleidsmaatregelen en strategieën op de haventrafiek te simuleren. Dit is deels te wijten aan het gebrek aan betrouwbare informatie en data, maar vooral ook aan de complexiteit van het gedrag dat de havenkeuze bepaalt. Men heeft daarvoor strategische marktaandeelmodellen nodig die toelaten om met behulp van speltheorie het gedrag van alle partijen die betrokken zijn bij de havenkeuze, te simuleren. Uiteraard zullen alle betrokken actoren op lange termijn hun winst trachten te maximaliseren, maar de complexiteit van het keuzegedrag is vooral te wijten aan de verschillende strategieën die de marktspelers op korte termijn kunnen aanwenden om hun lange termijn doelstelling te realiseren.

Om de havenactiviteit over een langere periode te voorspellen, kan men daarom het best gebruik maken van een tweeledige structuur, waarbij eerst de potentiële trafiek wordt voorspeld op basis van scenario's voor de toekomstige evolutie van de economische activiteit en de wereldhandel. In een volgende fase wordt nagegaan wat een haven dan ook werkelijk kan realiseren van deze potentiële trafiek. Figuur 5 geeft de structuur van een model om haventrafiek te voorspellen waarbij zoveel mogelijk alle relevante beslissingsvariabelen en betrokken partijen opgenomen zijn.

Het eerste niveau van het model geeft vanuit een macro-economische invalshoek het potentieel aan maritieme havenoverslag weer. Met het tweede niveau, namelijk het havenconcurrentiemodel, probeert men zicht te krijgen op de effectieve trafiek die kan worden gerealiseerd, rekening houdend met de positionering van concurrerende havens en logistieke ketens. De bijdrage aan en van een industrieel-economisch beleid moet voor een verankering van maritieme stromen zorgen, in beide richtingen.

Figuur 5 Algemene structuur van een model om haventrafiek te voorspellen



Het is ook belangrijk tijdig het effect in te schatten van politieke beslissingen op het vlak van vervoer en milieu. Beleidsmakers streven meer en meer naar duurzaam vervoer, wat men probeert te vertalen in een aantal meetbare indicatoren: een stijging van de vervoersgroei, een evolutie naar milieuvriendelijke modi, het inter-

naliseren van alle kosten, het loskoppelen van vervoersgroei en economische groei.⁵ Het Europees Witboek (Europese Commissie, 2001) gaat hier dieper op in.

Voor wat betreft het verbreken van het automatisme tussen de economische groei en de groei van het goederenvervoer, wordt de oplossing dus niet zozeer gezocht in een vermindering van het vervoer op zich, maar wel in een herverdeling tussen modi. Men mikt dan vooralsnog vooral op het landvervoer, maar ook hier worden de maritieme logistieke ketens, inclusief achterlandvervoer, reeds geraakt. Men focust immers op een pakket maatregelen dat direct inspeelt op de keuze van de modi, meer bepaald maatregelen die het wegvervoer relatief minder aantrekkelijk maken. Concreet komen de voorgestelde maatregelen neer op een verhoging van de prijzen van het wegvervoer via ondermeer het internaliseren van de externe kosten door allerhande heffingen, het promoten van efficiëntieaanpassingen bij andere modi, ondermeer door het verwijderen van bottlenecks, de revitalisering van andere modi, ondermeer via gerichte investeringen gericht op intermodaliteit, technologie, kwaliteit, veiligheid en efficiëntie. Voor wat de prijszetting betreft, valt men terug op een politiek van *fair and efficient pricing*. De boodschap van deze prijszettingpolitiek is duidelijk: het internaliseren van alle externe kosten van alle modi, het hanteren en ook implementeren van het marginale kostenprincipe, het financieren van de noodzakelijke investeringen.

De evolutie van de vraag naar goederenvervoer volledig loskoppelen van de economische activiteit en de internationale handel is een utopie. Bovendien is het de vraag of dit wenselijk is omdat de koppeling in twee richtingen werkt. De afwikkeling van het goederenvervoer op een evenwichtiger, meer efficiënte en minder belastende wijze is wel haalbaar.⁶ Maar welke politiek men ook voert, er zijn belangrijke gevolgen voor de maritieme logistieke stromen en de havenafwikkeling. Een goed havenbeleid vereist een goede inschatting van de mogelijke scenario's en de daaraan gekoppelde gevolgen.

ADVIEZEN

Constructie of aanschaf van een goederenstromenmodel gekoppeld aan een geïntegreerde databank om verschillende scenario's voor economische groei en wereldhandel door te rekenen naar potentiële haventrafieken.

Een overheid en de havenbesturen en -bedrijven die op het grondgebied dat ze bestuurt gelocaliseerd zijn, hebben nood aan een instrument dat toelaat op een continue en dagdagelijkse wijze in te spelen op nieuwe macro- en micro-economische ontwikkelingen. Die ontwikkelingen situeren zich op het vlak van gewijzigde handelstromen ten gevolge van nieuwe locaties van grondstoffen, maar ook op het vlak van de gevolgen van een gewijzigde bedrijfslocalisatie met gevolgen voor de industriële productie. Door tijdig te beschikken over trafiekprojecties kunnen de beslis-

⁵ Economische groei wordt meestal gemeten door middel van het BBP aan constante prijzen.

⁶ Het pakket maatregelen dat de Europese Commissie (2001) in haar Witboek voorstelt, kan bij volledige uitvoering, onder specifieke omstandigheden leiden tot goede resultaten. Indien het voorgestelde pakket echter niet of onvolledig wordt uitgevoerd, dreigt er (vervoer)chaos en een opeenstapeling van bijkomende bottlenecks. Op dat ogenblik kan zelfs de te verwachten economische groei worden aangetast. Vandaar de dringende nood aan het ontwikkelen en gebruiken van wetenschappelijke instrumenten die ondermeer de relatie tussen economische activiteiten en (goederen)vervoer op een systematische wijze kunnen inschatten, in beide richtingen. Eventuele (negatieve) ontwikkelingen in de sector van het goederenvervoer kunnen immers ook negatieve repercussies hebben op de economie als geheel.

singsnemers als eerste of met voldoende voorsprong inspelen op te verwachten economische ontwikkelingen. Goede lange termijnvoorspellingen van haventrafieken laten ook toe om de beslissingen over grote haveninvesteringen beter te onderbouwen.

Een gediversifieerd (haven)beleid, met onderscheid tussen industrieel beleid en internationale handel

Maritieme en havenstromen zijn functie van enerzijds industriële productie, anderzijds internationale handel. Dat zijn twee totaal verschillende stimulators, die elk een verschillende aanpak vereisen. Elk beleid gericht op havens vertrekt dus best vanuit deze diversificatie. Havenbeleid bouwt in eerste instantie op een aangepast industrieel beleid. Een haven die in het eigen achterland industriële activiteiten ziet ontwikkelen, verankert in zekere zin een basispakket aan goederenstromen. Bovendien volgt op die manier ook vaak een garantie op stromen in beide richtingen, met aanvoer van grondstoffen en afvoer van afgewerkte en semi-afgewerkte producten. Het inspelen op internationale handel moet rekening houden met het zgn. *footloose* karakter van die stromen. Voor sommige havens en landen zijn *transshipment*stromen daarom op zich minder belangrijk, bijvoorbeeld omwille van een ligging dieper in het achterland. Men mag die *transshipment*stromen echter ook niet zonder meer bannen, omdat ze kunnen bijdragen tot de optimalisering van het gebruik van een vloot van een rederij, en dus ook van de *loops* die die rederij heeft vastgelegd.

3 INSPELEN OP DE RELATIE TUSSEN TECHNOLOGIE EN ECONOMIE

De maritieme en havensector kent langs aanbodzijde een sterke technologische evolutie. Schepen worden groter, sneller, milieuvriendelijker. Elke evolutie in scheepsdesign die zich vertaalt in nieuwe scheepstypes, heeft ook gevolgen voor de rest van de maritieme logistieke keten en vereist daardoor aanpassingen in één of meerdere schakels van de keten, zoals bijvoorbeeld op het niveau van havenaanlopen, havenoverslag, stockage en achterlandvervoer. Omgekeerd zal ook het streven naar grotere efficiëntie en schaalvoordelen in de maritieme sector een stimulans zijn om in de scheepsbouwsector voortdurend te zoeken naar technologische innovaties die resulteren in schepen die tegemoetkomen aan de eisen van de reders. Het is daarom belangrijk zicht te krijgen op de toekomstige technologie van schepen en havens en de toekomstige evolutie van de scheepsbouwmarkt.

Vernieuwing in schepen is het gevolg van de wisselwerking tussen technologische innovaties en de economische krachten in de scheepsmarkten.

Hopman en Nienhuis(2008) gebruiken figuur 6 om de verschillende factoren weer te geven die een invloed hebben op de effecten van innovatieve processen en ontwikkelingen in de scheepsbouwsector op havens en de maritieme sector. Een aantal van deze factoren zijn vooral geïnspireerd door economische doelstellingen, andere zijn meer geïnspireerd door technologisch ontwerp. Beiden kunnen echter niet los van elkaar beschouwd worden en hun interacties en interferenties zullen mee de toekomst van de scheepsbouw en de maritieme sector bepalen.

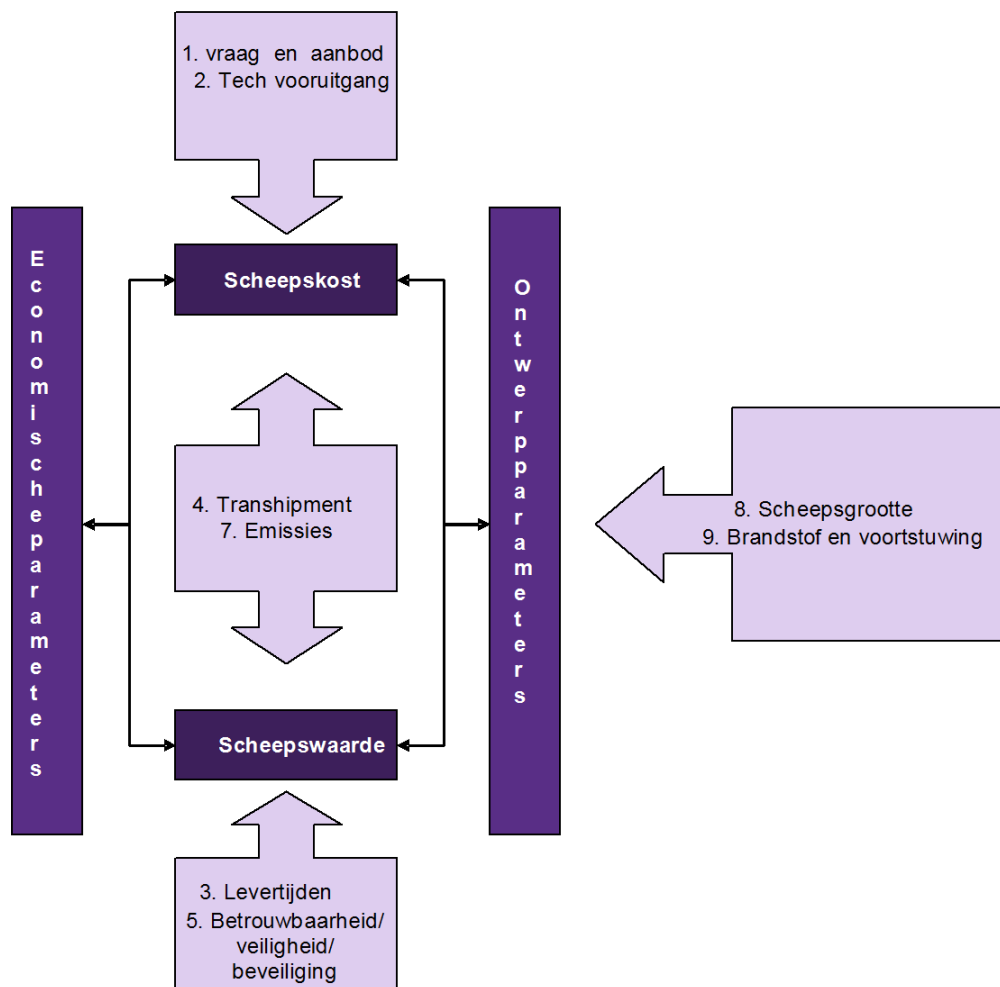
Wat de scheepsbouwmarkt betreft heeft men een vrij goed idee hoe die er in 2020 zal uitzien. Het marktaandeel van China zal blijven groeien en mogelijk zelfs de 50%-grens voorbij schieten. Het marktaandeel van Zuid-Korea en Japan wordt daardoor kleiner, maar concentreert zich in de markt met hoge toegevoegde waarde. Europa behoudt een relatief klein marktaandeel, weliswaar in het segment met de hoogste toegevoegde waarde. De nieuwbouwprijzen blijven onder druk, ondermeer omdat een aantal overheden de scheepsbouwsector beschouwen als attractief voor tewerkstellingschema's. Omwille van de zoektocht naar verdere schaaffecten gaat de consolidatie in de sector door. Het is vooralsnog onzeker wat daarvan de gevolgen gaan zijn op de markt- en negotiatiemacht van reders, scheepsbouwers en betrokken overheden en op de te verwachten technologische evoluties.

Voor kleine schepen is er duidelijk een tendens om te zoeken naar laad- en lossystemen aan boord. Voor grotere schepen en grotere havens is er een verdere ontwikkeling van automatische overslagfaciliteiten, in combinatie met het invoeren van *tracking and tracing* van containers.

Hopman en Nienhuis (2008) gaan dieper in op deze potentiële technologische evoluties. Daarbij moet een onderscheid gemaakt worden tussen kleine en grote

schepen. Voor kleine schepen is er duidelijk een tendens om te zoeken naar laad- en lossystemen aan boord, omdat men op die manier operaties kan uitvoeren met minder afhankelijkheid van wat aan havenzijde beschikbaar is aan capaciteit en materiaal. Voor grotere schepen en grotere havens is het belangrijk volop in te spelen op de verdere ontwikkeling van automatische overslagfaciliteiten, in combinatie met het invoeren van *tracking and tracing* van containers. Op dit ogenblik zijn binnen de maritieme logistieke keten de overslagkosten vrij hoog.⁷ Op het ogenblik dat de overslag volledig automatisch zal worden georganiseerd, verhogen de kapitaalkosten maar worden tegelijkertijd de operationale kosten verwaarloosbaar klein. Bij grote volumes leidt dit tot lagere gemiddelde totale kosten. Op die manier wordt dit een stimulans voor *hub-and-spoke* havensystemen.

Figuur 6: Parameters met impact op de toekomstige evolutie van de scheepsbouw- en maritieme sector



Bron: Hopman en Nienhuis (2008)

⁷ Dat geldt zeer zeker voor aan- en afvoer met *feeder*- en binnenvaartschepen.

Regelgeving stuurt op middellange termijn innovaties die inspelen op betrouwbaarheid, veiligheid en milieu.

Op het vlak van betrouwbaarheid en veiligheid verwacht men op middellange termijn belangrijke wijzigingen. Onder druk van de IMO en nationale overheden zal men evolueren van de huidige regelgeving naar zgn. *'goal-based standards'*, bijvoorbeeld op het vlak van bemanningsregels. Een verdere reductie van bemanningen is mogelijk, maar dat heeft dan ook gevolgen voor wat al dan niet nog aan boord kan gebeuren. Havens moeten voorzien dat daar mogelijk nieuwe mogelijkheden schuilen.

Wereldwijd is er een snel groeiend bewustzijn van de noodzaak om ook in de maritieme en havensector de milieuproblematiek in kaart en onder controle te brengen. Men mag redelijkerwijze aannemen dat de eigenaars van schepen gedwongen zullen worden tot het aanwenden van nieuwe technologieën om de emissies te reduceren. Dat kan voor de internationale zeevaart in 2020 reeds leiden tot een reductie met 80% van de SO₂-emissies en een reductie met 90% van de NO_x-emissies. Vooral op het bannen van zwavelrijke brandstof, op dit ogenblik nog het grootste gedeelte van de gebruikte bunkerolie, zal worden ingegrepen, waardoor de bunkerkosten gemiddeld een stuk hoger worden.

Het is duidelijk dat men moet blijven zoeken naar technologische innovaties die binnen de maritieme logistieke keten kunnen leiden tot productiviteitsstijgingen en een daling van de gegeneraliseerde kosten. In feite gaat het om een voortdurend streven naar een perfecte afstemming van alle schakels in die logistieke keten, waarbij men zich op korte termijn vooral toespitst op het verwijderen van de bottlenecks. Binnen de maritieme logistieke keten staat aan Europese kant op dit ogenblik vooral de achterlandafwikkeling onder druk. Men kan zich op korte termijn concentreren op een prikkelbeleid dat zorgt voor een betere capaciteitsbenutting, ondermeer door bottlenecks te ruimen en nieuwe technologie en nieuwe concepten in te voeren.

Er zijn geen onoverkomelijke technische beperkingen op de scheepsgrootte. Belemmeringen zijn eerder economisch van aard of het gevolg van onaangepaste infrastructuur.

Dit prikkelbeleid is vooral belangrijk omdat er geen onoverkomelijke technische beperking is voor een toenemende scheepsgrootte. De beperkingen zijn eerder economisch en infrastructureel van aard. Typisch voorbeeld vormt de vraag naar de mogelijke verdere schaalvergroting bij containerschepen. Technisch zijn er geen onoverkomelijke problemen.⁸ Men mag aannemen dat bepaalde rederijen, o.a. Maersk, grotere schepen zullen blijven in de vaart brengen. Alleen zijn er een aantal goede redenen die maken dat de schaalvergroting grenzen kent, en dat bepaalde rederijen slechts in beperkte mate of helemaal niet zullen meestappen in die schaalvergroting.

Zo is er ondermeer het feit dat de kostenfunctie bij grotere schepen dreigt te verschuiven, en hoger komt te liggen, onder meer omdat er schaalnadelen kunnen ontstaan aan de landzijde. Vanuit zuiver economische en operationele afweging is

⁸ Eén van de mogelijke problemen is bijvoorbeeld wel het parametrisch rollen en stampen.

er dan altijd de kans dat rederijen afstappen van het *hub-and-spoke*-systeem, en op bepaalde routes met een voldoende hoge vraag schepen van 3.000 tot 4.000 TEU gaan inzetten. Met grotere schepen dreigt er voor rederijen ook een afhankelijkheid van een beperkt aantal havens waar deze schepen effectief kunnen aanmeren. Bij het olievervoer heeft dat reeds in een aantal gevallen een gevaarlijke afhankelijkheid gecreëerd. Verder speelt ook verzekering, veiligheid en de impact van marktveranderingen mee.

Het is ook belangrijk zicht te hebben op infrastructurele ingrepen die een invloed kunnen hebben op de scheepsmarkt: het verbreden en verdiepen van het Panama- en Suez-kanaal kan bijvoorbeeld een grote impact hebben op de scheepstypes die op die routes worden gebruikt, en ook op de routes zelf, met de nodige gevolgen voor havens die wel en niet in aanloop-schema's passen.

ADVIEZEN

Ex-ante inschatten van te verwachten technologische evolutie en gewenste innovaties

Alle actoren binnen de maritieme en havensector hebben belang bij het ex ante inspelen op te verwachten technologische evoluties. Een voorbeeld ter illustratie: in welke mate worden verdiepingsprogramma's voor maritieme toegankelijkheid op middellange tot lange termijn beïnvloed door een eventuele en zelfs gedeeltelijke schaalvergroting van containerschepen?

Dit kan gebeuren door nog meer dan in het verleden het geval was, gebruik te maken van simulaties in sleeptanks en waterbouwkundige laboratoria. Dit laat toe om niet enkel het technische haalbare en de kosten van een ontwerp te bepalen, maar ook om de efficiëntiewinsten en kostenbesparingen die het ontwerp meebrengen, te simuleren. Op een gelijkaardige manier kunnen ook technologische evoluties en gewenste innovaties in de havens, op de terminals en bij de afwikkeling met het achterland, bestudeerd worden.

Opbouwen van technologische voorsprong

Technologische voorsprong betekent voor een haven een versterking van haar concurrentiële positie omdat zij als eerste efficiëntere en kostenbesparende technologieën zal kunnen aanwenden. Het opbouwen van die voorsprong is echter niet eenvoudig. Vaak zit technologische vooruitgang verankerd in bepaalde sectoren en bedrijven. Wanneer deze bedrijven verdwijnen, gaat daarmee vaak ook de technologische kennis en voorsprong verloren. Men kan daarom overwegen of het niet zinvol is om sectoren die men vroeger heeft afgebouwd, terug op te zetten. Technologie evolueert, maar ook de vraag naar bepaalde activiteiten doet dat. Zelfs een wijziging in regelgeving kan maken dat bepaalde activiteiten terug levensvatbaar worden. Dat zal wellicht wel in een beperkt aantal niche-markten moeten gebeuren, gegeven de schaal- en specialisatievoordelen die andere landen hadden of intussen behaald hebben. Vandaar het belang van systematisch en op een dynamische wijze de maritieme logistieke cluster te analyseren en voldoende na te gaan waar en in welke bedrijven het innovatief potentieel zich bevindt. Een voorbeeld van een mogelijke innovatie is het groeperen van vracht in het achterland zoals bijvoorbeeld transferia, een drijvende binnenvaartbok,...

Stimuleren van technologieën die leiden tot betere benutting van capaciteit

Het is nodig om op een pro-actieve wijze technologische evolutie en implementatie te prikkelen. Binnen de maritieme logistieke keten staat aan Europese kant op dit ogenblik vooral de achterlandafwikkeling onder druk. Men kan zich op korte termijn concentreren op een prikkelbeleid dat zorgt voor een betere capaciteitsbenutting, ondermeer door bottlenecks te ruimen en nieuwe technologie en nieuwe concepten in te voeren.

4 MAATSCHAPPELIJKE IMPACT VAN TOENEMENDE HAVENCONCURRENTIE

Succesvolle havens spelen voortdurend in op een aantal technische en organisatorische innovaties die ook in het verleden de drijvende krachten waren achter de marktstructuur van de havenindustrie. Musso (2008) vat die krachten als volgt samen:

- voortdurend groter wordende schepen, als gevolg van het zoeken naar schaal-, scope- en/of densiteitseffecten;
- specialisering van schepen, gekoppeld aan het toenemend gebruik van eenheidsladingen (o.a. containers); het streven naar een hogere productiviteit moet vermijden dat de schaalearde effecten van grotere schepen verloren gaan bij havenoverslag;
- toenemende verticale integratie binnen intermodale ketens, gedreven door een streven naar een verlaging van de totale transporttijd en vermindering van de voorraden;
- de ontwikkeling van transshipment om substantiële schaal- en densiteitsvoordelen te realiseren door het groeperen van cargo in hubs; tegelijkertijd komt men tot een betere connectiviteit van kleine en regionale havens;
- de economische en managementintegratie van de transportlogistieke cyclus, gestuurd via de kapitaalstromen;
- de toenemende *outsourcing* van logistieke activiteiten, opnieuw om maximaal te profiteren van schaal- en netwerkvoordelen.

Intensere havenconcurrentie uit zich in factorverschuivingen.

Ook vandaag zetten bovenstaande trends zich volop door, met gevolgen voor de havens. Alleen al op het vlak van de factorintensiteit is dat duidelijk zichtbaar: arbeidsbesparing, gekoppeld aan een kapitaalintensivering, met een toenemende nood aan beschikbare gronden. Die radicale wijzigingen in factorintensiteit hebben een belangrijk effect op de gegeneraliseerde kosten, en dus ook op de havenconcurrentie. Het overlappende achterland van de verschillende havens wordt groter, de goederenstromen een stuk volatieler. Door de grotere druk op beschikbare gronden is tegelijkertijd in een aantal havens ook een stuk industrie uit de havens verdreven, met als gevolg een inkrimping van de *captive market*.

Bij wedijver om containertrafiëken blijkt beschikbare haven-capaciteit een zeer belangrijke factor te zijn.

Bij havenconcurrentie, en in het bijzonder concurrentie van containertrafiëken, is beschikbare capaciteit een belangrijke factor bij het aantrekken van nieuwe stromen, maar zeker ook voor het behouden van goederentrafiëk. Reders kiezen voor havens zonder congestie en bottlenecks. Zij denken vooruit, kiezen voor open ruimte, voor groeimogelijkheden. Dat betekent dat zowel de overslag van goederen van zee naar haven en omgekeerd vlot dient te gebeuren, maar ook dat de afwikkeling naar het achterland, inclusief de vervoerswijzekeuze, een belangrijke factor is.

Uitbreiden van havencapaciteit vereist meestal zeer grote investeringen die vaak ook onomkeerbaar zijn en die slechts op zeer lange termijn rendabel zijn. Voor de financiering moet men daarom vaak beroep doen op schaarse publieke middelen die ook voor andere doelstellingen kunnen aangewend worden. Daar bovenop komt een groeiende maatschappelijke bezorgdheid over het duurzaam karakter van de havenactiviteiten. Een veelgehoord argument is dat de milieu-impact van havens stijgt met de dramatische stijging van de overslag, zelfs al wordt toegegeven dat de externe kost per overgeslagen ton daalt. Bovendien maken technologische evoluties en innovaties dat die stijging in overslag niet noodzakelijk wordt vertaald in een stijging van de tewerkstelling en de toegevoegde waarde, of in andere externe voordelen (Meersman e.a., 2008). Op dit ogenblik worden bij transport in het algemeen en bij het havengebruik in het bijzonder, deze externe effecten niet doorgerekend waardoor zij in feite niet correct geprijsd zijn en er concurrentievervalsingen kunnen optreden.

Havens kunnen ook voordeel halen uit goederenstromen die lokaal verankerd zijn. Vooral de ruimere ondersteunende logistieke dienstverlening speelt hierbij een belangrijke rol. Verladers vereisen meer en meer dat logistieke spelers ook in het productieproces zelf betrokken zijn. Het is vooral via dit soort activiteiten dat havens in de toekomst toegevoegde waarde moeten creëren, veel meer dan door hun klassieke activiteit van goederenoverslag. Het benadrukken van de logistieke functie van een haven lijkt dus steeds belangrijker te worden.

Ook het aantrekken van hoofdkwartieren van rederijen en terminaloperatoren zouden kunnen leiden tot een betere concurrentiepositie van een haven. Bijkomend voordeel daarbij is dat niet alleen operationele werkgelegenheid, maar ook jobs op een meer strategisch niveau worden gecreëerd.

Het dilemma dat hier uit voortvloeit is of havens nog moeten of kunnen worden beschouwd als winstgevend, en als dat het geval is, op welk niveau: lokaal, nationaal of wereldwijd? Wat is het resultaat van een zorgvuldige analyse van lokale versus algemene kosten en baten, zowel op milieu- als op economisch vlak? Wat is de band tussen de micro-economische rol van havens als schakel in een logistieke keten, en hun macro-economische rol? De toenemende havenconcurrentie vereist een voortdurend en ex-ante inspelen op nieuwe ontwikkelingen. Dat zal maar mogelijk zijn bij een voldoende maatschappelijk draagvlak, wat op zijn beurt kennis en transparantie vereist.

ADVIEZEN

Bredere maatschappelijke steun voor ontwikkeling havens

Een verdere havenuitbreiding is maar mogelijk voor zover een voldoende maatschappelijk draagvlak wordt gecreëerd. Dat vereist kennisopbouw en transparantie. Vandaar de noodzaak om een kwantitatief inzicht te verwerven in alle kosten en baten die gepaard gaan met havenactiviteiten, op gedesaggregeerd niveau. Havenprestaties worden immers niet enkel gemeten in termen van overslag en tonnages. Het beschikbaar stellen van de resultaten van deze kennisopbouw vormt de basis van een transparant beleid en kan bijdragen tot lokale steun voor havenaanpassingen en een eventuele verdere uitbreiding.

Vermijden van *NIMBY*-effecten

Door de toenemende globalisering werden havens op wereldschaal relatief belangrijker, maar door lokale groepen worden ze vaak eerder beschouwd als een bedreiging dan als toegevoegde waarde. Het bekende *NIMBY*-syndroom, gevoed door mogelijke conflicten rond grondgebruik, congestie en milieuvervuiling. Ook hier is transparantie vereist, niet enkel rond de procedures die gekoppeld worden aan havenexploitatie, maar vooral over mogelijke compensatieschema's.

Optimalisering capaciteit havens via prijszetting

De prijszetting is een machtig instrument daar waar het gaat om de koppeling met de waarde van bepaalde activiteiten. Er is nood aan het verder bestuderen van mogelijke prijszettingsschema's, ondermeer op het vlak van gedifferentieerde prijszetting in functie van het voordeel voor de lokale gemeenschap. Die prijszetting kan ook worden gekoppeld aan de promotie van betere jobs in een duurzame havenindustrie, gericht op een stijging van de toegevoegde waarde per eenheid overslag. Dat vereist selectiviteit bij het aantrekken van havenactiviteiten, het opbouwen van lange termijn relaties met rederijen, een toenemend ketendenken in de richting van logistiek en distributie. Automatisch volgt hieruit ook een optimaal gebruik van de beschikbare gronden. Het belangrijkste probleem is echter dat het niet eenvoudig is om een eerlijke en efficiënte prijs te bepalen en op te leggen.

5 EEN NIEUWE ROL VOOR DE HAVENAUTORITEITEN?

In een recente studie schreven Meersman e.a. (2008) dat binnen de maritieme logistieke keten de betrokkenheid van havenautoriteiten bij het commercieel handelen afneemt. Kortom, de marktmacht van die autoriteiten en de overheden die erachter staan, daalt. R. Goss (1990) stelde lang geleden reeds vragen bij de toekomst van havenautoriteiten. Die bezorgdheid vindt men ook terug bij andere auteurs (o.a. Verhoeven, 2008; Heaver *et al.*, 2001; Juhel, 2001) en ook in de bijdrage van Musso (2008).

Ook in de toekomst geen allesomvattend model van havenbeheer

Volgens Estache en Trujillo (2008) is de vraag echter niet zozeer of havenautoriteiten gaan overleven, maar in welke richting een nieuwe visie rond havenbeheer zich gaat ontwikkelen. Er zijn immers verschillende nieuwe redenen waarom havenautoriteiten ook in de toekomst een rol zullen hebben, zij het mogelijk op een andere wijze dan vandaag het geval is. De drijvende krachten achter de wijzigingen die havenautoriteiten moeten en zullen ondergaan hebben te maken met de belangrijke ontwikkelingen in de wereldhandel en afgeleid daarvan de maritieme sector: grotere handelsvolumes en toenemende specialisatie, een groeiende aandacht voor milieuzaken, een toenemende aandacht voor veiligheidsaspecten, de gewijzigde marktomgeving, institutionele aanpassingen, transportoperationele wijzigingen. Bovendien zal men ook in de toekomst niet evolueren naar het ene, allesomvattende model van havenbeheer.⁹

In feite verschillen havens niet echt van andere openbare diensten. De meeste havens zijn ook onderhevig aan belangrijke politieke invloeden, die ondermeer gericht zijn op werkgelegenheid. Bovendien is er vaak onduidelijkheid over de havencomponent binnen een transportpolitiek, bijvoorbeeld in relatie tot het nationale, regionale of lokaal niveau. Het gevolg hiervan is vaak een gebrek aan eenduidige visie over de toekomst van de betrokken haven(s). Estache en Trujillo (2008) schrijven hieromtrent: "When too many players are involved without clear rules of accountability, coordination failures are likely to be the norm and performance will be hurt".

De faciliterende rol van havenautoriteiten blijft belangrijk

De vraag is in welke richting havenautoriteiten in de toekomst zullen evalueren. Belangrijk blijft zeker hun faciliterende rol, ondermeer op het vlak van infrastructuur en intermodale integratie, in enkele gevallen ook op het vlak van suprastructuur. Hoofdbedoeling is steeds weer bij te dragen tot de minimering van de gegenerali-

⁹ Er is heel wat verwarring wanneer men het over een havenautoriteit heeft. Het concept wordt vaak verschillend geïnterpreteerd. Dat heeft te maken met de verschillen in juridische systemen, inbegrepen de verschillende interpretatie die wordt gegeven aan de invulling van het begrip 'openbare dienstverplichting'.

seerde kosten. Rederijen zullen immers niet toelaten dat op zee gerealiseerde schaalvoordelen worden kwijtgespeeld bij een havenaanloop en –overslag. Een faciliterende rol vereist een sterk aanpassingsvermogen, zowel op technisch, financieel, regulerend en institutioneel vlak.

Op zuiver financieel vlak stelt zich een belangrijke uitdaging bij het beslissen rond capaciteitsbeheer en –uitbreiding. Havendiensten zijn niet stockeerbaar. Bovendien is er een onvermijdbare fluctuatie in de aankomsten van schepen. Dit vereist dus een aanzienlijke reservecapaciteit om lange wachttijden voor de schepen te voorkomen. Dit is één van de belangrijkste elementen bij elke havenontwikkeling: de afweging tussen enerzijds de kosten van nieuwe havencapaciteit, anderzijds de kosten voor het laten wachten van schepen. Dit is duidelijk opnieuw een voorbeeld van beslissen onder onzekerheid.¹⁰

Verlenen van concessies is een belangrijk controle-instrument

De havenautoriteiten behouden in het huidige onderhandelingspel tussen reders en terminaloperatoren één sterke troefkaart, namelijk de macht om concessies te geven, gekoppeld aan de duurtijd en de inhoudelijke voorwaarden van die concessie. Eens concessies met een lange duurtijd uitgedeeld, vervalt een groot stuk van de marktmacht van een havenautoriteit. Een concessionaris die de doelstellingen uit zijn voorgelegd *businessplan* niet realiseert, kon tot dusver ook meestal niet worden gepenaliseerd. Naar de toekomst toe krijgen havenautoriteiten daarom een economische prikkel om concessies van lange duurtijd (b.v. 30 jaar) nog enkel toe te kennen met tussentijdse opties die gekoppeld zijn aan het effectief realiseren van vooraf en in samenspraak met de concessionaris vastgelegde doelstellingen o.a. op het vlak van milieu en afhandeling van het achterlandvervoer.

Maar naast de concessies lijkt de negotiatiemacht van havenautoriteiten dus beperkt geworden, zeker in vergelijking met aan de ene kant zeer grote rederijen, vaak nog samenwerkend binnen strategische allianties, en aan de andere kant terminaloperatoren die zich in het voorbije decennium ook concentreerden in een beperkt aantal grote wereldspelers.¹¹

Samenwerking via financiële kruisparticipaties

Indien de havenautoriteiten in de toekomst hun marktpositie wensen te behouden of te versterken, zullen zij pro-actief moeten handelen. Hierbij kan een verregaande samenwerking tussen havenautoriteiten, waarbij de belangen gemeenschappelijk of

¹⁰ Een belangrijke oefening bestaat uit het simuleren van wat er gebeurt als de effectieve vraag groter of kleiner is dan de verwachte vraag. Estache en Trujillo (2008) schrijven hieromtrent het volgende: "When capacity excess occurs, it tends to cost taxpayers a lot but the resources remain within a given country. Once the distribution of capacity is distributed across countries, local excess capacity may imply cross-country subsidies. In that context, the financing needs of a multi-country business model will be challenged at the national level".

¹¹ Bij de terminaloperatoren, realiseerde de top 8 in 2007 iets meer dan 254 miljoen TEU aan containeroverslag en haalde daarmee een omzet van 16 miljard USD. Bij de rederijen had de top 25 begin 2008 meer dan 10,5 miljoen TEU aan capaciteit in handen, en vertegenwoordigde daarmee 86% van de wereldwijde lijnvaartvloot. Bovendien waren nog eens bijna 6 miljoen TEU in bestelling. Van de top 25-rederijen waren er ook 13 die deel uitmaakten van een alliantie.

minstens gelijklopend worden gemaakt, een aangewezen strategie zijn. Dat kan bijvoorbeeld door het nemen van financiële kruisparticipaties in elkaars kapitaal. Op dat ogenblik genereert elke ton of TEU die binnen de samenwerking wordt binnengehaald winst voor elke participerende havenautoriteit. Maar bovenal wordt de negotiatiemacht van de havenautoriteiten een stuk groter, niet alleen omdat ze door de samenwerking op zich een grotere speler zijn geworden, maar ook door het feit dat rederijen en terminaloperatoren de havenautoriteiten niet meer of toch minstens een stuk moeilijker tegen elkaar zullen kunnen uitspelen. Tegelijk zal er ongetwijfeld ook minder overcapaciteit worden opgebouwd. Een flankerend beleid moet er voor zorgen dat deze samenwerkingsstrategie niet leidt tot hogere prijzen door mogelijke concurrentievervalsing.

De samenwerking kan in verschillende fases verlopen. In een eerste stap kan zij vooral gebiedsgericht en in specifieke domeinen worden ontwikkeld. Eens die vormen van samenwerking goed lopen, kan ook op bovenstaande vormen zoals kruisparticipaties worden gewerkt.

Kortom, de mogelijke toekomst van havenautoriteiten laat zich als volgt samenvatten. Bij een ongewijzigde strategie dreigen de bestaande havenautoriteiten terug te vallen op hun louter administratieve invulling, wat met uitzondering van de concessiepolitiek neerkomt op een beperkte marktmacht. Pro-actief handelen, in de richting van een niet-vrijblijvende samenwerking, zal de negotiatiekracht ten overstaan van rederijen en terminaloperatoren versterken. Dat laatste betekent overleven.

ADVIEZEN

Verbetering van de transparantie van de positie van de havenautoriteit

Er is duidelijk nood aan een analyse en gedetailleerde inventaris van de taken die een havenautoriteit in de toekomst blijvend kan vervullen. Wie doet wat, aan welke kost, aan welke prijs? De responsabilisering maakt dat havenautoriteiten worden afgerekend op concrete doelstellingen en ook op het beheer van de ingezette overheidsgelden. Het moet voor alle marktpartijen in alle omstandigheden duidelijk zijn welke positie een havenautoriteit inneemt, onder meer op het vlak van eigendom, managementtype, graad van centralisatie, het soort mandaat, de graad van financiële autonomie.

Verbetering van de onderhandelingspositie van de havenautoriteiten

Het is noodzakelijk om alle mogelijke samenwerkingsstrategieën in te schatten en te simuleren, met kwantificering van de mogelijke gevolgen. Geografische grenzen hoeven daarbij geen drempel tot samenwerking te vormen. Het spreekt voor zich dat voor alle mogelijke strategieën ook de industrieel-economische gevolgen worden meegenomen.

6 HAVENS: EEN MULTI-ACTOR SPEELVELD

Een haven is een cluster van verschillende ondernemingen die in meerdere of mindere mate bijdragen tot het succes van een haven, maar zelf ook direct of indirect onderhevig zijn aan evoluties in de strategische positie van een haven. Elke beslissing van een belangrijke havenspeler zal binnen de havenstructuur een kettingreactie veroorzaken. Op een lager echelon kan dat aanleiding geven tot knelpunten die niet direct duidelijk zichtbaar zijn, maar die uiteindelijk toch gevolgen kunnen hebben voor de concurrentiekracht van de haven.

Vandaar het belang om meer en meer in detail de verschillende bedrijven die rechtstreeks of onrechtstreeks betrokken zijn bij een haven te analyseren. Een haven bestaat immers niet uitsluitend uit de havenautoriteit, de rederijen als belangrijkste klanten en de *terminal operating companies* (TOC's) als belangrijkste leveranciers van overslagdiensten. Daarnaast zijn er nog vele, kleinere actoren. Tot dusver kende men echter in onvoldoende mate het relatieve belang en de negotiatie- en marktmacht van elke actor omdat men onvoldoende zicht had op de wederzijdse relaties, de financiële participaties en de eventuele vormen van managementcontrole.

Verwevenheid van bedrijven binnen en buiten de havenperimeter kan leiden tot aanzienlijke *spill-over* effecten.

In Meersman, Van de Voorde en Vanelslender (2008) wordt de interne structuur van een haven onderzocht. Er wordt nagegaan hoe de relaties tussen de verschillende havenactoren kunnen gekwantificeerd worden, wat voor elke actor in de haven de te verwachten evolutie is en hoe men vergelijkbare structuren in havens kan vaststellen vertrekkend van empirisch onderzoek voor één bepaalde haven.

Relaties tussen de verschillende havenactoren kunnen gekwantificeerd worden door een regionale input-outputtabel te koppelen aan micro-economische data zoals in Coppens e.a. (2007) voor de haven van Antwerpen. De voornaamste klanten en leveranciers van alle havenactoren worden op die manier geïdentificeerd. Belangrijk is ook dat men zicht krijgt op de financiële stromen en *spill-overs* tussen de verschillende actoren. Dit laat immers toe om na te gaan hoe de verschillende partijen in de haven getroffen worden door bepaalde overheidsmaatregelen of strategieën van rederijen. Hiervoor is duidelijk behoefte aan micro- en bedrijfs-economische data.

Figuur 7 geeft een overzicht van de financiële stromen tussen de verschillende actoren. Voor Antwerpen is het belang van de *forwarders* overduidelijk: heel wat van die financiële stromen worden door tussenkomst van deze activiteit gegenereerd. Dat betekent dat voor die haven elk toekomstig prikkelbeleid ondermeer ook op deze activiteit gericht moet worden. Via consolidatie wordt heel wat cargo aan de haven geleverd. Op de grootte van die cargo baseren rederijen zich bij het opzetten van hun vaar- en aanloopschema's. Net dit soort analyse en havenpolitieke strategie kan havenoverslag minder *footloose* maken.

Uiteraard mag ook de rol van een aantal andere havenactoren niet worden onderschat, zeker in absolute volumes van financiële stromen die ze met hun activiteiten genereren. Dat geldt nog meer in andere havens, want Antwerpen is een typische *forwarder*-gedreven haven. De situatie van Antwerpen wordt in

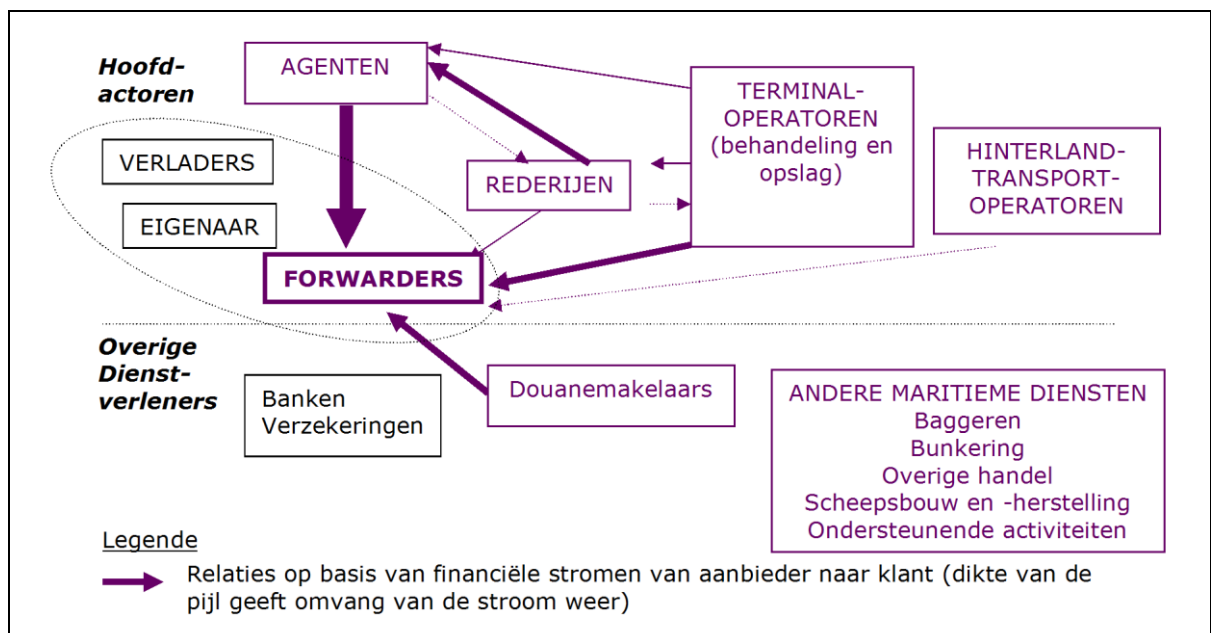
Coppens e.a. (2007) vergeleken met een aantal andere havens, waarbij tot een typologie wordt gekomen die bijvoorbeeld een onderscheid maakt tussen *forwarder*-gedreven, *agent*-gedreven en *transshipment*-gedreven havens.

Input-outputanalyse gekoppeld aan bedrijfsgegevens onthult strategisch belangrijke actoren in een haven.

Dit soort analyse kan ook helpen verklaren op welke wijze de grootste actoren (rederijen, *terminal operating companies*,...) op termijn een grotere controle kunnen proberen krijgen over de logistieke ketens door overname van kleinere maar strategisch belangrijke actoren. Er bestaan reeds voorbeelden waarbij scheepsagenten de overnametargets waren, maar even goed valt te verwachten dat terminaloperatoren verdere integratie zullen ondergaan van of zoeken met rederijen. Het soort integratie zal wel een andere, meer flexibele vorm aannemen dan in het verleden: verticale integratie bij rederijen zal bijvoorbeeld eerder in allianties dan in fusies gezocht worden, terwijl horizontale samenwerking met terminaloperatoren vaker uit *joint ventures* en *dedicated* behandeling zal bestaan.

Niet te verwaarlozen wordt het belang van niet-havengroepen of zelfs niet-transportgroepen die controle zullen verwerven over activiteiten in zeehavens, met een focus die veel meer op korte-termijn financiële winst ligt dan op lange-termijn duurzaamheid van de activiteit op zich. In die zin worden activiteiten selectief in het portfolio van de betrokken financiële groepen opgenomen, op basis van hun risico, hun winstmogelijkheden, en de manier waarop ze extra waarde creëren die te gelde kan worden gemaakt.

Figuur 7: Financiële stromen tussen actoren



Bron: Coppens e.a., 2007

ADVIEZEN

Er is meer onderzoek nodig op basis van micro- en bedrijfsgegevens

Om de relatie tussen de haven en de economie beter te begrijpen, volstaan macro-economische modellen niet. Er is duidelijk behoefte aan meer gedetailleerde analyses op basis van micro-economische en bedrijfsgegevens. Hierdoor is het mogelijk om

- de relaties tussen de verschillende havenactoren voor meerdere havens te kwantificeren;
- na te gaan in welke mate het mogelijk is om tot een generalisering en/of typologering van havens te komen;
- de toekomstige strategische evolutie van alle havenactoren te bestuderen;
- de effecten van alle mogelijke strategieën en scenario's te simuleren voor alle actoren;
- na te gaan hoe belangrijke structurele veranderingen in de wereldeconomie een weerslag hebben op de verschillende havenactoren.

Een van de belangrijkste problemen die optreden wanneer men met bedrijfsgegevens wil werken, is het vertrouwelijke karakter van deze gegevens. Er is nood aan goede vertrouwelijkheidsclausules die de onderzoekers toch nog voldoende vrijheidsgraden geven.

7 DE BEREIKBAARHEID VAN HET ACHTERLAND

De problematiek van achterlandverbindingen en bereikbaarheid aan landzijde ligt binnen het logistieke ketendenken enorm gevoelig. Immers, een productieve haven en de rederijen en terminaloperatoren die er gebruik van maken, kunnen zich niet veroorloven dat een slechte achterlandverbinding alle elders gerealiseerde voordelen vernietigt. Dat gevaar dreigt nochtans. Het geregeld opduiken van havencongestie is immers vaak gekoppeld aan knelpunten langs achterlandzijde. Vandaar een voortdurende strijd om betere verbindingen tussen havens en achterland te realiseren, en alle mogelijke knelpunten weg te werken.

Goede achterlandverbindingen versterken de concurrentiepositie van een haven maar zijn op dit ogenblik moeilijk te controleren door de haven- en maritieme actoren.

Het belangrijkste probleem is echter dat de haven- en maritieme actoren zo goed als geen beslissingsbevoegdheid hebben over de organisatie, coördinatie en efficiëntie van de achterlandverbindingen. Dat soort investeringen is vaak gekoppeld aan bevoegdheden en de prioritisering van een overheid (nationaal, regionaal of lokaal) en ook functie van de beschikbaarheid van investeringskapitaal¹². Macario en Viegas (2008) stellen in dit verband: "Transport infrastructure can be considered as a production function for a region or a country and it is difficult to take into account the network properties, or the lack of, in the production function. Not less important is the spatial spill-over effect caused by the infrastructure impact that always transcends the spatial boundaries of its implementation".

Het is duidelijk dat een verbetering van de transportinfrastructuur van het achterland tot meer capaciteit leidt, en daardoor kans geeft op het realiseren van schaal- en densiteitseffecten. Dit heeft een effect op de directe kosten, maar ook op de keuze door de verzenders van goederen van de route, inclusief de aanloophaven, de vervoerswijze, de locatie van distributiecentra, kortom de hele logistieke strategie. De graad van ontwikkeling van het transportsysteem in het achterland heeft dus een invloed op de concurrentiepositie van een haven. Betere toegankelijkheid betekent lagere gegeneraliseerde kosten waardoor het *captive* achterland groter wordt. Toegankelijkheid langs de landzijde is in die zin vreemd genoeg één van de belangrijkste karakteristieken geworden van een haven.

In de toekomst zullen havenstrategieën meer en meer gericht worden op de achterlandzijde. De havengemeenschap zal daardoor meer betrokken zijn bij een brede regionale ontwikkeling.

Die vaststelling heeft ook de havenstrategie gewijzigd. Daar waar de traditionele havens zich vroeger uitsluitend toespitsten op de rederijen als belangrijkste klanten, merkt men nu een verschuiving van die aandacht naar de eigenaars en/of

¹² Een bijkomend probleem is hierbij vaak de opdeling in beslissingsbevoegdheid tussen nationale, regionale en lokale administraties. Dat leidt geregeld tot conflictsituaties.

verzenders van de goederen. Een belangrijk gevolg is dat naar de toekomst toe de strategieën met betrekking tot zeehavenontwikkeling niet alleen meer gericht zullen worden op de waterzijde, maar evenzeer of misschien nog meer op de achterlandzijde.

Volgens Macario en Viegas (2008) zal de havengemeenschap een meer betrokken partij worden bij een brede regionale ontwikkeling. Daardoor is het evident dat er een afstemming moet komen tussen de strategische objectieven van een haven en de lange termijn objectieven op het vlak van territoriale ontwikkeling van het achterland dat aan de haven gekoppeld is. Het is voor de functionering van een haven belangrijk dat er geïnvesteerd is en wordt in een infrastructuurstock die naar de aan- en afvoer van havens knelpunten en dus tijdverlies vermijdt, en op die manier de productie- en distributiesystemen optimaliseert, rekening houdend met de geldende milieurestricties

Belangrijk bij de planning van investeringen in achterlandverbindingen is dat men tijdig eventuele dreigende knelpunten kan ontdekken. Dit kan door het opzetten van een informatiesysteem dat voor alle havens een continue marktmonitoring van het achterlandvervoer toelaat, om ex ante na te gaan of en in welke mate er knelpunten zitten aan te komen.

ADVIEZEN

Tijdig de toekomstige knelpunten in de verbindingen met het achterland zo goed mogelijk inschatten.

Naast een inventarisatie van de bestaande knelpunten in de verbindingen met het achterland is het belangrijk om ook toekomstige knelpunten tijdig te onderkennen. Dit kan onder andere door een informatiesysteem op te zetten.

Bestaande infrastructuur beter benutten en, indien nodig, uitbreiden.

Heel wat havens kunnen hun concurrentiepositie slechts verbeteren door een infrastructuur die knelpunten in de aan- en afvoer van havens en dus tijdverlies vermijdt, en op die manier de productie- en distributiesystemen optimaliseert, rekening houdend met de geldende milieurestricties. Knelpunten in de verbindingen met het achterland kunnen vaak reeds voor een deel worden opgelost door een efficiënter gebruik van de bestaande infrastructuur. Dit kan door het opzetten van een aangepast prijssysteem dat bijvoorbeeld via heffingen zorgt voor een betere spreiding van het verkeer en een evenwichtiger verdeling tussen de verschillende vervoerswijzen. Indien dit niet volstaat, zal een uitbreiding van de infrastructuur nodig zijn.

Prioritering van mogelijke nieuwe infrastructuurinvesteringen voor verbindingen met het achterland op basis van eenzelfde methodologie.

Uitbreiden van verbindingen met het achterland kan meestal niet zonder zeer grote investeringen die bovendien vaak met publieke middelen worden gefinancierd. De

schaarste van deze middelen maken een prioritering van mogelijke nieuwe infrastructuurprojecten voor verbindingen van de havens met hun achterland, noodzakelijk. Dit moet gebeuren op een uniforme wijze en met eenzelfde methodologie zoals bijvoorbeeld de maatschappelijke kosten-baten-analyse. Voor elke voorgestelde investering dient een minimale returndrempel te worden gehaald. Die prioritering gebeurt binnen het bestaande investeringsbudget en rekening houdend met het effect van de onderzochte investering op de rest van de logistieke keten.

8 GROEI EN NOOD AAN FINANCIERING

De bouw van bijkomende scheeps- en havencapaciteit vereist enorme investeringen. Rederijen die investeren in nieuwbouwschepen nemen risico's, maar de financiers vertrekken vanuit het gegeven dat de schepen achteraf mobiel en dus verkoopbaar blijven. Bij investeringen in haveninfrastructuur door overheden of havenautoriteiten is dat anders, want de investeringen in sluizen, dokken of terminals zijn achteraf ruimtelijk niet verplaatsbaar, meestal onomkeerbaar en vormen de facto *sunk costs*. Er moet dus een onderscheid gemaakt worden tussen investeringen in de schepen, en investeringen in havens.

Evoluties in financieringstechnieken zorgen voor meer flexibiliteit bij scheepsfinanciering maar vereisen ook meer expertise.

De financiers van rederijen vertrekken van twee belangrijke ervaringen: er zal altijd volatiliteit zijn in de gerealiseerde vrachtprijzen, en er zal altijd een volatiele return zijn op het geïnvesteerde kapitaal. Het is dus noodzakelijk om de scheepvaartcycli grondig te bestuderen en te voorspellen. Daarbij is de analyse van het gedrag van de belangrijkste actoren, samen met de ervaring die men heeft opgedaan in de scheepvaartcycli, uit de evolutie van aangewende financieringstechnieken, en uit nieuwe ontwikkelingen op het vlak van het individueel projectrisico.

De brede waaier aan middelen voor scheepsfinanciering geeft aan rederijen de mogelijkheid om een zekere financiële flexibiliteit te creëren. Op het juiste tijdstip wordt de juiste financieringsbron gekozen, zodat de financiële kosten en de investeringsresultaten geoptimaliseerd worden. Alleen moet duidelijk zijn dat financiële flexibiliteit ook een grotere bedrijfsomvang en expertise vereist. Daar komt bij dat er op relatief korte termijn zeker een aantal structurele wijzigingen gaan optreden, ondermeer op het vlak van de scheepsgrootte, de lokaties van industriële productie en zeegebonden handel, de bankwereld en andere kapitaalverschaffers. Ongetwijfeld blijft de overheid een belangrijke rol spelen. Daarnaast verschijnen de *hedge funds* en de *private equity funds*, maar die zijn gericht op hoge returns en een sterke mobiliteit, wat niet altijd marktstabiliteit bevordert.

Investeringen in haven- en aanverwante infrastructuur kunnen in de toekomst in het gedrang komen indien zij uitsluitend moeten gefinancierd worden met publieke middelen.

Investeringen in haven- en terminalinfrastructuur waren tot dusver hoofdzakelijk overheidsgestuurd. Alleen valt naar de toekomst toe die vanzelfsprekendheid weg. Eerst en vooral is er in de meeste landen een duidelijk gebrek aan voldoende financiële overheidsmiddelen om op korte en middellange termijn te voldoen aan alle door havenautoriteiten voorgelegde investeringsplannen. Ten tweede zullen in de toekomst bij schaarser wordende investeringsfondsen dit soort haveninvesteringen worden afgewogen tegen andere belangrijke noden van een gemeenschap,

bijvoorbeeld op het vlak van onderwijs, gezondheid en/of vergrijzing. Concreet komt deze evolutie neer op het maken van keuzes in de haveninvesteringen, al dan niet na prioritisering van de voorgelegde projecten, of op het vinden van alternatieve financieringsbronnen. Dit laatste betekent tegelijkertijd ook een grotere betrokkenheid van havenautoriteiten, andere actoren die rechtstreeks of onrechtstreeks betrokken partij zijn (terminaloperatoren, rederijen, agenten,...) of zelfs externe financiers.

ADVIEZEN

Doorlichting van verschillende financieringstechnieken en simulatie van hun effect op het investeringsgedrag.

Het optimaliseren van kapitaalstromen kan gebeuren door *financial engineering* waarvoor een voortdurende doorlichting van alle financieringstechnieken die binnen de scheepvaartsector en de brede sector van infrastructuurinvesteringen worden aangewend, noodzakelijk is.

Daarnaast is het nodig de effecten van alle mogelijke vormen van alternatieve financiering te simuleren. Zulke oefening gaat ook in op distributie-effecten, zoals welke actoren welke kosten en baten ondervinden. Er is een koppeling aan de generatie van het kapitaal, de prijszetting, en de controle van zowel de investeringen als het beheer van de infrastructuur.

Ex-post evaluatie van grote publieke investeringsprojecten.

Beslissingen over grote investeringsprojecten in havens of aanverwante infrastructuurprojecten die met publieke middelen worden gefinancierd, gebruiken meestal bepaalde projecties van toekomstige haventrafiek. Wanneer het project gerealiseerd is, kan men door een ex-post evaluatie nagaan of, maar vooral waarom het vooropgestelde rendement al dan niet gehaald wordt. Dit kan vooral naar toekomstige grootschalige investeringsprojecten toe een belangrijke leerschool zijn.

9 VOORSTEL VAN ACTIEPLAN

Hoe evolueert de maritieme- en havensector in de toekomst? Hoe kan men daar op inspelen? Twee cruciale vragen die elke beleidsvoerder, havenautoriteit en marktspeler moeten bezighouden. Men kan onzekerheid rond de toekomst niet volledig bannen, maar men kan wel pogen het risico van een beslissing onder onzekerheid binnen aanvaardbare marges te houden.

Binnen de haven- en maritieme sector is iedereen overtuigd van het feit dat de toekomst sterke technologische en operationele veranderingen zal brengen. Vandaar de dringende noodzaak om die toekomst zo correct mogelijk in te schatten.

In deze beleidspaper werden een aantal belangrijke actoren op de logistieke as van de internationale handel geanalyseerd. Het ging om een combinatie van internationale handel, maritiem vervoer, havenoverslag en achterlandvervoer. Men kan nu wel het strategisch gedrag en de mogelijkheden van actoren individueel gaan analyseren, maar op het einde van de rit dient alles te worden samengebracht in een geïntegreerd pakket. Alleen reeds om te vermijden dat bepaalde acties aanleiding geven tot belangenconflicten.

Tabel 2 geeft per niveau een overzicht van de voorgestelde acties, met de geplande output en het verwachte effect op elk van de actoren. De voorgestelde acties kunnen samen worden uitgevoerd, maar ook op verschillende tijdstippen. In het laatste geval maakt men best een prioriteitenlijst, op basis van een zorgvuldige inschatting van kosten en baten, en van de onderliggende afhankelijkheid van maatregelen.

Het moet duidelijk zijn dat de achterliggende idee is te komen tot een instrumentarium dat een voortdurende doorlichting en kwantificering toelaat van de huidige en toekomstige potentiële markt van maritieme goederenstromen. Het is pas op het ogenblik dat men de potentiële markt effectief kent, dat men ook maatregelen kan nemen om op een gerichte en efficiënte wijze die markt te bewerken. Ook de concurrentiestrijd in de maritieme en havensector wordt best gebouwd op harde cijfers en kennis van zaken.

Tabel 2: Overzicht voorgestelde acties, output en effecten

Niveau	Doelstelling	Actie	Output
Industriële productie en internationale handel	Voorsprong in benadering cliënteel; ook op vlak van investeringen	Constructie en schatting van een macro-economisch model en een goederenstromenmodel, gekoppeld aan een geïntegreerde databank	Prognoses potentiële maritieme- en havenstromen
	Verankering van industriële stromen	Een gediversifieerd (haven)beleid, met onderscheid tussen industrieel beleid en internationale handel	Onderscheid tussen 'captive market' en 'footloose' stromen
Relatie technologie-economie	Technologische voorsprong	Ex-ante inschatten van te verwachten technologische evolutie	Model dat relatie tussen technologie en economie kwantificeert
		Heropstarten verdwenen activiteiten (bv. scheepsherstelling)	Nieuwe activiteiten
	Verhoging capaciteit	Capaciteitsverhogend prikkelbeleid	Prikkelmaatregelen
Maatschappelijke impact van havenconcurrentie	Bredere maatschappelijke steun voor ontwikkeling havens	Creëren maatschappelijk draagvlak	Kwantitatief inzicht in alle kosten en baten, gedesaggregeerd
	Vermijden NIMBY-effecten	Verduidelijken regelgeving	Transparante procedures
	Optimalisering capaciteit havens via prijszetting	Bestuderen prijszettingsschema's	Prijszettingmodellen
Havenautoriteiten	Verbetering transparantie positie havenautoriteit	Screening en gedetailleerde inventaris taken havenautoriteiten	Wie doet wat, aan welke kost, aan welke prijs?
	Verbetering negotiatiemacht havenautoriteiten	Inschatten en simuleren strategieën tot bredere samenwerking	Kosten en baten van strategieën rond samenwerking
Industrieel-economische structuur havens	Verbetering kennis interne structuur havens	Continuering gedesaggregeerd empirisch onderzoek naar havenstructuur	Kwantificering relaties tussen havenactoren
	Simulatie effecten van strategieën en scenario's, op alle actoren	Opzetten simulatiemodellen havenstructuur	Simulatiemodellen marktwerking
Achterland	Vergelijking relatieve positie achterland	Infrastructuurstock achterland	Inventaris netwerk achterland
	Verbetering concurrentiepositie achterland	Prioritisering nieuwe infrastructuurmaatregelen	Lijst prioritaire investeringen in infrastructuur
	Behoud concurrentiepositie achterland	Marktmonitoringsysteem	Mogelijke toekomstige bottlenecks
Financiering	Optimalisering investeringen	Monitoring financieringstechnieken	Financieringsmodellen
	Optimalisering investeringen en verruiming middelen voor investeringen	Simulatie alternatieve financiering	Simulatiemodellen financiering

10 BESLUIT

Binnen de haven- en maritieme sector is iedereen overtuigd van het feit dat de toekomst sterke technologische en operationele veranderingen zal brengen. Vandaar de dringende noodzaak die toekomst zo correct mogelijk in te schatten.

Eén zaak is duidelijk: maritieme stromen en havenoverslag zijn een rechtstreeks gevolg van internationale handel. Daarom is er in eerste instantie behoefte aan een betrouwbare inschatting van die toekomstige handel, gekoppeld aan vindplaatsen van grondstoffen en sites van industriële productie.

Daarnaast is er nieuwe kennis vereist van de toekomstige industrieel-economische structuur van de maritieme- en havensector. Zet de evolutie zich door in de richting van nog meer *hub-and-spoke*-systemen? Komt er een verdere consolidatie en concentratie bij rederijen en havenbeheerders? Wat zijn de gevolgen op het vlak van negotiatiemacht? Gebeurt een eventuele integratie horizontaal of verticaal? Hoe dynamisch worden havens binnen de logistieke ketens? Wat dient onder regelgeving gebracht te worden, en wat dient te worden overgelaten aan marktwerking? Hoe beïnvloedt men intermodaliteit, co-modaliteit en de modale keuze van het achterlandvervoer?

De rol van transport in de economie is cruciaal, want het beïnvloedt rechtstreeks de industriële productie en de handel en dus de welvaart van een regio. Toch moet men beseffen dat toekomstige investeringen in havens en haventerminals zeker geen *hype* op zich meer zullen zijn. Ze zullen enkel kunnen worden hard gemaakt op basis van goed onderbouwde cijfers over alle welvaartseffecten, binnen een duurzame omgeving. Het hier voorgestelde actieplan kan bijdragen tot een wetenschappelijke onderbouwing en een breder draagvlak voor correcte besluitvorming.

REFERENTIES

- Besseling, P., Francke, J. en R. Saitua Nistal, 2006, Aanpassing WLO scenario's voor het containervervoer. CPB Memorandum, Centraal planbureau, Den Haag
- Blauwens, G., De Baere, P. en E. Van de Voorde, 2006, Transport Economics, De Boeck Publishers, Antwerpen
- Coppens, F., Lagneaux, F., Meersman, H., Sellekaerts, N., Van de Voorde, E., Van Gastel, G. en A. Verhetsel, 2006, Economic impacts of port activity: a disaggregated analysis, The Case of Antwerp, National Bank of Belgium, Working Paper Series, n° 110
- de Mooij, R. en P. Tang, 2003, Four Futures of Europe, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, The Hague
- Estache, A. en L. Trujillo, 2008, Global economic changes and the future of port authorities, in : Meersman, H., Van de Voorde, E. en T. Vanelslander. (Eds), Future Challenges for the Port and Shipping Sector, Informa, to be published
- Europese Commissie, 2001, White Paper: European Transport Policy for 2010 : Time to decide
- Fusillo, M., 2003, Excess capacity and entry deterrence: the case of ocean liner shipping markets, Maritime Economics and Logistics, 5(5) 100-115.
- Grammenos, C., 2008, Development and issues in shipping finance, in : Meersman, H., Van de Voorde, E. en T. Vanelslander. (Eds), Future Challenges for the Port and Shipping Sector, Informa, to be published
- Heaver, T., Meersman, H. en E. Van de Voorde, 2000, Do mergers and alliances influence European shipping and port competition?, Maritime Policy and Management, 27(4) 363-374.
- Heaver, T., Meersman, H. en E. Van de Voorde, 2001, Co-operation and competition in international container transport: strategies for ports, Maritime Policy and Management, 28(3) 293-306.
- Hopman, H. en U. Nienhuis, 2008, The future of ships and shipbuilding – a look into the crystal ball, in : Meersman, H., Van de Voorde, E. en T. Vanelslander. (Eds), Future Challenges for the Port and Shipping Sector, Informa, to be published
- Huybrechts, M., Meersman, H., Van de Voorde, E., Van Hooydonk, E., Verbeke, A. en W. Winkelmans (Eds.), 2002, Port competitiveness. An economic and legal analysis of the factors determining the competitiveness of seaports, Editions De Boeck Ltd., Antwerp
- Jansson, J.O. en D. Schneerson, 1982, Port Economics, MIT, Massachusetts, Cambridge
- Juhel, M. H., 2001, Globalisation, privatisation and restructuring of ports, International Journal of Maritime Economics, 3(2), 139-174
- Levinga, E.A.R., Rozemeijer, S.P.J. en J.M. Francke, 2006, Perspectief op logistiek Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer & Vervoer, the Hague
- Macario, R. en J. Viegas, 2008, Hinterland transportation as a potential bottleneck, in : Meersman, H., Van de Voorde, E. en T. Vanelslander. (Eds), Future Challenges for the Port and Shipping Sector, Informa, to be published
- Meersman H., 2008, Maritime traffic and the world economy, in : Meersman, H., Van de Voorde, E. en T. Vanelslander. (Eds), Future Challenges for the Port and Shipping Sector, Informa, to be published
- Meersman H. en E. Van de Voorde, 1999, Is freight transport growth inevitable?, in: ECMT (ed.), Which Changes for Transport in the Next Century?, European Conference of Ministers Transport (OECD Publications Service), Paris, 23-48.
- Meersman, H. en E. Van de Voorde, 2001, International logistics: a continuous search for competitiveness, in Brewer, A.M. e.a. (Ed.), Handbook of Logistics and Supply-Chain Management, Oxford, Pergamon, 61-77.

- Meersman, H. en E. Van de Voorde, 2002, Port management, operation and competition: a focus on North-Europe, in: Grammenos, C.T. (Ed.), The handbook of maritime economics and business, LLP, London, 765-781.
- Meersman, H. en E. Van de Voorde, 2005, Decoupling of Freight Transport and Economic Activity: Realism or Utopia?, in: ECMT (ed.), 50 Years of Transport Research: Experience gained and Major Challenges Ahead, European Conference of Ministers of Transport, Paris, 9-34
- Meersman, H. en E. Van de Voorde, 2008, Dynamic Ports within a Globalised World, in: OECD/ITF, Benefiting from Globalisation. Transport Sector Contribution and Policy Challenges, OECD (International Transport Forum), Paris, pp. 321-346.
- Meersman, H., Van de Voorde, E. en T. Vanelslander, 2008, The economic fabric of ports, in : Meersman, H., Van de Voorde, E. en T. Vanelslander. (Eds), Future Challenges for the Port and Shipping Sector, Informa, to be published
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2006, Perspectief op logistiek, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer & Vervoer, Nederland
- Musso, E., 2008, Future developments in ports, in : Meersman, H., Van de Voorde, E. en T. Vanelslander. (Eds), Future Challenges for the Port and Shipping Sector, Informa, to be published
- Peters, H. J. F., 2001, Developments in global seatriade and container shipping markets: their effects on the port industry and private sector involvement, International Journal of Maritime Economics, 3(1) 3-26.
- Slack, B., Comtois, C. en R. McCalla, 2002, Strategic alliances in the container shipping industry: a global perspective, Maritime Policy and Management, 29(1) 65-76.
- Song, D.-W. en P.M. Panayides, 2002, A conceptual application of cooperative game theory to liner shipping strategic alliances, Maritime Policy and Management, 29(3) 285-301.
- Song, D.-W. en P.M. Panayides (2008), 'Global Supply Chain and Port/terminal: Integration and Competitiveness', Maritime Policy and Management, 35(1), 73-87.
- Stopford, M., 2002, Maritime Economics, Routledge, Londen
- Suykens, F., 1986, Ports should be efficient (even when this means that some of them are subsidized), Maritime Policy and Management, 13(2) 105-126.
- Suykens, F. en E. Van de Voorde, 1998, A quarter of a century of port management in Europe. Objectives and tools, Maritime Policy and Management, 25(3) 251-261.
- Tovar, B., Jara-Diaz, S. en L. Trujillo (2007), 'Econometric Estimation of Scale and Scope Economies within the Port Sector: a Review', Maritime Policy and Management, 34(3), 203-223.
- UNCTAD, 1997-2007, Review of Maritime Transport 1997, Geneva, 139 p.
- Vanelslander, T., 2005, The economics behind co-operation and competition in sea-port container handling, University of Antwerp.
- Verhoeven, P., 2008, European Ports Policy: Meeting Contemporary Governance Challenges, paper presented at IAME 2008 Annual Conference.
- Wiegmans, B. W., Ubbels, B., Rietveld, P. en P. Nijkamp, 2001, Investments in container terminals, public private partnerships in Europe, International Journal of Maritime Economics, 1-20.