



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Achterlandcongestie en de rol van vervoer over water voor mainport Rotterdam

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Achterlandcongestie en de rol van vervoer over water voor mainport Rotterdam

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Pim Warffemius
Jan Francke

september 2010

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) maakt analyses van mobiliteit die doorwerken in het beleid. Als zelfstandig instituut binnen het ministerie van Verkeer en Waterstaat (VenW) maakt het KiM strategische verkenningen en beleidsanalyses. De inhoud van de publicaties van het KiM behoeft niet het standpunt van de minister van VenW weer te geven.

Inhoud

Samenvatting 5

1 Inleiding 9

2 Turbulente tijden in containerland 13

2.1 Inleiding 13

2.2 Drijvende krachten 13

2.3 Onzekere toekomst 18

2.4 Knelpunten in het achterlandvervoer 24

3 Kansen om vaart te maken 27

3.1 Inleiding 27

3.2 Voorstellen bij speerpunt 1: Versterken concurrentiepositie 28

3.3 Voorstellen in het kader van de andere speerpunten 35

3.4 Overzicht voorstellen en effecten 39

3.5 Reflectie: De rol van de overheid vanuit twee perspectieven benaderd 40

4 Conclusies 45

Summary 49

Literatuur 53

Bijlage 1: Geïnterviewde personen 59

Bijlage 2: Economisch afwegingskader publieke belangen 61

Bijlage 3: EU Maritime Space without Borders 65

Bijlage 4: Vergelijking emissies modaliteiten containervervoer 67

Bijlage 5: Is het innovatieprogramma nodig? 69

Bijlage 6: Transumo A15 maatregelen 75

Samenvatting

De containeroverslag in de Rotterdamse haven zal tot 2040 naar verwachting fors groeien. Dit ondanks de economische crisis. Om te voorkomen dat de wegen rond Rotterdam dichtslibben, moeten de binnenvaart en shortsea een groter aandeel krijgen in het vervoer van containers. Ontwikkelingen zijn in de regel al door de marktpartijen zelf in gang gezet om de omslag te maken. Een aantal maatregelen zal de achterland transportcapaciteit vergroten. Daarvan is echter niet duidelijk of dit ook de rol van de binnenvaart en shortsea versterkt. De overheid heeft vooral de rol om administratieve drempels en lasten te verminderen en procedures op het gebied van ruimtelijke ordening te stroomlijnen. Een regisserende overheidsrol door de bij de containeroverslag betrokken partijen bij elkaar te brengen, is tevens van belang.

Motivatie en doel onderzoek

Dit onderzoek naar achterlandcongestie en de rol van vervoer over water is gedaan tegen de achtergrond van een groeiende stroom van containers naar de Rotterdamse haven. Om aan deze groei te kunnen voldoen, wordt de Tweede Maasvlakte gebouwd. Nederland wil zich niet verslikken in de extra stroom containers. Het vervoer van containers naar het achterland gebeurt nu nog vaak via de weg. In 2009 ging het om een percentage van 56%. Om verdere congestie op de weg te voorkomen, is het belangrijk om de potentie van het spoor en het water optimaal te benutten. De focus in dit rapport ligt op mogelijkheden om de binnenvaart en shortsea een grotere rol te geven in het containertransport naar het achterland.

De ligging van de Rotterdamse haven aan de grote rivieren en de Noordzee maakt meer overslag van containers naar binnenvaart en shortsea goed mogelijk. Zowel het Havenbedrijf Rotterdam als de overheid richten zich in hun beleid op het stimuleren daarvan.

Het doel van dit onderzoek is ontwikkelingen in de binnenvaart en shortsea te verkennen die kunnen bijdragen aan duurzame en bereikbare achterlandverbindingen van de haven van Rotterdam en de omliggende zeehavens. Het KiM heeft ook onderzocht of en op welke manier de overheid het containervervoer via binnenvaart en shortsea kan stimuleren.

Verwachte groei containerstromen en knelpunten

Door de economische crisis is de containeroverslag in 2009 in de Hamburg-Le Havre haven range fors gedaald met 16%. In Rotterdam tekende de daling met 10% nog positief af tegen de klappen die Hamburg (-28%) en Antwerpen (-16 %) kregen. In het eerste kwartaal van 2010 is de containeroverslag in de meeste havens van de havenrange weer flink gegroeid, maar de verwachting is dat het nog even zal duren voordat de containeroverslag weer op het topniveau van 2008 uitkomt. De economische crisis heeft duidelijk gemaakt dat de toekomst onzeker is.

Het gebruik van verschillende toekomstscenario's maakt het mogelijk om investerings- en beleidsbeslissingen te onderbouwen ondanks de onzekere toekomst. De verschillende scenario's samen vormen een plausibele bandbreedte waarbinnen de toekomstige ontwikkelingen zich vermoedelijk zullen afspelen. Door de daling van de belangrijkste economische drivers in 2009 ligt de gemiddelde lange

termijn ontwikkeling weer volledig binnen de bandbreedte van de lange termijn omgevingsscenario's die de Nederlandse planbureaus hebben ontwikkeld. Het KiM concludeert dat de bandbreedte tussen het hoogste en laagste groeiscenario nog steeds een plausibel uitgangspunt is voor robuuste lange termijn verkenningen voor de verwachte groei van containerstromen. Afhankelijk van het toekomstscenario kan de overslag van containers in Nederland op lange termijn tot 2040 groeien tot 145 miljoen ton in het 'Regional Communities'-scenario en 540 miljoen ton in het 'Global Economy'-scenario¹. Ten opzichte van de huidige situatie met iets meer dan 100 miljoen ton containeroverslag is dat een groei van circa 40% tot 425%.

In alle scenario's is de grootste groei te verwachten in het shortsea vervoer van maritieme containers. Maar ook bij de achterlandmodaliteiten weg, binnenvaart en spoor zal het containervervoer fors toenemen. Vooral het containervervoer over de weg van en naar Rotterdam en in mindere mate het vervoer per binnenschip en spoor zal in de toekomst te maken krijgen met capaciteitsknelpunten en congestie op de achterlandinfrastructuur. Het containervervoer op de weg wordt op langere termijn op de achterlandassen vooral geconfronteerd met congestieproblematiek die ontstaat door het personenautoverkeer.

Kansen voor shortsea en binnenvaart

Op basis van desk research en 'open interviews' met vertegenwoordigers uit de praktijk en wetenschap zijn de volgende tien voorstellen verzameld die mainport Rotterdam mogelijkheden geven voor groei van het containervervoer via het water:

1. Ontwikkelen containertransferia net buiten het havengebied;
2. Modal shift ambitie Tweede Maasvlakte (het Havenbedrijf Rotterdam heeft de ambitie vastgelegd dat meer goederen via het water en spoor moeten worden vervoerd en minder over de weg);
3. Meer sea-sea overslag van grote zeeschepen die op de intercontinentale routes varen naar kleinere zeeschepen voor Europese bestemmingen;
4. Ontwikkelen binnenvaartterminals in het achterland die naast containeroverslag ook douane-activiteiten verzorgen die traditioneel bij de zeeterminals worden gedaan (extended gates);
5. Verbeteren informatiesystemen in voer- en vaartuigen;
6. Verbeteren informatiestroom tussen verladers/vervoerders en in de transportketen;
7. Versneld uitvoeren van achterstallig onderhoud aan rijksvaarwegen;
8. Aanpakken knelpunten internationale vaarweginfrastructuur en het bijbehorende netwerk van container overslagterminals;
9. "Vergroenen" van goederenketens;
10. Ontwikkelen secure lanes voor de binnenvaart.

Alle genoemde voorstellen blijken echter al met betrokkenheid van het ministerie van Verkeer en Waterstaat in gang te zijn gezet of ze staan al aan het begin van hun ontwikkeling: conceptuele fase, pilot fase, of eerste toepassing in de praktijk. De tien voorstellen zijn belangrijke bouwstenen voor de transitie naar een sterker achterlandtransportsysteem wat betreft kwaliteit en capaciteit. De meeste voorstellen versterken echter niet bij voorbaat de concurrentiepositie van het containervervoer via het water ten opzichte van de andere modaliteiten. Soms stimuleren de voorstellen zowel de binnenvaart als het wegvervoer. Veel van de

¹ De scenario's worden uitgebreid besproken in hoofdstuk 2.

maatregelen garanderen in deze groeimarkt dan ook niet bij voorbaat een groter of zelfs gelijkblijvend marktaandeel voor de binnenvaart in het achterlandtransport.

Een 'vergroening' van het achterlandtransport vergt een internalisering van de externe milieukosten van alle betrokken modaliteiten. De binnenvaart zou daarbij een relatief gunstige uitgangspositie hebben ten opzichte van de andere modaliteiten, zij het dat 'de schoonste modaliteit' niet bestaat.

Wat de overheid kan doen om de kansen te benutten

De tien voorstellen werden op basis van het economisch denkkader over publieke belangen beoordeeld. Hieruit blijkt dat de rol van de overheid bij het realiseren ervan vrij beperkt kan zijn. De uitvoering van de voorstellen is vaak al in gang gezet. Hierbij speelt het Havenbedrijf Rotterdam een belangrijke rol. Daarnaast zijn er genoeg financiële prikkels voor marktpartijen om, soms wellicht met financiële hulp van de overheid, de omslag te maken. De rol van de overheid bestaat dan veelal uit het stroomlijnen van procedures op het gebied van ruimtelijke ordening en het mitigeren van administratieve drempels en lasten. Economen spreken van het verminderen van overheidsfalen. In dat kader heeft de bestuurskundige invalshoek een extra toegevoegde waarde. Daaruit leren we dat de overheid niet alleen een faciliterende rol kan vervullen in het verminderen van overheidsfalen maar ook een regisserende rol kan spelen door de betrokken partijen die bij containeroverslag betrokken zijn bij elkaar te brengen.

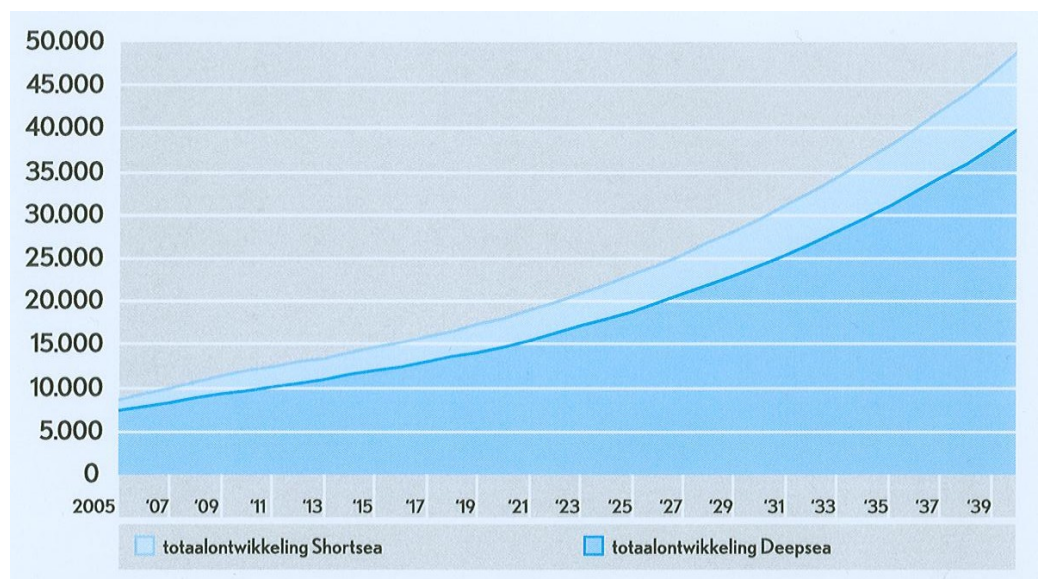
1 Inleiding

Aanleiding

Dit onderzoek vindt plaats tegen de achtergrond van een groeiende stroom van containers naar de Rotterdamse haven. Het Havenbedrijf Rotterdam heeft voor de onderbouwing van de aanleg van de Tweede Maasvlakte een toekomstbeeld geschetst met een forse groei van de containeroverslag (figuur 1.1). Maar ook de toekomstverwachtingen uit andere bronnen (ABN-AMRO, 2009; CPB, 2006; OSC, 2009) bevestigen het beeld dat de containeroverslag in Rotterdam zal toenemen.

Figuur 1.1

Verwachte ontwikkeling containeroverslag in de Rotterdamse haven in het 'Global Economy'-scenario in aantal TEU X 1.000
Bron: Havenbedrijf Rotterdam, 2007



Het vervoer van containers naar het achterland gebeurt nu in veel gevallen via de weg. Om verdere congestie op de weg te voorkomen (de A15 slijt dicht), is het belangrijk om de potentie van het spoor en het water optimaal te benutten. De focus in dit rapport ligt op de mogelijkheden om de binnenvaart en shortsea een grotere rol te geven in het containertransport. De ligging van de Rotterdamse haven aan de grote rivieren en de Noordzee maakt dat overslag van containers naar binnenvaart en shortsea goed mogelijk is.

Het begrip 'shortsea' is op twee manieren uit te leggen:

1. Transport over zee als hoofdschakel van een intermodale keten (voortransport-zeevaart-natransport) waarbij een container over zee vervoerd wordt tussen havens in Europa dan wel in de Middellandse Zee. In het vervolg aan te duiden als zuiver shortsea;
2. Zeevervoer in het voor- of natransport van een intercontinentale deepsea containerketen. En aan te duiden als: shortsea, kustvaart, zee-zee doorvoer, feeder of transshipment. In het rapport volgen we deze definitie en duiden het consequent aan als shortsea.

In 2009 werd 8% van de in Rotterdam behandelde containers van en naar het achterland vervoerd per spoor. De binnenvaart was goed voor 22% en de weg voor 40%. De resterende 30% van de behandelde containers betreft zee-zee doorvoer en maakt geen gebruik van de inland infrastructuur. Het aandeel van dit shortsea vervoer is de afgelopen jaren toegenomen. De modal split aan de landkant van Europa's grootste containerhaven is al jaren min of meer hetzelfde.

Met globalisering groeit de wereldhandel en ook de containervaart. Om aan de groei van de containervaart te kunnen voldoen, wordt de Tweede Maasvlakte gebouwd. Nederland wil zich niet verslikken in de extra stroom containers die de komst van de Tweede Maasvlakte aan zal trekken. Het verminderen van het aandeel van de vrachtwagen in de modal split verdeeld over de achterlandmodaliteiten binnenvaart, weg en spoor is een doel in alle belangrijke containerhavens in de Hamburg-Le Havre Range. Voor Rotterdam zag deze verdeling er in 2009 als volgt uit: 33% binnenvaart, 56% weg en 11% spoor². De modal split van en naar de Tweede Maasvlakte kan en moet volgens het Havenbedrijf Rotterdam naar 45% binnenvaart, 35% weg en 20% spoor in 2035. Ook de overheid richt zich in haar beleid op het stimuleren van goederenvervoer over water (zie ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2007c en 2008). Uitgangspunt voor het beleid is dat een goed functionerend intermodaal vervoersysteem leidt tot grotere flexibiliteit en meer logistieke keuzemogelijkheden voor bedrijven.

De belangrijkste modus op dit moment, het goederenwegvervoer, heeft te maken met voortdurend toenemende congestie. Ook de leefbaarheid in de woongebieden rond de transportassen komt steeds verder onder druk te staan. Uitspraken van de Raad van State maken duidelijk dat normoverschrijding in veel gevallen leidt tot een vernietiging van de plannen voor woningbouw, weguitbreiding of bedrijventerreinen. Dit leidt weer tot een steeds grotere druk op schaarse ruimte. Tot slot krijgt het goederenwegtransport naar het achterland via de ons omringende landen meer en meer te maken met beperkende maatregelen als: tolheffing, tijdvensters en vrachtwagens die hun reis met de trein moeten maken. De potentie van de andere modaliteiten, spoor, binnenvaart en shortsea, wordt dus steeds belangrijker.

² Van de totale overslag wordt het aantal zee-zee containers (shortsea) afgetrokken. Het resultaat wordt weer op 100% gesteld en procentueel verdeeld over de achterlandmodaliteiten binnenvaart, weg en spoor.

Onderzoeksvragen

Het doel van dit rapport is om ontwikkelingen in binnenvaart en shortsea te verkennen die bij kunnen dragen aan duurzame en bereikbare achterlandverbindingen van de mainport Rotterdam en omliggende zeehavens. In het rapport staan drie vragen centraal die in de rest van de hoofdstukken worden beantwoord:

1. Welke groei in handelsstromen, met name containers, naar Mainport Rotterdam en omliggende zeehavens kunnen we tot 2040 verwachten en leidt dat tot belangrijke knelpunten op de achterlandverbindingen? (hoofdstuk 2);
2. Welke ontwikkelingen in shortsea en binnenvaart kunnen bijdragen aan duurzame en bereikbare achterlandverbindingen voor containertransport? (hoofdstuk 3);
3. Is er een rol voor de overheid, en zo ja, hoe kan de overheid bijdragen aan betere randvoorwaarden voor een optimaal intermodaal vervoersysteem dat leidt tot grotere flexibiliteit en meer logistieke keuzemogelijkheden voor bedrijven? (hoofdstuk 3).

Huidige overheidsbeleid in een notendop

- Het overheidsbeleid voor de binnenvaart en shortsea is beschreven in twee beleidsbrieven (binnenvaart en zeevaart) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat (2007c en 2008). De speerpunten zoals gedefinieerd in de beleidsbrief Binnenvaart (p. 16) zijn:
 - Versterken van de concurrentiepositie van de binnenvaart en shortsea;
 - Toekomstvast netwerk ontwikkelen van waterwegen en havens;
 - Vervoer over water op termijn de schoonste modaliteit maken;
 - Permanent verbeteren van de veiligheid;
 - Stimuleren van innovatie.

Volgens de beleidsbrief zeevaart (p. 25-26) voert de overheid daarnaast over shortsea ook beleid gericht op het verminderen van de administratieve lasten (één overheidsloket), Europese ontwikkelingen (EU Motorways of the Sea, MOTS) en het verruimen van de vrijstelling loodsplicht. Vanaf 2013 neemt het bedrijfsleven het subsidiebeleid voor het Voorlichtingsbureau Shortsea Shipping over, dat in 1997 mede door de overheid is opgezet.

Gebruikte methode

Informatie is verzameld op basis van desk research en interviews. De verkenning van de mogelijkheden om de binnenvaart en shortsea een grotere rol te geven in het containertransport (onderzoeksvraag 2) is hoofdzakelijk onderbouwd door interviews met de sector. We hebben 'open interviews' gehouden waarbij de geïnterviewde personen uit de praktijk en wetenschap volledig vrij waren om zowel nieuwe als bestaande initiatieven en voorstellen te bespreken die kansen bieden voor groei van het containervervoer via binnenvaart en shortsea. De verkenning is uitgevoerd langs de hierboven beschreven speerpunten van de beleidsbrief Binnenvaart.

De verkenning besteedt specifiek aandacht aan de vraag of de overheid een rol heeft bij het uitvoeren van de geïnventariseerde voorstellen en wat aan de markt moet worden overgelaten (onderzoeksvraag 3). Bij het beantwoorden van deze vraag worden de problematiek en oplossingsrichtingen bekeken vanuit een economisch en bestuurskundig perspectief. Het economische deel is gebaseerd op

de notitie die Barbara Baarsma (SEO) in opdracht van het KiM voor dit onderzoek heeft geschreven (Baarsma, 2009; zie www.seo.nl). De analyse van de rol van de overheid gebeurt op basis van het economisch denkkader over publieke belangen dat door SEO Economisch Onderzoek is omgezet in een methodiek die al eerder is toegepast op de binnenvaart en shortsea. Belangrijke ideeën en bestuurskundige noties voor het bestuurskundig perspectief zijn geleverd door Harry Geerlings (EUR) en Martin de Jong (TU Delft). Het bestuurskundig perspectief is geschreven door het KiM. De verantwoordelijkheid voor de tekst en interpretaties berust volledig bij het KiM.

2 Turbulente tijden in containerland

2.1 Inleiding

Na een lange periode van dubbele groeicijfers in de containeroverslag in de Hamburg-Le Havre havenrange³ sloeg in september 2008 de wijzer ineens door naar de andere kant. In 2009 was de containeroverslag in de range gemiddeld 16% lager in vergelijking met het voorgaand jaar. In Rotterdam daalde de containeroverslag in 2009 met 10%, een kleinere daling dan in Hamburg (-28%) en Antwerpen (-16%). In het eerste kwartaal van 2010 is de containeroverslag in de meeste havens van de havenrange flink gegroeid in vergelijking met het eerste kwartaal van 2009. Het nadert weer het niveau van de overslag in het topjaar 2008. Om inzicht te krijgen in de groei van de afgelopen jaren en de gevolgen van de economische crisis beschrijven we eerst de belangrijkste drijvende krachten achter deze turbulente ontwikkelingen. Vervolgens schetsen we een toekomstbeeld voor de ontwikkeling van het maritieme containervervoer in de Mainport Rotterdam. Afsluitend verkennen we de knelpunten in het achterlandvervoer van containers die samenhangen met de groei in het containervervoer.

2.2 Drijvende krachten

Globalisering

Eén van de belangrijkste drijvende krachten voor de ontwikkeling van het wereldwijde containervervoer is de internationalisering of globalisering van de goederenproductie. De productie van eindfabrikaten is opgeknipt in onderdelen, waarbij het vervoer in verschillende landen verspreid over een steeds groter deel van de wereld plaatsvindt. Lagere productiekosten in andere landen in combinatie met reëel dalende transportkosten en verbeterde ict-mogelijkheden maken een verdere wereldwijde arbeidsdeling mogelijk. Daarnaast is de globalisering mogelijk gemaakt door de liberalisatie van de wereldhandel, gecombineerd met een extra groeispurt in het afgelopen decennium door de toetreding van China tot de WTO in 2001.

De globalisering leidde er de afgelopen decennia toe dat het volume van de wereldhandel sterker toegenomen is dan de wereldeconomie (zie figuur 2.1). De samenstelling van die wereldhandel veranderde ook. Door de wereldwijde opsplitsing van de productieketens is de internationale handel in (half) fabriekaten veel sneller toegenomen dan de handel in (bulk)grondstoffen.

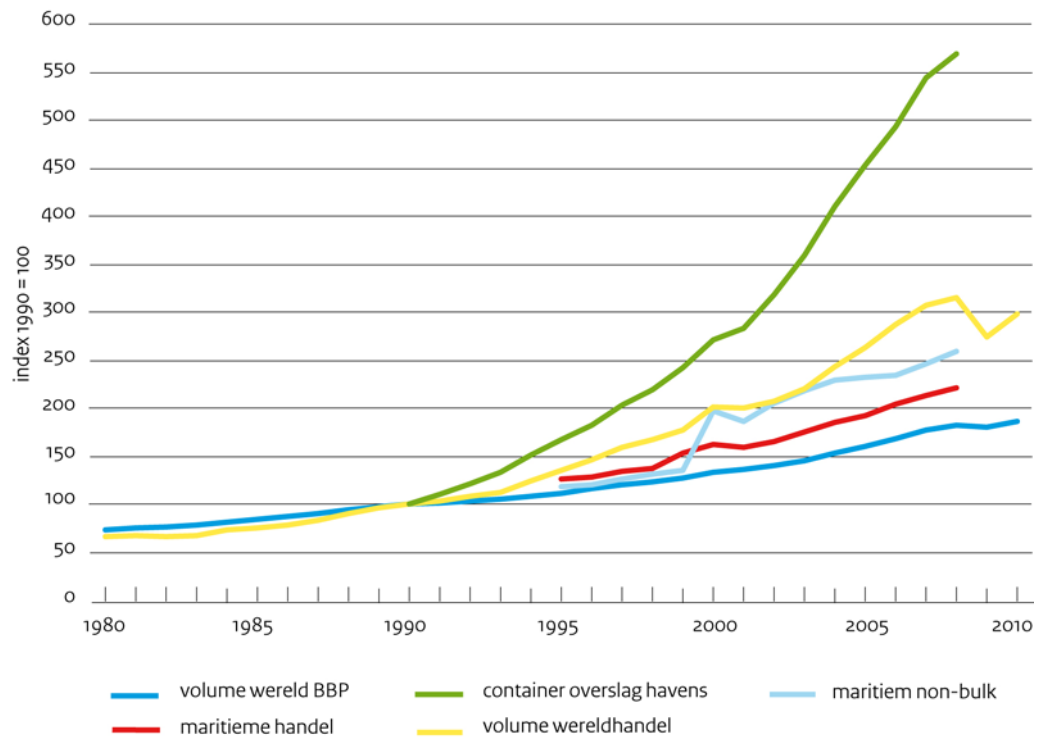
De gemiddelde waarde van de verhandelde goederen nam aanzienlijk toe waardoor de (maritieme) handel in gewicht minder toe is genomen dan de wereldhandel uitgedrukt in geld. Grootste groeier bij het maritieme vervoer is het vervoer van containers met bijna 500% in de afgelopen twintig jaar. Het maritieme vervoer van bulkgoederen (zoals olie, erts, kolen) nam in die twintig jaar ook toe, maar 'slechts' met 70%.

³ Tenzij anders vermeld worden in deze rapportage tot de Hamburg-Le Havre range de volgende havens gerekend: Hamburg, Bremen, Wilhelmshafen, Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen, Gent, Zeebrugge, Duinkerken en Le Havre.

De laatste jaren is er veel aandacht voor de opkomst van de zogeheten BRIC-landen⁴ in de wereldeconomie en dan in het bijzonder China. Sinds de toetreding tot de WTO in 2001 is het aandeel van Chinese export in de totale wereldhandel toegenomen van 4% tot bijna 9% (WTO, 2009). De BRIC-landen zijn samen goed voor 14% van de wereldexport in 2008 terwijl dat in 1995 nog slechts 6% was.

Figuur 2.1

Groei van wereldeconomie, wereldhandel en maritiem transport 1980-2009



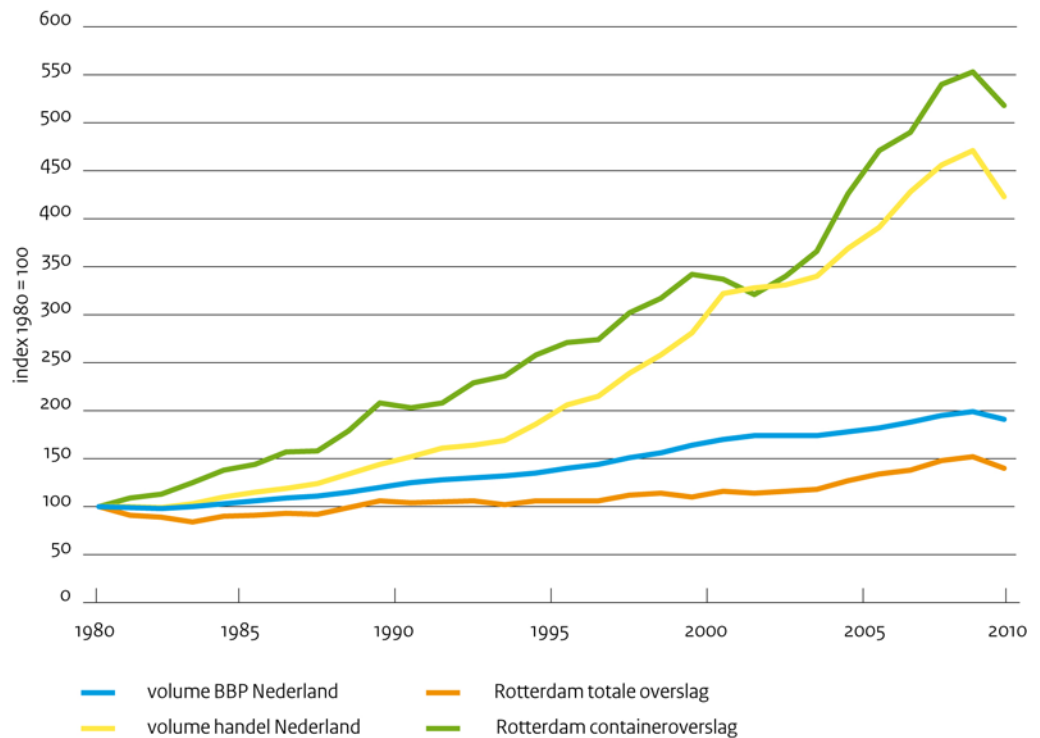
⁴ BRIC staat voor Brazilië, Rusland, India en China.

Nederland heeft een open economie

In Nederland hangt een steeds groter deel van de economische productie samen met de import en export van goederen. De verhouding tussen internationale handel en het bruto nationaal product (BNP) is toegenomen van 1,05 in 2000 tot 1,32 in 2008 (zie figuur 2.2).

Figuur 2.2

Groei van Nederlandse economie, handel en maritiem transport 1980-2009



In 1970 was deze verhouding nog 0,5 en in 1985 0,6. De ontwikkeling is dus niet nieuw, maar de verandering in de afgelopen acht jaar is relatief groot in vergelijking met voorgaande tijdvakken.

Wederuitvoer

De internationalisering van de Nederlandse economie manifesteert zich duidelijk in de wederuitvoer van goederen. Daarbij gaat het om goederen die in Nederland worden geïmporteerd en na een simpele bewerking weer worden geëxporteerd. Deze wederuitvoer is toegenomen van 'slechts' 5 miljard euro (in prijzen van het jaar 2000) in 1970 tot 169 miljard euro in 2008. De wederuitvoer is ten opzichte van 2000 bijna verdubbeld. In de Nederlandse goederenuitvoer bedraagt het aandeel van de wederuitvoer inmiddels meer dan 50% van de waarde; in 2000 was dat nog 38%. In de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw lag dat tussen de 10 en 20%.

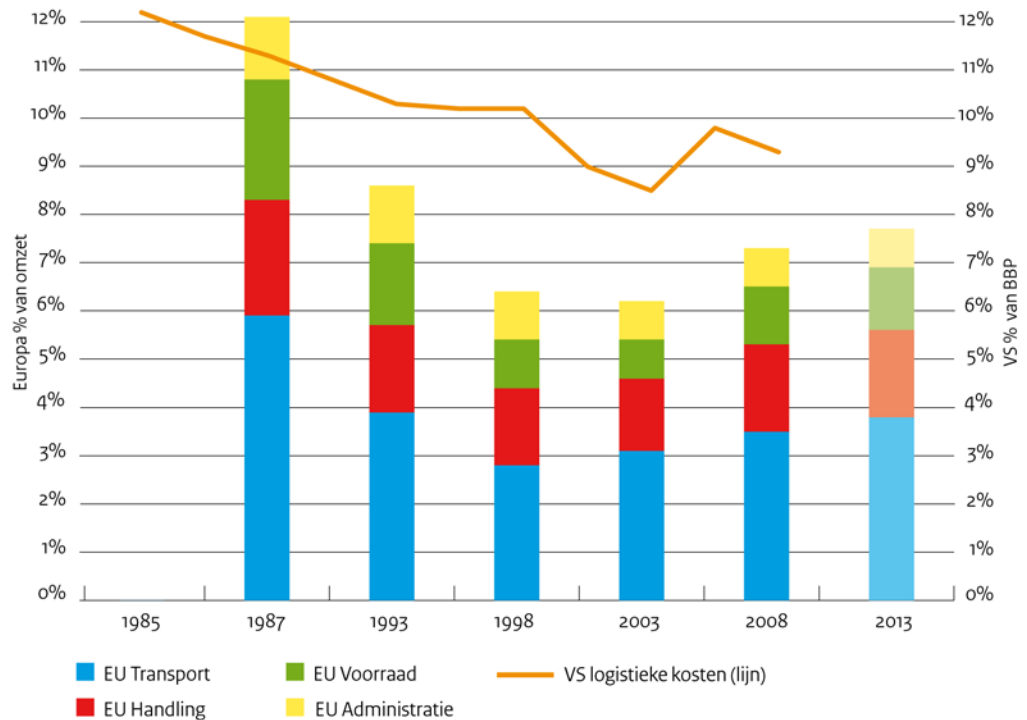
Het aandeel van de BRIC-landen in de totale Nederlandse handelswaarde is toegenomen van 4,5% in 2000 tot 8,5% in 2008. Grootste uitschieter daarbij is de import van goederen uit China: die nam tussen 2000 en 2007 gemiddeld met 21% per jaar toe. In 2008 daalde de importwaarde uit China met 4%. China steeg in een paar jaar tijd naar de derde plek, na Duitsland en België, in de rangorde van landen waaruit Nederland importeert.

Daling transportkosten

Onder invloed van de schaalvergroting in de zeevaart zijn in de afgelopen decennia de reële kosten van vervoer over lange afstanden gedaald. Daarnaast daalt het aandeel van de transportkosten in de waarde van de goederen bij duurdere vervoersvormen zoals luchtvracht en wegvervoer over lange afstand dankzij de hogere waarde van de betreffende goederen (Hummels, 2009). Deze trend heeft de voortgaande globalisering van de wereldeconomie mede mogelijk gemaakt.

Figuur 2.3

Ontwikkeling van de logistieke kosten in de EU (staafjes als % omzet) en de VS (lijn als % BBP)



Afgaande op de gegevens over de ontwikkeling van logistieke kosten als percentage van de omzet (EU) of BBP (VS) lijkt het erop dat deze trend na de eeuwwisseling omgebogen is (zie figuur 2.3). In AT Kearney/ELA (2009) is ook de verwachting voor de komende vijf jaar dat het aandeel van de logistieke kosten en daarbinnen ook dat van de transportkosten verder stijgt. Als belangrijke reden voor de toename van het aandeel van de transportkosten tussen 2003 en 2008 noemt AT Kearney/ELA de langere transportafstanden als gevolg van de globalisering en hogere zeevrachttarieven door het stijgen van de vraag. De hogere logistieke kosten als gevolg van deze globalisering worden meer dan evenredig gecompenseerd door de lagere productiekosten (Suyker en De Groot, 2006). Voor de middellange termijn verwacht AT Kearney/ELA na de economische crisis een voortschrijdende globalisering met langere transportafstanden en daardoor toename van het aandeel van de transportkosten (% van het BNP). Daarnaast is het transportkosten-aandeel toegenomen door hogere brandstofkosten en de tolheffing voor het wegvervoer. De verwachting van AT Kearney/ELA is dat deze kosten ook op middellange termijn relatief zullen toenemen vanuit duurzaamheidsbeleid.

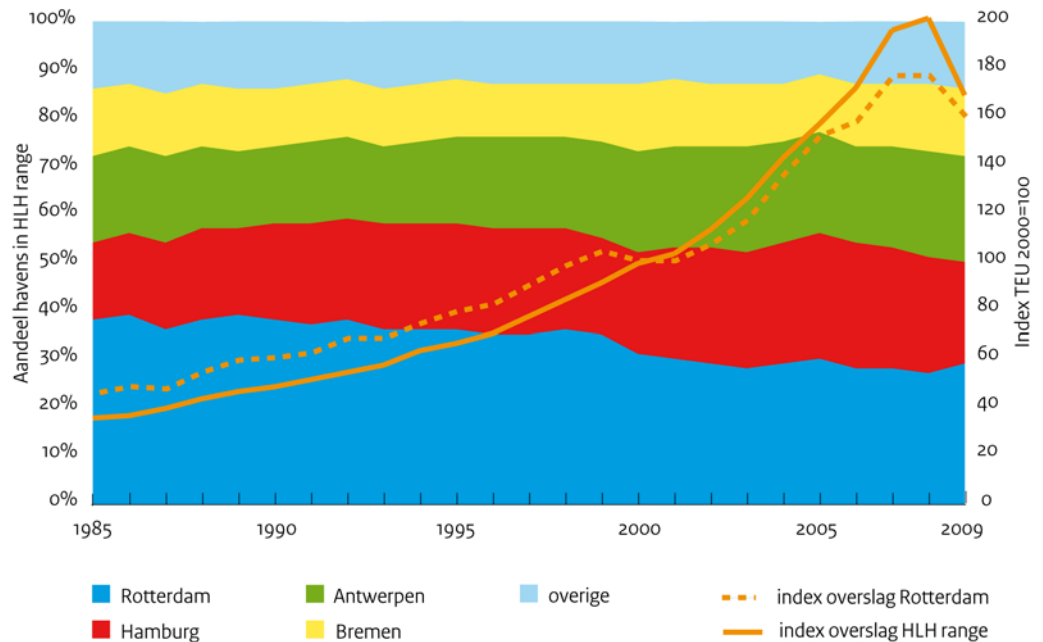
Havenconcurrentie in de Hamburg – Le Havre range

Lange tijd was Rotterdam de grootste containerhaven in de wereld. Eind jaren tachtig werd Rotterdam ingehaald door Singapore en Hong Kong en daarna volgden nog meer Aziatische havens. Het zag er de afgelopen jaren even naar uit dat de titel van grootste containerhaven in Europa door Hamburg of zelfs Antwerpen overgenomen zou worden. Het aandeel van Rotterdam in de containeroverslag in de Hamburg-Le Havre-range is tot 2008 gestaag gedaald. Daar staat tegenover dat het aandeel van Antwerpen en Hamburg is toegenomen.

In 2009 is bij dalende overslagvolumes echter het aandeel van Rotterdam weer toegenomen (zie figuur 2.4). Toch zeggen deze aandelen niet alles over een toegenomen concurrentie. In sommige (regionale) deelmarkten is er feitelijk geen directe concurrentie tussen de havens.

Figuur 2.4

Ontwikkeling marktaandelen containeroverslag in de Hamburg-Le Havre range



Als de verschillen in prijs/kwaliteitsverhouding te groot zijn, is er geen 'vechtmarkt'. In het achterland vervoer van niet-tijdkritische containergoederen met locaties langs de Rijn zijn Rotterdam en Antwerpen vrijwel niet te verslaan door Hamburg of Bremen. Daar staat tegenover dat Hamburg het oostelijk deel van Duitsland veel beter kan bedienen dan Rotterdam. Verschillen in het groeitempo van intercontinentale goederenimport en -uitvoer van achterlandregio's leiden daardoor tot veranderingen in 'macro' concurrentie-verhouding. Het toegenomen aandeel van Hamburg is voor een deel toe te schrijven aan de forse economische groei in het voormalige Oostblok na de val van het IJzeren Gordijn en de samenvoeging van Oost- en West-Duitsland. Daarnaast profiteerde Hamburg door de pakketsamenstelling⁵ van de containeroverslag meer dan gemiddeld van de sterke opkomst van de China-trade.

Rotterdam heeft een duidelijk concurrentievoordeel ten opzichte van de andere Europese havens door de optimale maritieme ontsluiting. De grootste schepen

⁵ In verhouding tot de andere havens in de Hamburg-Le Havre range had Hamburg een relatief groot aantal containers uit China.

passen getijdenonafhankelijk met maximale diepgang onder de containerkraan. Daarnaast is er een schaalvoordeel door het grote aantal concurrerende intercontinentale containerdiensten. De containeroverslag in Rotterdam was in het verleden minder efficiënt doordat concurrentie in de containeroverslag ontbrak. In het afgelopen decennium is er een sterke concentratie opgetreden door overnames en strategische allianties bij containerrederijen en terminalexploitanten. Dat leidde tot verschuivingen van grote pakketten containers tussen de havens in de Hamburg-Le Havre range die soms in het voordeel maar ook wel in het nadeel van Rotterdam uitvielen. Door de forse groei in de containeroverslag liep de nog beschikbare terminalcapaciteit in Rotterdam de afgelopen jaren snel vol. In de havens van Hamburg, Bremen en Antwerpen kwam voldoende extra op- en overslag capaciteit om die sterke groei te accommoderen.

Concluderend kunnen we vaststellen dat Rotterdam in de afgelopen decennia onbetwist de grootste containerhaven van Europa was. De concurrentiepositie heeft wel flink onder druk gestaan door een remmende voorsprong met gebrek aan flexibiliteit om forse groeischokken te accommoderen.

2.3

Onzekere toekomst

Het is altijd belangrijk rekening te houden met onzekerheden en onverwachte ontwikkelingen. De recente economische crisis benadrukt dat nog eens. Deze onzekerheid uit zich ook in de grote hoeveelheid kwantitatieve toekomstverkenningen voor het containervervoer. Een deel daarvan is in chronologische volgorde opgenomen in tabel 2.1.

Uit de tabel zien we dat de gemiddelde jaarlijkse groei uiteen loopt van iets meer dan 3% tot bijna 11%. Het lijkt erop dat de verwachte groeicijfers oplopen in de tijd en dat is ook niet verwonderlijk gezien de dubbele groeicijfers in de jaren 2005-2007. In het rapport van de Hypovereinsbank (2008) wordt expliciet aangegeven dat de groeiverwachting wat extra is aangezet omdat in de voorgaande jaren de groei steeds is onderschat. Met uitzondering van de laatste zijn deze prognoses allemaal opgesteld vóór september 2008, dus voor de economische crisis in Europa.

Tabel 2.1

Overzicht verschillende prognoses containeroverslag⁶

Instituut	Havens	Periode	Jaarlijkse groei
Havenbedrijf Rotterdam (2005)	Hamburg-Le Havre range	2002-2020	4,0% - 5,2%
Havenbedrijf Antwerpen (2005)	Antwerpen	2004-2030	3,3% - 4,3%
Global insight (2005)	Wereldwijd	2004-2024	5,6%
UNESCAP (2005)	Wereldhavens excl. Azië	2002-2015	5,8%
CPB (2006) aangepaste WLO scenario's	Nederlandse zeehavens	2002-2020	3,5% - 6,9%
HWWI (2006)	Hamburg-Le Havre range	2004-2030	7,9%
Planco/ISL (2007) in opdracht van BMVBS	Duitse zeehavens	2004-2025	7,0%
	Nederlandse zeehavens	2004-2025	5,9%
	Belgische zeehavens	2004-2025	4,5%
	Alle drie landen	2004-2025	6,1%
Drewry (2007)	Hamburg- Le Havre range	2005-2012	8,8%
Hypovereinsbank (2008)	Hamburg- Le Havre range	2008-2015	10,8%
Ocean Shipping Consultants (2009)	Hamburg- Le Havre range	2008-2020	3,3%-4,8%

⁶ De prognoses zijn niet volledig vergelijkbaar omdat de onderliggende aannames over bijvoorbeeld de economische groei verschillen maar ook omdat ze betrekking hebben op verschillende 'ranges' en eenheden (deep-sea TEU's dan wel overslag totale containertonnen).

Sommige prognoses gaan uit van verschillende (economische) toekomstscenario's en kennen dan ook een bandbreedte in de groeiverwachtingen. In de OSC-verkenning (2009) is al rekening gehouden met een forse daling van de containeroverslag in de Hamburg-Le Havre range in 2009. In deze OSC-verkenning duurt het zeker nog tot 2012 voordat de containeroverslag in de Hamburg-Le Havre range weer op het recordniveau van 2008 uitkomt. Voor de containeroverslag in Rotterdam betekent dit dat de eerder verwachte toekomstige overslagvolumes een paar jaar later worden gerealiseerd.

De economische crisis heeft vooral duidelijk gemaakt dat de toekomst onzeker is. Het gebruik van verschillende toekomstscenario's maakt het mogelijk om investerings- en beleidsbeslissingen te onderbouwen ondanks de onzekere toekomst.

Scenario's rond sleutelonzekerheden

Om rekening te houden met lange termijn onzekerheden in omgeving en beleid wordt vaak gebruikgemaakt van scenario's. Door de belangrijkste onzekere factoren in de toekomst te benoemen en het consistent en plausibel variëren van verschillende toekomstbeelden is een beeld te schetsen van de verschillende toekomstige ontwikkelingen. Door de planbureaus⁷ is in 2006 onder de titel 'Welvaart en Leefomgeving' (WLO) een dergelijke scenariostudie gepubliceerd voor een lange termijn verkenning van de fysieke omgeving (waaronder mobiliteit) in vier scenario's tot 2040.

Het ontwerp van de scenario's berust op twee sleutelonzekerheden: (1) de mate van internationale samenwerking en vertrouwen en (2) de beleidsoriëntatie van de nationale instituties. De internationale toekomstbeelden van de scenario's zijn kwalitatief uitgewerkt in de publicatie 'Four Futures of Europe' (CPB, 2003a) en kwantitatief geïllustreerd in 'Quantifying Four Scenarios for Europe' (CPB, 2003b). Omdat de internationale omgeving van eminent belang is voor de ontwikkeling van het maritieme containervervoer in Nederland geven we een korte schets van de internationale ontwikkelingen in deze vier scenario's.

In het scenario Global Economy (GE) is er sprake van een grote mate van internationale samenwerking op mondiaal niveau. De Europese Unie (EU) breidt zich in Global Economy nog verder naar het oosten uit. Onder invloed van de mondiale handelsliberalisatie van goederen en diensten neemt het internationale vervoer van personen en goederen fors toe.

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

In Strong Europe (SE) is er veel aandacht voor internationale samenwerking. Na Roemenië en Bulgarije treden ook Turkije, Oekraïne en enkele kleinere landen in het Oosten toe tot de EU. Ook de samenwerking met landen rond het Middellandse Zeegebied is succesvol. Op wereldschaal werkt de EU nauw samen met andere

⁷ Centraal Planbureau (CPB), Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) en Ruimtelijk Planbureau (RPB).

landen(blokken) waaronder de opkomende wereldmacht China. Daardoor zal in Strong Europe het internationale vervoer aanzienlijk toenemen. Dit komt vooral tot uitdrukking in het lange afstandsvervoer binnen Europa, maar daarnaast ook in relatie met alle andere werelddelen.

In Regional Communities (RC) is er weinig internationale samenwerking omdat landen net als in Transatlantic Market sterk hechten aan het behoud van de nationale soevereiniteit. Op mondiaal niveau valt de wereld uiteen in geïsoleerde handelsblokken. Binnen die blokken kan de handel groeien door tariefafbraak maar tussen de blokken blijven handelsbarrières bestaan. Het internationale vervoer van personen en goederen ontwikkelt zich in Regional Communities in bescheiden mate, zowel in omvang als ook in mondiale spreiding.

Figuur 2.5

Kwantitatief beeld scenario's internationale omgeving

		Internationaal			
		Strong Europe (SE)		Global Economy (GE)	
		% p/j 2000-2040		% p/j 2000-2040	
Publiek	Wereldhandel	4,5 %		5,6 %	Wereldhandel
	BBP wereld	2,5 %		3,1 %	BBP wereld
	BBP Non-OECD	4,6 %		5,0 %	BBP Non-OECD
	BBP EU-15	1,6 %		2,5 %	BBP EU-15
	BBP Nld	1,6 %		2,6 %	BBP Nld
	Inwoners Nld	18,9 mln		19,7 mln	Inwoners Nld
		Nationaal		Privaat	
		Regional Communities (RC)		Transatlantic Market (TM)	
		% p/j 2000-2040		% p/j 2000-2040	
Privaat	Wereldhandel	2,4 %		3,7 %	Wereldhandel
	BBP wereld	1,7 %		2,3 %	BBP wereld
	BBP Non-OECD	3,6 %		3,2 %	BBP Non-OECD
	BBP EU-15	0,6 %		1,9 %	BBP EU-15
	BBP Nld	0,7 %		1,9 %	BBP Nld
	Inwoners Nld	15,7 mln		17,1 mln	Inwoners Nld

Bron: CPB

Historische krimp van de economie

Ramingen over de economische ontwikkeling van de economie in 2009 en 2010 van het CPB en andere bureaus zijn het afgelopen jaar fors bijgesteld. De ontwikkeling van de economie in 2009 was zeer negatief: een historische krimp van de economie met 4% en de relevante wereldhandel met bijna 13%. In 2010 trekt naar verwachting van het CPB de wereldhandel weer aan met een groei van 7,5% en daarmee komt de Nederlandse economie weer enigszins uit de put. Het BBP groeit volgens het CPB in 2010 weer met 1,5%. Uitgaand van deze CPB-raming komt de gemiddelde jaarlijkse groei tussen 2002 en 2010 slechts op de helft van de gemiddelde groeipercentages tussen 2002 en 2008. Deze groeicijfers voor de belangrijkste economische drivers liggen daarmee volledig binnen de bandbreedte van de vier lange termijn omgevingsscenario's van de WLO.

Afhankelijk van het toekomstscenario kan de overslag van containers in Nederland groeien tot 145 miljoen ton in 2040 in het RC-scenario en 540 miljoen ton in 2040 in het GE-scenario. Ten opzichte van de huidige situatie met iets meer dan 100

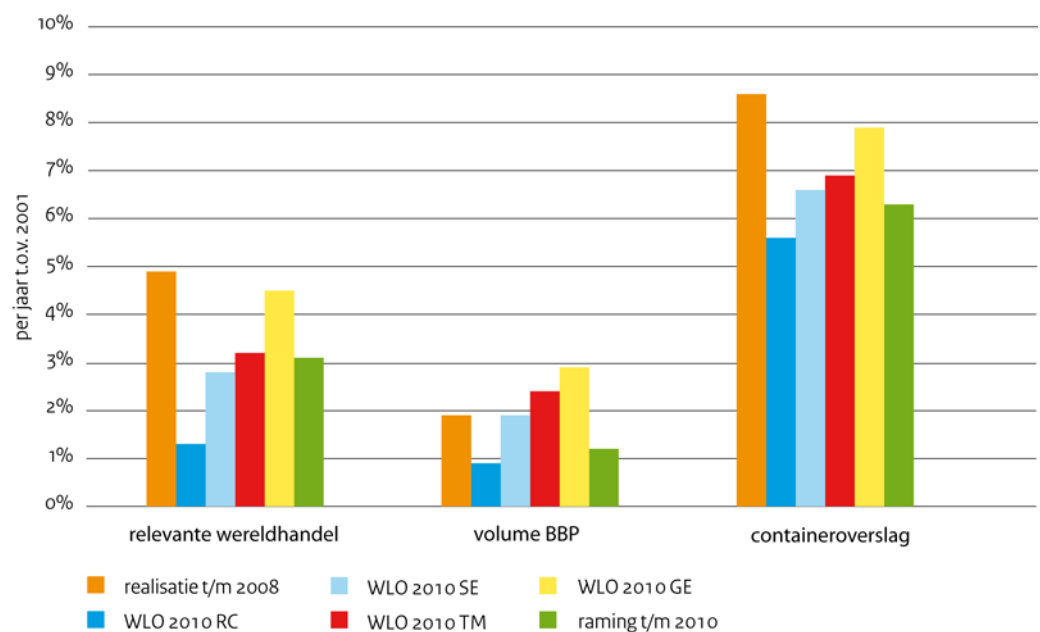
miljoen ton containeroverslag is dat een groei van circa 40% tot 425% tussen 2009 en 2040.

Slow motion: gevolgen van de economische crisis

De volumegroei van de relevante wereldhandel bedroeg in de periode 2001-2008 circa 5,0% gemiddeld per jaar en de volumeontwikkeling van de Nederlandse in- en uitvoer ging vrijwel gelijk op. De gerealiseerde jaarlijkse groeicijfers van de internationale handel in de periode 2001-2008 liggen ruim boven de gemiddelden van alle lange termijn omgevingsscenario's (zie figuur 2.6). Voor sommigen een reden om (de WLO resultaten voor) het RC-scenario als onrealistisch te bestempelen en al het vertrouwen te leggen in het GE-scenario.

Figuur 2.6

Gevolgen economische crisis op korte termijn in relatie tot WLO scenario's



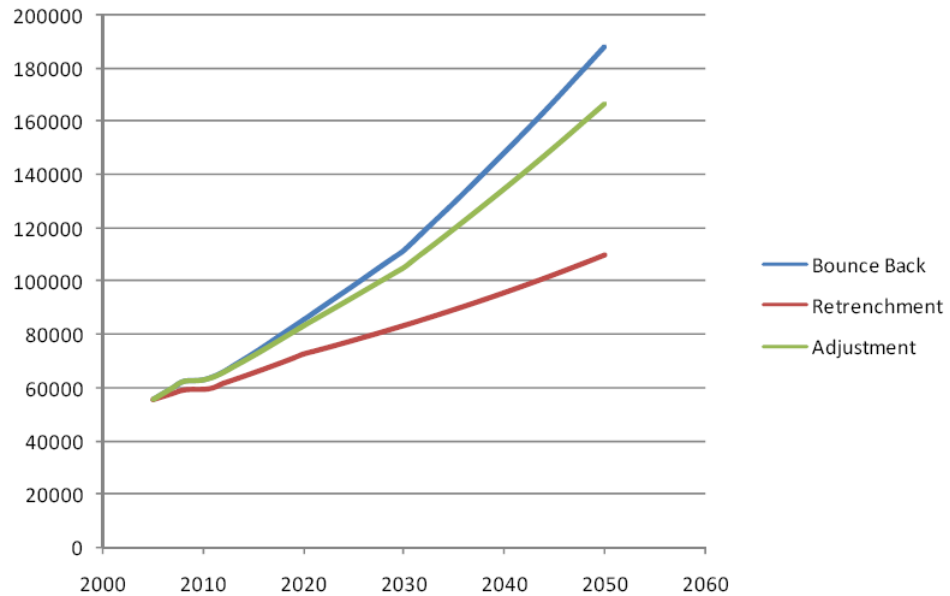
Als we rekening houden met de gevolgen van de economische crisis in 2009 en 2010 dan verandert het beeld drastisch. De daling van de wereldhandel, nationale economie en containeroverslag in 2009 reduceert de gemiddelde groeicijfers over de gehele periode 2001-2010 aanzienlijk. Daardoor liggen deze geraamde gemiddelden weer binnen de range van de WLO lange termijn verwachting.

De vraag is natuurlijk wel, wat op langere termijn de gevolgen van de crisis kunnen zijn. Is het slechts een tijdelijke dip en breekt in 2011 weer een langere periode van globalisering door zoals we ook in de afgelopen jaren hebben gezien? Of is het onderlinge vertrouwen in de financiële en internationale markten dermate geschaad dat we terugvallen op protectionisme binnen het eigen handelsblok?

Het Internationale Transport Forum (ITF) werkt deze gedachten in de Transport Outlook 2009 verder uit. De basis daarvoor is de wereldwijde economische groei in het GE- en het RC-scenario die ook in de WLO zijn gebruikt. Voor 2009 en 2010 is aangenomen dat de wereldeconomie een nulgroei vertoont. Daarna wordt in een zogenaamd 'Bounce Back'-scenario aangenomen dat geleidelijk het pad richting voortgaande globalisering wordt teruggevonden en vanaf 2013 weer de economische groei van het GE-scenario volgt. In het 'Retrenchment'-scenario komt een einde aan de jarenlange globalisering en blijft de economie na 2013 hangen in het RC-scenario. Het 'Adjustment'-scenario gaat ervan uit dat de

onevenwichtigheden worden aangepakt zonder in de valkuil van het protectionisme terecht te komen. De scenarioverwachtingen van het ITF voor de ontwikkeling van de wereldwijde economie zijn weergegeven in figuur 2.7.

Figuur 2.7
ITF scenario's wereld GDP
incl. financiële crisis (in
miljarden Dollars)

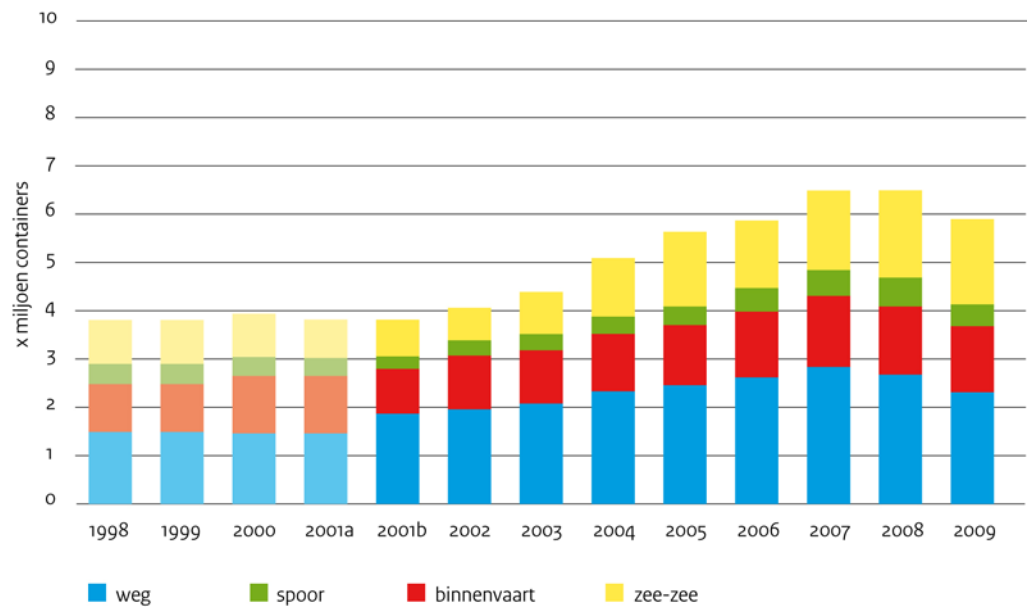


Op basis van deze analyse concludeert het KiM dat de bandbreedte van de WLO tussen het RC- en GE-scenario voor de ontwikkeling van de containeroverslag nog steeds een plausibel uitgangspunt is voor robuuste lange termijn verkenningen. Daarmee is niet gezegd dat met volledige zekerheid de toekomstige overslag binnen die bandbreedte zal liggen.

Containervervoer groeit bij alle vervoerwijzen

In vergelijking met tien jaar geleden nam bij alle modaliteiten het vervoer van containers in het achterland van Rotterdam toe (zie figuur 2.8). De groei was niet in alle jaren en bij alle modaliteiten gelijk, waardoor de aandelen van de verschillende vervoerwijzen (modal-split) gewijzigd zijn.

Figuur 2.8 Ontwikkeling modal split in het containervervoer Rotterdam



Meer dan een kwart van alle deepsea containers wordt via shortsea vervoerd naar het achterland. Het belangrijkste shortsea achterland is het Verenigd Koninkrijk. Hierbij bestaat geen echte concurrentie met andere modaliteiten. Na een forse dip in de jaren 2001 en 2002 nam de afgelopen paar jaar in Rotterdam het aandeel van het shortsea verkeer in het achterlandvervoer weer toe. De dip ontstond door verschuivingen in het ladingpakket tussen zeehavens. Het aandeel van het spoorvervoer is de afgelopen jaren toegenomen door een substantiële verbetering van het vervoersaanbod (Francke et.al., 2007). Belangrijke verbeteringen zijn het gevolg van de liberalisatie van de markt en de openstelling van de Betuweroute. Het aandeel van het wegvervoer is de afgelopen jaren afgenomen en van de binnenvaart gelijk gebleven.

In geen van de WLO-scenario's zullen extreme verschuivingen in de modal split optreden bij ongewijzigd beleid (CPB, 2006). De forse toename die verwacht wordt in de containeroverslag zal daarom ook z'n weg moeten vinden naar het achterland met de verschillende vervoerwijzen. Voor het achterlandvervoer wordt in alle scenario's de grootste groei verwacht bij het shortsea vervoer van maritieme containers. Maar ook bij de andere vervoerwijzen in het achterland, met name weg, binnenvaart en spoor zal het containervervoer fors toenemen. Vooral het containervervoer over de weg van en naar Rotterdam en in mindere mate het vervoer per binnenschip en spoor krijgt in de toekomst te maken met capaciteitsknelpunten en congestie op de achterlandinfrastructuur. Dit ondanks de effecten van de economische crisis.

2.4

Knelpunten in het achterlandvervoer

Op basis van informatie uit verschillende bronnen⁸ heeft het KiM via een expert judgement de huidige en toekomstige knelpunten in kaart gebracht. Deze zijn samengevat in tabel 2.2. Een knelpunt voor de ene vervoerwijze is vaak een kans voor een concurrerende vervoerwijze door een relatieve positieverbetering. Deze concurrentiekansen zijn in de tabel niet meegenomen maar komen in hoofdstuk 3 aan de orde.

Tabel 2.2

Knelpunten en bedreigingen per vervoerwijze

Achterlandvervoer van maritieme containers	vervoerwijze			
	Weg	Spoor	Binnenvaart	Shortsea
Tekort capaciteit zeeterminal	0	-	--	-
Tekort infrastructuurcapaciteit	---	-	-	0
Tekort inlandterminal capaciteit	0	--	--	-
Administratieve rompslomp	0	-	0	--
Strengere milieunormering materieel	-	-	--	--
Tekort vervoerpersoneel	---	--	-	-
Hogere olieprijsen	---	-	-	-
Beprijzen externe kosten incl. infra	---	-	--	-

De waarderingen in deze tabel geven alleen een globale beoordeling. Meer concrete omschrijvingen van bedreigingen zijn opgenomen in de Landelijke Markt- en Capaciteitsanalyses (LMCA) die het ministerie van Verkeer en Waterstaat eind 2007 heeft uitgebracht. Het meest tastbaar zijn daarbij de infrastructuurknelpunten die op langere termijn in de regio Rotterdam en het verdere achterland te verwachten zijn. Uit de 'LMCA Weg' blijkt dat de bereikbaarheidsdoelstellingen uit de Nota Mobiliteit niet gehaald worden in 2020. Er zijn extra maatregelen nodig bovenop het invoeren van Anders Betalen voor Mobiliteit, de aanleg van de A4 Delft-Schiedam en de verbinding A13/A16 en de verbreding van de A15 Maasvlakte-Vaanplein. Deze problematiek wordt nader verkend in de MIRT-verkenning 'Rotterdam Vooruit' (2009).

De toekomstige knelpunten in de weginfrastructuur zijn weergegeven in figuur 2.9, met de veronderstelling dat de A4 Delft-Schiedam, de verbinding A13/A16 en de verbreding van de A15 Maasvlakte-Vaanplein gerealiseerd worden (Rotterdam Vooruit, 2009). Het containervervoer op de weg krijgt op langere termijn op de achterlandassen vooral te maken met congestieproblematiek die ontstaat door het personenautoverkeer.

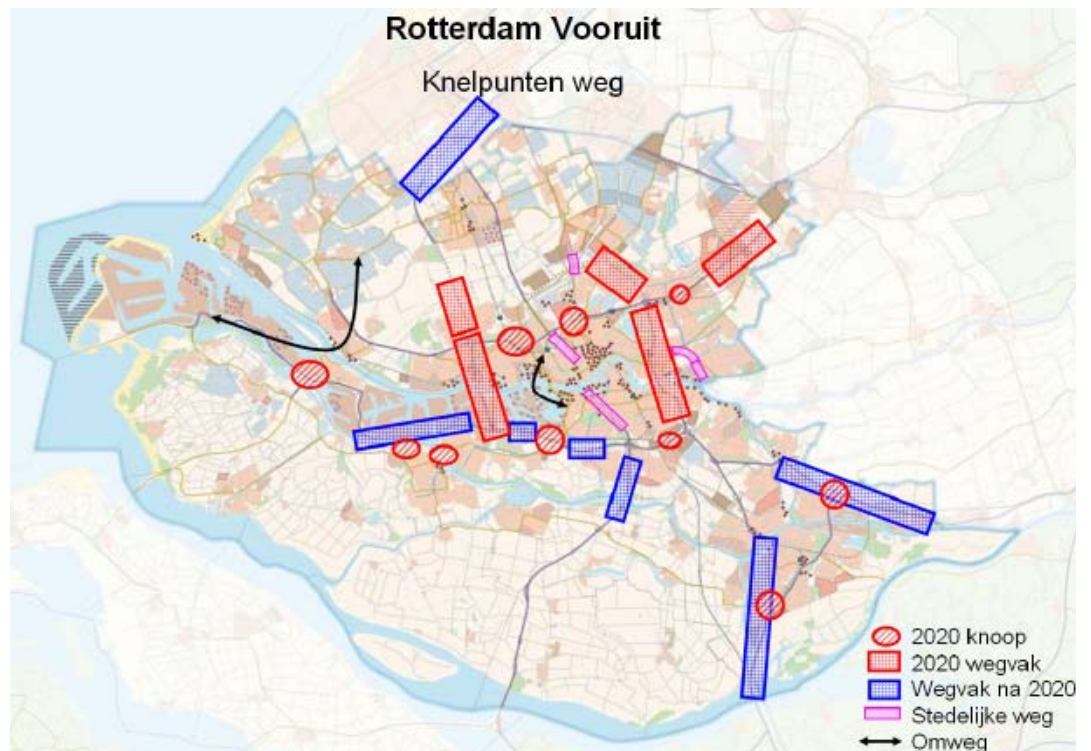
Bij de binnenvaart kunnen er bij hoge groei van de containervaart op termijn knelpunten ontstaan door tekort aan capaciteit bij de Kreekkak- en Volkeraksluizen. Langere termijn knelpunten in het spoorvervoer kunnen liggen in de beschikbare infrastructuur in het buitenland en afstemming van de routing van goederentreinen ten opzichte van de personentreinen.

⁸ ABN-AMRO (2009), BCI(2009), DHV(2007), ECORYS (2007, 2010), MinEZ (2009), MinVenW (2007a, 2007b, 2010), NEA (2008), RdamVooruit (2009).

Figuur 2.9

Knelpunten weg in de regio Rotterdam in 2020 en daarna.

Bron: 'Rotterdam Vooruit', 2009.



Sterktes en zwaktes van vervoerwijzen

De sterktes en zwaktes van de verschillende vervoerwijzen (Ecorys, 2007) zijn in tabel 2.3 gescoord op verschillende factoren⁹ die een rol spelen bij de keuze van een vervoerwijze in het achterlandvervoer van maritieme containers. Zowel degene die de betreffende keuze maakt (rederij, verlader, expediteur, etc.) als het specifieke marktsegment bij het maritieme containervervoer spelen een rol in het keuzeproces.

Tabel 2.3

Sterktes (+) en zwaktes (-) per vervoerwijze

Achterlandvervoer van maritieme containers	Vervoerwijzen			
	Weg	Spoor	Binnenvaart	Shortsea
Prijs/Tarief	--	0	+	++
Snelheid	++	-	--	--
Betrouwbaarheid/congestie	-	+	+	+
Flexibiliteit	++	-	-	--
Frequentie	++	-	-	--
Dichtheid netwerk/penetratie	++	+	-	--
Schade- en/of diefstalkans	-	-	+	++
Milieu-imago	--	+	++	++

Er is in het achterlandvervoer een verschuiving opgetreden van het zogenaamde 'carrier haulage' naar 'merchant haulage'. Bij 'carrier haulage' organiseert de zeereeder het achterlandvervoer en bij 'merchant haulage' doet de verzendende of ontvangende verlader in het achterland dat. Het aandeel van het wegvervoer is bij 'merchant haulage' hoger dan bij 'carrier haulage'. Een reder ('carrier haulage') kan schaalvoordelen behalen door grote partijen containers per spoor, binnenschip of

⁹ Het gaat hier om een globale score die in specifieke deelmarkten van het containerachterlandvervoer anders kan zijn.

shortsea te laten vervoeren naar het achterland. De vraag van een individuele verlader ('merchant haulage') is veelal te klein om een schaalvoordeel te halen. De snelheid en flexibiliteit van het wegvervoer zijn voor die verladers belangrijker dan de kosten van het wegvervoer.

In vrijwel alle gevallen zal er bij het achterlandvervoer van maritieme containers per spoor, binnenvaart of shortsea ook sprake zijn van een voor- of natransport over de weg. Het gaat dan over complementariteit en niet over concurrentie. Het tarief voor het containervervoer in het achterland is natuurlijk afhankelijk van de afstand tot de haven en de eventuele overslagkosten. In de huidige situatie is tot circa zestig kilometer vanaf de haven rechtstreeks wegvervoer door de extra overslagkosten vrijwel altijd goedkoper dan vervoer met een andere modaliteit gecombineerd met voor- of natransport over de weg. Policy Research Corporation (2007a) onderscheidt in de concurrentie tussen weg, spoor en binnenvaart in het maritieme containervervoer een zogenoemde 'vechtmarkt' voor afstanden van zestig tot tweehonderd kilometer. Hierbij is sprake van daadwerkelijke concurrentie op kosten tussen de vervoerwijzen. Naast kosten spelen natuurlijk ook andere factoren een rol en is er ook containervervoer over de weg over afstanden van meer dan tweehonderd kilometer.

Veranderingen in de genoemde factoren beïnvloeden de verdeling over de vervoerwijzen in het achterlandvervoer in de toekomst. Voor de WLO-scenario's is nagegaan welke toekomstige kosten- en productiviteitsverbeteringen er mogelijk kunnen optreden bij de verschillende vervoerwijzen. Op langere termijn zou daarbij het schaalvoordeel van spoor en binnenvaart tot een relatief kostenvoordeel ten opzichte van de weg kunnen leiden. De verschillen waren echter niet zodanig dat daardoor grootschalige verschuivingen tussen de modaliteiten zijn te verwachten in de WLO. Overigens is daarbij geen rekening gehouden met bijvoorbeeld het Europese beleid. Dat is gericht op het internaliseren van externe kosten. Ook het beleid van het Havenbedrijf Rotterdam om in de concessies voor de containerterminals op de Tweede Maasvlakte een modal split verhouding voor te schrijven, blijft buiten beeld.

Samenvattend zijn de sterke punten van vervoer over water ten opzichte van het wegvervoer vooral de lagere kosten en grotere betrouwbaarheid. In de keuze van de achterlandmodaliteit zijn voor veel verladers de snelheid en flexibiliteit van het wegvervoer belangrijker dan de lagere kosten van het vervoer over water.

3 Kansen om vaart te maken

3.1 Inleiding

Uit hoofdstuk 2 blijkt dat de verwachte forse toename in de containeroverslag z'n weg moet vinden naar het achterland met de verschillende vervoerwijzen. Om verdere congestie op de weg te voorkomen, is het belangrijk om de potentie van het vervoer over water optimaal te benutten. De ligging van de Rotterdamse haven aan de grote rivieren en de Noordzee maakt dat de overslag van containers naar binnenvaart en shortsea goed mogelijk is. Dit blijkt ook uit een vergelijking met andere Europese zeehavens die stelt dat een grote kwaliteit van de Rotterdamse haven de uitstekende bereikbaarheid via de vaarwegen is (Ecorys, 2007). Verder blijkt uit de Landelijke Markt- en Capaciteitsanalyse vaarwegen (Policy Research Corporation, 2007a) dat voor binnenvaart het nog onbenutte potentieel ligt in de markt van het containervervoer. Ruimte voor groei van de containervaart is niet alleen gekoppeld aan vragen op het gebied van bereikbaarheid maar ook aan vraagstukken rond milieu.

In dit hoofdstuk verkennen we de mogelijkheden om de binnenvaart en shortsea een grotere rol te geven in het containertransport. De verkenning is uitgevoerd langs de speerpunten zoals gedefinieerd in de beleidsbrief Binnenvaart (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2007c), namelijk:

- Versterken van de concurrentiepositie van de binnenvaart en shortsea;
- Toekomstvast netwerk ontwikkelen van waterwegen en havens;
- Vervoer over water op termijn de schoonste modaliteit maken;
- Permanent verbeteren van de veiligheid;
- Stimuleren van innovatie.

We hebben 'open interviews' gehouden met personen uit de praktijk en wetenschap. Ze waren volledig vrij om zowel nieuwe als bestaande initiatieven en voorstellen te bespreken die kansen bieden voor groei van het containervervoer via binnenvaart en shortsea. De geïnterviewde organisaties en personen staan in bijlage 1. In het KiM rapport 'Binnenvaart en containerlogistiek' (Kolkman, 2009) wordt een uitgebreid overzicht gegeven van initiatieven die vanaf het begin van de jaren negentig tot 2008 zijn genomen om de concurrentiepositie van de binnenvaart te versterken. In dit hoofdstuk beschrijven we tien voorstellen die betrokkenen uit de sector zelf tijdens de interviews kansrijk noemden. Het doel ervan is de grote capaciteit van binnenvaart en shortsea beter te benutten. De voorstellen zijn ingedeeld naar de speerpunten van de beleidsbrief.

De voorstellen zijn belangrijke bouwstenen voor de transitie naar een nieuwe infrastructuur waarbij duurzaam transport voorop staat. Een belangrijke vraag is of de overheid een rol heeft bij het uitvoeren ervan. Zo nee, waarom niet, en zo ja, welke rol dan? Deze vraag beantwoorden we langs twee wegen. Ten eerste gebruiken we het economisch afwegingskader over publieke belangen (zie bijlage 2). Bij elk voorstel staan de uitkomsten daarvan vermeld in een apart tekstblokje¹⁰. Ten tweede hanteren we ook een bestuurskundig perspectief.¹¹

¹⁰ Deze tekstblokjes zijn gebaseerd op de notitie die Barbara Baarsma (SEO) in opdracht van het KiM voor dit onderzoek heeft geschreven (Baarsma, 2009).

¹¹ Belangrijke ideeën en noties voor het bestuurskundig perspectief zijn geleverd door Harry Geerlings (EUR) en Martin de Jong (TU Delft).

3.2

Voorstellen bij speerpunt 1: Versterken concurrentiepositie

Het versterken van de concurrentiepositie van de binnenvaart en shortsea is het eerste speerpunt van de beleidsbrief Binnenvaart. In het containervervoer concurreren binnenvaart en shortsea met het weg- en spoorvervoer. Spoor heeft een sterke positie op midden-Europese bestemmingen en shortsea is sterk concurrerend met ander vervoer van en naar kustgebieden. Uit de Landelijke Markt- en Capaciteitsanalyse vaarwegen (Policy Research Corporation, 2007a) blijkt dat - voor elke modaliteit- de belangrijkste markteisen voor versterking van de concurrentiepositie zijn:

- Prijs;
- Transporttijd;
- Betrouwbaarheid van de transporttijd.

Door interviews met personen uit de praktijk en wetenschap zijn voorstellen verzameld om de potentie van het vervoer over water beter te benutten. De voorstellen die horen bij dit eerste speerpunt van de beleidsbrief Binnenvaart bespreken we hieronder. We laten zien hoe deze kunnen doorwerken op prijs, reistijd en betrouwbaarheid.

Ontwikkeling Container Transferia net buiten het havengebied

Een Container Transferium is een binnenvaartterminal voor de overslag van containers net buiten het havengebied. Het eerste Container Transferium, dat ten Oosten van de Rotterdamse haven in Alblasserdam zal worden gevestigd, komt direct aan de hoofdvaarweg 'De Noord' en in de nabijheid van de A15 te liggen (zie figuur 3.1). Het Transferium is hoofdzakelijk gericht op het laden en lossen van vrachtwagens die hun containers anders via de overbelaste A15 zouden brengen en halen bij de zeeterminals op de Rotterdamse Maasvlakte. Aan de ene kant ontlast het Transferium de A15 door containers van de weg af te halen en via het water naar de Maasvlakte te vervoeren. Daar liggen kansen voor de binnenvaart. Aan de andere kant wordt, voor het vervoer van het achterland naar het Transferium, juist het goederenvervoer via de weg gestimuleerd door het vermijden van de drukke A15. De verwachte capaciteit van het Transferium in Alblasserdam is 200.000 TEU op jaarbasis.

Figuur 3.1
Container Transferium



Een extra service op het Container Transferium is de mogelijkheid van 'barge-barge'-overslag voor binnenschepen. Hierdoor is containerlading te bundelen. Daardoor hoeft een deel van de binnenvaart niet meer door te varen naar de Maasvlakte voor kleine partijen¹². Nu gaat een binnenschip in veel gevallen een aantal zeeterminals langs om steeds een kleine hoeveelheid containers te laden of te lossen. Bundelen van lading kan toenemen door transferia-initiatieven en meer barge-barge over te slaan bij de bestaande binnenvaartterminals in het achterland. Hierdoor wordt per binnenschip steeds een grote hoeveelheid containers geladen of gelost. Zo zijn per zeeterminal minder scheepsbewegingen nodig om dezelfde hoeveelheid containers te behandelen. Dat kan leiden tot een overzichtelijkere kadeplanning van de terminals met minder kans op verstoringen. Daardoor verminderen de wachttijden van de binnenschepen en wordt de terminalcapaciteit beter benut (zie Konings, 2007). Het Container Transferium is niet gericht op shortsea. Voor een efficiënte overslag van shortsea naar deepsea en andersom moet de gespecialiseerde overslag voor shortsea dichtbij die van deepsea zijn.

Het Container Transferium geeft dus zowel een stimulans aan de binnenvaart als aan het wegvervoer. De kansen voor de binnenvaart liggen op het traject Transferium-Maasvlakte. Het traject Transferium-achterland biedt kansen voor het wegvervoer. Het is dan ook nog de vraag of door het Container Transferium het marktaandeel van de binnenvaart ten opzichte van de weg zal toenemen. Met name reistijd en reistijdbetrouwbaarheid van het wegvervoer op de achterlandverbindingen zal door een Container Transferium immers belangrijk toenemen.

¹² De barge-barge overslagvolumes zullen naar verwachting de 20.000 TEU op jaarbasis niet overstijgen waardoor dit voordeel beperkt zal zijn.

Het Container Transferium is een initiatief van het Havenbedrijf Rotterdam. Via procedures voor de ruimtelijke ordening (streek- en bestemmingsplannen) heeft de overheid een grote voorwaardenscheppende rol bij het creëren daarvan. Daarnaast is het Container Transferium opgenomen in het programma 'Randstad Urgent'.

Het Havenbedrijf Rotterdam heeft het initiatief genomen voor het container transferium. Stel dat de overheid zich niet met dit voorstel zou bezighouden, wat zou er dan fout gaan? Waarschijnlijk niet erg veel. Ten eerste is er een verdienmodel. De kostenreducties voor het wegtransport en de binnenvaart maken dat er voldoende mogelijkheden zijn om de ontwikkelings- en aanlegkosten later terug te verdienen. Pas als blijkt dat de kosten niet volledig in rekening zijn te brengen, komt aanvullend overheidsbeleid in beeld. Bij voorkeur leidt dit beleid tot het beprijzen van externe effecten en niet tot subsidies.

Ten tweede is er een grote partij met voldoende toegang tot de kapitaalmarkt die de coördinerende en initiërende rol op zich neemt: het Havenbedrijf Rotterdam. De nationale en lokale overheden zouden kunnen bijdragen door de procedures die het Havenbedrijf moet doorlopen voor de aanleg van het Transferium zo transparant en soepel mogelijk toe te passen. Met één loket en duidelijke tijdspaden.

Een andere overheidstaak kan ontstaan als het Havenbedrijf hoge kosten moet maken om het container transferium aan te laten sluiten op het rijkswegennet. Indien deze weg toegankelijk voor al het verkeer moet zijn zonder tolheffing, is het wellicht niet mogelijk om deze infrastructurele kosten terug te verdienen. De overheid zou in dat geval (een deel van) de aansluiting op het wegennet moeten aanleggen of financieren of zou tolwegen naar het container transferium kunnen toestaan.

Modal shift ambitie Tweede Maasvlakte

Het Havenbedrijf Rotterdam heeft voor de aanleg van Maasvlakte 2 de ambitie vastgelegd dat meer goederen via water en spoor moeten worden vervoerd en minder over de weg (modal shift). In de contracten voor gronduitgifte voor Maasvlakte 2 zijn door het Havenbedrijf hierover afspraken gemaakt met de terminaloperators. Deze modal shift ambitie kan ertoe leiden dat binnenvaart en shortsea in de nabije toekomst, beter dan nu het geval is, ingepast worden in nieuwe terminals die aangesloten zijn op weg, water en spoor. Het is de vraag of hierbij voldoende wordt gekeken naar de verhouding tussen de afhandelcapaciteit van terminals voor de containerbinnenvaart in de Rotterdamse haven vergeleken met de binnenvaartterminals in het achterland.

Nu al is een grotere afhandelcapaciteit voor de containerbinnenvaart en shortsea op de Maasvlakte beschikbaar gekomen. In 2008 zijn de ECT Delta Barge Feeder Terminal en de Euromax Terminal geopend. De Delta Barge Feeder Terminal is expliciet gericht op binnenvaart en shortsea. De Euromax Terminal is geschikt voor zowel deepsea, binnenvaart en shortsea. Er is nog niet onderzocht in hoeverre dit een gunstige invloed heeft gehad op de wachttijden voor laden en lossen van binnenschepen en shortsea¹³. In 2010 volgt de APM Barge Terminal speciaal voor binnenvaart. De dedicated terminal voor shortsea is de Rotterdam Shortsea Terminal (RST). Dit is een aparte terminal voor intra-EU verkeer, dus voor de zoals

¹³ De ontwikkeling van de "Havenverblijfindex" (zie www.cbrb.nl/havenverblijfindex) laat over 2009 geen meetbare effecten zien van deze extra capaciteit.

eerder aangeduide zuivere shortsea. Daarnaast zijn binnenvaart en shortsea natuurlijk te bedienen door de deepsea terminals. Echter bij deze terminals staat het zo snel mogelijk afhandelen van de grote zeeschepen bovenaan. Dit kan ten koste gaan van de afhandeling en planning van binnenvaart en shortsea (zie Kolkman, 2009).

Het spreekt voor zich dat een toereikende terminalcapaciteit voor de binnenvaart en shortsea een randvoorwaarde vormt voor een sterkere concurrentiepositie van beide modaliteiten.

Dit voorstel betreft het verbeteren van de beschikbaarheid van gespecialiseerde overslagcapaciteit voor binnenvaart en shortsea op de Tweede Maasvlakte. Is de overheid nodig om dit voorstel uit te voeren? Ook hier geldt dat er een verdienmodel is: de opdrachtgevers van de binnenvaart en shortsea hebben baat bij efficiëntere overslagcapaciteit en de terminaloperator heeft daardoor de prikkel om te investeren in deze capaciteit.

De deepsea-terminal heeft alleen een contractuele relatie of wederzijdse prestatieverplichting met de zeereederij. Niet met de achterlandmodaliteiten. Vanouds is de zeereederij de enige betalende klant. In de tarieven die de terminaloperator aan de zeereederij in rekening brengt, zijn naast de kosten voor de overslag aan de zeezijde ook de kosten voor opslag van containers op de terminal en de kosten van de overslag naar de achterlandmodaliteiten inbegrepen.

Om de afhandelcapaciteit voor binnenvaart en shortsea ook daadwerkelijk te verbeteren, is het belangrijk dat het Havenbedrijf in de contracten voor grondafgifte bindende afspraken maakt met terminaloperatoren over een efficiënte inpassing van capaciteit voor de binnenvaart en shortsea. Daar is de overheid niet voor nodig omdat het Havenbedrijf zelf voldoende prikkels en mogelijkheden heeft om deze contractuele verplichtingen bij de terminaloperators neer te leggen. De overheid speelt eventueel een rol bij de handhaving van de afspraken via de rechtbank.

Meer sea-sea overslag door grotere zeeschepen

Een gevolg van de wereldwijde groei van het containervervoer is de ontwikkeling van en investering in steeds grotere zeeschepen. Deze trend lijkt zich door te zetten. In de eerste zes maanden van 2010 telde de Rotterdamse haven zeventig aanlopen van schepen uit de grootste categorie (10.000 tot 15.000 TEU). In april 2010 noteerde één van de 'Ultra Large Container Carriers' de grootste 'callsize' ooit: 8053 geloste en geladen eenheden (TEU). Ter vergelijking, de gemiddelde overslag per aanloop is ongeveer de helft. Deze nieuwe schepen zijn dermate groot dat zij niet alle zeehavens in de Hamburg – Le Havre range kunnen aandoen, maar slechts één of een zeer beperkt aantal. Daardoor kan de deepsea-shortsea overslag een prominentere rol voor Rotterdam gaan betekenen voor de aan- en afvoerstromen naar andere Europese havens. Ook wel aangeduid als maritieme hub-functie.

Omdat de maritieme toegang tot de Rotterdamse haven onovertroffen is in vergelijking met de naaste concurrenten, zou de Rotterdamse haven zich tot Europese container hub kunnen ontwikkelen. De schaalvoordelen die dat met zich meebrengt, kunnen kansen bieden voor shortsea. Het is echter geen vanzelfsprekendheid dat het lossen van containers van grote zeeschepen leidt tot extra sea-sea overslag. Dat is alleen het geval bij containerstromen naar het exclusieve achterland van de betrokken zeehavens elders in Europa. Maar als ook via andere modaliteiten herkomst en bestemmingen in het achterland goedkoop en

snel zijn te bedienen, levert dit geen verschuiving op in de concurrentiepositie van het shortsea vervoer. Het is ook de vraag of de extra sea-sea overslagactiviteiten voldoende toegevoegde waarde hebben, zeker als daar ook extra kaderuimte in de haven voor nodig is. De universiteit van Antwerpen (Steunpunt Goederenstromen, Department of Transport and Regional Economics) staat dan ook kritisch tegenover deze ontwikkeling.

Hier heeft de overheid een rol bij het stroomlijnen en verminderen van administratieve procedures en het harmoniseren van internationale reguleringsverschillen die handel in de weg staan.

Op dit moment zijn er voor grensoverschrijdend goederenvervoer in zeehavens twaalf inspecties en diensten. Om containerafhandeling via sea-sea overslag te stimuleren, dient de handhaving via één loket aanspreekbaar te zijn. Dit is in Rotterdam (en Amsterdam) al het geval: de informatie van de toezichthouders is tegenwoordig toegankelijk via één website. Verder is het belangrijk internationale verschillen in regels zoveel mogelijk weg te nemen (harmonisatie van financiële en administratieve procedures). Hiertoe heeft de EU reeds beleid richting een 'Maritieme ruimte zonder grenzen' ingezet (zie bijlage 3). Nederland heeft dit beleid politiek ondersteund. Sterker nog: de ambtenaren voeren in feite een dubbele taak uit. Ze onderhandelen over het regulerend kader en tegelijk lobbyen ze voor een zo gunstig mogelijk kader voor de Nederlandse binnenvaart en shortsea. Het zou echter voor de hand liggen als de binnenvaart en shortsea zelf hun lobbyactiviteiten uitvoeren¹⁴.

Ontwikkeling extended gates

Het gebruik van nieuwe ruimtelijke terminalconcepten, zoals het extended-gate-concept (zie Giuliano en O'Brien, 2008), kan in principe ook bijdrage aan een verbetering van de concurrentiepositie van de binnenvaart. Extended gates zijn binnenvaartterminals in het achterland die naast containeroverslag ook douaneactiviteiten verzorgen die traditioneel bij de zeeterminals plaatsvinden. Een voorbeeld van zo'n extended gate is CCT Moerdijk. Het is een binnenvaartterminal met directe shuttlediensten over water naar de ECT-terminal op de Maasvlakte. Dat gebeurt onder verantwoordelijkheid van ECT en diens douaneafhandeling. Zodra de containers op de Maasvlakte zijn gelost, zijn ze gelijk door te zetten naar het achterland. Daar worden ze verder gesorteerd en vindt de douaneafhandeling plaats. Het voordeel is dat ze slechts kort kaderuimte op de Maasvlakte in beslag nemen. Met name bij groter wordende call-sizes (losvolumes) kan dit concept helpen de terminalcapaciteit beter te benutten, waardoor de overslag verder kan toenemen.

Aan de ene kant ontlast de extended gate CCT Moerdijk de drukke wegverbindingen vanuit de Rotterdamse haven door containers van de weg af te halen en via het water naar Moerdijk te vervoeren. Daar liggen mogelijkheden voor de binnenvaart. Aan de andere kant wordt, voor het vervoer van Moerdijk naar het achterland, juist het goederenvervoer via de weg gestimuleerd omdat de drukke A15 kan worden vermeden. Vrachtwagens hoeven niet meer helemaal naar de Maasvlakte te rijden en kunnen containers ophalen of aanbieden bij de extended gate. De extended gate geeft dus zowel een stimulans aan de binnenvaart als aan het wegvervoer. De kansen voor de binnenvaart liggen op het traject Maasvlakte-Moerdijk. Het traject

¹⁴ In sommige gevallen gebeurt dit al. Met name op EU gebied (bijvoorbeeld ECSA).

Moerdijk-achterland biedt kansen voor het wegvervoer. Het is maar zeer de vraag of door een extended gate het marktaandeel van de binnenvaart ten opzichte van de weg zal toenemen. Ook kan door het gebruik van extended gates een deel van de bewerkingen en services die traditioneel in de haven plaatsvinden, verschuiven naar deze gates in het achterland. Als te veel VAL (value added logistics) en VAS (value added services) uit de haven zelf verdwijnen, kan het economisch en maatschappelijk bestaansrecht van de haven worden aangetast.

Wat zou er gebeuren als de overheid zich niet met de maatregel bemoeit? Wat is het publiek belang? Op zich hebben de containeroverslagbedrijven en vervoerders prikkels genoeg om het concept extended gate uit te werken. Het levert immers kostenvoordelen in de vervoersketen op. Het publiek belang zou kunnen zijn dat de investering in extended gates zich niet terugverdient, omdat een deel van de voordelen wegvloeien naar andere partijen die er niet voor hoeven te betalen. Zo hebben alle partijen voordeel bij minder drukte en snellere afhandeling in de zeehavens, maar krijgt misschien niet iedereen daarvoor een rekening. Denk aan de vrachtauto's die nu minder file op de A15 hebben, omdat een deel van het wegtransport niet meer door hoeft te rijden naar de zeehavens om de containers op te halen. Het is op dit moment niet duidelijk in hoeverre weglekkende baten de investeringsbeslissing negatief beïnvloeden. Stel dat dit het geval is, dan kan het efficiënt zijn om schaarste van wegcapaciteit bij de drukste wegen rond de zeehavens beter te beprijzen. Het is minder efficiënt om een subsidie te verlenen voor de ontwikkeling van de extended gate ter grootte van de weglekkende baten. Subsidies kosten belastinggeld en kunnen gemakkelijk leiden tot te veel aanleg en dus een te grote extended gate.

Verbetering informatiesystemen in voer- en vaartuigen

Uit onvrede bij de binnenvaartoperators over de lange wachttijden bij de containerterminals in de zeehavens is het binnenvaartproject MIS-Cobiva (management informatiesysteem voor de containerbinnenvaart) ontstaan. Het project is in 2008 in gang gezet door vijf grote operators: Alcotrans, Bulcontrans, Contargo, Danser en Rhinecontainer (de ABCDR-combinatie). Samen zijn ze goed voor 40% van de markt voor het containervervoer in het Europese achterland. MIS-Cobiva moet uitgroeien tot een overkoepelend informatiesysteem voor de containerbinnenvaart voor een betere planning en afhandeling van de schepen. MIS-Cobiva gaat gebruikmaken van bestaande systemen zoals Portbase¹⁵ en de planningssystemen van overslagbedrijven. MIS-Cobiva werkt via GPS en is een vorm van tracking en tracing zoals bij het wegvervoer al langer wordt toegepast. Het doel is dat de complete containervaart tot aan Zwitserland en alle containerterminals in Rotterdam, Amsterdam en Antwerpen hieraan deel gaan nemen. Het MIS-Cobiva-project krijgt subsidie van het Havenbedrijf Rotterdam en het ministerie van EZ (SenterNovem, in 2010 ondergebracht in Agentschap NL). MIS-Cobiva kan onzekerheden en onverwachte verstoringen in de planning voor het afhandelen van de binnenvaart verminderen¹⁶. Ook in Vlaanderen en Duitsland wordt tracking en tracing bij de binnenvaart ingevoerd met steunprogramma's van de overheid¹⁷.

¹⁵ In maart 2009 is Portbase officieel van start gegaan. Portbase komt voort uit Port infolink in Rotterdam en PortNET in Amsterdam. Rotterdam en Amsterdam hebben hiermee nu één gezamenlijk Port Community Systeem.

¹⁶ Niet alle belangrijke informatie is voor het systeem beschikbaar. Bijvoorbeeld, informatie over wat er op een te lossen zeeschip zit en wanneer welke containers waar naar toe moeten, wordt door de reders niet aan ECT geleverd.

¹⁷ Zie: <http://www.informatie.binnenvaart.nl/intermodaalvervoer/267-belgie-kiest-voor-gps-gprs.html>

Het spreekt voor zich dat verbetering van binnenvaartspecifieke informatiesystemen een gunstige uitwerking kunnen hebben op de vervoerprijs, de reistijd en met name de betrouwbaarheid van de reistijd. Dat kan een gunstige invloed hebben op de concurrentiepositie van de binnenvaart.

Het verbeteren van de informatiesystemen is in het voordeel van de containerbinnenvaart. In een markt met voldoende concurrentie hebben zij dus in eerste instantie zelf baat bij het ontwikkelen van dit soort systemen. Hier geldt dus wederom de eerder gehanteerde argumentatie van een verdienmodel.

Verbetering informatiestroom tussen verladers/vervoerders en in de keten

Naast tracking en tracing wordt ook nagedacht over een intelligent planningssysteem om de omloop van de binnenvaart langs de diverse terminals in de Rotterdamse haven te optimaliseren. Op deze manier is onverwachte wachttijd en verblijftijd te verminderen. Honderden binnenschepen vragen in het Rotterdamse havengebied dagelijks een terminalplaats aan voor het laden en lossen van containers. Het gaat per schip niet om één, maar vaak om meer terminals die moeten worden aangedaan.

Het maken van afspraken tussen de binnenvaart en terminaloperators over een geschikt afhandelmoment gaat meestal via de telefoon, fax of e-mail en is een moeizaam en onoverzichtelijk proces. Vertraagde afhandeling van een binnenschip bij de ene terminal werkt door voor afspraken bij de andere terminals die het schip daarna aandoet. Al met al is er veel communicatie nodig om tot afspraken te komen en als eenmaal afspraken zijn gemaakt, worden ze vaak later weer veranderd. Met als gevolg veel onzekerheid: onzekere afspraken, onzekere wachttijden, onzekere aankomsttijden en onzekere verblijftijden in de zeehaven.

Om de genoemde onzekerheden te verminderen, hebben de sector en de Universiteit Twente de mogelijkheid onderzocht om een intelligent planning- en coördinatiesysteem voor de containerbinnenvaart in de Rotterdamse haven te ontwikkelen. Gedacht wordt aan een zogenoemd agent technology-systeem ("Planning Apart Together"): een IT-systeem dat de planning van de binnenschepen en operators op een intelligente manier coördineert, zonder daarbij de individuele autonomie te beperken (zie Douma, 2008). Ook voor deze maatregel geldt dat een verbetering van de concurrentiepositie van de binnenvaart in de rede ligt.

In een markt met voldoende concurrentie komt de prikkel om de afstemming tussen de terminals en de binnenvaart te verbeteren primair vanuit kostenbesparingen voor de sector zelf. Dit is weer het steeds terugkomende argument van het verdienmodel.

Is er een rol voor de overheid? Marktmacht speelt mogelijk een rol omdat er slechts enkele aanbieders van terminalruimte zijn in de Rotterdamse haven. Binnenschippers moeten hun diensten wel afnemen. Ze hebben geen alternatief als het gaat om containeroverslag. Als dit leidt tot misbruik door terminaloperators kan de Nederlandse Mededingingsautoriteit of de Vervoerkamer optreden. Er is wat dat betreft dus geen extra overheidsbeleid nodig.

Ook kan sprake zijn van informatie-asymmetrie. Binnenvaartrederijen en terminaloperators kunnen vanuit strategische overwegingen bepaalde informatie voor elkaar achterhouden om hun eigen processen te optimaliseren. Ze benadelen daarmee de andere partij. Een deel van de informatieproblemen is wellicht op te

lossen door voor een andere contractstructuur tussen de partijen te kiezen. Dit is echter geen taak voor de overheid. Als er sprake is van een coördinatieprobleem zou de overheid een faciliterende rol kunnen spelen bij het bijeenbrengen van de partijen.

3.3

Voorstellen in het kader van de andere speerpunten

In de vorige paragraaf hebben we mogelijkheden besproken om de binnenvaart en shortsea een grotere rol te geven in het containertransport bij het eerste speerpunt van de beleidsbrief Binnenvaart. In deze paragraaf bespreken we de voorstellen die we hebben ingedeeld bij de rest van de speerpunten uit de beleidsbrief:

- Toekomstvast netwerk ontwikkelen van waterwegen en havens (speerpunt 2);
- Vervoer over water op termijn de schoonste modaliteit maken (speerpunt 3);
- Permanent verbeteren van de veiligheid (speerpunt 4);
- Stimuleren van innovatie (speerpunt 5).

Ook hier gaat het om voorstellen die de binnenvaart en shortsea sector zelf noemen en volgens de sector kansen bieden voor groei van het containervervoer via het water. Sommige van deze speerpunten hebben dan ook een duidelijke relatie met het eerste speerpunt, namelijk de versterking van de concurrentiepositie van de binnenvaart en shortsea.

MIRT vaarwegen versneld uitvoeren (speerpunt 2)

Het kabinet zal in de periode tot en met 2016 het achterstallig onderhoudsprogramma voor de rijksvaarwegen uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) versneld uitvoeren. De kwaliteit van de vaarwegstructuur heeft een belangrijke impact op de concurrentiepositie van de containerbinnenvaart (Policy Research Corporation, 2007a). De vaarwegdimensies stellen bijvoorbeeld grenzen aan het gebruik van grotere schepen. Een ander voorbeeld zijn lange en onzekere wachttijden bij bruggen en sluisen die een negatief effect op reistijd en reistijdbetrouwbaarheid hebben. Of de bereikbaarheid die sterke invloed ondervindt van het aantal binnenlandse terminals, hun locatie, efficiëntie en aansluiting op andere modaliteiten als weg en spoor voor het voor- en natransport.

Aanvullend op de MIRT-projecten is het ministerie van Verkeer en Waterstaat in 2008 gestart met de subsidieregeling 'Quick Wins binnenhavens'. Deze regeling verbetert de kwaliteit van regionale vaarwegen voor goederenvervoer over water en de bereikbaarheid van binnenhavens. Provincies, regio's, gemeenten en overheden met publieke infrastructuur konden over 2008 en 2009 'quick win' projecten indienen die concreet bijdragen aan het versterken van het netwerk van binnenhavens. Uit onderzoek van Ecorys (2010) blijkt dat –mede dankzij quick wins– er tot 2020 voldoende capaciteit zal zijn om de verwachte groei in het bulk- en containertransport via de binnenvaart op te vangen.

Voor weginfrastructuur is de vraag of de overheid überhaupt een rol zou moeten hebben bij aanleg en onderhoud uitgebreid besproken in het SEO-rapport van Hof et. al, (2007). Deze argumentatie passen we hieronder toe op vaarwegen.

Van oudsher kampen waterinfrastructuur en -gebruik met verschillende vormen van marktfalen, die de traditioneel grote rol van de overheid kunnen verklaren. Net als weginfrastructuur kent de aanleg van waterwegen economies of scale en scope die marktmacht in de hand werken en ingrijpen door de overheid noodzakelijk kunnen maken. Ook zijn er externe effecten verbonden aan waterwegen. Negatieve externe

effecten zijn bijvoorbeeld landschapsdoorsnijding of geluidsoverlast en de uitstoot van schadelijke stoffen door het gebruik. Voor het bestrijden van externe gebruiksgelateerde effecten kunnen heffingen en verhandelbare emissierechten worden ingezet. Positieve externe effecten ontstaan als regionale deelmarkten door de infrastructuur beter met elkaar in verbinding worden gebracht. Maar positieve externe effecten ontstaan ook in het kader van de Nederlandse waterhuishouding. Denk aan het tegengaan van overstromingen of het leveren van drinkwater. Een deel van deze laatste effecten zijn moeilijk terug te verdienen door een private waterbeheerder. Ook dit rechtvaardigt bemoeienis van de overheid met de aanleg en het onderhoud van de waterwegen.

Waterwegen zijn echter, zeker voor goederenvervoer, geen publiek goed in economische zin. Door voortschrijdende techniek is het steeds beter mogelijk het gebruik te beprijzen en zo free riding te voorkomen. Met tolhuisjes is het gebruik van vaarwegen – desgewenst variabel naar tijd, plaats en vaartuigtype – te beprijzen. Daarmee wordt de rol van de overheid als subsidieverstrekker voor en producent van vaarwegen minder vanzelfsprekend. In de praktijk is het vanwege de Akte van Mannheim echter niet altijd mogelijk de binnenvaart te laten betalen voor het gebruik.

Versterken internationaal netwerk inland terminals (speerpunt 2)

Het kabinet wil intensiever samenwerken met regionale overheden om de totale goederenvervoerketen te versterken. Dat gaat verder dan multi-modaal ontsloten binnenlandse terminals en het denken in (Europese) transportcorridors en het daarin optimaliseren van modaliteitcombinaties. Het gaat over het koppelen van besluitvorming over nationale en regionale infrastructuur met ruimtelijke en economische ontwikkeling. Daarbij wordt expliciet rekening gehouden met de verschillende ruimtelijke claims (voor wonen, werken en recreatie) op locaties voor binnenlandse containerterminals.

In Nederland is een netwerk van binnenlandterminals beschikbaar. Europees gezien is men nog niet zo ver. Wel komen er in België, het Ruhrgebied en Oostenrijk terminals bij. En in Noord Frankrijk krijgt de bouw van terminals een impuls door de aanleg van het kanaal Seine-Nord. Nederland werkt in Europees verband mee aan het oplossen van knelpunten in de internationale vaarwegstructuur en werkt onder andere samen met Frankrijk en België aan het Seine-Nord project.

Het is evident dat wanneer de kosten van de maatregelen ressorterend onder speerpunt 2 niet op de binnenvaart worden afgewenteld deze maatregelen bij voorbaat een versterking van de concurrentiepositie van de binnenvaart betekenen en tegelijkertijd de strategische reservecapaciteit van de binnenvaart vergroten.

Het is voor de concurrentiepositie van de binnenvaart positief als het achterland beter bereikbaar is via vaarwegen. De sector heeft dus baat bij het in Europees verband aanpakken van de knelpunten in de internationale vaarweginfrastructuur. Toch is het zeer de vraag of de binnenvaartsector dit zelf kan organiseren.

Duurzaamheidsmaatregelen (speerpunt 3 en 5)

Klimaatverandering is zeer relevant voor de binnenvaart. Veranderingen in neerslagpatronen kunnen namelijk grote effecten hebben op de waterstanden. Een lage waterstand op rivieren zorgt ervoor dat binnenschepen hun capaciteit slechts gedeeltelijk kunnen gebruiken wat tot hogere transportkosten, minder aanbod van transportcapaciteit en hogere transportprijzen leidt (zie Koetse en Rietveld, 2007;

Jonkeren, 2009). Een goed praktijkvoorbeeld is de langdurige lage waterstand op de Rijn tijdens de zomer van 2003. Binnenschepen konden nog maar voor de helft geladen worden en veel klanten moesten opeens uitwijken naar spoor en weg¹⁸. Klimaatverandering kan dus het gebruik van andere modaliteiten stimuleren en negatief uitwerken voor de binnenvaart.

Omgekeerd zou mitigatie van klimaatverandering door broeikasgasreductie de binnenvaart ook in de kaart kunnen spelen. Het Havenbedrijf Rotterdam heeft onder de paraplu van het 'Clinton Climate Initiative' het voortouw genomen om samen met andere grote zeehavens in binnen- en buitenland de uitstoot van broeikasgassen aan te pakken.

Duurzaamheid kan een extra kwaliteitselement zijn in de concurrentiestrijd bij het aantrekken van goederenstromen. Hier liggen wellicht ook kansen voor binnenvaart en shortsea. De vraag is dan wel, hoe schoon het vervoer over water ten opzichte van concurrerende vervoerwijzen is. De studie van Den Boer et al. (2008) geeft deels antwoord door de emissies per tonkilometer van verschillende vervoersalternatieven die in meer of mindere mate met elkaar concurreren onderling te vergelijken. De analyses voor het containervervoer zijn opgenomen in bijlage 4. Daaruit blijkt dat zo iets als 'de schoonste modaliteit' niet bestaat. Er is gekeken naar de vervuiling per modaliteit, waarbij de binnenvaart relatief gunstig scoort.

Het beeld van de emissies van de verschillende vervoermodaliteiten is overigens nog sterk aan verandering onderhevig door de uitwerking van allerlei beleidsmaatregelen in combinatie met technologische ontwikkeling. De introductie van Euronormen voor wegvoertuigen zorgde er bijvoorbeeld voor dat de emissies van nieuwe voertuigen sinds de jaren negentig sterk zijn afgenomen. Voor de binnenvaart en shortsea zijn dergelijke ontwikkelingen ook zichtbaar geworden. CO₂-emissies van binnenvaart en shortsea zijn te reduceren door verschillende technieken. Bijvoorbeeld door: optimaliseren van het rendement van de schroef; optimaliseren van de vorm van de scheepsromp; adviserende tempomaat; warmteterugwinning uit uitlaatgassen; of het gebruik van aangroeiwerende verf. De overheid stimuleert energie-efficiëntie en minder CO₂-emissies via het subsidieprogramma 'VoortVarend Besparen' en via het innovatieprogramma voor de binnenvaart (SIB).

Innovatie is nog veel sterker te stimuleren wanneer de overheid de negatieve externe milieueffecten van de verschillende transportmodaliteiten zou internaliseren. Het betekent dat de negatieve externe effecten van vervoer (emissies, geluid of congestie) via een heffing worden verdisconteerd in de vervoerprijs. Door de gebruiker van de verschillende vervoermodaliteiten op die manier te belasten, neemt de gebruiker de geïnternaliseerde externe kosten mee in zijn afweging. In juli 2008 bracht de Europese Commissie haar strategie uit om de externe kosten bij alle vervoermodaliteiten te internaliseren. Op dit moment zijn bij geen van de modaliteiten de milieukosten helemaal verdisconteerd in de vervoerprijs¹⁹. Het vergroenen van goederenketens brengt dus enerzijds hogere transportkosten met zich mee, maar stimuleert anderzijds ook innovatie. Op zich hebben de

¹⁸ Nieuwsblad Transport, 15 april 2009, p. 12.

¹⁹ Het KIM heeft een verkenning uitgevoerd naar de welvaarts- en mobiliteitseffecten van een aantal mogelijke varianten voor het internaliseren van de externe kosten (Lijesen et al., 2009). Uit deze studie blijkt dat het internaliseren van de externe kosten leidt tot een verhoging van de welvaart in Nederland.

binnenvaart en shortsea daarbij een gunstige uitgangspositie ten opzichte van de andere modaliteiten²⁰.

Zou de binnenvaart ook zonder overheidsingrijpen via het subsidieprogramma 'VoortVarend Besparen' en het 'innovatieprogramma voor de binnenvaart' steeds schoner en zuiniger worden? Bij wijze van voorbeeld is deze vraag in bijlage 5 uitgebreider uitgewerkt. We hanteren hierbij het perspectief van de binnenvaart als afnemer van schone motoren (heeft de binnenvaart voldoende prikkels om te investeren in schone motoren?). We beschouwen pas na een beoordeling van de efficiëntie het perspectief van de aanbieder van schone motoren (de innovator). De uitkomst is dat vanwege aan binnenvaart verbonden negatieve externe effecten er reden is om de ontwikkeling van schone technologie te stimuleren. Omdat de milieueisen op dit moment verder gaan dan de voorkeuren van klanten, is het voor binnenschippers nog niet rendabel om in de duurdere, schonere motoren te investeren. Bovendien zijn in veel gevallen de oude scheepsmotoren nog niet economisch afgeschreven (scheepsmotoren gaan tientallen jaren mee).

In plaats van de vraag naar schone motoren te subsidiëren, wat nu gebeurt, zou het beter kunnen zijn om over gehele linie van vervoersmodaliteiten de externe effecten te internaliseren en infrastructuurkosten in rekening te brengen zodat een level playing field ontstaat. Subsiëring verstoort namelijk de werking van de vervoersmarkten. Het internaliseren van externe effecten kan met heffingen of verhandelbare emissierechten.

Secure lanes binnenvaart (speerpunt 4)

Veiligheid is een thema dat hoog op de maatschappelijke agenda staat. Burgers accepteren geen grote risico's meer (in hun achtertuin) en eisen transparantie en zekerheden over de mogelijke gevaren in hun leefomgeving. Dit leidt tot toenemende eisen aan het bedrijfsleven en regelgeving vanuit de overheid. Naast de problematiek van externe veiligheid speelt ook de wereldwijde terroristische dreiging een belangrijke rol in de internationale goederenstromen (Van Damme et al., 2009; Meersman et al., 2009). Veiligheid en security zijn wezenlijke factoren in de concurrentieverhoudingen geworden. Als dit goed op orde is, kan het een extra kwaliteitselement zijn om goederenstromen aan te trekken en te behouden. Een voorbeeld daarvan is het project voor de ontwikkeling van een zogenoemde 'secure lane' waarbinnen het Centraal Bureau voor de Rijn- en Binnenvaart, Havenbedrijf Rotterdam, ECT, Douane en het ministerie van Verkeer en Waterstaat samenwerken. Een secure lane is een gecertificeerd controlesysteem op binnenlandse containerterminals en binnenschepen die de containers van daaruit naar de zeeterminals vervoeren. Dat maakt het mogelijk douanecontroles van deze containers in zeehavens te minimaliseren en kan leiden tot een snellere overslag van binnen- naar zeevaart. Secure lanes zijn toe te passen om de voordelen van extended gates beter te kunnen benutten.

Het verhogen van het niveau van veiligheid en security van goederenketens brengt kosten met zich mee, maar ook een betere vervoerskwaliteit door snellere overslag.

²⁰ Bij concurrentie op prijs moeten de modaliteiten binnenvaart en shortsea echter harder hun best doen dan het wegvervoer om goederenstromen naar zich toe te halen en om ze vast te houden. De studie van Policy Research Corporation (2007b) laat zien dat de weg per ton 10% duurder maken niet hetzelfde effect zal hebben als de binnenvaart of het spoor 10% subsidiëren. Het binnenlands containerwegvervoer duurder maken met 10% per TEU is in absolute termen gelijk als de binnenvaart 37% en het spoor 19% per TEU goedkoper maken. Beide maatregelen leiden tot dezelfde modal shift.

Het is daarom de vraag hoe die effecten per saldo uitpakken voor positie van binnenvaart en shortsea ten opzichte van vervoer via weg en spoor.

Ook zonder overheid heeft de binnenvaart en shortsea sector voldoende prikkels om dit veiligheidsaspect te regelen. Er is een verdienmodel, omdat de efficiëntiewinsten van snellere overslag te gebruiken zijn om (in ieder geval deels) de investeringen te betalen. De overheid kan een faciliterende rol spelen door de betrokken overheidsdiensten het mandaat te geven mee te werken aan dit certificeringssysteem.

3.4 Overzicht voorstellen en effecten

In dit hoofdstuk zijn tien voorstellen beschreven die de binnenvaart en shortsea mogelijk een grotere rol kunnen geven in het containertransport. Om de voorstellen te verzamelen, hebben we 'open interviews' gehouden met personen uit de praktijk en wetenschap. De interviews hebben echter geen nieuwe ontwikkelingen opgeleverd. De genoemde voorstellen zijn al in gang gezet en staan aan het begin van hun ontwikkeling: conceptuele fase, pilot fase, of eerste toepassing in de praktijk. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat is bij al deze ontwikkelingen op enigerlei wijze betrokken. Ook in Vlaanderen waar de cultuur van de binnenvaart vergelijkbaar is met die bij ons speelt de vraag hoe potentiële kansen voor meer containervervoer over water van/naar de haven van Antwerpen beter te benutten zijn. Daar worden grotendeels dezelfde oplossingsrichtingen bestudeerd²¹. Het tweede voorstel dat in dit hoofdstuk is beschreven –modal shift ambitie Maasvlakte 2– is ook in Vlaanderen belangrijk, maar niet zo'n hard punt in de contracten voor gronduitgifte als in Rotterdam. Naar toepassingen van het laatste voorstel –secure lanes– voor de Vlaamse binnenvaart wordt op dit moment nog nauwelijks gekeken. Een mogelijkheid die in Vlaanderen wel aandacht krijgt, maar de Nederlandse binnenvaart en shortsea sector niet noemen, is het toepassen van publiek-private samenwerking (PPS) bij de bouw van kademuuren.

De voorstellen voor de Nederlandse binnenvaart en short sea die uit de interviews naar voren komen, zijn belangrijke bouwstenen voor de transitie naar een veiliger, hoogwaardiger en duurzamer achterlandtransport. Zij werken echter niet allemaal bij voorbaat ten gunste van de concurrentiepositie van het containervervoer via het water. Soms stimuleren de voorstellen zowel de binnenvaart als het wegvervoer en is het maar zeer de vraag of –in een groeiende markt– de binnenvaart haar marktaandeel kan vergroten of zelfs handhaven. Het is nog niet mogelijk een globale inschatting te maken van de maatschappelijke kosten en baten van deze voorstellen. Daarom geven we in tabel 3.1 een overzicht van de voorstellen in de vorm van 'kansen'. Met kans wordt bedoeld de mogelijkheid om het marktaandeel en de rol van een modaliteit te laten groeien. De kansen krijgen per modaliteit een score op een 5-puntsschaal (++, +, 0, -, --). Een kans voor de binnenvaart of shortsea sector kan positief maar ook negatief uitpakken voor de andere modaliteiten. Vervoerwijzen die niet profiteren van een bepaalde kans maar ook geen nadelen ondervinden, krijgen een 0.

²¹ Zie University of Antwerp, Faculty of Applied Economics, Department of Transport and Regional Economics:

(1) "Tactische studie E313 - doorrekening toekomstscenario's en goederentransport", te vinden via internetlink:

<http://www.ua.ac.be/download.aspx?c=thierry.vanelslander&n=9385&ct=005814&e=206749>

(2) "Capaciteitsbenutting in goederenvervoer", zie:

<http://www.ua.ac.be/download.aspx?c=thierry.vanelslander&n=9385&ct=005814&e=206454>

(3) "Zeehavens en maritiem transport: cruciale schakels voor logistiek succes", zie:

http://www.mobielvlaanderen.be/fpa/docs/strategische_verkenning.pdf

Tabel 3.1Kansen per modaliteit
gescoord

Kansen	Vervoerwijze			
	Weg	Spoor	Binnenvaart	Shortsea
Ontwikkeling Container Transferia	++	0	+	0
Modal shift ambitie MV2	-	+	+	0
Meer sea-sea overslag	0	0	0	++
Ontwikkeling extended gates	+	0	+	0
Verbetering informatiesystemen in voer- en vaartuigen	+	+	+	+
Verbetering informatiestroom tussen verladere/ vervoerders en in de keten	+	+	+	+
MIRT vaarwegen versneld uitvoeren (achterstallig onderhoud)	0	0	+	0
Versterken internationaal netwerk inland terminals	0	+	++	0
Duurzaamheidsmaatregelen	?	?	?	?
Secure lanes binnenvaart	0	0	+	+

Een deel van de maatregelen uit tabel 3.1 komen ook in het Transumo A15 project (2009)²² aan de orde. In Transumo project zijn de effecten van die maatregelen op het wegverkeer op de A15 gekwantificeerd. Deze effecten corresponderen met de waarderingen in tabel 3.1. Bijlage 6 gaat dieper op het Transumo A15 project in.

3.5 Reflectie: De rol van de overheid vanuit twee perspectieven benaderd

In dit hoofdstuk hebben we bij de tien voorstellen steeds in korte tekstblokken aangegeven wat de rol van de overheid bij de uitvoering van die maatregelen zou kunnen zijn om de publieke belangen te borgen²³. De overheidsrol per maatregel vatten we nog een keer samen in tabel 3.2.

²² Deliverables zijn te vinden op www.transumo-a15.nl

²³ Deze tekstblokjes zijn gebaseerd op de notitie die Barbara Baarsma (SEO) in opdracht van het KIM voor dit onderzoek heeft geschreven (Baarsma, 2009). Zie verder bijlage 2 voor het toegepaste economisch afwegingskader 'publieke belangen'.

Tabel 3.2

Rol overheid bij realisatie
 tien voorstellen is beperkt
 Bron: SEO Economisch
 Onderzoek (Baarsma, 2009)

Voorstel	Rol overheid
1. Ontwikkeling Container Transferia	Het Havenbedrijf kan investeringen in de transferia terugverdienen. Wel kan de overheid de procedures in het ruimtelijk ordeningsbeleid zo transparant en soepel mogelijk maken (met één loket en een duidelijk tijdpad). Verder heeft de overheid – indien er geen tolwegen mogen zijn – een rol bij de aanleg en financiering van de aansluiting van het transferium op het wegennet.
2. Modal shift ambitie Tweede Maasvlakte	De terminaloperator heeft een prikkel om te investeren in efficiëntere overslagcapaciteit. Het Havenbedrijf heeft ook een prikkel om in de contracten voor gronduitgifte bindende afspraken te maken met terminaloperators over een efficiënte inpassing van capaciteit voor de binnen- en kustvaart. Indien nodig heeft de overheid een rol bij het handhaven van deze contractuele afspraken tussen Havenbedrijf en terminaloperator.
3. Meer sea-sea overslag	Het huidige overheidsbeleid belemmert de vrije handel van containers. De rol van de overheid is in dit geval het stroomlijnen en verminderen van administratieve procedures rond door de overheid uitgevaardigde regels en het harmoniseren van internationale reguleringsverschillen die handel in de weg staan.
4. Ontwikkeling extended gates	Om de business case van het opzetten van extended gates sluitend te krijgen, kan het noodzakelijk zijn om positieve externe effecten (het wordt door de extended gates immers elders minder druk in havens en op autowegen) te beprijzen. Het meest efficiënt kan dit gebeuren met tolwegen of kilometerbeprijzing, een second best optie is een subsidie ter grootte van de weglekkende baten van de extended gates.
5. Verbetering informatiesystemen in voer-/vaartuigen	Hier geldt hetzelfde als bij voorstel 4: overheidsbeleid is alleen aan de orde als de binnenvaart minder negatieve externe effecten genereert dan wegvervoer. De first best optie is dan om de negatieve milieueffecten van wegvervoer beter te beprijzen.
6. Verbetering informatiestroom tussen verladings/vervoerders en in de keten	De oplossing ligt in handen van de sector zelf: andere contractuele afspraken voorkomen dat informatie niet gedeeld wordt. De overheid (meer precies: de NMa) heeft een rol als terminaloperators in de zeehaven misbruik zouden maken van hun economische machtspositie.
7. MIRT vaarwegen versneld uitvoeren (achterstallig onderhoud)	Het ligt voor de hand om in ieder geval een deel van het (achterstallig) onderhoud door de sector zelf te laten bekostigen. Vanwege transactie- en overlegkosten bij het uitvoeren van achterstallig onderhoud kan het nuttig zijn de overheid de rol van coördinator te geven. In de praktijk is het vanwege de Akte van Mannheim (alleen voor de Rijn) echter niet mogelijk om de waterweggebruiker te laten betalen.
8. Versterken internationaal netwerk inland terminals	De overheid zou een deel van de overlegkosten om internationale harmonisatie te bewerkstelligen – die nodig is om het internationale netwerk te versterken – kunnen dragen, mits het zo is dat de binnenvaart betere milieuprestaties levert dan wegvervoer. Als het wegvervoer niet schoner is, ligt het voor de hand dat de overheid de kosten van het internationale lobbywerk doorrekent aan de sector.
9. Duurzaamheidsmaatregelen	De overheid zou zich – in een poging het aanbod van schone, niet te dure motoren te bevorderen – met de sector kunnen inzetten voor generieke normen voor (scheeps)motoren tussen landen en het liefst ook tussen vervoermodaliteiten. Verder heeft de overheid vanwege de hoge transactiekosten een rol bij het stellen van normen (wat is schoon genoeg?). Indien een schoon imago zich niet terugverdient op de markt, kan de overheid de onrendabele top meefinancieren. De ontwikkeling van schone motoren hoeft in principe niet gesubsidieerd te worden, dat is alleen een optie als sprake is van marktmacht op de kapitaalmarkt waardoor het moeilijk is om aan kapitaal te komen. Effectief optreden van de NMa is daarbij overigens de first best optie. Aansluiting bij een algemene innovatiepot is second best, maar een specifieke regeling voor de binnenvaart is geen goed idee.
10. Secure lanes binnenvaart	Ook zonder overheid heeft de sector voldoende prikkels om dit veiligheidsaspect te regelen. De overheid kan een faciliterende rol spelen om de betrokken overheidsdiensten het mandaat te geven mee te werken aan dit certificeringssysteem.

Uit de beoordeling van de tien voorstellen vanuit de optiek van het borgen van publieke belangen blijkt dat de rol van de overheid bij het realiseren ervan vrij beperkt is. Veelal bestaat die rol uit het stroomlijnen van procedures en het mitigeren van overheidsfalen. Met name voor de faciliterende en regisserende overheidsrol is een nadere uitwerking vereist vanuit een tweede invalshoek, namelijk aan de hand van de procesmanagementbenadering uit de bestuurskunde²⁴.

De procesmanagementbenadering is gericht op het stroomlijnen van het handelen van partijen. De benadering is alert op falende omgang tussen publieke organisaties onderling of onvolkomen communicatie tussen publieke en private partijen. Er is niet één overheid, maar er zijn er vele, met steeds weer andere doelstellingen. De focus van de benadering ligt op de wijze waarop percepties ontstaan en wegen waarlangs partijen naar elkaar kunnen toegroeien. Het gaat dan bijvoorbeeld om leiders die geen leiderschap (kunnen) tonen of onderhandelingen over budgetten die verkeerd uitpakken en daarmee geen bijdrage leveren aan maatschappelijke probleemoplossing. Anders gezegd, het gaat over wat overheidsorganisaties in de dagelijkse werkelijkheid doen en wat daaraan verbeterd kan worden, gegeven bepaalde doelstellingen. Het gaat niet primair om het opheffen van marktfalen of overheidsfalen zoals bij de invalshoek van het welvaartspectief.

Rol overheid bij stimuleren van binnenvaart en shortsea vanuit procesmanagement

De overheid richt zich in haar beleid op het stimuleren van goederenvervoer over water (zie ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2007c en 2008). De speerpunten van het beleid zijn: versterken van de concurrentiepositie, milieu, veiligheid en het stimuleren van innovatie. Deze keuze is te verklaren uit het gegeven dat de Nederlandse economie in sterke mate steunt op haar positie in de logistieke keten en de wereldhandel. Onze open economie en de mainports met bijbehorende vervoermodaliteiten zijn daarbij een belangrijke vestigingsplaatsfactor voor het internationale bedrijfsleven. De redenatie is dat het cruciaal is om de kwaliteit van de logistiek en de organisatie van de vervoerketen verder te ontwikkelen. Dit is nodig om de positie van Nederland als mainport in de wereld(handel) te doen handhaven en uitbouwen. De binnenvaart en shortsea wordt daarin een belangrijke rol toebedacht, vooral omdat de vaarwegen –en niet de weg of (in mindere mate) het spoor- ruimte kunnen bieden voor duurzame groei.

De ambitie is om tot duurzame en bereikbare achterlandverbindingen voor containertransport te komen en de potenties die shortsea en binnenvaart daarvoor bieden goed te benutten. Dit betekent dat een transitie naar duurzame goederentransportketens nodig is. Het is een transitie die raakt aan thema's als energiebesparing, milieubehoud, leefbaarheid, werkgelegenheid, ruimtegebruik en klimaatverandering op de lange termijn.

Niet alle actoren zullen echter bereid zijn mee te bewegen in de richting van de gewenste transitie. Actoren houden er elk hun eigen waarnemingen en percepties op na. De blik van de ene actor op wat het probleem is en hoe het op te lossen is, hoeft dus niet die van de andere te zijn. Actoren beschikken daarnaast over machtsmiddelen die ze kunnen inzetten om de huidige situatie in stand te houden.

²⁴ Belangrijke ideeën en bestuurskundige noties voor het bestuurskundig perspectief zijn geleverd door Harry Geerlings (EUR) en Martin de Jong (TU Delft). Het bestuurskundig perspectief is geschreven door het KiM. De verantwoordelijkheid voor de tekst en interpretaties berust volledig bij het KiM.

Tot slot is bekend dat een eenmaal bereikte evenwichtsituatie door optredende lock-ins en padafhankelijkheid vast kan komen te zitten (Arthur, 1994).

Wegens de verschillende posities die de actoren innemen en de verschillende percepties die ze hebben, kan de gewenste transitie slechts via een proces van wederzijdse communicatie en onderhandeling tot stand komen (Kickert et al., 1997). Vanuit de invalshoek van bestuurskundig procesmanagement is een belangrijke rol voor de overheid weggelegd om als procesregisseur met alle betrokken actoren de gewenste transitie te bereiken.

In de procesmanagementbenadering blijven de kernbelangen van elk van de actoren gerespecteerd. De procesregisseur brengt de middelen en preferenties van actoren in kaart en zet zijn eigen inzet en lange termijnperspectief nadrukkelijk neer. Door cruciale spelers te betrekken en te anticiperen op hun inzet en handelingen, probeert de procesregisseur vervolgens de verschillende partijen open te krijgen voor 'leren van anderen'. Anders gezegd, ze groeien dan in de loop van de tijd door uitwisseling van kennis en opinies zodanig naar elkaar toe dat ze gezamenlijk een visie op een wenselijk nieuw evenwicht ontwikkelen (zie het Transumo A15 project, 2009²⁵).

Het is mogelijk dit proces zodanig op te zetten dat er aanvankelijk vooral inventariserende rondes plaatsvinden, waarna de betrokken partijen later pas over oplossingsrichtingen en maatregelenpakketten praten.

Mocht procesmanagement onvoldoende soelaas bieden, dan bestaat nog de mogelijkheid in te grijpen op de kernbelangen van een of meer tegenstribbelende partijen. Via dergelijke ingrepen in de machtsposities van partijen bespelen we dan een ander register: het netwerkmanagement. Dan stellen we de opbouw en verdeling van de onderlinge machtsverhoudingen zodanig bij dat tegenstanders worden verzwakt of gepasseerd en medestanders versterkt. Op deze manier zijn de machtsmiddelen gunstiger in te zetten voor de transitie zoals de publieke actoren die voor ogen hebben.

Illustratie rol overheid als procesregisseur bij de voorstellen

De invulling van de rol van de overheid vanuit de bestuurskundige procesmanagementbenadering gaat dus over het regisseren van het proces waarlangs de transitie kan verlopen. Dit proces is in te vullen door een aantal vragen te beantwoorden. We werken deze vragen stapsgewijs uit aan de hand van de tien voorstellen -zoals eerder beschreven in dit hoofdstuk- voor het stimuleren van de groei van het containervervoer via water:

- *Welke machtsmiddelen heeft elk van de actoren en hoe zien de onderlinge afhankelijkheden eruit?* **Voorbeeld:** Het aanleggen van een container transferium of een extended gate kan door lokale overheden en omwonenden als NIMBY (not in my backyard)-verschijnsel beschouwd worden waarna een hard en prijsopdrijvend gevecht volgt over de locatie en voorwaarden rond de aanleg. Het kan dan verstandig zijn als de overheid een coördinerende of arbitrerende rol op zich neemt.

²⁵ Zie www.transumo-a15.nl: deliverable D19 en D25.

- *Welke percepties hebben alle actoren en hoe definiëren ze hun belangen of voorkeuren? En als gevolg daarvan, hoe ziet elk van hen de beleidsproblematiek en de gewenste oplossingen daarvoor?* **Voorbeeld:** Het 'MIS-Cobiva-project' dat in gang is gezet door vijf grote binnenvaartoperators moet uitgroeien tot een overkoepelend informatiesysteem voor de containerbinnenvaart. Op deze manier zijn onzekerheden en onverwachte verstoringen in de planning voor het afhandelen van de binnenvaart in de Rotterdamse haven te verminderen. Echter, informatie over wat er op een te lossen zeeschip zit en wanneer welke containers waar naar toe moeten, wordt door de reders niet aan ECT geleverd. Dat is een vorm van strategisch achterhouden van belangrijke informatie. Als individuele belangen belangrijker zijn dan een hoger collectief belang (free rider gedrag), kan een regisserende of interveniërende rol van publieke partijen aan de orde zijn. **Voorbeeld:** Soms is het lastig om de binnenvaart en shortsea sector er van te overtuigen dat de baten van een cargo community informatiesysteem toevallen aan de marktpartijen die ook de kosten moeten maken. Dit gegeven kan een drempel zijn waardoor actoren elkaar toch niet weten te vinden. Ook hier kan een regisserende rol van publieke partijen belangrijk zijn. Met name voor het inbrengen van neutrale, kwantitatieve informatie. Dit laatste voorbeeld geldt zeker ook voor de ontwikkeling van container transferia.
- *Stel dat één of meer invloedrijke overheden een stevige wijziging van de beleidskoers willen realiseren. Welke regisserende rol kunnen of willen die dan spelen bij het in gang zetten van een proces dat tot een transitie leidt (transitiemanagement)? En hoe kunnen ze dan de relevante actoren zover krijgen, dat die inderdaad gaan meedraaien in een wederzijds leer- en onderhandelingsproces dat de transitie in gang kan zetten?* **Voorbeeld:** De opgelegde modal split in de Tweede Maasvlakte kan een effectief middel zijn om gedragsveranderingen bij actoren af te dwingen. Toch zet het de binnenvaart en shortsea sector niet aan tot kwaliteitsverbetering, actief leergedrag, adoptie van nieuwe inzichten of technologische innovatie. De vraag is of de overheid zo'n transitie van belang vindt en wie dan de regie daarvoor op zich neemt.

Procesmanagement behoort niet altijd tot de mogelijkheden om een transitie uit te voeren, bijvoorbeeld als te veel doorslaggevende actoren niets in deze aanpak zien. Netwerkmanagement kan dan een oplossing zijn. **Voorbeeld:** De ontwikkeling van certificeringssystemen voor 'secure lanes' is in beginsel een particulier initiatief waar de overheid buiten kan blijven. Overheidsregulering is echter te overwegen als zich onoverkomelijke problemen voordoen bij het bereiken van overeenstemming of bij de invoering.

4 Conclusies

Dit rapport is geschreven tegen de achtergrond van een groeiende stroom van containers naar de Rotterdamse haven. Om verdere congestie op de weg te voorkomen is het belangrijk de potentie van spoor en water optimaal te kunnen benutten. De focus in dit rapport ligt op vervoer via water. Het rapport beschrijft de resultaten van een verkennend onderzoek naar de mogelijkheden om binnenvaart en shortsea een grotere rol te geven in het containertransport. We besteden specifiek aandacht aan de vraag of de overheid hierin een rol moet en kan spelen en wat de markt op zich zou moeten nemen. De drie onderzoeksvragen, die we in het rapport beantwoorden, zijn:

1. Welke groei in handelsstromen, met name containers, naar Mainport Rotterdam en omliggende zeehavens kunnen we tot 2040 verwachten en leidt dat tot belangrijke knelpunten op de achterlandverbindingen?
2. Welke ontwikkelingen in shortsea en binnenvaart kunnen bijdragen aan duurzame en bereikbare achterlandverbindingen voor containertransport?
3. Is er een rol voor de overheid, en zo ja, hoe kan die bijdragen aan betere randvoorwaarden voor een optimaal intermodaal vervoerssysteem dat leidt tot grotere flexibiliteit en meer logistieke keuzemogelijkheden voor bedrijven?

Vraag 1: Groei in handelsstromen en knelpunten

Het KiM concludeert dat de bandbreedte van de WLO-omgevingsscenario's tussen het RC- en GE-scenario nog steeds een plausibel uitgangspunt is voor robuuste lange termijn verkenningen. Daarmee is niet gezegd dat met volledige zekerheid de toekomstige overslag binnen die bandbreedte zal liggen.

Afhankelijk van het toekomstscenario kan de overslag van containers in Nederland op lange termijn tot 2040 groeien tot 145 miljoen ton in het RC-scenario en 540 miljoen ton in het GE-scenario. Ten opzichte van de huidige situatie met iets meer dan 100 miljoen ton containeroverslag is dat een groei van circa 40% tot 425%.

De forse toename die in de containeroverslag te verwachten is, zal daarom ook z'n weg moeten vinden naar het achterland met de verschillende vervoerwijzen. In het achterlandvervoer wordt in alle scenario's de grootste groei verwacht in het shortsea vervoer van maritieme containers. Maar ook bij de andere achterland vervoerwijzen weg, binnenvaart en spoor zal het containervervoer fors toenemen.

Voor het containervervoer over de weg van en naar Rotterdam en in mindere mate het vervoer per binnenschip en spoor zal in de toekomst te maken krijgen met capaciteitsknelpunten en congestie op de achterlandinfrastructuur. Zelfs na realisatie van de A4 Delft-Schiedam, de verbinding A13/A16 en de verbreding van de A15 Maasvlakte-Vaanplein zullen er na 2020 congestieproblemen optreden op de achterlandverbindingen van Rotterdam. Deze zullen optreden op de A15, A4, A12, A16 en A29. Bij de vaarwegen zijn er knelpunten door tekort aan capaciteit bij de Kreekkraak- en Volkeraksluizen. Knelpunten in het spoorvervoer liggen in de beschikbare infrastructuur in het buitenland en afstemming van de routing van goederentreinen ten opzichte van de personentreinen. Het containervervoer op de weg krijgt op langere termijn op de achterlandassen vooral te maken met congestieproblematiek die ontstaat door het personenautoverkeer. De sterke punten van vervoer over water ten opzichte van het wegvervoer zijn vooral de lagere

kosten en grotere betrouwbaarheid. In de keuze van de achterlandmodaliteit zijn voor veel verladers echter ook de snelheid en flexibiliteit van het wegvervoer van groot belang.

Vraag 2: Kansen voor binnenvaart en shortsea

Om zowel nieuwe als bestaande initiatieven en voorstellen voor groei van het containervervoer via binnenvaart en shortsea te verzamelen zijn 'open interviews' gehouden met personen uit de praktijk en wetenschap. De interviews hebben echter geen nieuwe initiatieven opgeleverd: de resulterende voorstellen zijn al in gang gezet en staan aan het begin van hun ontwikkeling: conceptuele fase, pilot fase of eerste toepassing in de praktijk. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat is al langer betrokken bij deze ontwikkelingen. De tien voorstellen zijn gerubriceerd naar de vijf speerpunten zoals gedefinieerd in de beleidsbrief Binnenvaart (ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2007c), namelijk:

- Versterken van de concurrentiepositie van de binnenvaart en shortsea;
- Toekomstvast netwerk ontwikkelen van waterwegen en havens;
- Vervoer over water op termijn de schoonste modaliteit maken;
- Permanent verbeteren van de veiligheid;
- Stimuleren van innovatie.

De maatregelen die bij het eerste speerpunt vermeld staan, hebben een gunstige invloed op de concurrentiepositie van de binnenvaart en/of shortsea doordat ze vooral de vervoertijd en de betrouwbaarheid van het vervoer gunstig beïnvloeden. In de meeste gevallen worden -naast het vervoer over water- ook de andere landgebonden modaliteiten gestimuleerd, zoals in het geval van de container transferia. Met dergelijke maatregelen is weliswaar de kwaliteit en capaciteit van het achterlandtransport gediend, maar dat zegt nog niets over de positie van het transport over water. Soms worden door de voorstellen zowel de binnenvaart als het wegvervoer gestimuleerd en is het maar zeer de vraag of –in een groeiende markt- de binnenvaart haar aandeel kan vergroten of zelfs handhaven.

Daarnaast valt het op dat de maatregelen die onder de andere vier speerpunten vallen veelal ook betekenis hebben voor de concurrentiepositie van het transport over water. Zo zal het versneld uitvoeren van achterstallig onderhoud aan de Rijkswaagwegen bijdragen aan een betere kwaliteit en capaciteit van de binnenvaart. Echter, het feit dat de maatregelen een bijdrage leveren aan de kwaliteit en capaciteit van de binnenvaart, wil nog niet zeggen dat daarmee de concurrentiepositie van de binnenvaart bij voorbaat wordt versterkt. Niet altijd is duidelijk of die maatregelen ook tot extra kosten in de binnenvaart leiden. Bovendien geldt dat niet bij voorbaat een betere benutting van de binnenvaart vaststaat, omdat de maatregelen vaak ook de andere modaliteiten in het achterlandtransport raken. Met die maatregelen zal uiteraard wel de integrale capaciteit van het achterlandtransport verbeteren.

De emissies per ton-km voor de verschillende modaliteiten in het achterlandtransport onderschrijven wel dat een sterkere rol van de binnenvaart niet alleen uit capaciteitsoogpunt aantrekkelijk is. Ook wordt duidelijk dat daarmee ook een 'vergroening' van het achterlandtransport te realiseren is. Zij het dat 'de schoonste modaliteit' niet bestaat.

Vraag 3: Rol van de overheid

Uit de beoordeling van de tien voorstellen, op basis van het economisch denkkader over publieke belangen, blijkt dat de rol van de overheid bij het realiseren ervan vrij beperkt is. Een deel van de voorstellen is al in gang gezet, waarbij het Havenbedrijf Rotterdam een belangrijke rol speelt. De rol van de overheid bestaat dan meestal uit het stroomlijnen van procedures op het gebied van ruimtelijke ordening en het mitigeren van administratieve drempels en lasten. Economen spreken van het verminderen van overheidsfalen.

Juist op die faciliterende rol van de overheid kan de bestuurskundige benadering vanuit het procesmanagement een aanvulling bieden. Daarbij krijgen vooral de wijze waarop partijen hun eigen percepties vormen en de wegen waarlangs zij naar elkaar kunnen toegroeien de aandacht. Het bereiken van duurzame en bereikbare achterlandverbindingen voor containertransport en het daarvoor benutten van de potenties die shortsea en binnenvaart daarvoor bieden, betekent in termen van het procesmanagement dat een transitie naar een nieuw 'hoger' evenwicht vereist is. Niet alle betrokken actoren zullen bereid zijn mee te bewegen in de richting van een nieuw evenwicht. Actoren houden er elk hun eigen waarnemingen en percepties op na. De blik van de ene actor op wat het probleem is en hoe het op te lossen is, hoeft niet die van de andere te zijn. Actoren beschikken daarnaast over machtsmiddelen die ze kunnen inzetten om de huidige situatie in stand te houden. Het procesmanagement laat zien dat het verstandig kan zijn als publieke actoren hierbij een regisserende rol kunnen of willen spelen.

Summary

Container transfers at the Port of Rotterdam are expected to experience rapid growth until 2040. This will occur despite the economic crisis. To prevent gridlock on the roads around Rotterdam, inland waterway and short sea shipping must acquire a larger share of container transport. The various market parties themselves are generally regarded as already initiating the necessary changes for this to occur. A selection of measures will serve to expand hinterland transport capacity. It remains unclear however if this will in fact also strengthen the position of inland waterway and short sea shipping. The Dutch government's primary role herein is to reduce administrative barriers and burdens and to streamline spatial planning procedures. Moreover, governmental orchestration, in the form of bringing together all the various parties involved container transfers, is of crucial importance.

Motivation and objective of this research

This research of hinterland congestion and the role of waterborne transport was conducted against a backdrop of an increasing flow of containers arriving at the Port of Rotterdam. The Tweede Maasvlakte is being built to satisfy these growth demands. The Netherlands does not want to be choked by this increased flow of containers. At present, transporting containers to the hinterland is routinely done via the country's road network: in 2009, 56% of all containers were transported by road. To prevent the roads from becoming even more congested, it is vital to use railway and waterborne transport to their full potential. This report focuses on the possibilities for giving inland waterway and short sea shipping greater roles to play in container transport to the hinterland.

Owing to the Port of Rotterdam's prime location on the North Sea and the country's major rivers, it is indeed possible to allocate more container transfers to inland waterway and short sea shipping. Both the Port of Rotterdam Authority and the Dutch government have focused their policies on stimulating this development.

The objective of this research is to identify the developments in inland waterway and short sea shipping that can contribute to a sustainable and attainable hinterland connection to the Port of Rotterdam and surrounding seaports. KiM has also conducted research to determine if, and in what ways, the government can stimulate container transport via inland waterway and short sea shipping.

Expected growth of container flows and bottlenecks

Due to the economic crisis, in 2009 container transfers dropped precipitously by 16% in the Hamburg-Le Havre port range. However, compared to the big hits Hamburg (-28%) and Antwerp (-16%) took, the Port of Rotterdam's 10% decrease in container transfers is regarded as a positive development. In the first quarter of 2010, container transfers in most ports in the port range once again increased significantly, although the expectation remains that it will still be some time before container transfers return to the top levels experienced in 2008. The economic crisis has unquestionably made the future less certain.

Despite future uncertainties, various future scenarios can be used to support investment and policy decisions. Taken together, these various scenarios present a plausible bandwidth in which future developments are likely to unfold. Owing to the decline of the key economic drivers, in 2009 the average long-term developments

were once again fully within the bandwidth of long-term environmental scenarios, as established by the Netherlands' various planning agencies. Kim concluded that the bandwidth between the highest and lowest growth rate scenario remains a plausible starting point for a robust long-term outlook for the anticipated growth of container flows. Depending on the future scenario, by 2040 long-term container transfers in the Netherlands will have increased to 145 million tons in the 'Regional Communities' scenario and to 540 million tons in the 'Global Economy' scenario²⁶. Compared to the current level of slightly more than 100 million tons of container transfers, this marks a growth of approximately 40% to 425%.

In all scenarios, the largest growth is expected to occur in short sea shipping of sea containers. However, container transport via the hinterland modalities of road, inland waterways and railway will also substantially increase. In future, container transport especially via road to and from Rotterdam, and to a lesser extent via rail and inland waterway shipping, will face capacity bottlenecks and congestion in the hinterland infrastructure. Over the longer term, road container transport on the hinterland junctions will particularly encounter congestion problems created passenger car traffic.

Opportunities for short sea and inland waterway shipping

Based on desk research and 'open interviews' with representatives from industry and the scientific community, the following ten proposals were compiled to give mainport Rotterdam possibilities for expanding its waterborne container transport capacity:

1. Developing container transfer terminals situated just outside the port area;
2. For the Tweede Maasvlakte, the Port of Rotterdam Authority's stated ambition is that more goods must be transported via inland waterways and railway, and less by road;
3. For European destinations, more sea-sea transfers from large, intercontinental route-sailing container ships to smaller vessels;
4. Develop inland waterway terminals in the hinterland that, in addition to container transfers, also perform the border and customs duties traditionally handled by sea terminals (extended gates)
5. Improve information systems in vehicles and ships;
6. Improve the information flow in the transport chain and between shippers/carriers;
7. Accelerate the execution of overdue maintenance operations on the national waterways;
8. Alleviate bottlenecks in the international waterway infrastructure and associated network of container transfer terminals;
9. 'Greening' of the goods chain;
10. Develop secure lanes for inland waterways.

All of the above-stated proposals involve the Ministry of Transport, Public Works and Water Management and have already been initiated or are in their initial stage of development: conceptual stage, pilot stage, or first practical application. In terms of quality and capacity, these ten proposals are key building blocks for the transition to a stronger hinterland transport system. The majority of these proposals do not automatically strengthen waterborne container transport's competitive

²⁶ The scenarios will be discussed in Chapter 2.

position with regard to other modalities. In some cases the proposals stimulate inland waterway shipping as well as road transport. In this growth market, many of the measures also do not automatically guarantee that inland waterway shipping will acquire a larger or even equal share of the hinterland transport market.

A 'greening' of the hinterland transport market requires an internalization of the external environmental costs of all the modalities involved, and hence inland waterway shipping would be in relatively favourable position compared to other modalities, although the 'cleanest mode' does not yet exist.

What can government do to exploit these opportunities

The ten proposals were evaluated based on an economic framework of public interests. What emerged from this is the realisation that the government's role is seemingly limited in terms of implementation. In many cases, implementation of these proposals is already underway. The Port of Rotterdam plays a key role in this. Additionally, there are enough financial incentives in place to encourage market participants to initiate change, including, in some cases, with additional financial assistance from the government. The government's role is primarily to streamline spatial planning procedures and to mitigate administrative barriers and burdens. Economists refer to this as reducing government failure. In this framework, the public management perspective acquires added value. From this we come to understand that the government should not only play a facilitating role in mitigating government failure but must also assume an orchestrating role in bringing together all the various parties involved in container transfers.

Literatuur

- ABN-AMRO (2009). *Nederlandse zeehavens; onderscheid door netwerkfocus*. Door NEA in opdracht van ABN-AMRO Sector Advisory.
- Arthur, W.B. (1994). *Increasing returns and path dependence in the economy*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- ATKearney/ELA (2009). *Europäische ATKearny/ELA-Logistics-Studie: Supply-Chain-Excellence in der globalen Wirtschaftskrise*. Stuttgart: ATKearney und European Logistics Association.
- Baarsma, B. (2009). *De vaart erin: De overheid en de rol van binnen- en kustvaart bij achterlandcongestie*. Amsterdam: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, SEO Economische Onderzoek.
- BCI (2009). *Strategische Verkenning Gateway Rotterdam NL 2.0*. Nijmegen: Buck Consultants International.
- Berghuis, E. en Butter, F. den (2009). *Veranderende wereldhandelspatronen door globalisering*. Rotterdam: ESB 94 (4555).
- Brooks, M.R. (2009). *Liberalization in maritime transport*. Paris: ITF.
- BMVBS (2009). *Nationales Hafenkonzert für die See- und Binnenhäfen*. Berlijn: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- CPB (2003a). *Four Futures of Europe*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- CPB (2003b). *Quantifying Four Scenarios for Europe*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- CPB (2006). *Aanpassing WLO-scenario's voor het containervervoer*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- CPB (2009). *Macro Economische Verkenning 2010*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- CPB (2010). *Centraal Economisch Plan 2010*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- CPB, MNP en RPB (2006). *Welvaart en Leefomgeving, achtergronddocument*. Den Haag en Bilthoven: Centraal Planbureau, Ruimtelijk Planbureau en Milieu- en Natuurplanbureau.
- CSCMP (2009). *20th Annual State of Logistics Report: Riding out the recession*. Washington: Council of Supply Chain Management Professionals.
- Den Boer, L.C., Brouwer F.P.E. & Essen H.P. van (2008). *STREAM Studie naar Transport Emissies van Alle Modaliteiten*. Versie 2.0, september 2008, Delft, CE.
- DHV (2007). *Internationale benchmark landzijdige bereikbaarheid mainports*. Rotterdam: Dienst Verkeer en Scheepvaart.

Douma, A.M. (2008). *Aligning the Operations of Barges and Terminals through Distributed Planning*. PhD Thesis Universiteit Twente, BETA Research School for Operations Management and Logistics.

Ecorys (2007). *Landzijdige bereikbaarheid mainports en greenports*. Rotterdam: Ecorys.

Ecorys (2010). *Landelijke capaciteitsanalyse binnenhavens*. Rotterdam: Ecorys.

EZ (2009). *Economische visie op de langetermijnontwikkeling van Mainport Rotterdam: Op weg naar een Mainport Netwerk Nederland*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.

Francke, J., Ooststroom, H. & Savelberg, F. (2007). *Marktontwikkelingen in het goederenvervoer per spoor 1995-2020*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.

Giuliano, G. & O'Brien T. (2008). *Extended gate operations at the ports of Los Angeles and Long Beach: a preliminary assessment*. In: Maritime Policy & Management, vol. 35, no. 2, pp. 215-235.

HbR (2005). *Ruimte vraag containersector op MV2 in 2020 en 2040*. Rotterdam: Havenbedrijf Rotterdam.

HbR (2007). *Milieueffectrapport Bestemming Maasvlakte 2: Hoofdrapport*. In opdracht van Havenbedrijf Rotterdam, Projectorganisatie Maasvlakte 2. Rotterdam: Havenbedrijf Rotterdam.

Hof, B., Poort, J. & Baarsma, B. (2007). *Wegen van publiek belang*. SEO-rapport nr. 997. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.

Horst, M.R van der, Langen, P.W. de (2008). Coordination in hinterland transport chains: a major challenge for the seaport community, *Journal of Maritime Economics & Logistics*, Vol. 10, pp. 108-129.

Hummels, D. (2009). Globalization and freight transport costs. In: *maritime shipping and aviation*, Paris: ITF.

HWWI (2006). *Maritime Wirtschaft und Transportlogistik, Band A: Perspektiven des Maritiemen Handelsfrachtschiffahrt und Hafenwirtschaft*. Hamburg: Hamburgisches Weltwirtschaftliches Institut.

Hypovereinsbank (2008). *Terminal Capacities as a Competitive Factor: New Forecasts for Container Shipping*. Hamburg: HypoVereinsbank.

IHS Global Insight (2004). *Shifting Patterns and Growth of Global Trade: Implications for the Transportation System*. Norfolk Virginia: Transsystem Corporation, presentatie P. Bingham.

IHS Global Insight (2005). *The Future of Freight and Goods Movement Policy*. Norfolk Virginia: Transsystem Corporation, Presentatie P. Beatley.

- IHS Global Insight (2008). *The World Trade Service Outlook for World Trade*. New York: Harvard Club of NY City, Global Trade & Transportation Seminar, Presentatie P. Bingham.
- IHS Global Insight (2009). *An evaluation of Maritime Policy in Meeting the Commercial and Security Needs of the United States*. Washington: HIS Global Insight Inc.
- ITF (2009). *Transport Outlook 2009: Globalisation, Crisis and Transport*. Parijs: Joint Transport Research Centre of the OECD and ITF.
- Jonkeren, O.E. (2009). *Adaption to Climate Change in Inland Waterway Transport*. proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam: Tinbergen Institute Research Series.
- Kickert, W.J.M., Klijn E.H. & J.F.M. Koppenjan (1997). *Managing complex networks; strategies for the public sector*. London: Sage Publications.
- Koetse, M.J., Rietveld, P. (2007). Gevolgen van klimaatverandering voor de transportsector: Een overzicht van de literatuur. *Tijdschrift Vervoerswetenschap*, nr. 4.
- Kolkman, J. (2009). *Binnenvaart en containerlogistiek*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Konings, R. (2007). Opportunities to improve barge handling in the port of Rotterdam from a transport network perspective, *Journal of Transport Geography*, vol. 15), pp. 443-454.
- Koppies & Stevens (2008). *Integrale visie op havenontwikkeling in Nederland en Vlaanderen: een schets voor transitie naar duurzaamheid*. Capelle a/d IJssel: Koppies & Stevens BV.
- Lijesen, M., Korteweg J.A. & Derriks H. (2009). *Welvaartseffecten van het internaliseren van externe kosten*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- MDS Transmodal (2009). *Tradelane cargo analysis*, Londen: maandelijks rubriek in het tijdschrift *Containerisation International*.
- Meersman, H., Voorde E. Van de & Vanelslander T. (2009). *Future Challenges for the Port and Shipping sector*. Londen: Informa.
- Merckx, J.P. en Neyts D. (2009). *Containers: Intercontinentaal containertransport van en naar de Vlaamse havens*. Brussel: Vlaamse Havencommissie.
- NEA (2008). *Onderzoek effecten ontwikkeling containerstromen op de Randstad*. Zoetermeer: NEA.
- OSC (2008). *Trade concentration and large vessels in the container trades*. Barcelona: at the SIL Barcelona, presentatie A. Penfold.
- OSC (2009). *North European Containerport Markets to 2020*. Chertsey: Ocean Shipping Consultants Ltd.

Planco (2007). *Prognose der Deutschlandweiten Verkehrsverflechtung: Seeverkehrsprognose (LOS 3)*. Essen: Planco Consulting GmbH.

Policy Research Corporation (2007a). *Beleidsstrategie Binnenvaart: Een landelijke markt- en capaciteitsanalyse*. Rotterdam/ Antwerpen.

Policy Research Corporation (2007b). *Onderzoek naar de effecten van een geforceerde modal shift*. Rotterdam: In opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Transport en Luchtvaart.

Prognos (2009). *Globaliseringsreport 2009: Muss Deutschland seind Geschäftsmodell überdenken?* Basel: Prognos AG

Rotterdam Vooruit (2009). *Masterplan Rotterdam Vooruit: MIRT-verkenning Regio Rotterdam en Haven: duurzaam bereikbaar*. Rotterdam: Projectorganisatie Rotterdam Vooruit.

RaadVenW (2010). *Gateway Holland: Fundamentele keuze voor een welvarend Nederland*. Den Haag: Raad voor Verkeer en Waterstaat

Suyker, W. & Groot H. De (eds.) (2006). *China and the Dutch economy: Stylised facts and prospects*. Den Haag: CPB Document 127.

Transumo A15 project (2009). *Van Maasvlakte naar Achterland: Duurzaam vervoer als uitdaging*. Rotterdam.

UNCTAD (diverse jaren). *Review of Maritime Transport*. Genève: United Nations Conference on Trade and Development.

UNESCAP (2005). *Regional Shipping and Port Development Strategies (Container Traffic Forecast)*. New York: United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific.

Van Damme, D. et al (2009). *Future Dutch Mainport: Succesvol op weg naar 2020*. , Utrecht: Capgemini Consulting.

Van de Voorde, E. en Vanelslander T. (2009). *Market Power and Vertical and Horizontal Integration in the Maritime Shipping and Port Industry*. Paris: JTRC OECD/ITF discussion paper no. 2009-2.

VenW (2007a). *Eindrapportage landelijke markt- en capaciteitsanalyse wegen*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

VenW (2007b). *Eindrapportage landelijke markt- en capaciteitsanalyse wegen*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

VenW (2007c). *Varen voor een vitale economie: een veilige en duurzame binnenvaart*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

VenW (2008). *Verantwoord varen en een vitale vloot: beleidsbrief zeevaart*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

VenW (2010). *Nationale Markt en Capaciteitsanalyse*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

WTO (2009). *World trade report 2009*. Genève: World Trade Organization.

Bijlage 1: Geïnterviewde personen

Marjan Beelen; Wetenschappelijk medewerker Steunpunt Goederenstromen, Department of Transport and Regional Economics, University of Antwerp

Elmer de Bruin; Secretaris Internationaal Vervoer, Transport en Logistiek Nederland

Peter de Langen; Bijzonder hoogleraar Goederenvervoer en Logistiek, TU Eindhoven; en Havenbedrijf Rotterdam

Kees de Vries; Directeur, Koninklijke Schuttevaer

Harry Geerlings; Universitair Hoofddocent Bestuurskunde, Erasmus Universiteit Rotterdam

Lorike Hagdorn; Bijzonder hoogleraar Transport, Distributie en Logistiek, VU Amsterdam; en Boegbeeld TNO Mobiliteit en Logistiek

Jos Helmer; Senior Business Manager CBL, Havenbedrijf Rotterdam

Bart Kuipers; Senior Research Manager Port Economics, Erasmus School of Economics

Tom Pauwels; Wetenschappelijk verantwoordelijke Modellen en Data, Department of Transport and Regional Economics, University of Antwerp

Max Philips; Directeur, RailCargo

Otto Rosier; Secretaris, Nationale Havenraad

Rink Jan Slotema; Beleid, EVO

Ad Toet; Directeur, Koninklijk Nederlands Vervoer

Frans van Beek, Projectleider, Raad voor Verkeer en Waterstaat

Nicole van Buren, Projectleider, Raad voor Verkeer en Waterstaat

Wout van den Heuvel; Secretaris Beleid en Deelmarkten, Transport en Logistiek Nederland

Maira van Helvoirt; Secretaris, Centraal Bureau voor de Rijn- en Binnenvaart

Sander van 't Verlaat; Directeur, Shortsea Shipping Voorlichtingsbureau

Theo van Zijll; Operations Manager, ECT Delta Terminal

Thierry Vanelslander; Wetenschappelijk directeur Steunpunt Goederenstromen, Department of Transport and Regional Economics, University of Antwerp

Wilco Volker; Voorlichter, Bureau Voorlichting Binnenvaart

Bijlage 2: Economisch afwegingskader publieke belangen

De tekst van deze bijlage is overgenomen uit de notitie die SEO in opdracht van het KiM voor dit onderzoek heeft geschreven (Baarsma, 2009).

De economische analyse van de rol van de overheid geschiedt op basis van het economisch denkkader over publieke belangen. Dit denkkader is door SEO Economisch Onderzoek omgezet in een methodiek die al eerder is toepast op de binnenvaart en shortsea^{27, 28}. Uitgangspunt van de methode is dat er een gelegitimeerde reden moet zijn, omschreven als een publiek belang, die ingrijpen van de overheid rechtvaardigt. Deze economische legitimatie kan breed zijn: externe effecten op het gebied van veiligheid, milieu/duurzaamheid, maar ook herverdeling kunnen legitieme redenen zijn voor overheidsingrijpen. Steeds moet aangegeven worden dat zonder overheidsingrijpen deze publieke belangen onvoldoende worden gerealiseerd. De analyse bestaat uit drie stappen: de beantwoording van de 'wat', 'hoe' en 'of' vraag.

Stap 1: WAT-vraag

In deze stap gaat het om de volgende vragen: Is er een probleem? Wat is het probleem? Waarom is dit een probleem? Wat is het publiek belang? Waarom moet de overheid ingrijpen? Het startpunt van deze stap is een imaginaire situatie zonder overheid²⁹. De zoektocht naar de publieke belangen op een markt is een gedachte-experiment. Zonder overheid kunnen publieke belangen ontstaan als:

1. De markt het belang niet of onvoldoende vanzelf borgt. Er is sprake van marktfalen in het geval van:

- Externe effecten: effecten van de productie en consumptie, die wel gevolgen hebben voor de productiemogelijkheden en welvaart van anderen, maar die geen prijskaartje hebben. Denk aan milieuvervuiling (negatieve externe effecten), maar ook aan de baten van de aanleg van een weg door een bedrijf voor andere bedrijven (toename bereikbaarheid).
- Collectieve goederen: een goed waarvan het gebruik niet-exclusief (de consument kan niet van het gebruik worden uitgesloten) en niet-rivaliserend is (dat wil zeggen dat het gebruik door de ene consument niet ten koste gaat van het gebruik door een ander). Denk aan dijken, politie of defensie.

²⁷ Voor een uitgebreide beschrijving van de methodiek zie:

- B.E. Baarsma, K. Janssen, m.m.v.: I. Groot en H. ter Beek (Regioplan, 2007). *Selectie sturingsinstrumenten - Op weg naar een roadmap*. SEO-rapportnr. 967, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- B.E. Baarsma, F. Laverman, B. Hof en J. Theeuwes (2006). *Methodiek doorlichting VROM-beleid – Op zoek naar publieke belangen*. SEO-rapportnr. 966, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.

²⁸ De methodiek is gebruikt bij de doorlichting van het V&W-beleid (waaronder binnen-, zee- en kustvaart) in 2007. Deze beleidsdoorlichting was onderdeel van de actie 'Economisch Sectorbeleid'. Tevens is de methodiek toegepast in het KiM-onderzoek over afhandelingsproblemen in de zeehaven (Joost Kolkman, 2009).

²⁹ Het wegdenken van de overheid dient hier niet te letterlijk te worden opgevat: de overheid wordt nog steeds geacht te zorgen voor de handhaving van institutionele voorwaarden waarbinnen markten kunnen functioneren.

- Informatiescheefheid tussen vrager en aanbieder: de aanbieder weet meer dan de consument (markt voor tweedehands auto's, behandelingen in ziekenhuizen) of de consument is beter geïnformeerd dan de aanbieder (denk aan verzekeringsproblemen: een verzekering voor werkloosheid of faillissement is moeilijk privaat aan te bieden). De informatiescheefheid duidt op marktfalen als er onvoldoende prikkels zijn om correcte en volledige informatie te verstrekken.
- Monopolievorming: Als de concurrentie in sterke mate beperkt wordt, kan de aanbieder een machtspositie krijgen. Dit kan het gevolg zijn van schaalvoordelen in de productie (het elektriciteitsnet), netwerkeffecten in de vraag (Microsoft), kartelafspraken (de bouwsector in de jaren negentig), of fusies en overnames (bijvoorbeeld in de farmaceutische industrie of de luchtvaart).

2. Transactiekosten dermate hoog zijn dat markten niet tot stand komen en welvaartsverhogende transacties niet gepleegd kunnen worden. Zo is het voor Schiphol niet doenlijk om met elke omwonende een contract af te sluiten over een genoegdoening voor de geluidsoverlast.

3. De markt onvoldoende dynamisch efficiënt is. Het gevolg is dat er te weinig geïnnoveerd en geïnvesteerd wordt zodat de ontwikkeling van de welvaart op langere termijn stopt. De oorzaak van een gebrek aan dynamische efficiëntie is veelal dat individuen of bedrijven een te korte tijdshorizon hanteren of vrezen dat een deel van de voordelen wegvloeien naar anderen.

4. De politiek vindt dat de uitkomst van vrije marktwerking niet acceptabel is. Het kan zo zijn dat het probleem zonder overheidsoptreden door de markt wordt opgelost, maar dat de uitkomst van de markt politiek gezien niet acceptabel is. Dit kan aanleiding geven tot herverdeling. Ook kan het zo zijn dat de politiek ervan overtuigd is dat individuen – ook als ze goed geïnformeerd zijn – verkeerde keuzes maken (merit en demerit goods en paternalisme).

5. Er sprake is van overheidsfalen. In sommige gevallen kan een publiek belang ontstaan doordat de overheid door eerder overheidsbeleid problemen veroorzaakt die dan weer met ander beleid opgelost moeten worden (al is het uiteraard beter om de oorzaak van het probleem, het oorspronkelijke ingrijpen, aan te pakken).

Stap 2: HOE-vraag

Welke instrumenten zijn beschikbaar om het publieke belang, dat in de vorige stap is vastgesteld, te borgen? Wie kan dit instrument het beste inzetten? Hoe kan zo effectief en efficiënt mogelijk worden ingegrepen?

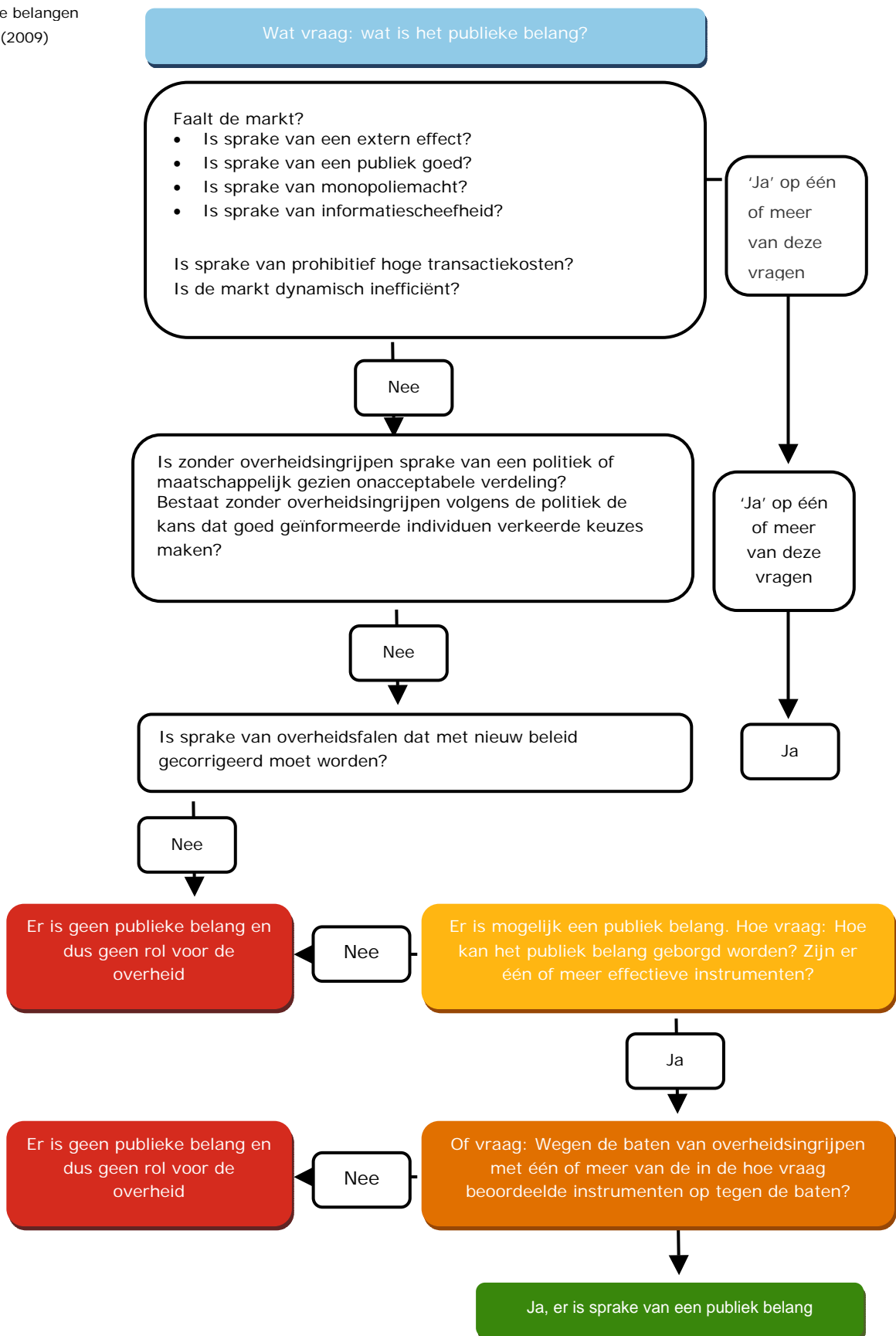
Stap 3: OF-vraag

Ten slotte moet de vraag beantwoord worden of de kosten van de borging van het publieke belang met de gekozen instrumenten, opwegen tegen de baten ervan. Figuur B1 geeft dit stapsgewijze denkkader schematisch weer.

Figuur B1

Analyse publieke belangen

Bron: Baarsma (2009)



Bij het analyseren van de tien voorstellen zoals beschreven in hoofdstuk 3, stellen we dus steeds de volgende vragen:

- Wat is het probleem? Hoe helpt het voorstel dit probleem op te lossen?
- Wat zou er gebeuren als de overheid zich niet met de maatregel bemoeit? Wat is het publiek belang?
- Als de overheid nodig is om de maatregel succesvol uit te voeren: hoe kan de overheid haar rol invullen? Welke methode is het meest effectief?
- Hoeveel kost het overheidsingrijpen en hoe verhouden die kosten zich tot de mogelijke baten?
- Slotsom: moet de overheid wel of geen beleid voeren met betrekking tot de specifieke maatregel?

Bijlage 3: EU Maritime Space without Borders

Begin 2009 publiceerde de Europese Commissie haar Mededeling 'EU Maritime Space without borders'. Het doel van de instelling van de 'Europese maritieme ruimte zonder grenzen' is om het intra-Europese kustvervoer, het shortsea transport, aantrekkelijker, efficiënter en meer concurrerend te maken. Een ander doel is het milieu beter te beschermen door een aantal administratieve procedures te schrappen of te vereenvoudigen. De Europese maritieme ruimte zonder grenzen moet de Interne Markt uitbreiden met het intra-Europese maritiem transport.

Maritiem transport in de Europese Unie is onderworpen aan complexe administratieve procedures. Dit is zelfs het geval wanneer vaartuigen alleen binnen de EU havens aandoen en hun lading enkel bestaat uit goederen die ressorteren onder de vrije Europese markt. Het gevolg is dat intra-EU maritiem transport van goederen geconfronteerd wordt met relatief hoge administratieve lasten en daarmee een nadelige concurrentiepositie heeft ten opzichte van andere transportmodaliteiten.

De mededeling kent een actieplan met EU-maatregelen voor de korte termijn (gereed in 2010) en voor de middellange termijn (gereed in 2013). Ook bevat het een aantal aanbevelingen aan de lidstaten. Tot de actiepunten behoren voorstellen tot het verwijderen van overlappingen en/of strijdigheden in Europese regelgeving die tot onnodige administratieve lasten voor het intra-Europees vervoer over zee leiden. Verder benadrukt de Commissie in haar mededeling dat naast voorstellen in de sfeer van de één-loket gedachte ('Single Window') de administratieve knelpunten ook via technologische/innovatieve oplossingen weggenomen kunnen worden.

De economische crisis die begon in 2008, trof het maritiem transport hard. Tijdens overleg in Brussel in juli 2009 van de shortsea sector en de EU-lidstaten met de Commissie bleek dat toenmalig EU-Transportcommissaris Antonio Tajani de shortsea ziet als "het hart van het beoogde duurzame Europese goederentransportsysteem". Daarom kondigde de Commissie aan om in oktober 2009 met plannen te komen om de shortsea uit de crisis te helpen. Voor de andere modaliteiten bestonden zulke intenties niet.

In februari 2010 bracht de Commissie het 'Weathering the Economic Crisis' rapport uit. Maatregelen die daarin worden beschreven om de shortsea te helpen zijn leninggaranties van overheidswege die nieuwe shortsea diensten stimuleren en het bevorderen van investeringen in havens en achterlandverbindingen. Verder overweegt Brussel het milieuvriendelijk scheepvaartvervoer extra te gaan bevorderen. Verder publiceerde de Commissie in het voorjaar van 2010 het 'European Economic Recovery Plan'. Daarin staat voor scheepvaart en shortsea onderstreept dat de totstandkoming van de 'EU Maritime Transport Space without Barriers' van groot belang is. Verder wordt een veel sterkere stem van de EU in 'international rulemaking' bepleit.

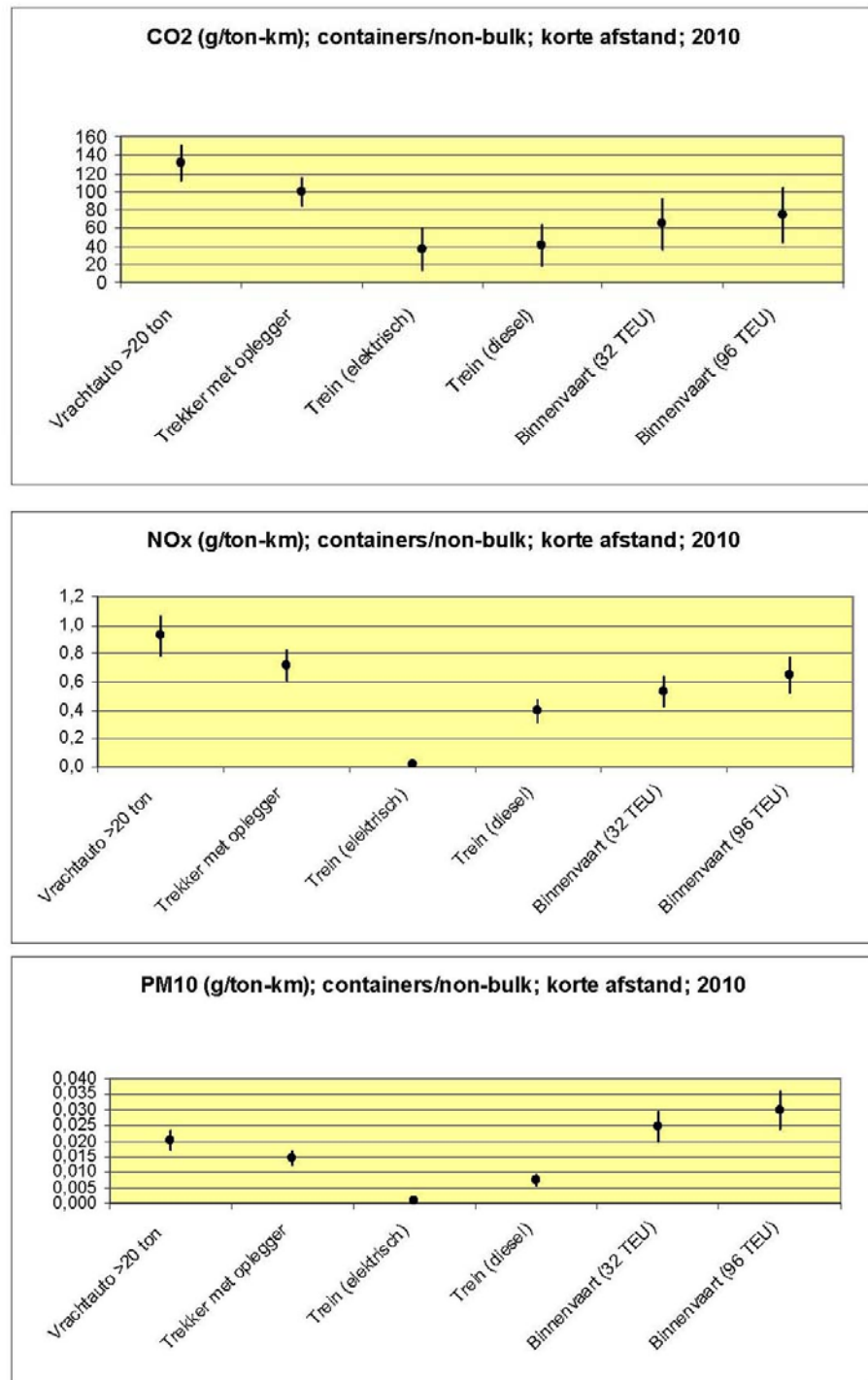
De shortsea sector wil onmiddellijk een grenzenvrije maritieme ruimte in Europa en ziet dat als het beste antwoord op de economische crisis. Verder bepleit zij uitbreiding van het beleid voor grenzenloze maritieme ruimte voor goederen met gemengde bestemmingen –binnen de EU en landen daarbuiten– en voor schepen die binnen en buiten de EU opereren.

Bijlage 4: Vergelijking emissies modaliteiten containervervoer

Figuur B2:

Korte afstand

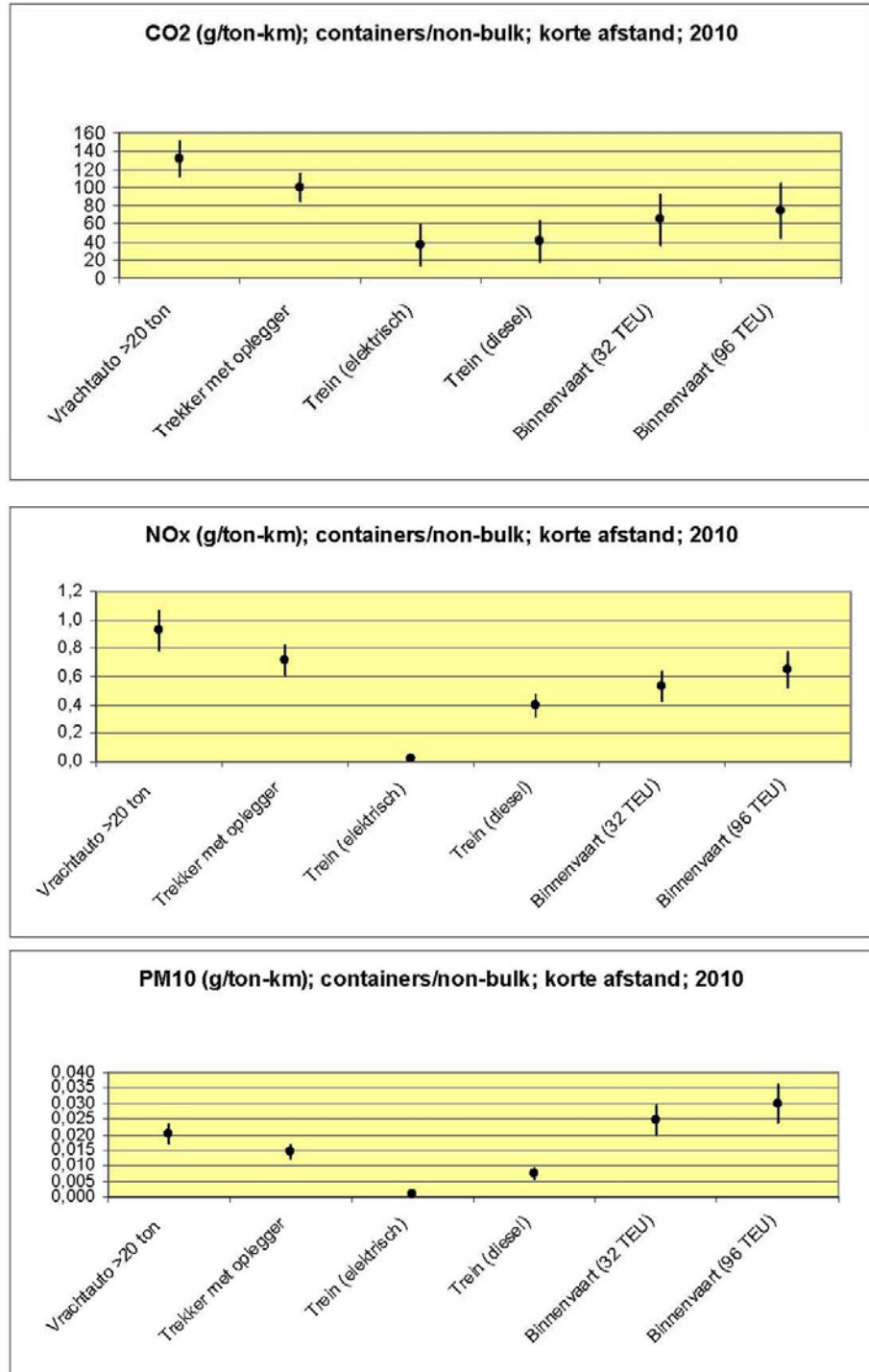
Bron: Den Boer et al.,
2008



Figuur B3:

Lange afstand

Bron: Den Boer et al.,
2008



Bijlage 5: Is het innovatieprogramma nodig?

Bij wijze van voorbeeld wordt deze vraag hier verder uitgewerkt op basis van het economisch denkkader over publieke belangen zoals ontwikkeld door SEO en in dit rapport opgenomen als bijlage 2. De tekst van deze bijlage is overgenomen uit de notitie die SEO in opdracht van het KiM voor dit onderzoek heeft geschreven (Baarsma, 2009).

Om te bevorderen dat de binnenvaart schoner en zuiniger wordt, heeft de overheid een innovatieprogramma opgezet. Dit beleid hangt ook samen met het feit dat de binnenvaart achterloopt op wegvervoer met betrekking tot de implementatie van schone technologie. Is zo'n innovatieprogramma van de overheid nodig? Zou de binnenvaart ook zonder overheidsingrijpen steeds schoner en zuiniger worden? We hanteren hierbij het perspectief van de binnenvaart als afnemer van schone motoren (heeft de binnenvaart voldoende prikkels om te investeren in schone motoren?), en beschouwen pas na bij een beoordeling van de dynamische efficiëntie het perspectief van de aanbieder van schone motoren (de innovator).

Faalt de markt?

Zijn er problemen op het gebied van te weinig concurrentie?

De markt voor het aanbod en ontwikkeling van scheepsmotoren is internationaal. Er is weliswaar geen sprake van een monopolie maar volkomen concurrentie bestaat er evenmin. Dit omdat er slechts enkele grote fabrikanten zijn. Er wordt wel gesteld dat er een tekort aan schone motoren op de wereldmarkt bestaat. Is dit wel zo? Is de betalingsbereidheid voor schone motoren niet te laag? Wanneer er sprake is van te weinig aanbod om de behoefte te vervullen rijst de vraag: waarom? Is dit een capaciteitsprobleem? Is er sprake van kartelvorming? De oorzaak, of in ieder geval een deel hiervan, wordt gezocht in het feit dat voor elk land specifieke scheepsmotoren geproduceerd moeten worden (met andere specificaties) waardoor de afzonderlijke markten 'te klein' zouden worden. Er is kennelijk een concurrentieprobleem dat het gevolg is van overheidsingrijpen (de per land afwijkende normen). Dit zou dan neerkomen op overheidsfalen dat als volgt opgelost kan worden: generieke normen tussen landen en het liefst ook tussen vervoersmodaliteiten vergroot het aanbod van motoren en werkt daarom prijsdempend waardoor ook de bereidwilligheid onder schippers om die motoren aan te schaffen vergroot wordt en dus de reductiedoelstelling dichterbij komt.

Is sprake van externe effecten?

De lusten van schonere lucht als gevolg van het gebruik van schonere motoren in de binnenvaart zijn het grootst voor de omwonenden van vaarwegen en havens. De lasten liggen echter bij de schippers die de motor moeten aanschaffen. Schippers hebben vanuit welvaartsperspectief een te beperkte prikkel om in schone motoren te investeren. Dat betekent dat er een rol ligt voor de overheid. Hoe veelomvattend die rol is, hangt af van de prikkels in de markt die er zijn om het externe effect deels te internaliseren.

Wat is de drijfveer van de binnenvaart om, ervan uitgaande dat er geen overheid in het spel is, te switchen naar schonere motoren? Binnenvaart concurreert met andere vervoersmodaliteiten. Als het imago van de binnenvaart als schone vervoerwijze wat achter raakt bij de andere modaliteiten, kan dat een prikkel

opleveren voor de binnenvaart om schone motoren aan te schaffen. In de situatie waarin een onderneming marktaandeel verliest door achterblijvende milieuprestaties zou de markt dus (deels) een oplossing kunnen aandragen. Dit zal waarschijnlijk onvoldoende werken omdat de voorkeuren nog onvoldoende 'vergroend' zijn. In de binnenvaart wordt hoofdzakelijk op prijs geconcurrereerd en niet op milieuvriendelijkheid. Milieuvriendelijkheid kan dus niet terugverdiend worden in termen van meer marktaandeel (ten opzichte van andere vervoermodaliteiten). Hier komt tevens een dominante rol van de verlader in het zoeklicht: deze bepaalt in hoge mate wat er in de binnenvaart gebeurt. Eventueel is het wel zo dat verladers een milieuvriendelijke schipper eerder een vracht voor de terugweg aanbieden, waardoor een grotere beladingsgraad resulteert voor schonere schepen.

Een variatie hierop is dat een beperkte groep binnenschippers verwacht zich te kunnen onderscheiden ten opzichte van andere binnenschippers door een milieuvriendelijk imago op te bouwen en uit te stralen (middels bijvoorbeeld een certificaat). Deze gecertificeerde schippers trekken dan marktaandeel naar zich toe door lading weg te halen bij de andere schippers (concurrentie op markt voor binnenvaart en niet tussen verschillende vervoermodaliteiten). Waarschijnlijk is de markt nog niet zo ver dat certificering en de bijbehorende investeringen in technologie zich terugbetalen.

Resumerend wordt gesteld dat er geen sprake is van verbetering van de concurrentiepositie door schonere motoren. De ondernemer (schipper) kiest er niet voor en ook een kostenbesparing op de lange termijn is er niet of nauwelijks. Verder is er nog geen sprake van ketenverantwoordelijkheid. De afnemer van de binnenvaartdiensten denkt vooralsnog niet of nauwelijks na over de milieuvriendelijkheid van de binnenvaartdiensten. Daar waar voor veiligheid 'naming and shaming' (via mediaberichten over een ramp met lading) werkt, werkt dit (nog) niet voor milieuvriendelijkheid. Indien de klanten van verladers³⁰ milieuvriendelijkheid eisen, zou de markt als vanzelf een deel van het externe effect internaliseren.

Slotsom: Indien een schoon imago zich niet terugverdient op de markt, kan de overheid de onrendabele top (mee)financieren.

Is sprake van publieke goederen?

Er zijn in deze innovatiecasus geen publieke goederen in het spel.

³⁰ Denk aan: Albert Heijn als afnemer van landbouwindustrieproducten, een energiebedrijf als afnemer van brandstof, een aannemer als afnemer van bouwmaterialen.

Is sprake van informatieproblemen?

Centraal bij de vraag of er informatieproblemen bestaan, is hoe iemand kan weten of een schip een schone of 'vuile' motor heeft. Informatieproblemen kunnen optreden tussen:

- Omwonenden en schippers: De gedupeerde van luchtverontreiniging kan vaststellen of er sprake is van een 'schoon' dan wel 'vuil' schip dat langs vaart (dit is een collectief informatieprobleem);
- Verladers en schippers: De klant die de binnenvaart inschakelt kan dit niet weten;
- Schippers en motorfabrikanten: Zelfs de schipper zelf kan het niet zeker weten en moet afgaan op het verhaal van de fabrikant. Het lijkt echter aannemelijk dat de fabrikant van de schone motor een sterke prikkel heeft om juiste en volledige informatie te verschaffen. Het is immers een belangrijk verkoopargument en, gezien de sterke focus op prijs, ronduit onontbeerlijk wanneer de prijs van de motor 'bovengemiddeld' is.

Het informatieprobleem lijkt kortom door de hele keten aanwezig.

Ketenverantwoordelijkheid kan ook hier een rol spelen. Deze informatieproblemen nopen alleen dan tot overheidsingrijpen indien de partij met de meeste informatie geen prikkel heeft om de juiste en volledige informatie bloot te geven. Zowel de schipper met een schone motor als de fabrikant van schone motoren hebben deze prikkel en in dat geval kan de rol van de overheid dan ook beperkt zijn. Bij het collectieve informatieprobleem is dat anders.

Zijn er prohibitief hoge transactiekosten?

De eerder aangestipte kwestie van omwonenden (namelijk dat deze gedupeerd worden door de slechte luchtkwaliteit en niet kunnen weten of het schip een schone motor heeft) is een treffende illustratie van marktfalen door te hoge transactiekosten. De omwonende kan immers niet individueel 'schadeloosstelling' claimen (gecompenseerd worden) voor iedere keer dat zijn/haar welvaart wordt aangetast door een langsvarend, vervuilend schip. Daarbij komt nog dat een belangrijk deel van de uitstoot effecten heeft die zich over een veel groter publiek uitspreiden en ook pas later in de tijd optreden (klimaateffecten). Het is efficiënter dat dit collectief gebeurt door eisen te stellen aan de minimale milieuvriendelijkheid van scheepsmotoren.

Er is in dit verband nog een extra argument voor overheidsingrijpen. Stel dat de markt (binnenvaart) zelf een norm op zou stellen, zou zij dat dan op internationaal niveau kunnen doen? Zijn de branches goed genoeg georganiseerd om dat te kunnen faciliteren? Indien dat niet het geval is, is er de kans dat de transactiekosten te hoog zijn en dat er geen overleg over een internationale standaard tot stand komt. Indien de organisatiegraad in Nederland wel genoeg is om een nationale standaard af te spreken, bestaat de kans dat deze standaard te laag is omdat gevreesd wordt dat de internationale concurrentiepositie wordt aangetast. Er kan dus aan dit transactiekostenargument en aan het gebrek aan prikkel voor een voldoende hoge standaard een argument voor overheidsingrijpen worden ontleend.

Slotsom: De overheid zou een deel van de overlegkosten om internationale harmonisatie te bewerkstelligen kunnen dragen, mits het klopt dat de binnenvaart betere milieuprestaties levert dan wegvervoer. Als het wegvervoer niet schoner is, ligt het voor de hand dat de overheid de kosten van het internationale lobbywerk doorrekent aan de sector.

Is er sprake van problemen met betrekking tot dynamische efficiëntie (investering en innovatie)?

Er is sprake van dynamische inefficiëntie als de markt te weinig aanbod van en vraag naar schonere motoren genereert. De overwegingen aan de vraagzijde zijn hierboven aan de orde gekomen (het perspectief van de binnenvaart). Even belangrijk is echter het perspectief van de aanbieder van schone motoren: zijn er wel genoeg prikkels om te innoveren? In Box B1 staat een bondige algemene analyse van marktfalen dat kan leiden tot een gebrek aan innovaties. Voor het onderhavige geval van schone scheepsmotoren spelen met name weglekkende baten van een innovatie naar andere aanbieders (positieve externe effecten) en moeilijke toegang tot kapitaal vanwege marktmacht op de kapitaalmarkt. De positieve externe effecten worden afgedekt met het intellectueel eigendomsrecht en als het goed is, houdt de NMa toezicht op de concurrentie in de kapitaalmarkt. Indien in de praktijk financieringsproblemen bestaan, zou overheidssubsidiëring voor de ontwikkeling van nieuwe kennis en technieken legitiem kunnen zijn (zoals uit Box B1 blijkt is het over het algemeen niet nodig om de verspreiding van de innovatie te subsidiëren). Echter, omdat de financieringsproblemen bij de binnenvaart dezelfde oorzaak hebben als op andere markten –namelijk gebrekkige concurrentie op de kapitaalmarkt– is er geen reden om specifiek innovatiebeleid voor de binnenvaart te voeren. Sterker nog: door het innovatiebeleid over verschillende potjes te verdelen elk met een ander loket en een set regels, wordt overheidsfalen gecreëerd en worden schaal- en synergievoordelen in de uitvoering teniet gedaan.

Box B1

Algemene analyse marktfalen bij innovaties

Bron: SEO Economisch Onderzoek

Overheidsingrijpen ter bevordering van innovatie is economisch gezien legitiem, omdat de markt faalt. De vormen van marktfalen die mogelijk een rol spelen zijn:

Met betrekking tot 'te weinig innovatie':

- Externe effecten: kennis spill-over effecten en eventuele overige *spill-over* effecten: Ten eerste is sprake van kennis spill-over effecten, waardoor de maatschappelijke baten van innovatie groter zijn dan de private baten. Daarom heeft de overheid intellectueel eigendomsrecht opgesteld. Zonder deze rechten komt nieuwe kennis zonder compensatie voor de innovator, dus gratis, beschikbaar voor andere bedrijven waardoor de prikkel om te innoveren afneemt en de prikkel om zich als freerider te gedragen toeneemt. Deze rechten kunnen dergelijke spill-overs echter niet geheel voorkomen.
- Marktmacht op de kapitaalmarkt: Het kan zo zijn dat fricties in de vermogensmarkt de toegang tot financiering voor innoverende bedrijven beperken, waardoor initiatieven voor innovatie ondermijnd worden. Deze fricties ontstaan door de te grote marktmacht van banken (die is ontstaan door de sterke concentratie) en door het gebrek aan toetreding van kredietverleners die op kleine bedrijven zijn gericht. Het overheidsbeleid zou dan gericht moeten zijn op het aanpakken van de falende vermogensmarkt en niet op subsidiëring van innovatoren.

Met betrekking tot 'te weinig diffusie van gerealiseerde innovaties':

- Imperfecte informatie: de markt is nog onbekend met de alle mogelijkheden van de innovatie en is daardoor niet snel geneigd om innovaties over te nemen of aan te passen en te verbeteren voor eigen gebruik. Dit is echter geen echt marktfalen; overheidsbeleid is dan ook niet nodig. Bedrijven zijn in beginsel in staat om zich beter te informeren over mogelijke innovaties dan zij nu doen. Het feit dat zij dit vaak niet doen, kan voortkomen uit een marktconforme afweging van transactiekosten tegen (potentiële) innovatiebaten. Als er sprake is van marktimperfecties, is het overigens de vraag of de overheid deze informatie beter kan geven of dat ze met subsidies de bedrijven kan aanzetten de informatieverschaffing te verbeteren (bedrijven hebben immers een sterke prikkel om zelf goede informatie over hun producten aan potentiële klanten te verstrekken).
- Netwerkexternaliteiten; de maatschappelijke waarde van innovatie hangt af van het aantal gebruikers van de innovatie; er is daarom een prikkel om te wachten tot er complementaire innovaties zijn. Dit is inderdaad een marktfalen dat mogelijk met overheidsingrijpen gecorrigeerd kan worden. Zo zou de overheid met subsidies of andere instrumenten de complementaire innovaties kunnen stimuleren.
- Marktmacht innovator (gebrek aan concurrentie); een succesvolle innovator heeft een concurrentievoordeel ten opzichte van zijn concurrenten (bijv. een nieuw product of lagere kosten). Hij zal aanvankelijk de prijs hoog zetten. Daardoor zal het geïnnoveerde product aanvankelijk weinig worden afgenomen. Pas later als de prijs zakt wordt het product breder afgenomen. Dit is echter geen reden voor innovatiebeleid (zoals bijvoorbeeld subsidies om de prijs aanvankelijk lager te zetten). Deze prijszetting hangt samen met marktmacht (gebrek aan concurrentie) en het ligt dan ook meer voor de hand om die marktmacht kritisch te bekijken (zonder marktmacht is er geen te hoge prijszetting mogelijk en is er dus ook geen mitigerende subsidie nodig).
- First-mover advantage: door een innovatie kunnen eerdere producten verouderd raken. Snelle verspreiding van een innovatie is erg aantrekkelijk uit het perspectief van de innovator, maar niet noodzakelijk vanuit een maatschappelijk perspectief. De private afwegingen kunnen dan vanuit maatschappelijk oogpunt dus suboptimaal zijn. Ook dit is niet direct een marktfalen; de consument is immers niet verplicht om steeds de nieuwste versie aan te schaffen en alleen die consument die waarde hecht aan de nieuwste kwaliteit zal de innovatie aanschaffen.

Zijn er politieke motieven voor overheidsingrijpen?

Levert de markt een politiek onwenselijke herverdeling op? Er is, buiten het externe effect van luchtvervuiling (het compenseren van gedupeerde omwonenden), geen sprake van een herverdelingsaspect aan deze innovatiecasus.

Wat is schoon genoeg? Bij de vraag of de overheid erop vertrouwt dat private partijen een emissienorm zullen stellen die streng genoeg is (paternalistische overwegingen), komt wederom naar voren dat de helft van de branche niet georganiseerd is en dat daarom de premisse van een alternatief regulerend orgaan voor de overheid een onjuiste is. Bovendien vereisen de Europees opgelegde normen dat alle brancheorganisaties in Europa zouden moeten samenwerken om tot één norm te komen. Dit lijkt in de praktijk onwaarschijnlijk. De overheid is waarschijnlijk beter in staat informatie boven tafel te krijgen dan brancheorganisaties (onder andere informatie over andere sectoren) en geniet een groter draagvlak dan de brancheorganisaties (te meer omdat de helft niet hierbij is aangesloten).

Zijn er beperkingen door bestaand overheidsingrijpen?

Veel nieuw overheidsbeleid is een reactie op eerder beleid in dezelfde sector of andere terreinen. Is er hier ook sprake van een reactie op bestaand overheidsingrijpen? In dit geval is er alleen overheidsfalen als gevolg van de verschillende reguleringsregimes ten aanzien van duurzaamheid in verschillende landen.

Resumerend:

Vanwege de aan binnenvaart verbonden negatieve externe effecten is er reden om de ontwikkeling van schone technologie te stimuleren. Omdat de milieu-eisen op dit moment verder gaan dan de voorkeuren van klanten, is het voor binnenschippers nog niet rendabel om in de duurdere, schonere motoren te investeren (bovendien zijn in veel gevallen de oude scheepsmotoren nog niet economisch afgeschreven; scheepsmotoren gaan tientallen jaren mee). In plaats van de vraag naar schone motoren te subsidiëren wat nu gebeurt, is het beter om over gehele linie van vervoersmodaliteiten de externe effecten te internaliseren en infrastructuurkosten in rekening te brengen zodat een level playing field ontstaat.

Bijlage 6: Transumo A15 maatregelen

Het Transumo A15 project (2009)³¹ liep van 2006 tot de zomer van 2009. Binnen het project werkten zo'n 250 partijen –waaronder de binnenvaart en shortsea sector- samen om maatregelen te ontwikkelen die de Rotterdamse haven en het achterland ook op lange termijn bereikbaar moeten houden met een minimale belasting voor het milieu en de leefomgeving. De samenwerkende partijen hebben een breed scala aan maatregelen geïnventariseerd, geselecteerd en onderzocht op effectiviteit, haalbaarheid en realiteitsgehalte. In tabel B1 staan maatregelen uit Transumo A15 met hun effecten. Ook is aangegeven welke van de tien voorstellen - zoals beschreven in hoofdstuk 3 en samengevat in tabel 3.1- worden afgedekt door de genoemde Transumo A15 maatregelen. Er lijken goede resultaten haalbaar te zijn. De genoemde Transumo maatregelen worden hieronder uitgebreid beschreven.

Tabel B1Effect voorstellen op
verkeer A15

Bron: Transumo A15

Geselecteerde maatregelen uit Transumo A15	Effect op omvang verkeer A15 in % in 2033 Referentiescenario is voorkeursalternatief MER	
	Maasvlakte 2	
	Personenverkeer	Goederenverkeer
Innovatieve modal shift van weg naar water en spoor (Transumo A15)	+ 3	- 16
Zelfde als: Ontwikkeling Container Transferia + Ontwikkeling extended gates + Versterken internationaal netwerk inland terminals (tabel 3.1)		
Optimaliseren binnenvaart op deepsea container terminals (Transumo A15)	+ 1	- 2
Zelfde als: Verbetering informatiesystemen in voer- /vaartuigen + Verbeteren informatiestroom tussen verladers/ vervoerders en in de keten (tabel 3.1)		
Nieuwe organisatieconcepten (Transumo A15)	0	- 1
Zelfde als: Verbetering informatiesystemen in voer- /vaartuigen + Verbeteren informatiestroom tussen verladers/ vervoerders en in de keten (tabel 3.1)		

Innovatieve modal shift van weg naar water en spoor:

Door de uitvoering van maatregelen gericht op modal shift in het goederenvervoer levert de aanleg van een container transferium net buiten de ring van Rotterdam de grootste winst op. Deze maatregel wordt aangescherpt door drie maatregelen: (a) de aanleg van méér container transferia, (b) door conventionele binnenvaartterminals beter op de haven aan te sluiten en (c) door shuttles naar het achterland (nog) sterker te ontwikkelen.

³¹ Deliverables zijn te vinden op www.transumo-a15.nl

Meer transferia

Er worden meer container transferia aangelegd en de capaciteit van de geprognosticeerde transferia wordt vergroot. Deze transferia moeten komen te liggen in drie windrichtingen vanuit de haven (noord, zuid en oost). De capaciteit van deze transferia gezamenlijk is bij het begin 500.000 TEU. Later, als alles volgens plan verloopt, zal uitbreiding volgen. Dan zou het aandeel van deze transferia kunnen groeien tot 1.200.000 TEU.

Sterkere integratie bestaande intermodale terminals met haven

Op dit moment kent Nederland een sterk netwerk van bestaande intermodale terminals. Deze bestaande terminals worden sterker geïntegreerd met de haven en met de container transferia. In feite wordt de klassieke hiërarchie van de Commissie Kroes uit de beginjaren negentig aangepast. Daarbij was sprake van mainports, tweedelijns 'draaischijven' en derdelijns knooppunten gericht op de ladinggeneratie voor de regio. Door de inzet van ICT en door betere afstemming van de lege containerlogistiek wordt dit netwerk van mainport, container transferia en bestaande terminals sterker en samenhangender gemaakt.

Shuttles naar achterland

Naast de container transferia net buiten de ring van Rotterdam kunnen meer shuttles opgezet worden naar spoorcontainerterminals relatief dieper in het achterland, zoals Venlo en Coevorden. Gezien de problematiek op het Duitse spoor om de goederen die aangevoerd worden over de Betuwelijn te verwerken, behoort de aanleg van een containerterminal aan het eind van de Betuwelijn ook tot de mogelijkheden. Dit op dezelfde manier zoals ECT nu een spoorterminal in Venlo opereert. Zo zijn er niet alleen mogelijkheden om het containervervoer op de korte afstanden deels van de weg te halen, maar ook voor containervervoer van de langere afstanden.

Optimaliseren binnenvaart:

De modal shift van de aan- en afvoer van containers van en naar het achterland beweegt zich in de laatste jaren in de richting van meer wegtransport. De binnenvaart positioneert zich juist als strategische en duurzame optie voor de aan- en afvoer van de Rotterdamse haven. Dit komt doordat de binnenvaart te maken krijgt met lange wachttijden bij de terminals doordat de zeescheepvaart kaderuimte in beslag neemt. De aan- en afvaartpatronen van de zeescheepvaart zijn fundamenteel onbetrouwbaar; 50% van de transporten van Maersk Line zijn ten minste een dag vertraagd en 20% van de facturen van Maersk Line is foutief.

De rol van de binnenvaart moet geoptimaliseerd worden. Daardoor neemt de modal split weer toe in het voordeel van de binnenvaart. Bestaande deepsea containerterminals moeten (verder) investeren in dedicated binnenvaartkades en binnenvaartkranen en moeten—evenals de nieuw aan te leggen terminals op de Tweede Maasvlakte—prestatiecontracten met de binnenvaart sluiten.

Nieuwe organisatieconcepten:

Containertransporteurs, reders, verladers, containerstuwadoors en expediteurs werken in veel gevallen op een zeer gefragmenteerde, weinig integrale en weinig transparante wijze. Het is voor veel partijen vaak pas op het laatste moment duidelijk wat te verwachten is in de aan- en afvoer van containers van en naar de terminals. Ondanks de aanwezigheid van een haveninformatiesysteem gericht op de administratieve afhandeling van het containervervoer, maken velen gebruik van de

fax bij de communicatie tussen partijen in de keten. Daarnaast werken veel partijen met eigen informatiesystemen op internet.

Het ondoorzichtige systeem doet de productiviteit van de haven afnemen en leidt tot suboptimalisaties, extra congestie en daarmee extra kosten. Daarom verwacht Transumo A15 dat de grote partijen in de containerketen -reders, global terminal operators- stappen zullen zetten om de transparantie in de keten sterk te laten toenemen en om de productiviteit van de terminals eveneens een belangrijke 'boost' te geven.

Colofon

Dit is een uitgave van het
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

september 2010
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

KiM-10-A08

Auteurs:
Pim Warffemius
Jan Francke

Klankbordgroep:
Drs. Jan Bron Dik, drs. Eric Euwe, drs. Chris Kampfraath, dr. Martin Koopmans,
drs. Pepijn Koops (allen Ministerie van VenW, DG Luchtvaart en Maritieme Zaken)

Review door:
Dr. Thierry Vanelslander (Universiteit van Antwerpen, Steunpunt Goederenstromen)

Vormgeving en opmaak:
VenW

Opmaak figuren en grafieken:
Studio Guido van der Velden B.V., Blaricum

ISBN: 978-90-8902-075-8

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Telefoon : 070 351 1965
Fax : 070 351 7576

Website : www.kimnet.nl
E-mail : info@kimnet.nl

Publicaties van het KiM zijn aan te vragen bij het KiM (via kimpublicaties@minvenw.nl) of als PDF te downloaden van onze website www.kimnet.nl. U kunt natuurlijk ook altijd contact opnemen met één van onze medewerkers.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen onder vermelding van het KiM als bron.

Dit is een publicatie van het

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag
www.verkeerenwaterstaat.nl
www.kimnet.nl

ISBN: 978-90-8902-075-8
September 2010 | KiM-10-A08