SYNCHROMODAAL TRANSPORT: EFFICIENT EN DUURZAAM TRANSPORT VIA NETWERKREGIE

C. A. Verweij, Buck Consultants International

Inhoudsopgave

1. Beleidsomslag: veel meer aandacht voor concurrentiepositie sector logistiek 1
2. Synchromodaal transport: visie op een nieuw begrip 2
3. Prestaties van de verschillende modaliteiten in Europa en Nederland 4
4. Business cases synchromodaal transport: netwerkregie als uitgangspunt..... 6
5. Vergelijking business cases: de essentie van synchromodaal transport..... 10
6. Mogelijke rol van overheden bij opzet van synchromodale transportdiensten..... 12
7. Samenvatting: synchromodaal transport biedt nieuwe kansen 14
8. Overzicht van gebruikte literatuur 15

---

1. Beleidsomslag: veel meer aandacht voor concurrentiepositie sector logistiek

De laatste 5 jaar is de aandacht vanuit de overheid voor de concurrentiepositie van de logistieke sector in Nederland en Europa spectaculair toegenomen. In de eerste jaren van de 21ste eeuw was het beleid van de nationale en Europese overheden nog vooral gericht op de aparte modaliteiten weg, water en spoor, en de zee- en luchthavens. Het doel was vooral om het met 2 tot 2,5% per jaar in volume stijgende goederenvolume efficiënt af te handelen. Dit leidde tot een verkokering van het beleid, waarbij onvoldoende rekening werd gehouden met het feit dat bedrijven steeds meer vanuit logistieke netwerken zijn gaan denken en meerdere modaliteiten naast elkaar zijn gaan gebruiken.

Echter, in 2005-2007 is er mede door het actief optreden van het bedrijfsleven een duidelijke omslag in dit beleid gekomen, zowel in Nederland als in Europa. Vanaf dat moment is er veel meer aandacht voor de logistieke activiteiten van bedrijven als 'driver' voor de ontwikkelingen in het goederenvolume. De aansturing van logistieke ketens door verladers, via Supply Chain Management, was hierbij het centrale thema. Een kort overzicht van de belangrijkste acties:

- Nederland: De overheid zette de Commissie van Laarhoven op om de effecten van logistiek management op de goederenstromen in Nederland in beeld te brengen. Deze Commissie schreef verschillende adviesrapporten [Commissie van Laarhoven 2006, Commissie van Laarhoven 2008] om het belang van Supply Chain Management, Value Added Logistics en logistieke ketenregie voor de concurrentiepositie van het bedrijfsleven duidelijk te maken. Na een wat aarzelend begin pakte de overheid de handschoen op, en is in 2009 onder andere het Logistieke Topinstituut DINALOG opgezet. Dit topinstituut heeft als doel om de wetenschap en het bedrijfsleven te stimuleren om gezamenlijk tot nieuwe logistieke concepten en innovaties te komen. De sector logistiek is daarnaast in 2010 ook erkend als 1 van de 9 topsectoren van Nederland, waar de rijksoverheid zich op concentreert in haar stimulerings- en innovatiebeleid. Het Topteam Logistiek heeft deze zomer het actieplan "Partituur naar de Top" uitgebracht, waarin een actieplan en investeringsprogramma voor de

toepassing van praktische logistieke innovaties wordt gepresenteerd. De doelstelling van zowel DINALOG als het Topteam Logistiek is om de concurrentiepositie van Nederland op logistiek gebied door het bedenken, realiseren en toepassen van logistieke innovaties in de praktijk weer de beste in Europa te laten zijn, op zowel economisch als duurzaamheidsgebied. De kernthema's in het actieplan "Partituur naar de Top" zijn ketenregie en synchromodaal transport. Het bedrijfsleven is voorts actief in het Strategisch Platform Logistiek. Dit platform vertegenwoordigt het logistieke bedrijfsleven en heeft het Kabinet Rutte bij de start van haar werkzaamheden geadviseerd. Dit advies luidt om te investeren in duurzame economische groei door middel van synchromodaal transport en te zorgen voor voldoende capaciteit op de belangrijkste infrastructuurverbindingen [SPL 2010, brief aan informateur Opstelten].

- Europa: De Europese Commissie wil actie ondernemen om het Europese continentale transportnetwerk competitief te houden. In maart 2011 publiceerde de EC het Witboek "Roadmap to a Single European Transport Area - Towards a competitive and resource efficient transport system ". De belangrijkste boodschap van dit Witboek was dat het huidige Europese transportnetwerk op een kruispunt staat. In 2050, dus over 40 jaar, zal het volume aan continentaal transport in Europa bijna verdubbeld zijn. Dit kan simpelweg niet opgelost worden door een toename van het wegvervoer. Het huidige transportnetwerk is voor een groot deel afhankelijk van het gebruik van fossiele brandstoffen, en dit maakt het aan de ene kant kwetsbaar voor plotselinge schokken in de olieprijs, terwijl aan de andere kant de uitstoot van CO2 en andere deeltjes onhoudbaar dreigt te worden. Echter, een doeltreffend transportnetwerk is essentieel voor de Europese handel en welvaart. Om het Europese transportnetwerk te revitaliseren wil de Commissie daarom inzetten op co-modaal transport, waarbij zeker voor de langere afstanden het gebruik van spoor, binnenvaart en shortsea gemakkelijker moet worden gemaakt voor Europese ondernemingen.

2. Synchromodaal transport: visie op een nieuw begrip

Synchromodaal transport staat centraal in de geplande activiteiten van het Topteam, maar tot twee jaar geleden had niemand in Nederland ervan gehoord. De aandacht van bedrijven en overheden was gericht op multimodaal en intermodaal transport, met het volgende onderscheid:

- Multimodaal transport is elk transport waarbij er van twee of meer modaliteiten (weg, water, spoor, lucht, buisleiding, shortsea) gebruik wordt gemaakt voor een transport van A naar B. Dit in tegenstelling tot unimodaal transport, waarbij er voor dit transport maar gebruik gemaakt wordt van één modaliteit;
- Intermodaal transport is hetzelfde, maar dan met de beperking dat er een standaard laadeenheid wordt gebruikt, meestal een maritieme container of een continentale wissellaadbak. Bij gebruik van spoor of binnenvaart is er sprake van intermodaal vervoer, omdat de producten in een container of wissellaadbak in zijn laadeenheid via voor- of natransport naar de bestemming worden gebracht.

Daarnaast heeft de Europese Commissie in 2006 zoals reeds aangehaald het begrip co-modaal transport geïntroduceerd. Co-modaal transport (co-modality) staat voor "the use of different modes on their own and in combination" met als doel om "an optimal and sustainable utilisation of resources" te behalen. In feite staat co-modaliteit dus voor het 'slim' gebruik van unimodaal transport en multi/intermodaal transport naast elkaar door een bedrijf voor meerdere logistieke ketens. De Commissie gebruikt het begrip co-modaal transport volgens verschillende experts om af te stappen van het verkokerde modaliteitsbeleid (modal shift van weg naar spoor en

binnenvaart) vanuit het aanbodsdenken, en meer te werken vanuit de belangen van de eindgebruikers, die denken in logistiek ketenmanagement.

En hoe past het begrip synchromodaal transport hierin? Het Strategisch Platform Logistiek heeft het begrip synchromodaal transport als eerste geïntroduceerd in een brief aan de informateur van het Kabinet Rutte in 2010, zie het citaat hieronder:

> "Van de vrachtwagens, goederentreinen, vrachtschepen en vrachtvliegtuigen die dagelijks in Europa rijden, varen en vliegen, blijft gemiddeld méér dan de helft van de capaciteit onbenut. Anders gezegd: er liggen elke dag weer gouden kansen voor een betere inzet van vervoermiddelen en infrastructuur. En er liggen gouden kansen voor groei van het transportvolume tegen lágere kosten voor het milieu (CO_2 en luchtvervuilende stoffen) en lágere kosten voor de leefomgeving (geluid en risico's). Economische groei wordt zo gecombineerd met betere bereikbaarheid en meer duurzaamheid. Verzilveren van die kansen kan. We noemen het 'Synchromodaal Transport'. De kenmerken van Synchromodaal Transport zijn:
>
> - Lading en bestemming zijn niet langer vastgeklonken aan één vervoerswijze: de beschikbare capaciteit van vervoermiddelen en infrastructuur bepalen samen met de aard van de lading de keuze voor weg, water, lucht of spoor.
> - Groei in handelsvolume leidt in dit systeem tot een verbetering van de bereikbaarheid en duurzaamheid omdat de industrie als vanzelf meer gebruik zal gaan maken van water- en railtransport als het volume groeit.
> - Nieuwe regiecentra met hoogwaardige werkgelegenheid zorgen voor het samenbrengen van goederenstromen, het synchroniseren van diensten en het afstemmen van vervoerswijzen.
>
> Dit bundelen kan juist in Nederland plaatsvinden, omdat in Nederland, als Gateway to Europe, grote stromen samenkomen. Een forse groei in het vervoer, verduurzaming van dat vervoer en een betere bereikbaarheid gaan in deze visie samen en versterken elkaar bovendien – simpelweg omdat dit ook economisch het meest aantrekkelijk is. Dit transportsysteem heeft in onze visie dan ook bestaansrecht voor de toekomst." [bron: Strategisch Platform Logistiek, brief aan de informateur, 2010]

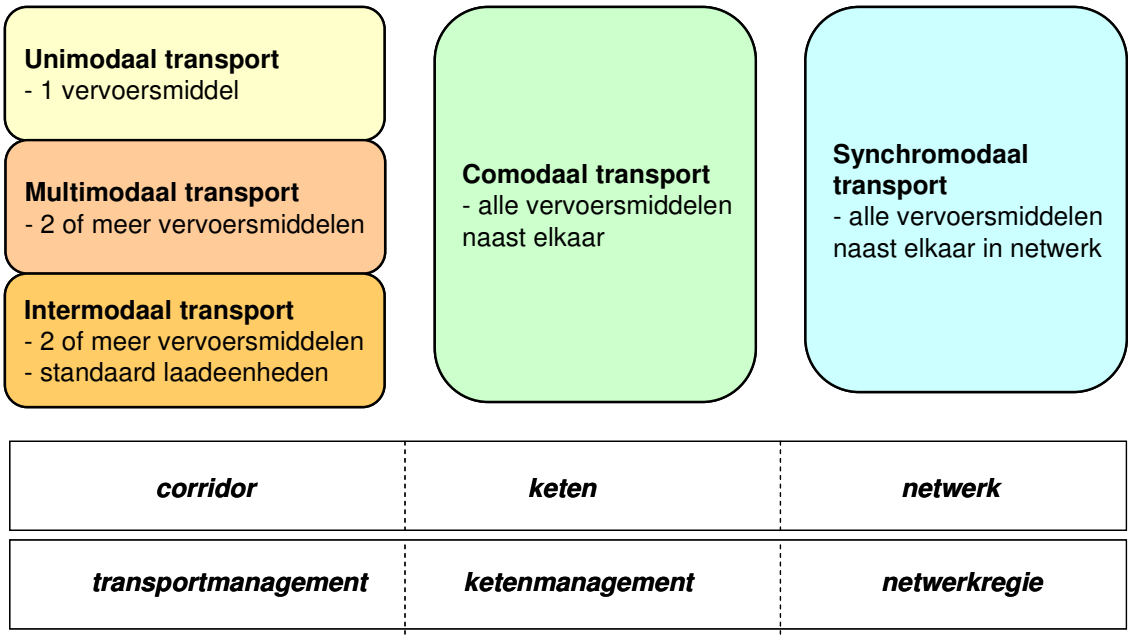
Op het eerste gezicht lijkt synchromodaal transport zo in grote lijnen hetzelfde als co-modaal transport, omdat een combinatie van vervoersmiddelen naast elkaar worden ingezet, uitgaande van de eigen kracht van deze middelen. Het nieuwe extra element in synchromodaal transport is de sterke nadruk op het logistieke netwerk in plaats van aparte ketens. Netwerkregie is nodig om het gebruik van de verschillende vervoersmiddelen naast elkaar te besturen en te beheersen, en dit gaat verder dan ketenmanagement. Het Topteam Logistiek zelf geeft in "Partituur naar de Top" nog een verdere toelichting:

> "Wat is het verschil tussen intermodaal en synchromodaal? Intermodaal is het verplaatsen van goederen van a naar z met verschillende modaliteiten. De modaliteiten liggen van te voren vast. Bijvoorbeeld: Goederen komen aan per zeeschip in Rotterdam, gaan daar eerst op de binnenvaart en vervolgens in Duisburg verder per spoor. Bij synchromodaal kun je op elk gewenst moment kiezen tussen verschillende modaliteiten, op basis van de actuele omstandigheden (lage waterstand, spoedlading etc. en op basis van real-time verkeers- en transportinformatie). Dit betekent dat je iedere keer weer een afweging kunt maken wat de meest wenselijke manier van vervoeren is en welke modaliteiten je daarbij inzet." [bron: Topteam Logistiek, "Partituur naar de top", 2011].

Ook in deze toelichting wordt de nadruk gelegd op de regie van het netwerk, waarmee synchromodaal transport in feite een geregisseerd gebruik van de op elkaar afgestemde vervoersmodaliteiten naast elkaar is, zodat de gebruiker altijd een palet aan verschillende vervoersdiensten kan worden geboden, afhankelijk van zijn wensen op het gebied van snelheid, betrouwbaarheid, doorlooptijd, kwaliteit, duurzaamheid en kosten. Zo geformuleerd is

synchromodaal transport een innovatieve vorm van co-modaal transport, strak aangestuurd via netwerkregie. Het sluit aan bij de recent in Europa ontstane ideeën over het via regie efficiënt en duurzaam gebruiken van de modaliteiten, en hiervoor zijn uiteraard ICT-platforms voor nodig waar alle relevante data gedeeld kan worden. De uiterste consequentie van het gebruik van synchromodaal transport is dat de klant garanties krijgt over start- en aankomsttijd, kosten en kwaliteit van de dienst, maar verder geen zeggenschap heeft met welke modaliteit zijn goederen vervoerd wordt. Dat maakt ook niet uit, zolang de goederen maar volgens de afspraken geleverd worden (vergelijk het systeem van aircargo trucking in Europa). Als de meest geschikte modaliteit gekozen kan worden uit het aanbod kan er meer resultaat in bundeling en duurzaamheid bereikt worden. Synchromodaal transport is zo een specifieke en innovatieve uitwerking van de ambities van de Europese Commissie op het gebied van co-modaliteit. Onderstaande figuur laat samenvattend het onderscheid tussen de vijf begrippen unimodaal, multimodaal, intermodaal, co-modaal en synchromodaal transport zien.

Figuur 1: Synchromodaal transport: afbakening van het begrip



Bron: Buck Consultants International

Alvorens de mogelijkheden van synchromodaal transport voor het Nederlandse bedrijfsleven worden besproken, wordt eerst de kort de stand van zaken in het co-modale vervoer in Europa en Nederland in kaart gebracht. Wat zijn momenteel de prestaties van het weg-, het spoor- en binnenvaartvervoer in Europa ten opzichte van elkaar? Het beeld is wisselend te noemen: er zijn successen voor spoor- en binnenvaart in Noord-West Europa, maar daarnaast is er ook een forse teruggang in spoorvervoer in Oost Europa geweest.

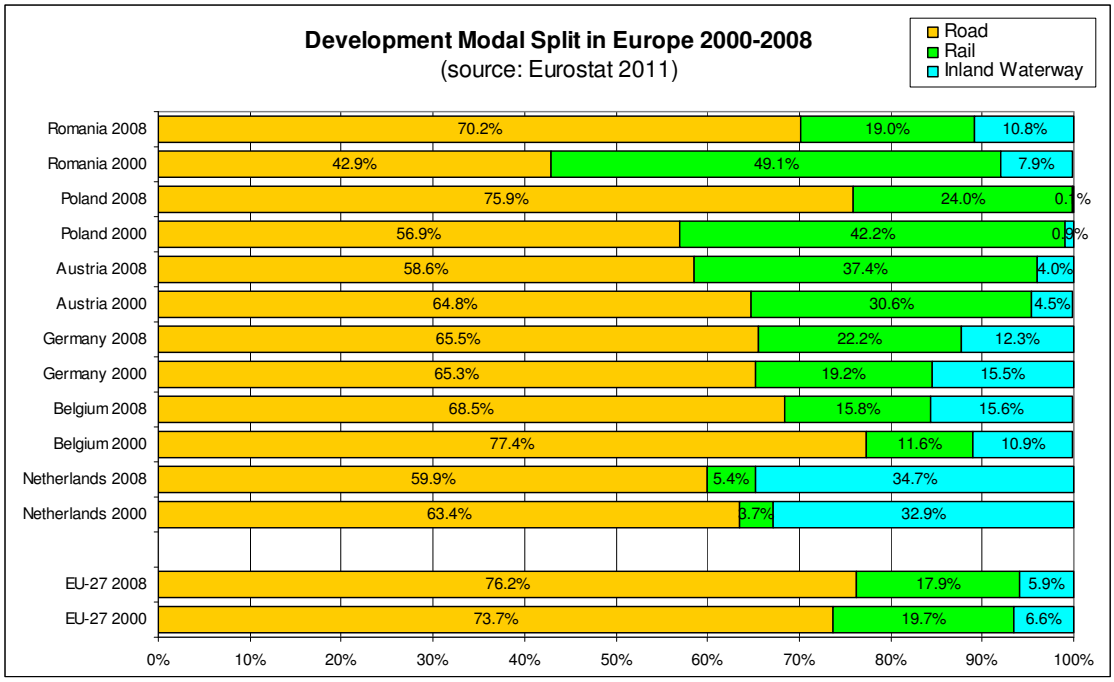
3. Prestaties van de verschillende modaliteiten in Europa en Nederland

In de steeds sterker globaliserende Europese Unie is het volume aan continentale goederenvervoer in tonkilometers met 22% gestegen in de periode 2000-2008. Dit is een

duidelijke indicatie voor de sterke toename van de intra-Europese handel in deze periode, uiteraard geholpen door de invoering van de Euro in 2001. In dezelfde periode is het aandeel van het wegvervoer ten opzichte van binnenvaart en spoor in de EU-27 ook gestegen, van 74% in 2000 tot 76% van het aantal tonkilometers in 2008.

Dit is misschien een verrassend resultaat, want in Noord-West-Europese landen zoals Nederland en België is het aandeel van het wegvervoer in deze periode gedaald ten gunste van de binnenvaart en het spoorvervoer. Echter, Oost-Europese landen hebben het tegenovergestelde ervaren. In 2000-2008 is het marktaandeel van spoorvervoer in landen als Polen en Roemenië fors gedaald, omdat de staatsspoormaatschappijen snel marktaandeel hebben verloren aan het sterk opkomende private wegvervoer. Dit komt mede omdat de weginfrastructuur sterk verbeterd is in de Oost-Europese landen in deze periode, gevoed door investeringen vanuit de EU, bijvoorbeeld in de Trans-Europese Netwerken (TEN-T). Al met al heeft dit geleid tot een toegenomen marktaandeel van het wegvervoer in het continentaal-Europese transportvolume in 2008 ten opzichte van 2000, zoals is weergegeven in de figuur hieronder.

Figuur 2: Ontwikkeling modal split in continentaal Europees vervoer 2000-2008 [Bron: Eurostat 2011a]



Sinds 2008 is er veel gebeurd in het Europese vervoer. In 2009 is het totale transportvolume in Europa voor het eerst in lange tijd gedaald, als gevolg van de wereldwijde economische neergang. Hierbij was er voor het spoorvervoer in tonkilometers een grotere daling (-17%) dan voor het vervoer over de weg (-10%) in de EU-27 [bron: Eurostat 2011b]. Op de langere termijn wordt er weer een hoger marktaandeel voor spoor en binnenvaart in de EU verwacht, maar de situatie blijft vanwege de economische crisis hoogst onzeker.

In Nederland is het aandeel van spoor- en binnenvaartvervoer gestaag gegroeid in de jaren 2000 tot 2008, en deze trend lijkt zich in de afgelopen 3 jaar te hebben voortgezet. Ook het gebruik van shortsea is gegroeid. Vooral de inzet van bedrijven om waar mogelijke nieuwe diensten op te

zetten en uit te baten speelt hierbij een essentiële rol. Wat betreft het spoorvervoer zijn er twee zaken op te merken. Ten eerste is het gebruik van de Betuweroute voor het spoorvervoer van en naar de Rotterdamse haven de laatste twee jaar sterk toegenomen. Er reden in het vierde kwartaal van 2010 ruim 5.000 treinen per kwartaal op de Betuweroute, tegen 3.000 treinen in het vierde kwartaal van 2009 en 1.900 treinen in het vierde kwartaal van 2008. Een forse toename dus van ca. 70% per jaar in 2009-2010 [Bron: Keyrail 2011]. Het gebruik van de binnenvaart is de laatste jaren in, van en naar Nederland ook toegenomen, alhoewel er een dip is geweest door het zinken van de 'Waldhof' in januari 2011 nabij de Loreley rots in Duitsland. Dit heeft ervoor gezorgd dat de container binnenvaartoperators die actief zijn in de internationale markt (o.a. Rhinecontainer, Contargo, H&S, Alcotrans en DCL) andere vervoerswijzen voor hun klanten moesten vinden, wat niet in alle gevallen makkelijk en economisch dekkend af te wikkelen was. Het gebruik van de binnenvaart biedt op de lange termijn zeker kansen, en dit is te zien aan de forse groei in het volume bij diverse inland containerterminals in 2008-2010. Zo is de overslag bij de CTT in Hengelo bijvoorbeeld bijna verdubbeld in deze periode.

Tenslotte kent ook de shortsea sector in Rotterdam behoorlijke groeipercentages. De kansen voor groei in de nabije toekomst zijn behoorlijk, omdat Rotterdam als grootste haven van Europa (qua capaciteit en diepgang) een fors volume aan mondiale stromen naar zich toetrekt door onder andere de geografische ligging aan zee en het daarmee gepaard gaande kostenvoordeel. Verschillende shortsea rederijen, zoals Unifeeder, richten zich ook meer en meer op het aanbieden van door-to-door diensten voor hun klanten en profileren zich hiermee als ketenmanager.

Op dit moment zijn de meeste transportdiensten die worden aangeboden in Europa individuele unimodale, multimodale of intermodale diensten van A naar B. Co-modale diensten, gericht op ketenmanagement en inzet van diverse modaliteiten naast elkaar, beslaan slechts een beperkt deel van de Europese vervoersmarkt. Het zijn meestal intermodale agenten en grote logistieke dienstverleners die deze co-modale diensten aanbieden. Tenslotte beginnen de eerste aanbieders van synchromodale diensten nu zich op de vervoersmarkt te roeren, maar het marktaandeel in Europa is uiteraard nog zeer beperkt.

4. Business cases synchromodaal transport: netwerkregie als uitgangspunt

De ontwikkeling van synchromodale transportdiensten wordt gestimuleerd doordat logistieke ketens meer en meer logistieke netwerken worden. Goederen kunnen tegenwoordig op vele verschillende manieren van A naar Z vervoerd worden: goedkoop en wat langzamer als het kan, sneller en tegen een concurrerende prijs als het moet. Er ontstaan zo hybride netwerken, en hierbij kunnen ook verschillende modaliteiten ingezet worden, bijvoorbeeld binnenvaart of spoor in plaats van wegvervoer. De toenemende mogelijkheden van Supply Chain Management en ICT-platforms om de zo ontstane logistieke netwerken te besturen en beheersen spelen hierbij een cruciale rol. Producten kunnen tegenwoordig heel gemakkelijk via deze ICT-platforms getrackt en getraced worden, ongeacht de vervoerswijze, en dit geeft de klant het vertrouwen dat, via welke vervoerswijze de goederen ook worden afgewikkeld, deze tijdig en compleet aankomen.

Een bedrijf kan zijn eigen individuele ketens managen, en uiteraard doen bedrijven dat samen met hun partners in verticale ketens (van zand tot klant). Echter, de afgelopen jaren zijn bedrijven ook meer en meer gaan samenwerken met concurrerende of complementaire bedrijven in de fysieke distributie om zo in een netwerk de totale logistieke kosten te verlagen, de klantenservice te maximaliseren en meer duurzaam te transporteren. In Nederland zijn er vele voorbeelden van deze horizontale samenwerkingsverbanden bekend, een schoolvoorbeeld is het Manufacturing Consolidation Center in Raamsdonkveer, waar Kimberly Clark, Unilever Personal Care en Reckitt Benckiser met Kuehne & Nagel sinds 7 jaar gezamenlijke zorgen voor opslag en

fysieke distributie. Ze laten hun gezamenlijke transporten naar hun klanten in de Benelux in een netwerk regisseren, maar maken hierbij alleen gebruik van vervoer over de weg.

Om synchromodale transportdiensten van de grond te laten komen zijn twee zaken essentieel:

- het volume aan goederenstromen van verschillende verladers met elkaar te bundelen en gezamenlijk te managen. Alleen door fysiek voldoende volume te hebben om tot bundeling te komen is het mogelijk om op maat gesneden spoor- en binnenvaartdiensten van de grond te krijgen en op elkaar af te stemmen. Het opzetten van spoor- en binnenvaartdiensten is behoorlijk complex om verschillende redenen, zoals de relatief inflexibele dienstregeling en de benodigde investeringen voor het opzetten van een dienst. Een roundtrip van een sopoorshuttle van Nederland naar Italië kost meer dan 30.000 Euro, en er moet een minimum bezettingsgraad van de shuttle gegarandeerd zijn om dit te bekostigen.
- Een voldoende ontwikkeld en transparant ICT-platform waarmee het mogelijk wordt om het opgebouwde netwerk van vervoersdiensten te regisseren. De regie is noodzakelijk om diensten op elkaar aan te laten sluiten, maar juist ook om real-time updates van de status van het transport te krijgen, zodat direct flexibel andere oplossingen kunnen worden gezocht als er afwijkingen zijn op de oorspronkelijke planning.

Ondanks deze drempels zijn er inmiddels in Nederland al verschillende synchromodale business cases gerealiseerd, waarvan er 3 nader worden toegelicht:

1. De Extended Gateway Services van ECT;
2. De GreenRail dienst van Flora Holland en VGB;
3. Het trimodale netwerk van binnenvaartoperator Contargo.

Aan de hand van deze 3 business cases zullen de mogelijkheden en bijzonderheden van de opzet en gebruik van deze synchromodaal transportdiensten worden besproken.

Ad.1 De Extended Gateway Services van ECT

Een van de eerste en bekendste synchromodale initiatieven in Nederland is het Extended Gateway Services (EGS) netwerk, dat wordt aangeboden door een consortium onder leiding van de container terminal operator ECT in Rotterdam. Het basisidee achter het EGS-netwerk is dat de zeecontainers die overgeslagen worden op de ECT-terminal in Rotterdam zo efficiënt en duurzaam als mogelijk vervoerd worden naar inland terminals in het achterland. De containers kunnen daar in kortere tijd en tegen lagere kosten worden afgehandeld, terwijl er meer ruimte en dus extra capaciteit wordt gecreëerd op de zeeterminals in de haven zelf. Het vervoer tussen de zeeterminals en de inland terminals gaat via een betrouwbaar en frequent netwerk van binnenvaart-, spoor en wegvervoerdiensten, zodat voor de klant een synchromodaal netwerk wordt geschapen. Ook hier kan ECT per container voor de klant bepalen welke modaliteit gebruikt wordt, waarbij uiteraard de gemaakte contractuele afspraken nagekomen worden. Via het EGS ICT-platform wordt real-time het transport gemonitord, terwijl er ook additionele diensten worden aangeboden zoals douane afhandelingsdiensten en digitale afhandeling van documenten. Om dit EGS-netwerk op te zetten heeft ECT samengewerkt met intermodale vervoerders en inlandterminals in Nederland, België en Duitsland. De inlandterminals van Amsterdam, Venlo, Moerdijk (allen NL), Willebroek, Luik (beiden B) en Duisburg (D) fungeren voor de klant als een virtuele uitbreiding van de zeeterminal, vandaar de naam Extended Gateway Services. De EGS-service biedt zo een win-win situatie voor alle partijen in de logistieke keten, niet alleen in kosten maar ook in duurzaamheid .

Figuur 3: De synchromodale Extended Gateway Service van ECT [Bron: EGS website]

Ad.2 De GreenRail dienst van Flora Holland en VGB

Een tweede synchromodaal initiatief in Nederland is de Greenrail vervoersdienst voor het vervoer van sierteeltproducten (planten) naar Italië. De GreenRail dienst is een initiatief van het veilinghuis FloraHolland en de brancheorganisatie VGB, en brengt de volumes van een aantal internationaal exporterende sierteelthandelaren samen om het per spoor en/of per weg te laten vervoeren. Voor het spoor worden shuttles van intermodale agent HUPAC ingezet, terwijl het wegvervoer met de vaste vervoerders wordt uitgevoerd. Het blijkt dat spoor als modaliteit geschikt is voor het vervoer van bepaalde soorten bloemen en planten voor reizen naar bestemmingen als Italië, Polen en Rusland. De ervaringen wijzen uit dat het vervoer per spoor goedkoper (ongeveer 15-20% gemiddeld) en meer duurzaam (tot 50% CO2 besparing) is dan het wegvervoer. Echter, het vervoer per spoor was door individuele handelaren zelf lastig op te zetten, want er is volume nodig om geconditioneerde containers te vullen, terwijl verder de verse producten in de hele keten in optimale conditie moeten worden bewaard.

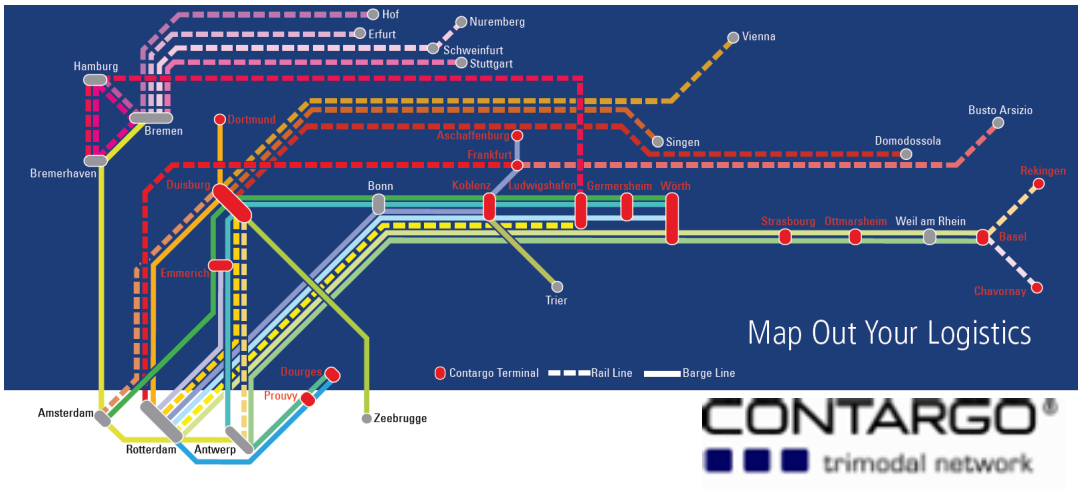
In de GreenRail dienst hebben de handelaren en de intermodale agent gezamenlijk de verantwoordelijkheid genomen voor het opzetten van de intermodale spoordienst voor bloemen en planten naast het gebruikelijk conventionele vervoer over de weg. Opmerkelijk is dat de marktpartijen zelf de netwerkregie doen, mede omdat ze zelf de beste kennis hebben over de condities voor vervoer van het product. Belangrijke stap hierbij is dat de handelaren hun eigen logistieke processen deels hebben moeten aanpassen om de vertrektijd van de spoorshuttle te kunnen halen. Dit is in de praktijk allemaal mogelijk gebleken, maar het vereist discussie en vervolgens afspraken tussen ten eerste de handelaren zelf en ten tweede de handelaren en de intermodale agent om het gebruik van spoor naast wegvervoer in de praktijk te laten werken. Om de netwerkregie voor deze synchromodale dienst mogelijk te maken wordt gebruik gemaakt van de bestaande ICT-platforms in de sierteeltsector en van de spooragent, waarbij het Florilog samenwerkingsverband een rol speelt.

Figuur 4: Overslag geconditioneerde Greenrail container per spoor [bron: Greenrail website]

Ad.3 Het trimodale netwerk van binnenvaartoperator Contargo

Een van de grotere container binnenvaartoperators op de Rijn is Contargo. Het bedrijf biedt wekelijks een groot aantal binnenvaartdiensten aan, van en naar de havens van Rotterdam en Antwerpen. Ook is Contargo (mede-)eigenaar van diverse inlandterminals, zoals in Duisburg, Frankfurt, Ludwigshafen en Basel. In de afgelopen jaren heeft het bedrijf haar dienstverlening uitgebreid naar het spoor- en wegvervoer, om zo haar klanten een totaalpakket aan op elkaar afgestemde netwerkdiensten aan te bieden. Dit netwerk omvat binnenvaart-, spoor- en wegtransportdiensten, waar onderstaande figuur de het netwerk voor de eerste twee diensten laat zien, waarvoor er een dienstregeling is (de wegvervoerdiensten zijn flexibel in te zetten). Contargo heeft haar eigen ICT-platform zo ingericht dat een complete netwerkregie kan worden aangeboden, en voor klanten een keuze kan worden gemaakt tussen de modaliteiten.

Figuur 5: Hybride intermodaal netwerk van Contargo in Noord-West Europa [bron: Contargo website]



5. Vergelijking business cases: de essentie van synchromodaal transport

Op basis van de 3 beschreven business cases kan een overzicht gemaakt worden van de belangrijkste onderscheidende factoren voor synchromodaal transport. Deze factoren zijn onder te verdelen in de volgende categorieën:

- Inrichting synchromodaal netwerk: netwerk, aanbieder(s), klanten, modaliteiten, ICT-platform;
- Niveau synchromodaliteit: rol van ketenregie, mate van synchromodaliteit
- Belangrijkste succesfactoren en struikelblokken

Tabel 1: Onderscheidende factoren voor synchromodaal transport in 3 business cases

	EGS	***Greenrail***	***Contargo***
Netwerk	Dicht cirkelnetwerk Noord West Europa met 7 terminals	Corridors: bestemmingen lange afstand (> 750 km, Italië, Polen)	Dicht corridornetwerk met Rijnroutes als basis, met ca. 25 bestemmingen
Aanbieder	Zeehaventerminal i.c.m. inlandterminals en dienstverleners	Handelaren, veiling i.s.m. intermodale agent	Intermodale agent i.c.m. inland terminals
Groep van klanten	Verantwoordelijke voor container (verladers, rederijen, LDV)	Sierteelthandelaren	Verantwoordelijke voor container (verladers, rederijen, LDV)
Modaliteiten	Binnenvaart, spoor, weg	Spoor, weg	Binnenvaart, spoor, weg
ICT-platform	EGS-platform, met links met o.a. Portbase	Inzet bestaande sierteelt ICT-platforms	Contargo platform
Rol ketenregie	Groot, veel vaste lijndiensten. Aanbieder kan voor klant beste modaliteit bepalen.	Redelijk, handelaren maken zelf nog beslissing tot weg- of spoorgebruik	Groot, combinatie van lijndiensten. Niet alle bestemmingen met 3 modaliteiten bereikbaar
Mate van synchromodaliteit	Volgroeid, EGS kan voor klanten modaliteit bepalen	Start, handelaren werken samen maar nemen zelf modaliteitsbeslissingen	Groeiend, netwerk aanwezig maar spoor en binnenvaartdiensten beperkt overlappend
Succesfactoren	Groot volume, containers allemaal via haven (1 locatie), kostenvoordelen op inland terminals	Spoor is economisch e duurzaam, handelaren passen processen aan, 'meeliften' op bestaande shuttle	Groot volume, containers allemaal via haven (1 locatie), aanbieder heeft regelmacht
Stuikelblokken	Vertraging afhandeling in haven, beperkte capaciteit inland terminal, lagere bezetting shuttles	Onvoldoende conditionering in keten, concurrentie tussen handelaren, vertragingen	Vertraging afhandeling in haven, beperkte capaciteit inland terminal, lagere bezetting shuttles

De belangrijkste conclusie uit deze vergelijking is dat er tenminste twee categorieën van synchromodaal transport zijn:

1. Synchromodaal transport waar de lead bij de aanbiedende partij ligt (case EGS en Contargo), die een netwerk van op elkaar afgestemde (en dus geregisseerde) uni- en multi/intermodale diensten aanbieden;
2. Synchromodaal transport waar de lead bij de vragende partijen ligt (case Greenrail), die gezamenlijk het initiatief nemen om in een netwerk afgestemde uni- en multi/intermodale diensten te gaan gebruiken, of tot stand brengen.

Ad 1. Synchromodaliteit in de eerste categorie ontstaat vaak door een uitbouw van al bestaande multi/intermodale diensten tot een netwerk. Aanbiedende partijen pakken dit in steeds grotere getale op, omdat ze hiermee waarde kunnen toevoegen aan hun diensten. Hierbij is het van groot belang dat het goederenvolume voldoende groot is, en een bundeling op een herkomst en/of bestemming is hierbij een pluspunt. De zeehavens zijn daarom bij uitstek geografische hubs om synchromodale diensten op te starten.

Ad 2. De opbouw van synchromodale diensten in de tweede categorie vraagt om meer actie en innovatief denken bij vragende partijen. Deze (vaak meerdere marktpartijen met lading) zien mogelijkheden in verbetering van efficiëntie en duurzaamheid door hybride logistieke netwerken op te zetten. Deze partijen moeten elkaar dan vinden in de samenwerking, en moeten hun logistieke proces soms moeten aanpassen om andere modaliteiten dan de gebruikelijke in te zetten.

De opzet van synchromodale diensten vanuit aanbiedende partijen (1.) is in de praktijk sneller realiseerbaar, maar als het vanuit vragende partijen (2.) opgezet kan worden zijn er meer mogelijkheden om volume aan te trekken dat vroeger via unimodale of intermodale transporten worden afgehandeld. Het is van belang de kansen voor beide categorieën synchromodale diensten in de markt te onderkennen.

Verdere conclusies zijn de volgende:

- De groep van gebruikers van synchromodaal transport hebben vaak vergelijkbare producten (bijv. sierteelt), of ze kunnen op standaardwijze vervoerd worden (bijv. containers).
- Er is een flink volume aan goederen of laadeenheden nodig van succesvol synchromodaal transport, waarbij het een pluspunt is als deze op in herkomst of bestemming op een hub geconcentreerd is.
- Veel synchromodale transportdiensten zijn gebaseerd op bekende Europese corridors (case 2 en 3) of een gebied van 500 km rondom een zeehaven (case 1).
- Een ICT-platform is onontbeerlijk voor het opzetten van een synchromodale diensten, maar vaak kan daarbij worden voortgebouwd op bestaande bedrijfs- en sectorale platforms. Transparantie van data is essentieel om als ketenregisseurs flexibel beslissingen te kunnen nemen.
- Ketenregie speelt een duidelijke rol in het opzetten van synchromodale diensten, vooral aan de kant van de aanbieders die de diensten moet regelen. De synchromodaliteit kan ook aan de kant van de vragers liggen, die dan zelf het initiatief kunnen nemen (of erbij geholpen worden) om het volume te bundelen.
- De mate van synchromodaliteit ligt in duidelijk verschillend in de drie business cases. Dit geeft aan dat de opzet van een synchromodaal transport vaak ook groeifases kent. Hierbij met beperkte regie gestart wordt (ladingeigenaren bepalen zelf nog gebruik modaliteit), en na verloop van tijd is er voldoende vertrouwen om de regie uit handen te geven (aanbieders bepalen dan gebruik modaliteit).
- De succesfactoren van synchromodale diensten, waarbij de aanbieders de lead hebben, lijken dicht bij elkaar te liggen. Het gaat om volume, bundeling, en mate van regie. Als de vragers de lead hebben (of een vertegenwoordiger van de vragers) gaat het meer om de mogelijkheid van het daadwerkelijk bundelen van het volume, waarbij logistieke processen soms aangepast moeten worden.
- De belangrijkste struikelblokken liggen bij synchromodaal transport in het bij elkaar krijgen van voldoende volume, het creëren van bundeling door regie, en het onvoldoende kunnen oplossen vertragingen in de vervoersdiensten en terminals waardoor schema's niet op elkaar aansluiten. Deze struikelblokken kunnen belangrijker worden als de aanbieder de regie over

het gebruik van de modaliteit overneemt van ladingeigenaren, dus een sluitend netwerkregie is hierbij een belangrijke eis.

Deze conclusies tonen aan dat synchromodaal transport dus zowel vanuit aanbiedende als vragende partijen opgezet kan worden, voortbouwend op de logistieke diensten en het keten management dat al aanwezig is. Een essentiële succesfactor is een groot en vast volume aan goederenstromen nodig, om de vervoersdiensten die in afstemming met elkaar fungeren voldoende bezettingsgraad te garanderen om rendabel naast elkaar te werken. Uiteraard moeten daarnaast de diensten stipt en betrouwbaar zijn om het vertrouwen ven gebruikers te krijgen, zodat ze op termijn bereid zijn de beslissing over het gebruik van een modaliteit uit handen te geven. Het opzetten en rendabel uitbaten van synchromodaal transportnetwerken is dus mogelijke maar een uitdaging. Bedrijven in Nederland en ook België hebben met de beschikbare logistieke expertise en bundeling van volumes in de mainports wel een goede uitgangspositie in Europa verschillende vormen van synchromodale transportdiensten op te zetten en te gebruiken, zoals nu al reeds in verschillende business cases gebeurd.

6. Mogelijke rol van overheden bij opzet van synchromodale transportdiensten

Tot nu toe lag de focus in dit paper op de rol van het bedrijfsleven bij het opzetten en uitvoeren van synchromodale transportdiensten. Het bedrijfsleven is uiteraard in de 'lead' bij deze diensten, maar het opzetten en rendabel uitbaten van synchromodale diensten kan in de praktijk niet goed geschieden zonder de betrokkenheid van overheden. Overheden kunnen op verschillende niveaus (Europees, nationaal, regionaal en lokaal) betrokken zijn in 3 rollen:

1. Als <u>wet- en regelgevende instantie</u>, bijvoorbeeld op Europees niveau in de aanpassing van regelgeving waarmee bijvoorbeeld bedrijven die synchromodaal transport willen aanbieden meer ton per laadeenheid in het voor- en natransport over de weg kunnen vervoeren, of gebruik kunnen maken van Lange en Zwaardere Vrachtwagens (LZV's) op bepaalde trajecten.
2. Als <u>facilitator</u>, bijvoorbeeld op regionaal niveau bij het samen en in onderling overleg optrekken met marktpartijen om een inlandterminal aan te leggen of te vergroten.
3. Als <u>stimulator</u>, bijvoorbeeld met het aanbieden van een regionale 1-loket functie voor partijen die een synchromodale transportdienst willen opzetten, en hierbij aan regelgeving moeten voldoen.

In elk van deze drie rollen kunnen overheden ervoor kiezen om het opzetten en uitvoeren van synchromodale transportdiensten te ondersteunen. Het is namelijk in de praktijk lang niet altijd gemakkelijk om een synchromodale dienst op te zetten, alhoewel de drie hier beschreven businesscases wellicht anders doen vermoeden. De potentiële synchromodale business case CIRCLE LINES is hier een goed voorbeeld van.

<u>Potentiële synchromodale business case CIRCLES LINES</u>

Het CIRCLE LINES netwerk, met als initiatiefnemer de Haven van Amsterdam, is gebaseerd op een sluitend logistiek netwerk voor het containervervoer in Nederland als vervanger voor de gebruikelijke punt-punt verbindingen. Voor punt-punt verbindingen per spoor of binnenvaart is een groot volume aan goederenstromen nodig van/naar een bestemming in het achterland, en dit is in veel gevallen niet beschikbaar. Het gevaar is dat er dan halfvolle treinen rijden of halfvolle schepen in Nederland varen. Het idee is daarom om synchromodale 'circle lines' op te zetten, die twee tot vier bestemmingen aandoet in een 'rondvaart' en naadloos op elkaar aansluiten. Om een concurrerende en duurzame vorm van goederenvervoer over water of spoor aan te bieden is op basis van reed opgedane praktijkervaringen het nieuwe logistieke concept

CIRCLE LINES ontwikkeld. In dit concept wordt de gehele logistieke keten (aanvoer, productie, opslag, distributie) geoptimaliseerd, en wordt een synchromodale transportdienst voor heel Nederland aangeboden. Het CIRCLE LINES netwerk ziet er als volgt uit:

- Het logistieke systeem bestaat uit verschillende 'Circle Lines' die onderling zijn verbonden, met de haven van Amsterdam als centrale draaischijf van en naar de haven Rotterdam. Deze 'Circle Lines' zijn opgezet op drie regionale schaalniveaus, namelijk nationaal (de lijn Amsterdam-Rotterdam), regionaal (de verbinding Amsterdam-Kampen) en lokaal (de verbinding Amsterdam-Zaanstad). Binnen deze drie 'rondvaarten' wordt op reguliere basis (vaste frequenties) een vervoersdienst aangeboden, waarbij verschuillende overslaglocaties worden aangedaan;
- Naast deze drie nationale schaalniveaus zijn ook internationale Circle Lines in ontwikkeling. Deze liggen zowel in het achterland, waarin Duisburg als hub is aangemerkt, als overzee, waarbij kustvaart Circle Lines in ontwikkeling zijn die naadloos aansluiten op het systeem, zoals bijvoorbeeld de dienst Tilbury-Amsterdam of Felixstowe-Moerdijk;
- Het CIRCLE LINES netwerk richt zich als synchromodale transportdienst op het <u>waar mogelijk en gewenst</u> verplaatsen van het containerwegvervoer naar water (en rail), en dus op een meer duurzaam vervoer voor Nederland. Kenmerkend voor de Circle Lines vervoersdiensten zijn vaste vaar/rijtijden, vaste aflevertijden en vaste tarieven, zodat het MKB zekerheid heeft over de geboden synchromodale dienst en het net zo gemakkelijk kan worden gebruikt als het wegvervoer. Circle Lines werkt op basis van het gebruik van bestaande schepen, vrachtwagens en infrastructuur, en heeft meer potentie op als het netwerk van overslagpunten groter is.
- De regie van het CIRCLES LINES netwerk wordt gedaan door een samenwerkingsverband van aanbieders. Er wordt begonnen met het binnenvaartnetwerk, omdat dit in Nederland gemakkelijker te verwezenlijken lijkt. Het MIS COBIVA ICT-platform bevat de informatie om deze ketenregie te verrichten, en er zijn ook koppelingen met Portbase voorzien.

Figuur 6: Concept achter de synchromodaal transportdienst CIRCLE LINES (bron: Pieken in Bereikbaarheid website)

Een overzicht van het CIRCLE LINES synchromodale netwerk concept wordt gegeven in bovenstaande figuur, waarbij wordt gerefereerd aan het stimuleringsprogramma Pieken in Bereikbaarheid, dat het concept in 2008-2011 heeft ondersteund bij het verwezenlijken van enkele pilots. Dit is een voorbeeld van de nationale/regionale overheid in de stimulerende rol, maar de rol van overheden kan in elk van de 3 genoemde rollen liggen om synchromodale initiatieven vanuit de markt te ondersteunen. Een overzicht van hoe overheden vanuit verschillende rollen kunnen bijdragen aan het succes van nieuwe synchromodale transportdiensten wordt in onderstaande tabel gegeven.

Tabel 2: Mogelijke ondersteuning overheden in verschillende rollen bij opzet synchromodale diensten

	Wet/regelgeving	***Faciliterend***	***Stimulerend***
Europese Commissie	Aanpassing Directive voor inzet efficiënte vervoersmiddelen	Aandacht in TEN-T investeringsprogramma voor samenhangende infrastructuur netwerkdiensten	Extra aandacht voor co-modale projecten in bijv. Marco Polo programma
Rijksoverheid	Vereenvoudiging vergunningentraject voor nieuwe terminals	Synchromodaliteit centraal in Masterplan achterlandlinks	Innovatiecontract (instrument Topteam) voor opstart nieuwe dienst
Regionale overheid (bijv. provincie)	Inpassing in bestemmingsplan en milieuvergunning	Opstellen plan van aanpak voor revitalisatie overslagpunten	1-loketfunctie voor efficiënte afhandeling vergunningsaanvragen
Lokale overheid (bijv. gemeente)	Lokale ingrepen om aan- en afvoer mogelijk te maken	Herinrichting bedrijventerrein met overslagpunt	1 aanspreekpunt bij gemeente voor alle vragen rondom overslagpunt

De belangrijkste conclusie uit dit overzicht dit is dat overheden op verschillende niveaus en in verschillende rollen een cruciale rol kunnen hebben bij het ondersteunen van nieuwe initiatieven om tot synchromodale diensten in Nederland en Europa te komen. De 'lead' voor het opzetten van synchromodale diensten ligt uiteraard bij het bedrijfsleven, maar nauwe samenwerking met overheden is vaak vereist om het van idee naar werkelijkheid te brengen.

7. Samenvatting: synchromodaal transport biedt nieuwe kansen

De laatste 5 jaar is de aandacht vanuit de overheid voor de concurrentiepositie van de logistieke sector in Nederland en Europa spectaculair toegenomen. Er is veel meer dan 10 jaar geleden aandacht voor de logistieke activiteiten van bedrijven als 'driver' voor de ontwikkelingen in het goederenvolume en de 'modal split'. De steeds betere aansturing van logistieke ketens door verladers, via Supply Chain Management, is hierbij het centrale thema, met de trend dat ketens meer en meer in netwerken veranderen die moeten worden aangestuurd. Deze nieuwe mogelijkheden hebben ervoor gezorgd dat verschillende modaliteiten naast elkaar en flexibel door bedrijven kunnen worden gebruikt, en hierdoor is de mogelijkheid van synchromodaal transport gecreëerd. Synchromodaal transport is een innovatieve vorm van het door de EC geformuleerde co-modaal transport, en is gebaseerd op netwerkregie in plaats van het bestaande ketenmanagement. Het sluit dus goed aan bij de recent in Europa ontstaande ideeën over het efficiënt en duurzaam gebruik van alle modaliteiten in de komende 20 jaar.

Om synchromodaal transport succesvol in de praktijk te brengen is het essentieel om het volume aan goederenstromen van verschillende verladers met elkaar te bundelen. Alleen door bundeling

en netwerkregie is het mogelijk om op maat gesneden spoor- en binnenvaartdiensten van de grond te krijgen en op elkaar af te stemmen. De ultieme vorm van netwerkregie houdt in dit verladers de beslissing over welke modaliteit wordt gebruikt overlaat aan de synchromodale netwerkregisseur. Om dit te bereiken moet vaak vertrouwen in de dienst worden opgebouwd. Het opzetten van synchromodale diensten is daarom in de praktijk behoorlijk complex, maar ondanks deze drempel zijn er inmiddels al verschillende synchromodale business cases gerealiseerd, waarvan er 3 nader toegelicht zijn in dit paper: (1) de Extended Gateway Services dienst van ECT, (2) de Greenrail dienst van FloraHolland en VGB, en (3) het trimodale netwerk van binnenvaartoperator Contargo.

De belangrijkste conclusie uit deze 3 synchromodale business cases is dat er twee categorieën synchromodaal transport zijn: (1) Synchromodaal transport waar de lead bij de aanbiedende partijen ligt (case EGS en Contargo), die een netwerk van op elkaar afgestemde (en dus geregisseerde) uni- en multi/intermodale diensten aanbiedt; en (2) Synchromodaal transport waar de lead bij de vragende partijen ligt (case Greenrail), die gezamenlijk het initiatief nemen om afgestemde uni- en multi/intermodale diensten te gaan gebruiken, of tot stand brengen. De opzet van synchromodale diensten vanuit aanbiedende partijen (1.) is in de praktijk sneller realiseerbaar, maar als het vanuit vragende partijen (2.) opgezet kan worden zijn er meer mogelijkheden om volume aan te trekken dat vroeger via unimodale of intermodale transporten worden afgehandeld.

De opzet van de eerste categorie synchromodaal transport is vaak een uitbouw van al bestaande co-modale diensten en ketenmanagement tot een hybride logistiek netwerk, en aanbieders pakken dit in steeds grotere getale op omdat er toegevoegde waarde gecreëerd kan worden. Hierbij is het een belangrijkste succesfactor dat het goederenvolume gebundeld kan worden, vaak op een hub van herkomst en/of bestemming is. De mainports zijn bij uitstek hubs om dit op te pakken. De opbouw van de tweede categorie synchromodaal transport vraagt vaak meer aandacht, omdat vragende partijen (vaak meerdere) de lead hebben en deze partijen elkaar moeten vinden en hun logistieke proces soms moeten aanpassen om meerdere vervoersdiensten van aanbieders naast elkaar te gebruiken.

Het bedrijfsleven heeft uiteraard de 'lead' bij het opzetten en rendabel uitbaten van synchromodale diensten, maar dit kan vaak niet goed gebeuren zonder de ondersteuning van overheden. Overheden zijn op verschillende niveaus (Europees, nationaal, regionaal en lokaal) betrokken in 3 rollen: (1) Als wet- en regelgevende instantie, bijvoorbeeld op Europees niveau in de aanpassing van regelgeving, (2) Als facilitator, bijvoorbeeld op regionaal niveau het samen en in onderling overleg optrekken met marktpartijen om een inland terminal aan te leggen of te vergroten, (3) Als stimulator, bijvoorbeeld met het aanbieden van een regionale 1-loket functie voor partijen die een synchromodale transportdienst willen opzetten. Zeker bij potentiële nieuwe business cases als CIRCLES LINES is voor overheden van Europees tot lokaal niveau naast het bedrijfsleven een actieve rol weggelegd bij het verwezenlijken van synchromodale netwerkdiensten, die in de toekomst noodzakelijk zijn om Nederland en Europa bij doorgaande groei duurzaam bereikbaar en leefbaar te houden.

Dank aan mijn collega's Peter Colon, Irene van Dongen en Marcel Michon voor hun opbouwende commentaar op een concept versie van dit paper.

8. Overzicht van gebruikte literatuur

[Commissie van Laarhoven, 2008] Commissie van Laarhoven, "Logistiek en Supply Chains, visie en ambitie voor Nederland", 2008

[Commissie van Laarhoven, 2006] Commissie van Laarhoven, "Naar een vitale supply chain door krachtige innovatie", 2006

[SPL, 2010] Strategisch Platform Logistiek, brief aan informateur Opstelten, augustus 2010, zie http://www.logistiek.nl/download/brief %20informateur %20Strategisch%20Platform%20Logistiek%20def.pdf

[Topteam Logistiek 2011] Topteam Logistiek, "Partituur naar de top", 2011, zie http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/rapporten/2011/06/17/partituur-naar-de-top/rapport-topsector-logistiek.pdf

[EUROSTAT 2011a] EUROSTAT, Inland transport dataset, zie http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdtr220&plugin=0

[EUROSTAT 2011b] EUROSTAT News release, "Road freight transport down by 10% and rail freight by 17% in 2009, Signs of recovery in first half of 2010", nr. 45/2011

[Keyrail 2011] Keyrail, Nieuwsbrief mei 2011