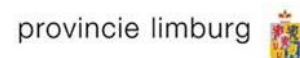


Rapport 'Roadmap Synchronodaal Transport voor de as West-Vlaanderen - Limburg'

Fontys Hogeschool
Kristel Alons-Hoen, Bart Vannieuwenhuysse



Met de financiële steun van





ROADMAP SYNCHROMODAAAL TRANSPORT

Voor de as West-Vlaanderen - Limburg

ABSTRACT

Voor het project SYN-ERGIE is de huidige staat van synchromodaal transport in de logistieke markt onderzocht. Voorts werd bestudeerd welke maatregelen nodig zijn om dit verder te ontwikkelen.

Alons-Hoen, Kristel
Vannieuwenhuysse, Bart
1 juli 2021

Inhoud

Introductie	1
Synchromodaal transport in de praktijk.....	2
Meerwaarde van synchromodaal transport.....	3
Barrières voor synchromodaal transport	4
Indicatieve business case.....	8
Maatregelen ter bevordering van synchromodaal transport.....	12
Referenties	13
Bijlage: Synchromodale maturity scores	14

Introductie

Deze roadmap is een van de eindproducten van het project SYN-ERGIE (2017-2021) dat ten doel heeft om synchromodaal transport op de as West-Vlaanderen - (Nederlands) Limburg te stimuleren. Dit product combineert de verschillende activiteiten die zijn uitgevoerd: het in kaart brengen van de huidige staat van synchromodaal containervervoer, het uitwerken van een intermodale dienst op de as, en het in kaart brengen van barrières en te maken stappen richting synchromodaal transport. De resultaten van de eerste twee activiteiten zijn beschreven in Alons, Somers, and Van Well (2019).

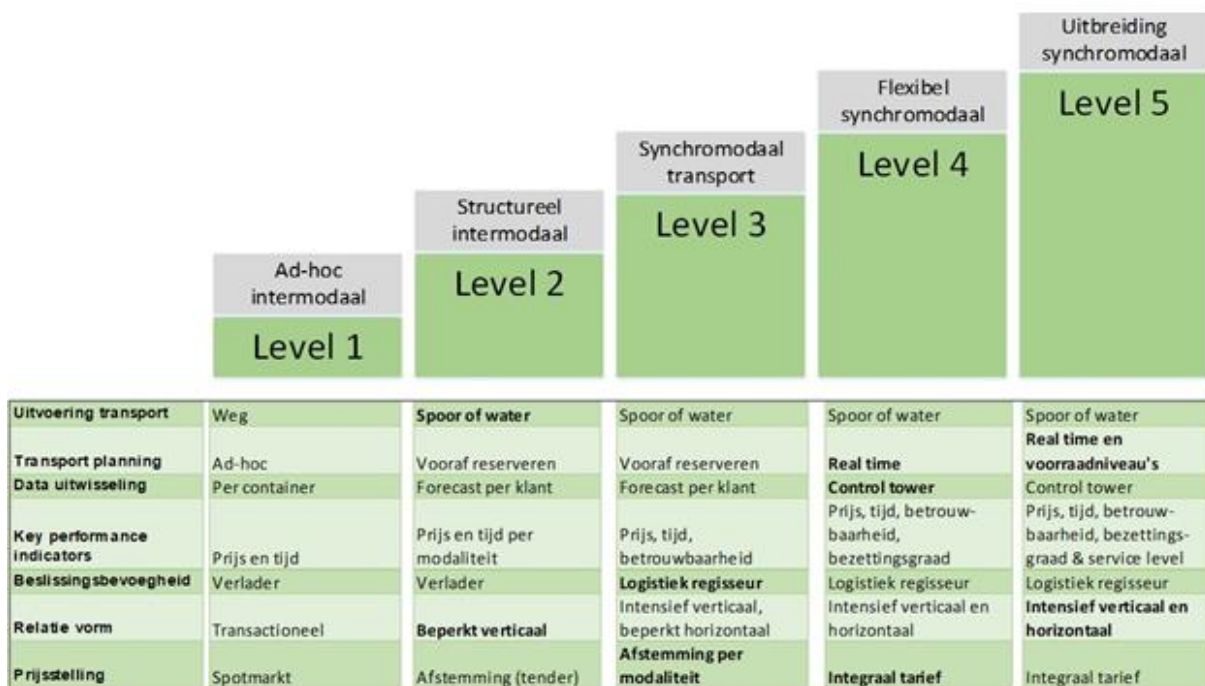
Dit document is gebaseerd op de resultaten van het project SYN-ERGIE, waar nodig aangevuld met inzichten vanuit de literatuur. Eerst zal synchromodaal transport en de meerwaarde voor de betrokken partijen worden toegelicht. Daarna worden de barrières beschreven die op dit moment een verdere ontwikkeling in de weg staan. Vervolgens wordt de indicatieve business case voor spoorvervoer op de as beschreven die ontwikkeld is door SYN-ERGIE. Tot slot worden maatregelen beschreven die synchromodaal transport kunnen bevorderen.

Synchromodaal transport in de praktijk

Synchromodaal transport wordt als volgt gedefinieerd door Somers and Tissen (2015):

“Synchromodaliteit is het vervoeren van goederen - zonder te wisselen van laadeenheid - waarbij real time wijzigingen aangebracht kunnen worden in het flexibel en duurzaam inzetten van verschillende transportmodaliteiten in een netwerk. Hierbij heeft de logistiek dienstverlener de regie in handen om voor alle partijen optimaal geïntegreerde oplossingen aan te kunnen bieden”.

Synchromodaal transport vraagt om een andere manier van plannen en uitvoeren van weg- of intermodaal transport en dit kan niet van het ene op het andere moment ingevoerd worden. Het synchromodale maturity model dat ontwikkeld is voor het project SYN-ERGIE deelt het pad naar volledig synchromodaal transport op in vijf verschillende niveaus en beschrijft voor zeven aandachtsgebieden hoe deze zich dienen te ontwikkelen (K. M. R. Alons-Hoen & Somers, 2017). De zeven aandachtsgebieden zijn: transport uitvoering, transport planning, data uitwisseling, relatie vorm, beslissingsbevoegdheid, prijsstelling en key performance indicatoren (KPI's). Figuur 1 geeft de niveaus van het synchromodale maturity model weer en de belangrijkste veranderingen.



Figuur 1: Synchromodaal maturity model (K. M. R. Alons-Hoen & Somers, 2017)

Synchromodaal transport richt zich op het synchroniseren van vraag naar en aanbod van transportcapaciteit door meer vrijheid te geven bij het boeken van transport en beter bestaande intermodale capaciteit te benutten. Dit levert meerwaarde op voor alle betrokken partijen, maar om daar te geraken moeten er nog barrières overwonnen worden, zoals hierna wordt beschreven.

Meerwaarde van synchronodaal transport

Synchronodaal transport biedt meerwaarde voor alle betrokken partijen: verladers, logistiek dienstverleners, modale operators, en de maatschappij. Voor de maatschappij uit de meerwaarde zich in een verhoging van het aandeel intermodaal transport en de daarbij horende verlaging van de druk op wegtransport. Wegtransport leidt natuurlijk tot verhoogde uitstoot van broeikasgassen, stikstof en fijnstof en daarnaast belemmert het personen vervoer. Intermodaal en synchronodaal transport bieden hierbij kansen voor de maatschappij.

Uit het synchronodale maturity model (Figuur 1) is af te leiden dat de grootste verandering voor verladers zich op niveau 3 bevindt, waarbij de verladers meer vrijheden geven aan de logistiek dienstverleners (a-modaal boeken), zoals ook beschreven door Khakdaman, Rezaei, and Tavasszy (2020). Bij a-modaal boeken bepaalt de verlader de kaders voor het uit te voeren transport bij de logistiek dienstverlener en laat de keuze voor de modaliteit en route over aan de logistiek dienstverlener. De betrouwbaarheid van transport is de belangrijkste factor. Een voorwaarde is een goede, langdurige samenwerking tussen beide partijen en wederzijds vertrouwen. Tevens vraagt het ook om het delen van een voorspelling van transport vraag, zodat de behoefte op langere termijn inzichtelijk gemaakt kan worden. De meerwaarde voor de verlader is dat deze minder hoeft toe te zien op de planning en uitvoering van transport. Het contract met de logistiek dienstverlener geeft de kaders aan en middels rapportages kan de uitvoering worden beoordeeld.

Voor logistiek dienstverleners vraagt synchronodaal transport om wijzigingen in essentiële processen en om wijzigingen in contracten en contact met zowel de verladers als de modale operators. Aan beide zijden bevatten contracten vooral kaders waarbinnen transport ingepland wordt en daarmee creëert de logistiek dienstverlener meer vrijheid om transport in te plannen naar de meest actuele omstandigheden. Direct voordeel voor de dienstverlener is dat de communicatie minder intensief is. Om de voordelen van synchronodaal transport echt goed te benutten is meer volume nodig van enerzijds transportopdrachten en anderzijds van transportcapaciteit. Dit betekent ook dat meerdere dienstverleners ergens samen moeten komen om deze puzzel te leggen. Een synchronodaal platform, waarop zowel transport capaciteit van modale operators als transport opdrachten via dienstverleners inzichtelijk worden gemaakt, leent zich hier uitstekend voor. Dit platform kan dan ook gebruikt worden om informatie van andere bronnen te benutten, zodat er met minder arbeidsintensieve acties een actueel en volledig beeld ontstaat. Hiermee wordt de transport capaciteit beter afgestemd op het aanbod van de vracht en zo efficiënt mogelijk vervoerd. Uiteindelijk leidt dit ook tot meer betrouwbaar intermodaal transport doordat bronnen van onzekerheid inzichtelijk worden gemaakt. Daarnaast biedt een platform ook de mogelijkheid om informatie van andere bronnen te verbinden die nu nog vaak arbeidsintensief verkregen wordt. Denk hierbij aan actuele waterstanden, wachttijden bij sluisen, weersomstandigheden en laad en los tijdsvakken bij terminals.

Voor modale operators (terminals of uitvoerende partijen van binnenvaart of wegtransport) vindt pas een verandering plaats vanaf niveau 4 waar het inplannen van transport flexibeler wordt. Om dit te kunnen bewerkstelligen is het wel noodzakelijk dat ook hier langere termijn voorspellingen gedeeld worden, zodat er al een inschatting gemaakt kan worden van wat er nodig is. Daarna wordt er eigenlijk ook a-modaal geboekt: het is niet zo interessant voor wie er goederen vervoerd worden zolang de capaciteit maar benut wordt. Hierbij is het natuurlijk wel van belang dat de administratieve afhandeling op tijd voltooid kan worden. Meerwaarde voor operators is dat er een hogere bezettingsgraad gerealiseerd kan worden. Daarnaast zal het contact met logistiek dienstverleners over het inplannen van de capaciteit eenvoudiger worden, gebruik makende van de juiste informatiesystemen.

Barrières voor synchromodaal transport

Om de voordelen van synchromodaal transport te realiseren dienen er wel nog enkele barrières overwonnen te worden. Tijdens de looptijd van het project SYN-ERGIE (2017-2021) speelden er twee grote contextuele barrières die de ontwikkeling van synchromodaal transport in de weg stonden: de Brexit en de COVID-19 crisis. Het ligt in de lijn der verwachting dat deze barrières niet blijvend zijn, maar op dit moment bemoeilijken zij de transitie naar synchromodaal transport.

In het kader van het project SYN-ERGIE zijn er een 13-tal interviews gehouden met bedrijven die in West-Vlaanderen of Limburg gevestigd zijn en regelmatig goederen over (een deel van) de as vervoeren. Deze bedrijven hebben tijdens een eerdere bevraging van ongeveer 30 bedrijven aangegeven open te staan voor een vervolg gesprek. De geïnterviewde bedrijven komen zowel uit Vlaanderen als Limburg en zijn verdeeld over de verschillende rollen (logistiek dienstverlener, verlader, operator en expediteur). Voor ieder van de bedrijven is de synchromodale maturity score bepaald, zie *Bijlage: Synchromodale maturity scores* voor een samenvatting van de scores van de geïnterviewde bedrijven. In Alons et al. (2019) zijn deze resultaten uitgebreider beschreven. Daarnaast zijn er enkele workshops georganiseerd in juli 2019, september 2020, en november 2020 waarin bedrijven hun ervaringen konden delen rondom intermodaal transport op de as West-Vlaanderen-Limburg. Op basis van deze bronnen worden op dit moment de volgende barrières die de ontwikkeling van synchromodaal transport belemmeren.

Kijkende naar de verschillen tussen een traditionele (transactionele of structureel per modaliteit) planning en uitvoering van transport en de synchromodale manier, dan valt op dat vooral bij operators zaken veranderen. Voor logistiek dienstverleners sluit de rol die ze innemen bij synchromodaal transport nauw aan bij wat deze bedrijven al doen. Voor verladers wordt al vaak geconstateerd dat de synchromodale instelling gehanteerd wordt. Ook voor operators vraagt synchromodaal transport om een verandering, omdat ook zij meer vrijheden aan de logistiek dienstverlener, of de regisseur, dienen te geven om transport zo efficiënt mogelijk in te plannen. Dit kan lastig zijn omdat dit de 'core business' is van deze bedrijven. Voor expediteurs, die vaak voor verladers transporten inplannen bij logistiek dienstverleners of operators, ligt dit anders: de transparantie in vraag en aanbod van transport is niet in lijn met de positie die zij in de keten innemen. Een expediteur is niet gebaat bij synchromodaal transport en kan als zodanig een barrière vormen richting een synchromodale keten.

Een belangrijke vraag bij synchromodaal transport is wie de taak van de regisseur op zich gaat nemen. Logistiek dienstverleners lijken een logische kandidaat, omdat de taken dicht aansluiten bij het overzicht dat zij hebben. Maar uit strategische overwegingen kunnen verladende partijen overwegen om dit toch liever zelf in de hand te houden, dit kan leiden tot suboptimalisatie.

Transport planning

Uit de interviews bleek dat de 'mindset' rondom het boeken van transporten bij sommige verladers nog niet optimaal is: verladers geven de benodigde informatie voor het inplannen pas laat door. Daarnaast is de gecommuniceerde levertijd zo kort dat alleen wegtransport mogelijk is. Vaak wordt aangegeven dat alle transporten urgent zijn, maar op een totale doorlooptijd van enkele weken voor intercontinentaal transport maken een paar uur extra maar weinig verschil. Het op tijd delen van verwachte transportopdrachten stelt de regisseur in staat om deze zo goed mogelijk in te plannen en te herplannen indien nodig.

Bij operators (intermodaal en terminal) duren de processen rondom het aanvragen en inplannen van capaciteit soms lang. Om actueel in te kunnen springen op de vraag naar transport en de staat van het netwerk is het nodig deze processen te versnellen. Daarnaast delen modale operators hun

capaciteit vaak in naar blokken die gereserveerd zijn per logistieke dienstverlener. Dit geeft de logistiek dienstverlener de vrijheid om binnen dit blok de capaciteit te verdelen naar verladers, maar dit komt de totale bezettingsgraad niet ten goede wanneer één blok meer vraag dan capaciteit heeft en een ander minder vraag dan capaciteit. Veranderingen in deze processen zijn noodzakelijk, maar kunnen alleen goed uitgevoerd worden met de ondersteunende data uitwisseling en ICT systemen.

Transport uitvoering

In de workshops bleek dat er op dit moment een ontoereikend aanbod is van intermodaal transport op de as (van/naar de haven van Antwerpen) (K. Alons-Hoen, Somers, & Van Well, 2019). Ook is de afhandelingstijd in de haven van Antwerpen, met name voor binnenvaart, te hoog en onbetrouwbaar. Volumes op Antwerpen nemen af omdat de kwaliteit van behandeling in Rotterdam beter is (of in ieder geval was). Lange wachttijden van trucks in de Antwerpse regio zijn in ieder geval niet bevorderlijk. Op dit moment is er geen treinverbinding vanuit Venlo via Antwerpen richting West-Vlaanderen. Spoor kan een goed alternatief zijn op voorwaarde dat de dienstverlening uitstekend is en voldoende volumes geconsolideerd of gebundeld kunnen worden. De langere doorlooptijd (van deur tot deur) en de lagere flexibiliteit van intermodaal transport vormen vaak barrières om over te stappen ten opzichte van wegtransport. Intermodaal vervoer wordt tot vandaag vaak als complex ervaren. Deze barrières kunnen natuurlijk wel verminderd worden door een juiste inzet van synchromodaal transport, maar vaak is ook de ‘mindset’ rondom intermodaal transport een extra barrière.

In het algemeen geldt dat intermodaal transport aantrekkelijker wordt wanneer het aandeel voor- en natransport relatief klein is ten opzichte van de totale afstand, maximaal 15% (BFS, 2019). Indien het aandeel voor- en natransport te hoog is, zullen de totale kosten (met inbegrip van de tijdskosten ten gevolge van langere reistijden) vaak te hoog uitvallen. De totale afstand van de as is niet zo groot (236 kilometer van Venlo naar Zeebrugge over de weg). Dit betekent dat het intermodale aanbod goed moet passen bij verladers om aantrekkelijk te worden. Indien aan beide uiteinden van de as aangesloten kan worden op het achterland en marine netwerk neemt de aantrekkelijkheid van intermodaal (en dus synchromodaal) transport op de corridor toe.

Data uitwisseling

Een belangrijke barrière in het ontwikkelen van synchromodaal transport is te vinden in de data uitwisseling. Een eerste vereiste is het aansluiten van alle verladers op een systeem waarin de transporten synchromodaal gepland kunnen worden. Hiervoor is de informatie over de transportopdrachten (en een forecast) tijdig nodig. Dit sluit ook aan bij de bevindingen van ISOLA (Smartport, 2020). Uit de interviews bleek dat de data uitwisseling eigenlijk niet boven niveau 3 uitkomt, waarbij verladers relatief hoog scoren.

Om synchromodaal transport goed uit te kunnen voeren is voldoende volume essentieel. Het is dus onvermijdelijk dat meerdere (of vele) verladers informatie leveren en goederenstromen aanbieden aan een zogenaamde synchromodale control tower. Deze informatie dient op een goede manier geaccommodeerd en afgeschermd te worden. Daarnaast zijn ook meerdere logistiek dienstverleners en operationele dienstverleners nodig om ervoor te zorgen dat er voldoende transport volume en voldoende transport capaciteit is. Hun informatie dient verzameld te worden in een platform om hier een compleet overzicht van vraag naar en aanbod van transport te krijgen. Hierin kunnen dan de transporten gepland worden en is er real-time inzicht in beschikbare capaciteit om deze zo optimaal mogelijk te kunnen gebruiken. De bereidheid om deze informatie uit te wisselen ontbreekt veelal op dit moment. Bedrijven zien deze informatie als een vitaal onderdeel en ze willen deze informatie niet delen met concurrenten.

In de praktijk zijn er op dit moment al een aantal platforms voor trucking actief, bijvoorbeeld UTURN (UTURN, 2021). Op deze platforms worden vraag naar en aanbod van truck transport bij elkaar gebracht om zo tot een optimale inzet van de beschikbare capaciteit te komen. Het voordeel hiervan is dat er maar weinig partijen nodig zijn om het transport daadwerkelijk uit te voeren: een verlader en een transporteur. Dit kan enerzijds wegtransport weer aantrekkelijker maken en anderzijds toont het ook waar de complexiteit zit bij synchromodaal transport: er zijn veel partijen nodig, in verschillende rollen om het goed te kunnen uitvoeren en rendabel te maken.

Tijdens het project SYN-ERGIE is er weinig voortgang geboekt op het gebied van data uitwisseling. Hiervoor zijn de barrières op het gebied van relatie en prijsstelling nog te groot. Het (gebrek aan) vertrouwen is vaak een barrière om het over data uitwisseling te hebben. Grotere partijen op de corridor zijn vaak ook al met IT ontwikkelingen op dit gebied bezig. Deze zijn dan wel gefocust op de eigen business waardoor ze minder snel geneigd zijn aan te haken bij een gezamenlijk platform. Daarnaast zijn bedrijven niet bereid om informatie te delen als ze wel flink zijn ontwikkeld op het vlak van IT.

De grootte van een bedrijf speelt ook een belangrijke rol in de bereidheid en mogelijkheden om synchromodaal transport toe te passen. Kleine en middelgrote bedrijven zijn er vaak nog helemaal niet mee bezig. Waar grote bedrijven wellicht zelf al een redelijk volume hebben, is het voor kleine bedrijven per definitie noodzakelijk om aan te sluiten bij een grotere groep om synchromodaal transport te kunnen toepassen. Daarnaast is het voor grote bedrijven waarschijnlijk eenvoudiger om de benodigde aanpassingen in de IT infrastructuur te realiseren.

Relatie vorm

Uit de interviews is gebleken dat verticale samenwerking tussen verladers en logistiek dienstverleners meestal goed op orde is. De scores op relatie en beslissingsbevoegdheid zijn vrij hoog. Zij wisselen informatie uit over de in te plannen transporten. Vaak zit er wel enige spanning op de samenwerking. Daarnaast is het ook noodzakelijk dat de relatie tussen de logistiek dienstverlener de modale operator goed is. Dit is nodig om de data uitwisseling te intensiveren en het vertrouwen te hebben dat deze informatie op een juiste manier gebruikt wordt. De scores op data uitwisseling, en relatie zijn lager voor de operators.

Zoals hierboven beschreven is het voor synchromodaal transport van belang dat meerdere verladers, logistiek dienstverleners en modale operators hun krachten bundelen om tot een optimale planning van intermodaal transport te komen. Hier zit ook het grootste probleem: de logistiek dienstverleners en hun concurrenten en de modale operators en hun concurrenten moeten samenwerken op hun 'core business'. De operator wil het liefste meer containers vervoeren dan de concurrent en de logistiek dienstverlener wil misschien liever de 'beste' plekken reserveren voor zijn klanten voordat iemand anders dat doet. Het is daarom zeer belangrijk dat er voldoende vertrouwen is door het maken van een goed stelsel van afspraken. Ook moet er goed gekeken worden naar het beloningsstelsel, zodat de individuele belangen van de bedrijven in dezelfde richting gaan als die van het netwerk. Als dit niet juist ingericht wordt, zullen logistieke bedrijven niet willen participeren.

In het kader van het project SYN-ERGIE zijn communities opgezet rondom een spoorcasus en een binnenvaart casus. In deze communities waren alle partijen vertegenwoordigd: verladers, transporteurs, operators, en logistiek dienstverleners. Dit maakte het lastig om commitment te krijgen van bedrijven, want zij wilden de kaarten op hun borst houden.

Vaak blijkt ook rondom het opzetten van een nieuwe verbinding een vicieuze cirkel te ontstaan: de verladers willen pas instappen als er commitment vanuit de operators is en de operators willen pas

instappen als er commitment vanuit de verladers is. Dit heeft ook te maken met het dragen van het risico, wat dan toch bij de partijen ligt die de eerste stap zetten. En dit wordt ook gevoed door de transactionele relatie: de focus ligt niet op lange termijn samenwerking, terwijl dat wel een randvoorwaarde is voor het opzetten van een gezamenlijke corridor.

Beslissingsbevoegdheid

Uit het onderzoek bleek dat operators lager scoren op het gebied van beslissingsbevoegdheid. Om synchromodaal transport goed te kunnen uitvoeren is het nodig de transporten en capaciteit met zo min mogelijk beperkingen in te richten om het zo goed mogelijk in te plannen. Een lagere score betekent dus minder inzicht en flexibiliteit bij de dienstverleners. Een reden hiervoor kan zijn dat de operators graag zelf beslissen over het inplannen van capaciteit. Om synchromodaal transport goed uit te voeren is het nodig om deze beslissing aan de regisseur over te laten. Dit kan lastig zijn, maar uiteindelijk is het doel om de beschikbare capaciteit zo goed mogelijk te gebruiken en daar zijn de operators dan ook weer bij gebaat, mits dat dit financieel te merken is.

Prijstelling

Voor een goede invoering van synchromodaal transport is het wel belangrijk dat de contracten op een juiste manier ingericht worden die gebruik van intermodaal transport en meer beslissingsbevoegdheid bij de logistiek dienstverlener stimuleren. Er kan bijvoorbeeld een prijs voor een traject aangeboden worden waar, op de achtergrond, een bepaalde verdeling van modaliteiten aan gekoppeld is. Of die mix ook zo gerealiseerd wordt hangt af van de omstandigheden. Het kan voor verladers een stap zijn om te gaan van een prijs per modaliteit op een traject, naar een prijs per traject binnen een bepaalde doorlooptijd.

Indien synchromodaal transport goed wordt uitgevoerd zullen de kosten van het gehele systeem verlagen. Het is zaak om ervoor te zorgen dat deze kostenverlaging op een juiste manier wordt verrekend naar de juiste partijen zodat inzet voor synchromodaal transport beloond wordt. Hier zit met name naar de modale operators een mogelijke barrière en een risico voor de regisseur indien dit niet goed geregeld wordt.

KPI's

KPI's vormen geen barrière voor de invoering van synchromodaal transport, maar het is wel van belang dat op de juiste KPI's gestuurd wordt zodat de verschillende partijen naar hetzelfde doel toewerken. Belangrijke KPI's zijn de betrouwbaarheid van het uitgevoerd transport (welk deel van de transporten is binnen de gestelde tijd uitgevoerd en wat was de gemiddelde vertraging?) en de bezettingsgraad van de binnenvaart en spoor capaciteit. Vooral de bezettingsgraad wordt nog niet vaak bijgehouden.

Conclusie

Uit de hiervoor beschreven barrières kunnen twee punten gedestilleerd worden die op meerdere punten naar voren komen: vertrouwen en prijs. Het vertrouwen dat iedereen zich committeert aan de community en niet voor eigen gewin gaat is essentieel voor het opzetten en laten slagen van synchromodaal transport. Daarnaast is gebleken dat uiteindelijk de prijs altijd doorslaggevend is. Het is een bonus als de goedkoopste oplossing leidt tot een reductie van broeikasgassen, maar niet meer dan dat. De beschreven conclusies zijn van toepassing op de as West-Vlaanderen - Limburg, maar vervolgonderzoek toont aan dat dezelfde barrières ook in andere regio's worden waargenomen (K. Alons-Hoen, Somers, & van Duin, 2021).

Indicatieve business case

De “sense of urgency” verhoogt steeds meer. De fileproblematiek in de Antwerpse regio en de filegevoeligheid van de A67 maken wegtransport minder aantrekkelijk. Soms kunnen wegtransporteurs de kosten van (structurele) vertraging doorrekenen naar de klant. Anderen hebben het daar moeilijker mee en moeten bij files de kosten zelf opnemen. Naast kosten speelt ook de betrouwbaarheid een grote rol. Er is grote behoefte aan betrouwbaar of robuust transport. De doorlooptijd is voor vele transporten minder belangrijk als de betrouwbaarheid maar hoog genoeg is.

Bij het vergelijken en bepalen van de transportmodaliteit wordt nog te vaak gefocust op enkel de directe of out-of-pocket transportkosten, i.e., transportkosten die aan de transporteur betaald moeten worden. Bedrijven zouden een vergelijking tussen verschillende transportoplossingen moeten maken op basis van een totale logistieke kost calculatie. De totale logistieke kosten omvatten ook voorraadkosten, transporttijdskosten, en interne kosten zoals planning, losploegen, etc.

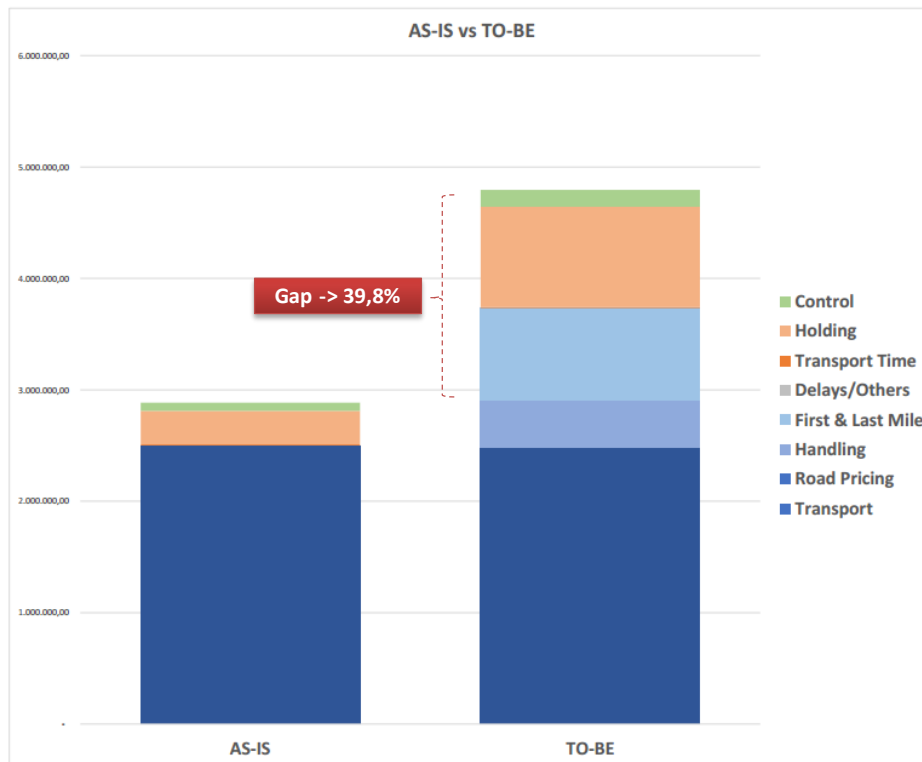
Om een indicatie te geven van hoe een totale logistieke kost kan dienen als vergelijkingsbasis voor analyse van verschillende transportoplossingen, wordt een referentiegoederenstroom beschouwd met een gemiddelde waarde densiteit. De “AS IS” oplossing is deur-tot-deur wegtransport over een afstand van 160km (bv. tussen een locatie in de regio Antwerpen en een locatie in de regio Venlo). De “TO BE” oplossing is een gecombineerd vervoer met een voortransport van 20km (collectie), een hoofdtraject via het spoor van 140 km en een natransport van 20km (uitlevering). De extra afgelegde afstand in de TO BE is minder dan 15% van oorspronkelijke deur-tot-deur afstand. Die 15% wordt vaak beschouwd als een maximum om intermodaal- of gecombineerd vervoer interessant te laten zijn (BFS, 2019).

Om een weloverwogen keuze te maken tussen modaliteiten en een overstap te overwegen naar multimodaal transport is het nodig om de kosten van beide alternatieven te vergelijken. De ervaring leert dat deze vergelijking vaak niet de juiste dingen met elkaar vergelijkt. Vaak komen marktpartijen die een vergelijking maken tot het volgende resultaat.

In de AS IS wordt uitgegaan van een ideale situatie, m.a.w. de kostenstructuur in geval alles vlot en volgens plan verloopt. De TO BE, de nieuwe transportoplossing, waar men nog geen ervaring mee heeft, gaat men vaak wat voorzichtig inschatten. Men baseert zich o.a. op prijzen die men opvraagt bij intermodale operatoren. Deze laatste reageert vaak met indicatieve prijzen, die in een eerste verkennende ronde zeker nog niet de scherpste zijn of het resultaat van een optimalisatie zijn. Kortom, de vergelijking loopt mank.

Men vergelijkt als het ware appels met peren: de ideale situatie voor de AS IS en een suboptimale (of verre van optimale) situatie voor de TO BE. Het lijkt evident dat dit niet de correcte vergelijking is, doch dit is vaak hoe het in praktijk wordt ingestoken. Deze vergelijking geeft bijvoorbeeld het resultaat zoals voorgesteld in onderstaande staafdiagrammen in Figuur 2. In dit figuur wordt voor de AS IS en TO BE situatie weergegeven welke kosten in ogenschouw worden genomen om een keuze te maken voor wegtransport (AS IS) en intermodaal transport (TO BE).

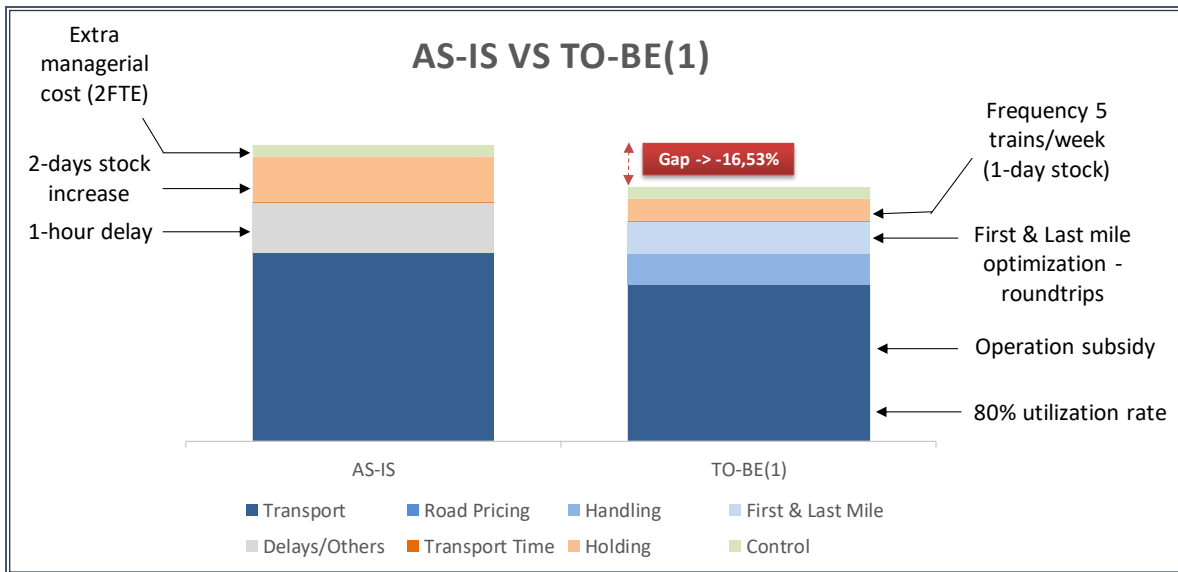
In de figuur is te zien dat intermodaal transport natuurlijk extra handling en voor- en natransport kosten met zich meebrengt. Ook zijn de voorraadkosten hoger doordat intermodaal transport een langere doorlooptijd heeft. Uit deze eerste analyse blijkt een kloof (gap) in kosten die substantieel is tussen de huidige oplossing (AS IS) en de mogelijke nieuwe oplossing (TO BE). Dit doet veel partijen afhaken. Het is cruciaal dat de vergelijking AS IS - TO BE kan bijgesteld worden in een tweede ronde.



Figuur 2: TLK vergelijking AS IS via weg ideaal en TO BE via gecombineerd spoor suboptimaal

In die tweede ronde wordt een *reality check* toegepast op het wegvervoeroplossing (de AS IS) en een optimalisatie op de spoorvervoeroplossing (TO BE). De werkelijke kosten van wegvervoer worden onderschat en intermodaal transport kan vaak geoptimaliseerd worden t.o.v. de eerste indicatie. Onderstaande staafdiagrammen geven een waarschijnlijke bijsturing ten opzichte van de eerste ronde. De huidige oplossing (AS IS) staat onder druk: de wegtransporteur verliest tijd in de file, hij moet buffers voorzien en het vergt meer managementtijd om alles in goede banen te leiden. De totale logistieke kost van de AS IS moet dus bijgesteld worden naar boven. Zie linker staafdiagram op Figuur 3.

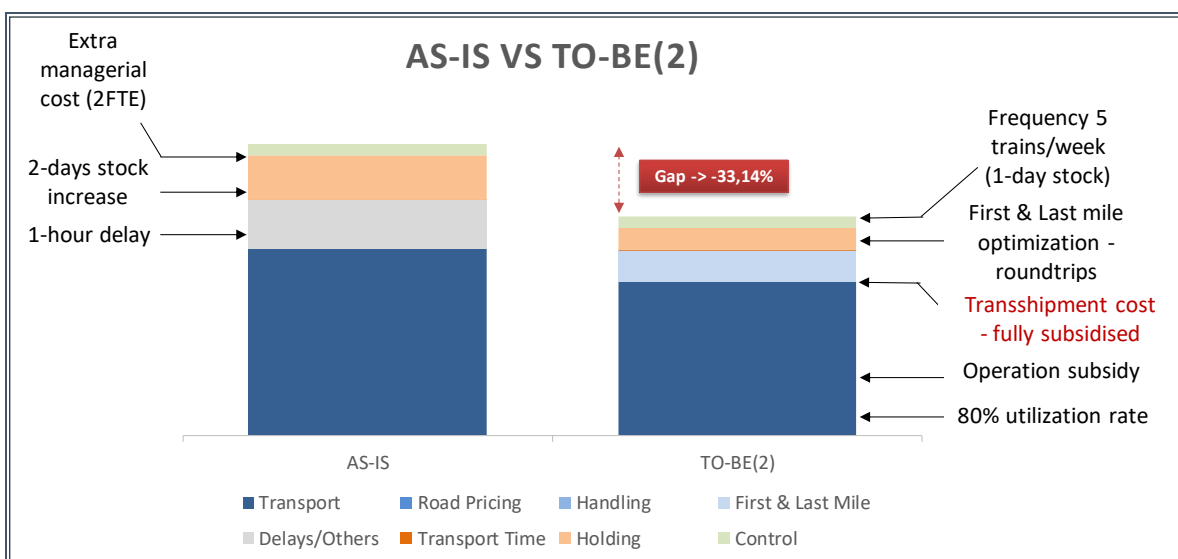
De mogelijke nieuwe oplossingen (TO BE) moet ook bijgesteld worden, maar in de andere richting. Door samen met de spooroperator te zoeken naar een geoptimaliseerde oplossing, gebaseerd op bundeling van goederenstromen alsook optimalisatie van het equipment, door subsidies die misschien verkregen kunnen worden bij het opzetten van een nieuwe intermodale transportdienst. Een van de voordelen van synchromodaal transport is dat door horizontale samenwerking, en bundeling van stromen tussen verladers en intermodale operators, een hogere beladingsgraad behaald kan worden per trein of binnenvaart schip. Dit kan resulteren in een veel gunstigere prijs per laadeenheid, zie rechter staafdiagram op Figuur 3. Door horizontale samenwerking, door synchronisatie van verzendingen, door risicospreiding tussen verladende partijen en intermodale operator, kan een veel gunstiger prijs/laadeenheid bekomen worden. Zie rechter staafdiagram op Figuur 3.



Figuur 3: TLK vergelijking AS IS via weg (reëel) en TO BE via gecombineerd spoor (geoptimaliseerd)

In Figuur 3 wordt de vergelijking tussen AS IS en TO BE weergegeven in een realistische setting, met andere woorden met een realistische inschatting van de kosten van de huidige oplossing (AS IS) en met een geoptimaliseerde (ambitieuze) inschatting van de nieuwe, gecombineerde of intermodale oplossing (TO BE). In dit illustratief voorbeeld ziet men de gap of kloof in TLK kosten omslaan: van heel negatief tot positief. Misschien kan het verschil nog groter worden. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat de lengte van het voor- en natransport een bepalende factor is in deze balans. Dit heeft geen invloed op de AS-IS kosten voor truck transport maar kunnen er voor individuele bedrijven voor zorgen dat de balans toch naar truck transport blijft doorslaan.

In Vlaanderen is er sprake van een steunmaatregel om intermodaal vervoer verder te supporteren. De overslagkost (weg-spoor of weg-binnenvaart) zou gesubsidieerd worden (TML ism TRI-VIZOR, 2019). Deze subsidie loopt nog tot eind oktober 2023. Wordt de overslagkost bij shift van weg- naar spoorvervoer volledig gecompenseerd met subsidies, dan komt men tot het volgende resultaat (zie Figuur 4).



Figuur 4: TLK vergelijking AS IS via weg reëel en TO BE via gecombineerd spoor geoptimaliseerd (met inbegrip van subsidiemechanisme die overslagkost volledig compenseert)

Uit bovenstaande analyse blijkt dat de oorspronkelijk grote (dramatische) kloof tussen wegtransport en spoortransport gedicht kan worden en zelfs omgezet worden in een negatieve kloof (dus ten gunste van het spoortransport) op voorwaarde dat enerzijds het wegtransport op een realistische manier in de analyse wordt meegenomen en als anderzijds bij de spooroplossing maar de juiste maatregelen kunnen gecombineerd worden in een optimalisatie. Het kunnen bundelen van goederenstromen (o.a. via verladerssamenwerking) blijkt cruciaal te zijn om de intermodale oplossing competitief te maken ten opzichte van het traditionele wegtransport en te integreren in een synchromodaal transportsysteem.

Nieuwe spoordienst Venlo - Zeebrugge (via Mainhub Antwerpen)

Met steun van het project SYN-ERGIE wordt een nieuwe spoordienst tussen West-Vlaanderen en Limburg (NL) opgezet. Aan beide uiteinden van deze corridor worden verladende partijen samengebracht. Het doel is duidelijk: in beide richtingen voldoende volume samen krijgen zodat een trein vol, op en af, kan rijden. Zo wordt het equipment (loco en wagons) optimaal benut en kan de vervoerprijs geminimaliseerd worden. In onderstaand kader wordt een samenvatting gegeven van de business propositie van deze nieuwe spoordienst.

Spoordienst: Venlo - Zeebrugge (via Mainhub Antwerpen - afladen & opladen)

Maritiem en Continentaal - 80' en 90' wagons

Zeebrugge - 2 terminals - deepsea en shortsea <> Venlo - Trade Park Noord terminal

Logistieke sleutelparameters:

Kost: 250 Euro (excl. last mile)

Service: A-B (cut off dag A 19u - uitlevering dag B) - frequentie 3x (eventueel +1) per week

Sustainability: CO2 reductie van 150 kg/box

Voorwaarde: 40 containers per trein per richting - 3 treinen per week - 12,000 containers in totaal per jaar

Tijdens een bijeenkomst voor geïnteresseerde partijen georganiseerd door SYN-ERGIE in november 2020 gaf 50% van de aanwezigen aan iets te zien in het voorstel van de treinverbinding Venlo-Zeebrugge via Antwerpen en 44% was geïnteresseerd maar had nog enkele bezwaren. Slechts 17% van de aanwezigen had ook daadwerkelijk volume in te brengen. Dit komt ook doordat maar 25% van de aanwezigen verladers zijn. De bepalende factor is voor 83% van de ondervraagden de kosten en voor de overige 17% de service. Duurzaamheid werd door geen aanwezige aangegeven als de grootste succesfactor.

Maatregelen ter bevordering van synchronodaal transport

De twee belangrijkste barrières die op dit moment synchronodaal transport in de weg staan zijn vertrouwen en prijs. Hier wordt ingegaan op mogelijke maatregelen en aanbevelingen vanuit het project SYN-ERGIE die synchronodaal transport kunnen bevorderen.

Een nieuwe treinverbinding Venlo-Antwerpen met een verlengstuk naar de haven van Zeebrugge zal volume dienen te consolideren. Het is daarom belangrijk dat vanuit het achterland van Venlo ladingen worden gecollectieerd. Vlotte aansluitingen vanuit het achterland naar de hub Venlo zorgt voor deze grotere volumes. Hoe hoger de frequentie van de aangeboden transportdiensten, hoe aantrekkelijker deze diensten. Verladers of logistieke dienstverleners dienen dan geen extra voorraden of buffers te voorzien om de extra doorlooptijd te overbruggen.

Waarom wordt vaak wegtransport gekozen? Omdat het betrouwbaarder is. Voor synchronodaal transport goed kan werken, moet de betrouwbaarheid van intermodaal transport toenemen. De reistijden om van locatie A naar B te komen zijn weinig te verkorten, maar er is wel nog winst te behalen in de wachttijden. Door het inzetten van slimme technologie kan beter inzicht verkregen worden in de actuele status bij de terminals en kan bijvoorbeeld gekozen worden om langzamer te varen om een piek bij een terminal, of sluis, te vermijden. Dit leidt dan tot lagere brandstofkosten en daarnaast minder wachttijd.

Een aanbeveling die gedaan kan worden op basis van de ervaringen uit SYN-ERGIE is om bij het samenbrengen van een community en het bundelen van volumes meer een trechtermodel te hanteren. Hierbij wordt de algemene informatie van de op te zetten verbinding gedeeld met de hele groep (frequentie, doorlooptijd, prijs). Daarnaast kunnen de bedrijven die volume in te brengen hebben samen overleggen om te kijken of zij eruit komen. Hier wordt dan aan het vertrouwen tussen de partijen gewerkt. Tot slot kan dan voor ieder bedrijf 1-op-1 een doorrekening gemaakt worden van de casus om te bepalen wat de impact op de totale logistieke kosten zal zijn voor dat bedrijf. Dit kan ook zeker bij bedrijven in West-Vlaanderen leiden tot meer inzicht en bereidheid om inzicht te verschaffen.

Daarnaast is gebleken dat het heel lastig is om de barrières rondom vertrouwen en prijsverschil weg te nemen. Het dient dan ook aan te bevelen om dit centraal aan te pakken. Bij voorkeur door dit op te starten vanuit de overheid. Deze kan de rol van regisseur op zich nemen. Door daarnaast ook een financiële compensatie te verstrekken wordt het risico voor bedrijven kleiner en zullen ze ook eerder geneigd zijn om het te overwegen. Wanneer na een tijdje voldoende volume bijeengebracht is en daardoor de prijs per eenheid ook daalt, dan kan de subsidie afgeschaald worden.

Referenties

- Alons-Hoen, K., Somers, G., & van Duin, J. (2021). *An Application of a Sychromodal Maturity Model on Case Studies in the Netherlands and Belgium*. <https://trid.trb.org/view/1759341>
- Alons-Hoen, K., Somers, G., & Van Well, R. (2019). STAND VAN ZAKEN SYNCHROMODAAL TRANSPORT OP DE AS WEST-VLAANDEREN - LIMBURG. Retrieved from <https://www.project-synergie.eu/>
- Alons-Hoen, K. M. R., & Somers, G. H. L. (2017). Ontwikkeling van een maturity model sychromodaal transport in het project SYN-ERGIE. *Logistiek+*, 4, 84-117.
- Alons, K., Somers, G., & Van Well, R. (2019). STAND VAN ZAKEN SYNCHROMODAAL TRANSPORT OP DE AS WEST-VLAANDEREN - LIMBURG. Retrieved from <https://www.project-synergie.eu/>
- BFS. (2019). *Het vrachtvervoer in Europa en België na 2020: multimodaal, ecologisch en efficiënt - Een verdubbeling van het spoorvolume als oplossing voor de transportgroei*. Retrieved from Brussel:
- Khakdaman, M., Rezaei, J., & Tavasszy, L. A. (2020). Shippers' willingness to delegate modal control in freight transportation. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 141, 102027.
- Smartport. (2020). *Integrated Sychromodal Transport System Analysis*. Retrieved from <https://www.dinalog.nl/tki-dinalog-project-isola-pubiceert-analyse-met-belangrijke-bevindingen-over-sychromodaal-transport/>
- Somers, G., & Tissen, K. (2015). *Sychromodaliteit Literatuuronderzoek*. KennisDC Logistiek Limburg.
- TML ism TRI-VIZOR. (2019). Haalbaarheidsstudie naar het wegwerken van fysieke en organisatorische drempels voor de bundeling van goederenstromen per spoor [Press release]
- UTURN. (2021). Retrieved from www.urn-now.com

Bijlage: Synchronodale maturity scores

Tabel 1: Verdeling van de geïnterviewde bedrijven naar rol en regio van vestiging

	Vlaanderen	Limburg
LDV	1	2
Verlader	2	3
Operator	2	2
Expediteur	0	1
Totaal	5	8

Tabel 2: Aantal bedrijven met een score op dat niveau per aandachtsgebied

	1	2	3	4	5	Gemiddelde
Transport uitvoering	2	6	5	0	0	2,23
Transport planning	3	5	3	2	0	2,31
Data uitwisseling	3	4	5	1	0	2,31
Beslissingsbevoegdheid	0	5	7	1	0	2,69
Relatie	0	9	3	1	0	2,38
Prijsstelling	0	6	4	3	0	2,77
KPI's	0	5	8	0	0	2,62

Tabel 3: Gemiddelde score per rol en aandachtsgebied

	LDV (3)	Verlader (5)	Operator (4)	Expediteur (1)	Totaal (13)
Transport uitvoering	2,00	1,80	2,75	3,00	2,23
Transport planning	2,33	2,00	2,50	3,00	2,31
Data uitwisseling	2,33	2,40	2,00	3,00	2,31
Beslissingsbevoegdheid	3,00	2,80	2,25	3,00	2,69
Relatie	2,67	2,20	2,25	3,00	2,38
Prijsstelling	2,67	2,60	2,75	4,00	2,77
KPI's	2,67	2,60	2,50	3,00	2,62
Gemiddelde	2,52	2,34	2,43	3,14	2,47