



Webinar

Onzekere betrouwbaarheid van de maritieme dienstverlening daagt toekomstige containerbinnenvaart op de Rijn uit

Binnen de [Leerstoel Dennie Lockfeer](#) (Universiteit Antwerpen) werd in samenwerking met drs. Noemi Van Meir, prof. dr. Yasmine Rashed (College of International Transport and Logistics, Arab Academy for Science, Technology & Maritime Transport, Egypt), drs. Katrien Storms, prof. dr. Christa Sys, prof. dr. Thierry Vanellander en prof. dr. Edwin van Hassel onderzoek uitgevoerd naar **de toekomstige vraag naar containerbinnenvaart op de Rijn**. Op voorstel van de stuurgroep van de Leerstoel Dennie Lockfeer werd de houder van de Leerstoel aangemoedigd om de resultaten aansluitend op de [lezing](#) 'Adequate data, a key step that will benefit inland shipping' (20 januari 2021) te delen met geïnteresseerden. Daarom hield de Leerstoel Dennie Lockfeer op maandag 6 december om 16 uur een online webinar over 'The future demand for containerized inland shipping on the Rhine'. Er waren 415 registraties uit 49 landen.

Het huidige onderzoek heeft twee verschillende doelstellingen: het identificeren van marktvariabelen en het genereren van gecombineerde scenario's. Ten eerste werden de marktvariabelen geïdentificeerd alsook de impact van elke variabele. De onderzoekers komen tot de volgende bevindingen:

- De **havendoorvoer** van de haven van Antwerpen en de haven van Rotterdam beïnvloeden de vraag naar containerbinnenvaart op de Rijn met respectievelijk 0.8% en 0.7%. Het verschil tussen beide havens is bijgevolg miniem. Concreet houdt dit in dat een verhoging van de containerdoorvoer in de haven van Antwerpen met 1%, resulteert in een stijging van 0,8% van de containerbinnenvaart op de Rijn (idem haven van Rotterdam).
- De impact van **industriële productie** (Duitsland) op de vraag naar containerbinnenvaart is 2.7% waarbij het onderzoek suggereert dat deze stijging 4 maanden later weerspiegeld wordt in de vraag naar containerbinnenvaart op de Rijn. Dit betekent dat een stijging van de industriële productie met 1%, vier maanden later tot uitdrukking zal komen in de vraag naar containerbinnenvaart op de Rijn.
- De laatste marktvariabele die de onderzoekers meenemen is het **waterniveau (Kaub)**. Uit de analyse blijkt dat het waterniveau de vraag naar containerbinnenvaart op de Rijn met 0.03% beïnvloedt.

Naast de afzonderlijke impact van de marktvariabelen bestudeerden de onderzoekers ook het samenspel van de marktvariabelen op de vraag van de containerbinnenvaart richting Duitsland (Rijn). Hiertoe genereerden de onderzoekers een voorspelling tot eind 2023 aan de hand van 2 gecombineerde scenario's waarbij de drie marktfactoren gezamenlijk worden meegenomen. Bij elk van deze 2 gecombineerde scenario's wordt de voorspelling weergegeven volgens een hoog, basis en laag toekomstscenario. Het eerste gecombineerde scenario suggereert dat de vraag naar containerbinnenvaart over de Rijn zal evolueren tussen 165 duizend TEU per maand (laag scenario) en 217 duizend TEU per maand (hoog scenario). Terwijl in het tweede gecombineerde scenario – waarin rekening werd gehouden met het breekpunt in augustus 2018 (door o.a. laag waterniveau, havencongestie) – de onderzoekers tot een lagere voorspelling komen. Het laag scenario correspondeert in het tweede gecombineerde scenario met 156 duizend TEU per maand en het hoog scenario met 205 duizend TEU per maand. Ondanks dat de historische data loopt tot de eerste periode van COVID-19, is het te vroeg om de volledige impact van COVID-19 weer te geven.

De resultaten van het onderzoek werden tijdens de panelsessie tegenover de praktijkervaring gesteld. Het panel werd gemodereerd door prof. dr. Thierry Vanelslander en bestond uit Francis De Ruytter, Regional Head Data Management & Sustainability EMA region, PSA Antwerp; Tom Tuyteleers, Transport & Supply Chain Operations Manager, Caterpillar; Michel van Meurs, Regional Sales Manager Western Ports, Contargo. De drie panelleden gaven aan dat het onderzoek bijzonder interessant is.

Lage betrouwbaarheid van maritieme dienstregeling en havencongestie beïnvloeden binnenvaartoperaties

Francis De Ruytter geeft aan dat het onderzoek interessant is voor een terminal operator. De haven van Antwerpen heeft namelijk als ambitie het aandeel van de binnenvaart en het spoor te vergroten ten opzichte van het vrachtvervoer per truck. Dit zal niet alleen een essentiële factor zijn in de verdere uitbouw van de haven, maar ook als terminal operator. Het is daarom nuttig om een diepgaand begrip te hebben van de significante variabelen. De geïdentificeerde variabelen en hun impact geven aan dat andere variabelen zoals betrouwbaarheid en het concurrentievermogen van de binnenvaart uitdagingen zijn die zich niet makkelijk laten toeschrijven aan één of twee indicatoren, zo vult hij verder aan. Betrouwbaarheid en integriteit van de dienstverlening is van vitaal belang, maar is tegelijkertijd niet gemakkelijk te realiseren. Het wordt beïnvloed door onder andere de betrouwbaarheid van deep-sea schepen, de yard occupancy op de terminals en de kwaliteit van stacking op de yard. Samenwerking is daarom belangrijk om tot een goede oplossing te komen. Tevens moet er aandacht besteed worden aan het concurrentieel maken van de binnenvaart ten opzichte van het vrachtvervoer per truck.

Michel Meurs sluit zich aan bij de ervaringen van de terminal operator. Hij merkt op dat de lagere betrouwbaarheid van de diepzeeschepen, de *closing*- en cargo opening times op de terminal beïnvloedt. Contargo mag geen containers lossen vóór de cargo opening times op de terminals. Als er van Basel naar Antwerpen wordt gevaren (3-4 dagen), kan de cargo opening time onderweg naar Antwerpen veranderen omdat het diepzeeschip vertraging heeft. Dit heeft gevolgen voor het lossen van ons binnenvaartschip op de terminal omdat deze laatste de containers niet mag lossen. Deze ontwikkeling heeft een groot effect op de betrouwbaarheid en de capaciteit van de binnenvaart. De instabiele vaarschema's van de deep-sea schepen waar we de afgelopen jaren mee te maken hebben gehad, met gevolgen voor de sluitings- en ladingopeningstijden, en havencongestie neigen immers dat de binnenvaartsector navigeert naar het laagste scenario. De resultaten zijn interessant voor toekomstige strategische investeringen in ons achterlandnetwerk, merkt Michel Meurs verder op.

Naast het standpunt van een terminal operator en een barge operator deelt Tom Tuyteleers zijn mening als verlader. Het opstellen van de scenario's op basis van de drie belangrijkste marktfactoren vormt een uitstekende basis voor de prognoses in de verschillende scenario's. Een element dat nog overwogen zou

kunnen worden, is een gevoeligheidsanalyse voor een wereldwijde recessie en een super economische cyclus die hoogstwaarschijnlijk de grenzen van het verwachte minimum en maximum zullen bepalen.

Wachttijden zorgen voor lagere capaciteit op Rijn

Michel van Meurs wijst erop dat de betrouwbaarheid van de dienstregeling en de congestie in de havens wellicht de grootste impact hebben op de binnenvaardienstregelingen. Als we kijken naar havencongestie, schommelde de wachttijd in Antwerpen vorig jaar tussen 24 en 74 uur, in Rotterdam zelfs tot 140 uur. Stel je voor dat je met 40 binnenschepen op de Rijn vaart en dat elk binnenschip 24 tot 140 uur moet wachten. Dit heeft gevolgen voor de capaciteit van de containers die wij op de Rijn kunnen brengen.

Lage waterstand is niet de meest beperkende factor

Het onderzoek, vervolgt Michel van Meurs, is boeiend omdat de recentste uitdagingen van laagwaterstanden meegenomen zijn in de scenario's. De waterstanden zijn zeer effectief voor de binnenvaart. Contargo ervaart de impact vooral bij extreem lage en hoge waterstanden. Doordat de Rijn veranderde van een smeltrivier in een regenrivier, hebben we het afgelopen decennium een aantal extremen gehad. Door koppelverbanden in de vloot kunnen wij, Contargo, tot 70 – 80 cm bij Kaub flexibel op de markt inspelen. Vier jaar geleden hadden we bijvoorbeeld 45 cm op de Kaub, de meeste binnenvaartschepen kunnen dan niet voorbij Kaub varen. Op momenten als deze gebruiken ze een synchronodale oplossing. Dit betekent dat de containers naar een lower Rhine station voor de Kaub worden gebracht. Van daaruit wordt gebruik gemaakt van een spoorshuttle naar de terminals in het Zuiden van Duitsland. Belangrijk op te merken is dat laagwaterstanden voor Kaub in het noordelijke deel zoals het Ruhrgebied niet vaak voorkomen.

(Reverse) Modal shift

Francis De Ruytter geeft aan dat de modal split op de terminal ongeveer 65% trucking en 35% barge is. Het gebruik van spoorvervoer hangt per terminal af (hoger op Schelde linkeroever). De ambitie van de haven van Antwerpen voor de binnenvaart is 42%. We hebben dus nog enkele procentpunten te gaan. Als we naar dit onderzoek kijken, lijkt het erop dat de stijging van het containervervoer via binnenvaart niet alleen van macro-economische indicatoren zal komen. Daarnaast lijkt het effect van klimaatverandering nu nog geen significante impact op de binnenvaartvolumes op de Rijn te hebben.

Micel van Meurs vervolgt dat ze voor de containers die ze op de Rijn vervoeren de laatste jaren, vanaf het breekpunt in 2018, een reverse modal shift zagen naar trein en vrachtwagen. Vanuit Contargo's trimodaal oogpunt is de modal split: 60% binnenvaart, 30% spoor, en 10% is direct trucking (2 miljoen TEU's per jaar). Eén binnenschip kan tot 500 TEUS vervoeren; een trein kan tot 100 TEUS vervoeren. Dit betekent dat je minstens vijf treinen of 500 vrachtwagens nodig hebt.

Vanuit het perspectief van een verlader is duurzaamheid essentieel, merkt Tom Tuyteleers op. We moeten kosten en duurzaamheid met elkaar in evenwicht brengen. Binnen onze regio Europa - Afrika - Midden-Oosten gebruikt Caterpillar de binnenvaart voor 40% van de containers, 10% wordt per spoor vervoerd, en 45-50% met truck. We maken gebruik van het spoor om containers naar de productie-eenheden in Frankrijk en het logistics service center in Johannesburg (Zuid-Afrika) te brengen. Ons grootste succes ligt tot nu toe wel nog steeds bij de binnenvaart, omdat hun locaties gunstig liggen ten opzichte van de inland terminals. Als we het vervoer over de weg willen vervangen door vervoer per spoor of per binnenschip, zullen ze wel altijd de optie van het spoor bekijken.

Innovatie in de binnenvaart als vaar(weg) vooruit

Francis De Ruytter stelt dat het realiseren van decarbonisatie niet makkelijk is, maar we mogen de verandering die we in een decennium kunnen bereiken niet onderschatten. Naast mature en betaalbare groene technologie en brandstoffen is ook aangepaste regelgeving nodig. De belasting die je hebt op

traditionele fossiele brandstoffen in vergelijking met de kosten van meer geavanceerde brandstoffen, de infrastructuur die nodig is om ze te produceren, en de productie van groene waterstof of de import ervan in Europa zijn enkele van de vele uitdagingen die moeten worden overwonnen. Ook in de vrachtwagenindustrie vindt decarbonisatie plaats. We zien de eerste proof of concepts met trucks op waterstof en elektrische vrachtwagens op gang komen. Als de vrachtwagenindustrie sneller is dan de binnenvaartsector, zal dat de binnenvaartsector in een nadelige concurrentiepositie brengen.

Verder merkt hij op dat er ook in de haven geoptimaliseerd kan worden. Er is ruimte om op een digitale manier de handen in elkaar te slaan om de aanlopen van binnenschepen te optimaliseren. We kunnen meer doen op het vlak van digitalisering en de uitwisseling van gegevens en informatie. Hij denkt dat we ook verder moeten investeren in geoptimaliseerde infrastructuur, bijvoorbeeld in de haven van Antwerpen, waar sommige van onze terminals, lichters en schepen nog steeds aan dezelfde kaai worden behandeld.

Het onderzoek uitgevoerd binnen de leerstoel Dennie Lockefeer ([link](#)) voedt duidelijk het debat met betrekking tot intermodaliteit in het algemeen en binnenvaart in het specifiek. De actoren hopen dat het verdere onderzoek oplossingen zal vinden voor bijvoorbeeld het verbeteren van de betrouwbaarheid en het concurrentievermogen van de binnenvaart. Daarnaast stelt Tom Tuyteleers dat de academische wereld als katalysator fungeert tussen alle betrokken actoren (havenautoriteiten, rederijen, binnenvaart operatoren, verladers). Alle discussies die deel uitmaken van dit webinar kunnen leiden tot verdere efficiëntieverbeteringen, wat alle betrokken actoren ten goede komt. Daarnaast vormt dit soort onderzoek een fundamentele basis om onze toeleveringsketen op te bouwen en te versterken. Meer specifiek verhoogt dit ons vertrouwen in potentiële oplossingen en aanbiedingen. Het zal een aanzet zijn tot verdere of nieuwe interne projecten om zo het potentieel van de binnenvaart van en naar productiefaciliteiten in de nabijheid van binnenhavens, in dit geval langs de Rijn, verder te ontsluiten.

Het volledige webinar kan opnieuw (her)bekeken worden via volgende [link](#).

MEER INFO LEERSTOEL DENNIE LOCKEFEER

De Leerstoel Dennie Lockefeer komt tot stand door unieke crowdfunding en bestaat uit 33 bedrijven en vrienden van de Leerstoel. De drie pijlers waarop de Leerstoel Dennie Lockefeer zich richt zijn:

- Onderzoek (o.a. ter ondersteuning van de binnenvaartsector, innovatieve binnenvaartconcepten,...);
- Onderwijs (vb. jaarlijkse prijs voor beste scriptie, tweejaarlijkse beurs voor Antwerpse Binnenvaartschool,...) en;
- Wetenschappelijke dienstverlening (organiseren van een reeks lezingen,...).

Meer informatie over de Leerstoel Dennie Lockefeer, partners, scriptieprijs, Antwerpse binnenvaartschool etc. vind je op de [website van de Leerstoel](#). Daarnaast kan men de activiteiten van de leerstoel volgen op de [LinkedIn-pagina](#). Een voorloper van dit webinar is de LinkedIn blogpost: [Wat is de impact van een verstoring \(lees COVID-19\) op de binnenvaartsector | LinkedIn](#)

CONTACT

Houder Leerstoel Dennie Lockefeer Drs. Katrien Storms,
katrien.storms@uantwerpen.be,