


VALUE CHAIN Management

AUGUSTUS - SEPTEMBER 2021 WWW.VALUECHAIN.BE

HOE LOSSEN WE DE CAPACITEITS- PARADOX OP?



Alex Van Breedam benadrukt nood aan betere vulgraad en nieuwe verdienmodellen in logistiek

VERDER IN DIT NUMMER:

SUPPLY CHAIN INNOVATIONS 2021 – DIGITALE TECHNOLOGIE MAAKT HET VERSCHIL IN DE LOGISTIEK - GARTNER BELICHT UITDAGINGEN OP DE WEG NAAR INDUSTRIE 4.0 - BARCO OVER DE MEERWAARDE VAN DUAL SOURCING - BEKAERT IMPLEMENTEERT MES - ALTACHEM CREËERT MET MOBIELE ROBOTS ÉÉN SOEPEL PRODUCTIEGEHEEL - DISTRIBUTIECENTRUM FLUVIUS: FUTURE-PROOF DANKZIJ VOORRAADGEDREVEN AANPAK

Samen met Value Chain Management en WWW.VALUECHAIN.BE vormt dit magazine één infopakket voor het management van uw globale waardeketen.

AFZENDER: KONING ALBERT I-LAAN 162 | B 8200 BRUGGE | P 916959 | ISSN 1372-875X | 26^e JAARGANG | MAANDUITGAVE 20 EUR | AFGIFTEKANTOOR ANTWERPEN-X

Hoe lossen we de capaciteitsparadox

Alex Van Breedam benadrukt nood aan betere vulgraad

Wie vandaag de weg op gaat, kan er niet naast kijken. Het toenemende aantal kleinere, maar meer frequente zendingen verhoogt de maatschappelijke hinder zienderogen. Die trend versterkt meteen ook de capaciteitsparadox. Enerzijds komen er steeds meer vrachtwagens op de weg, anderzijds zien we de vulgraad almaar verslechteren. Ondernemer, academicus en futurist Alex Van Breedam zoomt dieper in op deze nijpende problematiek. Tegelijk geeft hij aan hoe we deze paradox kunnen en moeten doorbreken, willen we binnen de kortste keren niet helemaal vaststaan. Daarbij kan het toepassen van de principes van de deeleconomie op de logistiek een sleutelrol spelen.

De cijfers zijn alvast onthutsend. Uit een Supply Chain Study van het World Economic Forum is gebleken dat 24 procent van de vrachtwagens in de EU leeg rondrijdt. Van het overige deel bedraagt de gemiddelde beladingsgraad niet meer dan 57 procent. Die cijfers dateren weliswaar van 2009, maar sindsdien is de situatie er niet op verbeterd, integendeel. Nochtans valt er een enorme winst te halen uit een hogere beladingsgraad. Zo zou een optimale beladingsgraad voor ongeveer 160 miljard bijkomende inkomsten voor de bedrijven kunnen zorgen.

Een belangrijke verklaring voor de slechte beladingsgraad ziet Alex Van Breedam in het onevenwicht van de stromen: "De meest efficiënte en duurzame logistiek krijg je als de stromen in beide richtingen in evenwicht zijn én als je stromen tegelijk dik genoeg zijn. Maar dat evenwicht is in de praktijk erg moeilijk te realiseren. Er moeten nu eenmaal meer goederen van Spanje naar België dan omgekeerd, bijvoorbeeld. Maar dat is niet de enige reden voor de belabberde beladingsgraad. Vooral het sterk

veranderde klantengedrag heeft de capaciteitsparadox het laatste decennium nog versterkt."

VCM: Kunt u dat nader verklaren?

Alex Van Breedam: "De opkomst van e-commerce heeft ervoor gezorgd dat klanten op veel meer plaatsen en veel meer momenten shoppen. De tijd dat we één keer per week onze inkopen deden, ligt al een hele tijd achter ons. Dat maakt dat de hoeveelheid artikelen per inkoopmoment veel lager ligt. De achterliggende logistiek efficiënt geregeld krijgen is een enorme grote uitdaging. Een ander probleem is dat er na 2009 heel veel extra vervoerscapaciteit op de weg, het water en de trein is gegooid om de economische heropleving op te vangen. Jammer genoeg zijn we er niet in geslaagd de vulgraad te verbeteren vooraleer we die extra capaciteit op de maatschappij hebben losgelaten."

Een-op-een-contracten als obstakel

VCM: *Waarom is het zo moeilijk om die vulgraad beter te krijgen?*

A. Van Breedam: "Een belangrijke reden is dat we vandaag met een-op-een-contracten werken.



Alex Van Breedam, ondernemer, academicus en futurist: "De een-op-een-contracten hebben van transport een soort taxidienst gemaakt. Hoeveel efficiënter zou het niet zijn, mochten we kunnen overstappen naar een busdienst, waarbij de beschikbare capaciteit optimaal kan worden gedeeld onder veel meer gebruikers?"

Levensparadox op?

graad en nieuwe verdienmodellen in logistiek

In feite koop je als verlader een taxidienst aan bij een logistiek dienstverlener. Die manier van samenwerken maakt optimalisering heel lastig. Ik geef een voorbeeld. Als een verlader goederen van België naar Spanje transporteert en een andere verlader haalt op hetzelfde bedrijvenpark goederen van Spanje naar België, dan kun je die stromen heel moeilijk combineren als ze bij twee verschillende dienstverleners zitten. Je kunt het vergelijken met carpoolen. Dat klinkt ook heel mooi, maar is in de praktijk moeilijk te organiseren. Naast de praktische problemen is er de mentale drempel. Logistiek dienstverleners die zelf een retourstroom hebben, zijn zelden gediend van een andere retourstroom die ze niet zelf hebben kunnen onderhandelen. Liever geven ze je een mooie korting, zodat je die gedachte aan de kant schuift. Maar zo wordt de inefficiënte belading in stand gehouden."

VCM: Hoe komt het dat die een-op-een-contracten nooit eerder in vraag zijn gesteld?

A. Van Breedam: "Vroeger werkte die manier van werken prima. Het was niet zo druk op de weg en er was voldoende capaciteit, dus men vulde de vrachtwagens in de mate van het mogelijke, zonder meer. Die capaciteit is vandaag veel schaarser geworden. Bovendien zien we de economie bij momenten heel sterk aantrekken, wat de nood aan logistieke capaciteit verhoogt. Ik verwacht dat dat na de coronapandemie opnieuw zal gebeuren. Meer capaciteit de weg opgooien is een mogelijkheid, maar zal de maatschappelijke hinder nog verhogen."

VCM: Deze keer eerst de beschikbare capaciteit beter benutten is dus de boodschap?



Niet alleen de fragmentatie van de vraag is een probleem, ook de capaciteit is sterk versnipperd. In België zijn meer dan 9.000 bedrijven actief in de logistiek, ongeveer 8.500 daarvan hebben amper 1,2 FTE's op de payroll. Allemaal willen ze een stukje van de koek, wat het streven naar dikke stromen nog meer in de weg staat.

A. Van Breedam: "Precies. Maar dat wordt dus bemoeilijkt door die een-op-een-contracten. De beschikbare capaciteit zit veelal bij de dienstverlener waarmee je geen contract hebt, terwijl je huidige dienstverlener zijn capaciteit voor jou moet uitbreiden als je meer volume hebt. Op zich zou die capaciteitsparadox ook geen ramp zijn, mocht de kloof niet zo groot worden. Maar vandaag wordt de beschikbare capaciteit massaal onderbenut, met alle gevolgen van dien. En het stopt niet, want de continue daling van de gemiddelde snelheid van de vrachtwagens in Europa versterkt de vraag naar transport nog meer. Om een idee te geven: in 1996 bedroeg de gemid-

delde snelheid van vrachtwagens op de Europese wegen gemiddeld nog 60 kilometer per uur, nu is dat nog 51 kilometer per uur."

"Niet alleen de capaciteit op zich vormt een probleem, daarbovenop komt de moeilijkheid om in Europa nog chauffeurs te vinden. De gemiddelde leeftijd van een chauffeur is vijftig jaar. Maar heel weinig jonge mensen staan te springen om hen te vervangen. Het is erg moeilijk om nieuwkomers te motiveren. De vrachtwagenchauffeur van vandaag staat onder hoge druk en ziet ook dat de autonoom rijdende vrachtwagen in de toekomst wel eens een bedreiging

zou kunnen vormen voor de job zoals we die nu kennen.”

VCM: Dat veel e-commercebedrijven zelfs voor kleine bestellingen gratis transport aanbieden helpt natuurlijk ook niet.

A. Van Breedam: “Klopt. Organisaties hebben de consument verkeerd opgevoed. Waarom zou je naar de winkel rijden om een doosje schroeven als je ze voor exact dezelfde prijs met één klik de volgende dag aan je deur geleverd kunt krijgen? Zo geven we de consument ook de indruk dat transport gratis is of dat de producten van ergens om de hoek komen.”

Fragmentatie troef

VCM: Niet alleen consumenten plaatsen veel kleine en frequente bestellingen, ook bedrijven zien we steeds vaker diezelfde kant opgaan.

A. Van Breedam: “Die fragmentatie van de vraag duikt inderdaad in de hele supply chain op. Voor retailers is het nu eenmaal handiger dat de leverancier drie keer per week aan hun distributiecentrum levert, zodat ze de vrachten met minimale of zelfs zonder tussentijdse opslag meteen naar de winkels kunnen crossdocken. Nochtans zou één keer per week leveren veel meer volle vrachtwagens opleveren. Bovendien leggen veel retailers vaak tijdssloten op om hun eigen efficiëntie te verhogen. Maar dat wil zeggen dat de transporteur minder risico’s gaat nemen, zodat hij zeker het tijdslot haalt. Waar hij vroeger acht stops per dag kon doen, zijn dat er nu misschien nog vijf.”

“Niet alleen de fragmentatie van de vraag is een probleem, we merken dat ook de capaciteit sterk versnipperd is. In België zijn meer dan 9.000 bedrijven actief in de logistiek, ongeveer 8.500 daarvan hebben amper 1,2 FTE’s op de payroll staan. Allemaal willen ze een stukje van de koek, wat het streven naar dikke stromen nog meer in de weg staat. Die fragmentatie van zowel de vraag als de capaciteit doet de capaciteitsparadox nog groter worden.”

Koolstoftaks als katalysator?

VCM: Dat er iets moet worden gedaan aan de capaciteitsparadox is wel duidelijk. Welke oplossingen ziet u?

A. Van Breedam: “Op korte termijn kan de koolstoftaks de druk op de ketel verminderen. Als inefficiënt transport zwaarder wordt belast, zullen bedrijven meer geneigd zijn om daar effectief iets aan te doen. Als ze consumenten bijvoorbeeld meer laten betalen als ze hun pakket de volgende dag willen, dan zullen veel mensen ongetwijfeld bereid zijn om enkele dagen langer te wachten. Dat laat toe stromen makkelijker te bundelen en weer wat dikker te maken.”

“Zo’n taks maakt het ook aantrekkelijker om lokaal te sourcen, wat tot minder afgelegde kilometers zal leiden. Ik hoop in elk geval dat de klimaatconferentie van Glasgow meer duidelijkheid gaat brengen over hoe we die koolstoftaks – liefst wereldwijd – snel en eerlijk kunnen invoeren. Zelfs landen als China, die vroeger ronduit tegen die taks waren, zien er steeds meer het nut van in. Maar die koolstoftaks is uiteraard maar een gedeeltelijke oplossing. Vandaag hoor ik zelfs transporteurs zeggen dat ze te vinden zijn voor een CO2-taks.”

VCM: “Hoe de capaciteitsparadox verder nog verkleinen?”

A. Van Breedam: “De technologie zal daar zeker een belangrijke rol in spelen. Als we capaciteit beschikbaar willen stellen aan meerdere partijen, dan moeten we vlot data kunnen uitwisselen. Intussen staat de technologie op dat vlak al vrij ver, maar veel bedrijven twijfelen nog om hun data via platformen te delen. Want hoe zeker ben je dat je data daar in veilige handen zijn? Overheden kunnen hun steentje bijdragen door het beheer van die platformen veilig en transparant te maken. Momenteel ontbreekt het vele platformen aan ‘good governance’. Dat is evenwel essentieel om het delen van data aan te zwengelen.”

“Een technologie die al vrij matuur is, maar nog niet zo vaak wordt gebruikt, is 3D-printing. Als we meer kritische onderdelen zouden



“Veel bedrijven – maar ook de Europese Commissie – gaan ervan uit dat het doorkruisen van Europa over grote afstanden vanaf 2030 haast niet meer mogelijk zal zijn. Enerzijds zal de capaciteit er niet meer zijn, anderzijds krijg je dat op het vlak van duurzaamheid niet meer uitgelegd.”

kunnen printen op de plaats waar ze nodig zijn, dan zou dat veel urgent – en dus per definitie inefficiënt – transport kunnen uitsparen. Verder kunnen ook gedigitaliseerde producten de druk op de logistieke ketel verlichten. Denken we maar aan de opmars van de digitale krant. Maar het mag intussen wel duidelijk zijn dat het geen of-of-verhaal maar een en-en-verhaal zal worden. En op langere termijn zal er ook nog meer nodig zijn om de capaciteitsparadox te bestrijden.”

Van logistieke taxi naar busdienst

VCM: “Aan wat had u dan gedacht?”

A. Van Breedam: “Uiteindelijk moeten we evolueren naar een andere vorm van logistiek. De een-op-een-contracten waar ik het net over had, hebben ervoor gezorgd dat transport als het ware een soort taxidienst is. Hoeveel efficiënter zou het niet zijn mochten we kunnen overstappen naar een busdienst, waarbij we de beschikbare capaciteit steeds optimaal kunnen delen onder veel meer gebruikers?

Met een ander businessmodel zouden we de beschikbare capaciteit kunnen delen onder veel meer verladers dan onder de huidige contracten mogelijk is. Tot voor kort leek dat onbegonnen werk, maar de komst van het fysieke internet schept mogelijkheden om logistiek in de toekomst helemaal anders te gaan organiseren. Dat fysieke internet laat volledig verbonden en open netwerken van logistieke diensten toe. Ik vermoed dat we tussen 2035 en 2050 helemaal klaar zullen zijn om de beslissende stap in die richting te zetten."

VCM: "Hoe ziet u die transitie concreet?"

A. Van Breedam: "Ik geef een voorbeeld. Stel, je wil twintig pallets vanuit Madrid naar jouw bedrijf in België vervoeren. Vandaag vraag je een Belgische transporteur om dat voor je te regelen. De kans is reëel dat die chauffeur met zijn vrachtwagen leeg naar Spanje rijdt, aangezien er veel minder vracht die kant uit moet dan omgekeerd. Dan is die chauffeur met vrachtwagen – heen en terug – in totaal ongeveer acht dagen gereserveerd voor jouw goederen. Veel bedrijven – maar ook de Europese Commissie – gaan ervan uit dat het doorkruisen van Europa over grote afstanden vanaf 2030 haast niet meer mogelijk zal zijn. Enerzijds zal de capaciteit er niet meer zijn, anderzijds krijg je dat op het vlak van duurzaamheid niet meer uitgelegd."

"In de plaats daarvan zullen er 'communities' ontstaan, gebaseerd op het fysieke internet. Zo kan ik lid worden van een community

van bedrijven met stromen tussen België en Spanje. Die community heeft zich van capaciteit verzekerd door een aantal gecertificeerde dienstverleners met de juiste capaciteit en competenties aan zich te binden. Als ik me aanmeld om twintig pallets te laten ophalen in Spanje, dan gaat een algoritme op zoek naar een beschikbare vrachtwagen van een van de aangesloten dienstverleners. Die zal de goederen in Spanje oppikken en richting België rijden. Onderweg worden de goederen overgedragen aan een andere gecertificeerde transporteur met beschikbare capaciteit, die ze kan meenemen zonder te moeten omrijden. Zo kan de rit van Spanje naar België in diverse etappes met diverse transporteurs verlopen."

"Net zoals we bij het versturen van een e-mail bij het digitale internet niet weten welke weg die mail aflegt vooraleer bij de bestemming terecht te komen, moeten we ons bij het fysieke internet niet meer om het traject bekommeren. Zolang de goederen maar op tijd en in de juiste conditie arriveren, met een optimaal gebruik van de capaciteit. De eerste testen die met dat concept uitgevoerd zijn, wijzen erop dat de levertijden zo korter worden, aangezien het algoritme ook rekening houdt met rij- en rusttijden."

VCM: Dat klinkt mooi, maar als je pallets tijdens een traject een paar keer laadt en lost met het oog op een optimaal traject, dan houdt dat toch het risico op beschadiging in?

A. Van Breedam: "Daarom lopen er vandaag ook projecten om het gebruik van de ideale verpakking te testen. Men zoekt daarbij naar een modulair systeem waarbij deelcontainers met verschillende maten kunnen worden gecombineerd. Zo kun je een deelcontainer van twintig pallets combineren met een van tien pallets. Niet alleen kan het laden en lossen daardoor snel en veilig verlopen, je kunt bijvoorbeeld ook een container met pallets combineren met een klein containertje met pakketten. Bijgevolg kunnen ook weer stromen worden gebundeld die tot vandaag in aparte netwerken gescheiden waren: één voor pakketjes, één voor groupage en één voor volle vracht. En dat heeft een veel hogere beladingsgraad als resultaat."

"De Europese Commissie gelooft in elk geval sterk in zo'n concept waarbij vervoerscapaciteit op een gestructureerde manier wordt gedeeld. Voor alle duidelijkheid, het is niet de bedoeling dat die 'busdienst' dan door de overheid wordt uitgebaut. Die zal wel in privéhanden zijn, maar een open karakter hebben, dus iedereen mag mee op de cargobus. Je koopt een ticket en als er plaats is op de bus, kunnen je goederen mee, samen met de lading van anderen. Als we die weg kunnen inslaan, dan kunnen we onze maatschappij definitief van de hinderlijke capaciteitsparadox verlossen."

TC

Experts in logistics engineering

FEASIBILITY STUDY

BASIC ENGINEERING

PROJECT MANAGEMENT