

De weg naar duurzame groene logistiek

door Erik van Agtmaal, managing partner, Altimededes Consulting

De maatschappelijke en economische noodzaak om de negatieve impact van onze wijze van consumeren en produceren op het milieu te verminderen wordt steeds groter. De toenemende ecologische druk zorgt ervoor dat bedrijven pas aan het begin staan van een nog lange weg in de transitie naar een ecologisch duurzame vorm van produceren.

Deze transitie vraagt van bedrijven een dieper inzicht en bredere kijk op duurzaamheid en een sterkere integratie van duurzaamheidsdoelstellingen in de hele organisatie en in het strategisch en operationeel beleid van de onderneming.

In dit artikel, dat in een licht andere vorm werd gepubliceerd in het tijdschrift Business Logistics, leest u meer over het waarom van duurzame groene logistiek en op een aantal belemmeringen bij de verwezenlijking ervan. Vervolgens worden de verschillende domeinen beschreven waar bedrijven de energie en CO₂ efficiëntie van hun logistieke operaties en goederenstromen kunnen verbeteren. Meer specifieke topics als horizontale samenwerking en modal shift komen hier aan bod. In het laatste deel wordt dieper ingegaan op hoe bedrijven duurzaamheid kunnen integreren in de organisatie en verneemt u meer over de problematiek rond het kwantificeren van CO₂ emissies van logistieke activiteiten en over het integreren van duurzaamheidsdoelstellingen en criteria in het aankoopbeleid van logistieke diensten.

Logistiek onder ecologische druk

Groene logistiek is, voorlopig nog, een contradictio in terminis. Het bewegen van goederen vraagt veel energie en heeft tal van negatieve milieueffecten. Ook worden goederen steeds meer bewogen en zijn, door de toename van de wereldbevolking en de welvaart in vooral opkomende economieën, steeds meer goederen te bewegen.

Groene logistiek is dan ook eerder het streven naar meer eco-efficiëntie en kan gedefinieerd worden als het verminderen van de negatieve effecten van logistieke activiteiten op klimaatverandering, luchtkwaliteit, waterkwaliteit, geluid, biodiversiteit en grond- en watergebruik. Groene logistiek maakt deel uit van duurzame logistiek wat op haar beurt onderdeel is van duurzaam ondernemen waar ook andere aspecten zoals arbeidsomstandigheden en eerlijke handel deel van uitmaken.

In dit artikel gaat de aandacht voornamelijk naar energie-efficiëntie met haar directe invloed op CO₂ efficiëntie.

Waarom duurzaamheid aan belang wint

De sterke toename van de wereldbevolking, de stijging van de welvaart in opkomende economieën als China, Brazilië en India en onze wijze van productie en consumptie verhoogt de druk op ons ecosysteem. In dit hoofdstuk wordt de toename van deze druk beschreven en haar consequenties voor bedrijven en op goederentransport in het bijzonder.

De toename in energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen

Volgens een recent rapport van de US Energy Information Administration¹ zal het energieverbruik op wereldschaal stijgen met 56 % in de komende drie decennia waarbij fossiele brandstoffen tot 2040 nog 80 % uitmaken van het energieverbruik. De toename wordt mogelijk gemaakt door de groei van alternatieve energiebronnen en het gebruik van nieuwe technologieën om zeer grote voorraden aan niet-conventionele fossiele brandstoffen zoals teerzand en schaliegas aan te boren.

De absolute groei van het verbruik van fossiele brandstoffen gaat niet zonder een stijgende klimaat en milieukost. Volgens het rapport zal de CO₂ uitstoot door energieverbruik wereldwijd waarschijnlijk met 46% stijgen van 31 miljard ton CO₂ tot 45 miljard ton CO₂ in 2040. Daarnaast vraagt de winning van energie ook steeds meer grond, water en andere materialen.

Overheidsbeleid ten aanzien van transport

De aandacht voor transport als bron van broeikasgassen is niet verwonderlijk. Het personen en vrachtvervoer maakt vooral gebruik van vloeibare fossiele brandstoffen. De verwachting in het hoger genoemd rapport is dat dit gebruik wereldwijd tussen 2010 en 2040 met 38 % zal stijgen. De stijging in het gebruik van vloeibare fossiele brandstoffen komt dan ook voor het grootste deel op rekening van transport.

Waar wereldwijd het gebruik van fossiele brandstoffen en de daarmee gepaard gaande uitstoot van CO₂ van transport toenemen, wil men dit in Europa terugdringen.

De Europese Commissie heeft als doelstelling om de uitstoot van broeikasgassen in transport tegen 2050 met minstens 60% te verminderen ten opzichte van 1990. Door de groei van transport in de afgelopen decennia betekent dit dat de uitstoot ten opzichte van 2008 met ongeveer 70% moet worden verminderd.

Om dit te realiseren wil de Commissie een consequentere toepassing realiseren van de principes "de vervuiler betaalt" en de "gebruiker betaalt" en zijn voor vrachtvervoer een aantal doelstellingen bepaald zoals het grotendeels CO₂ vrij maken van stadsdistributie tegen 2030, een modaal shift waarbij tegen 2030, 30% van het goederenvervoer via de weg over afstanden van meer dan 300 km per spoor of over het water gebeuren en tegen 2050 meer dan 50% en het verhogen van het aandeel van duurzame koolstofarme brandstoffen in de luchtvaart tot 40% tegen 2050.

¹ International Energy Outlook 2013, U.S. Energy Information Administration (EIA)

Voor de uitstoot van broeikasgassen worden twee marktinstrumenten gebruikt: energieheffingen voor het vervoer over land en het gebruik van verhandelbare emissierechten in het Europese Emissiehandelssysteem (ETS) voor de luchtvaartsector en de elektriciteitsproductie. Via het elektriciteitsgebruik betaalt ook onder meer het geëlektrificeerde spoorvervoer onrechtstreeks voor de uitstoot van CO₂.

De kans dat de totale energiekosten plus de kosten voor de uitstoot van broeikasgassen sterk zullen stijgen is dan ook groot. De tendens om kosten van CO₂ emissies aan bedrijven door te rekenen wordt daarbij ook versterkt door het streven van overheden om inkomsten te genereren uit heffingen en uit de emissiehandel.

Energieprijzen kunnen ook sterk schommelen. Bij plotselinge sterke prijstoename is een toename te zien van faillissementen van transportbedrijven met minder energie efficiënte transportmiddelen. Energiekosten bedragen tussen de 20% en 30% in transport.

Het verminderen van het energiegebruik en de uitstoot van CO₂ is dan ook in transport, logistiek en goederenstromen een aan belang toenemende doelstelling.

De stijging van grondstofprijzen en de circulaire economie

De kostprijs van grondstoffen wordt niet alleen bepaald door de schaarste van de grondstof op zich maar ook door het toenemende gebruik van water, land en energie bij de winning en productie van grondstoffen en van het streven van overheden om milieukosten te internaliseren in de prijs van goederen en diensten.

De stijging van grondstofprijzen en prijschommelingen heeft in transport en logistiek een kleinere impact op de operationele kosten dan het energiegebruik. De afschrijvingskosten van een zware vrachtwagen bedragen bijvoorbeeld ongeveer 10% ten opzichte van 25% voor de brandstofkosten.

De impact op logistiek van duurder worden grondstoffen is echter niet te verwaarlozen door de noodzaak om logistieke ketens aan te passen aan de noden van een circulaire economie.

Groene logistiek gaat in dit geval om het herdenken van logistieke ketens en processen die gesloten kringlopen mee mogelijk moeten maken.

Maatschappelijk verantwoord ondernemen

Door maatschappelijk verantwoord te ondernemen anticiperen bedrijven op wat de publieke opinie en klanten van bedrijven verwachten naast het aanbieden van diensten en goederen en het creëren van welvaart door banen en winst.

De confrontatie van de publieke opinie met de gevolgen van de veranderingen in klimaat en weerpatronen door de verdere opwarming van de aarde en van andere problemen zoals waterschaarste maakt het bewustzijn in de samenleving over de noodzaak en urgentie van duurzaamheid steeds groter.

Naarmate de negatieve gevolgen van onze manier van produceren en consumeren en van niet duurzaam handelen zichtbaarder worden neemt ook de verwachting van de publieke opinie toe dat ondernemingen moeten bijdragen tot de oplossing van het duurzaamheidvraagstuk.

De marktwaarde van producten en diensten zullen hierdoor in toenemende mate mee bepaald worden door de perceptie bij kopers van de duurzaamheid ervan. Ondernemingen zullen daarom hun producten, dienstverlening, activiteiten en communicatie moeten aanpassen aan deze veranderingen in de verwachtingen en eisen van hun klanten.

Het ontwikkelen van producten, diensten en business modellen rond de toegevoegde waarde van duurzaamheid is echter geen eenvoudige zaak.

Ook zijn er een aantal factoren die het streven van ondernemingen naar duurzaamheid beperken.

Hinderpalen bij het realiseren van een hogere energie- en CO₂ efficiëntie

In het streven naar verbeteringen op het gebied van energie en CO₂ efficiëntie in logistiek en goederenstromen zijn bedrijven door een aantal externe factoren beperkt. Het inzicht in deze beperkingen is belangrijk om het reële verbeterpotentieel in te kunnen schatten en om oplossingen uit te werken om deze hinderpalen weg te nemen. Dit laatste kan niet altijd op bedrijfsniveau en vraagt soms om overheidsingrijpen.

Verticale integratie

Bedrijven maken steeds meer deel uit van geïntegreerde goederenstromen waarbij transport en logistieke en andere bedrijfsprocessen van de betrokken partijen in hoge mate op elkaar zijn afgestemd. Waar deze verticale integratie een belangrijke bijdrage heeft geleverd tot de optimalisatie van logistieke processen in de afgelopen 20 jaar, beperkt zij het vermogen om door horizontale samenwerking verbeteringen te realiseren.

Dominantie van andere partijen

In logistieke ketens zijn bedrijven dikwijls afhankelijk van de wensen en eisen van klanten en soms ook van leveranciers. In een aantal gevallen zijn deze partijen dominant en bepalen zij de logistieke organisatie van een supply chain en de mogelijkheden om deze te veranderen.

Principal – agent problemen

Met ‘principal-agent’ problemen, ook wel ‘split incentives’ genoemd, worden situaties bedoeld waarbij partijen in een handelsrelatie tegengestelde belangen en/of ‘incentives’ hebben. Een voorbeeld hiervan zijn het niet nemen van initiatieven door transportbedrijven om logistieke verbeteringen te realiseren wanneer het voordeel enkel ten goede komt van hun klant.

Externe kosten en opbrengsten

Externe kosten en opbrengsten zijn kosten en opbrengsten van transport en logistiek die gedragen of ten goede komen van andere partijen dan deze die rechtstreeks betrokken zijn bij het transport of de logistiek. Deze externe kosten en opbrengsten kunnen verband houden met de hoger beschreven 'principal-agent' situatie of met kosten zoals milieukosten die door de samenleving gedragen worden.

Naast de hoger genoemde oorzaken zijn er andere factoren die een rol spelen in het niet of beperkt realiseren van optimale transport- en logistieke oplossingen zoals een onvoldoende kennis over mogelijkheden, 'bounded rationality', lage winstgevendheid, eerdere investeringen in minder goede oplossingen, juridische en maatschappelijke beperkingen, het ontbreken van infrastructuur enz.

Wat kan er verbeterd worden

Uit de begeleiding van bedrijven in ondermeer het Lean and Green programma en door Altimededes uitgevoerde 360° energie efficiëntie scans van transport en logistieke operaties blijkt dat bedrijven nog heel wat kunnen verbeteren. Een verbetering van de energie efficiëntie van 7 % tot 18 % binnen een periode van twee jaar is vrijwel altijd haalbaar.² Dit is eigenlijk verrassend omdat energiekosten tussen de 20 % en 30 % van de operationele transportkosten uitmaken.

Een tweede vaststelling is dat het evalueren van de energie of CO₂ efficiëntie van logistieke operaties en totale goederenstromen een heel goede invalshoek blijkt te zijn om aan algemene logistieke verbeteringen te werken. Duurzaamheid motiveert medewerkers en is een goede hefboom om andere interne en externe partijen te betrekken bij verbeterprojecten.

Een derde vaststelling is de dikwijls te beperkte kijk van logistieke managers op waar verbeteringen te realiseren zijn. Het schema op de volgende pagina is een goed hulpmiddel gebleken om verbeterdomeinen te identificeren vanuit een meer holistische kijk op duurzame groene logistiek.

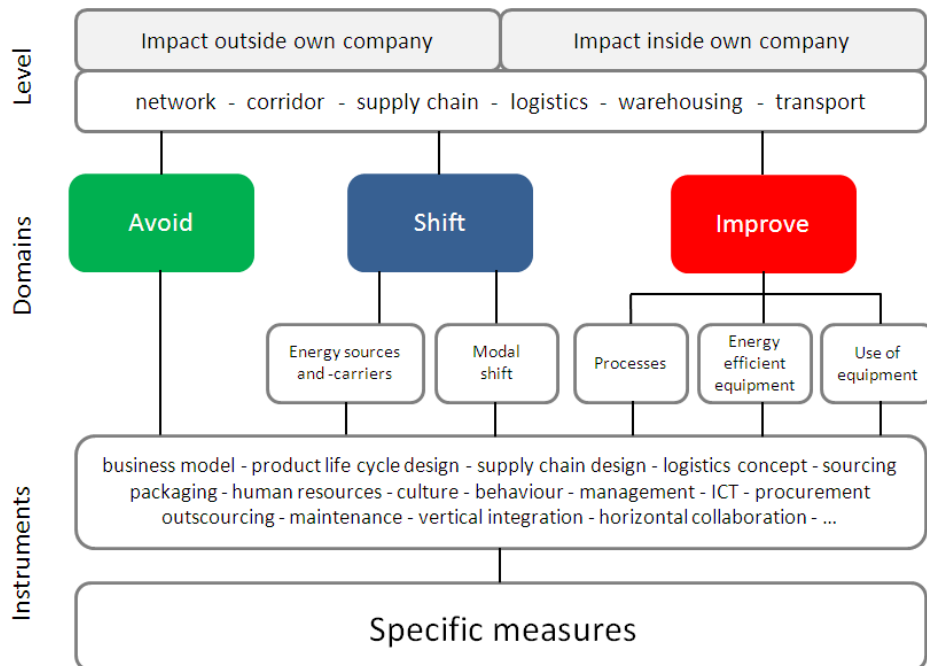
In dit schema zijn Vermijd (Avoid), Verschuif (Shift) en Verbeter (Improve) de drie hoofdcategorieën.

De noodzaak aan transport wordt voor een groot deel bepaald door het business model, de product life cycle design en de plaats waar producten vandaan komen en hun finale bestemming hebben.

Voorbeelden van transportvermijding zijn het onttrekken van water uit sinasappelsap in Zuid-Amerika om het geconcentreerd naar Europa te vervoeren en het organiseren van virtuele veilingen in plaats van veilingen waar alle goederen fysiek aanwezig zijn. De impact van dergelijke vermijdingmaatregelen is dikwijls erg groot.

Verschuif verwijst naar het gebruik van energiebronnen (bvb. windenergie, aardgas) en energiedragers (bvb. elektriciteit, Liquid Natural Gas, ...) die per eenheid energie minder CO₂ uitstoten en naar het gebruikmaken van een transportmodaliteit die per transportprestatie (bvb. ton km) minder energie gebruiken.

² Over een periode van 5 jaar is een jaarlijkse energie-efficiëntieverbetering van 2% tot 4 % meestal haalbaar.



Binnen Verbeter vallen een hele resem van mogelijke verbeteringen die opgedeeld kunnen worden in procesverbeteringen, het in gebruik nemen van energie efficiëntere transport en logistieke middelen en het efficiënter gebruik maken en benutten van logistieke infrastructuur en middelen.

Verbetermogelijkheden in de drie hoofdcategorieën zijn daarbij mogelijk op verschillende niveau's.

De transport en logistieke activiteiten binnen een onderneming met eventuele uitbestede activiteiten maken het eerste niveau uit. Het tweede niveau zijn de verschillende supply chains waar de onderneming deel van uitmaakt. De aandacht van bedrijven gaat op dit niveau voornamelijk naar de relatie van het eigen logistieke systeem met die van leveranciers en klanten.

Green corridors zijn specifieke, dikwijls multimodale, transporttrajecten waar transportaanbieders, gebruikers, infrastructuurbeheerders en overheden zoals douane samenwerken om nieuwe efficiënte transportoplossingen mogelijk te maken. Een mooi voorbeeld van een green corridor is het maritiem transport van bloemen vanuit Ecuador naar Nederland. Deze geïntegreerde oplossing werd gerealiseerd door de samenwerking van alle partijen in de keten, aangepaste teelt van bloemen en de ontwikkeling van nieuwe atmosferisch en temperatuur gecontroleerde containers.

Met netwerk wordt een totaal systeem bedoeld. Een netwerk kan beperkt gedefinieerd zijn tot bijvoorbeeld al de inkomende transportstromen van een supermarktketen of het totale transport en logistiek systeem omvatten in relatie met haar omgeving binnen een bepaald geografisch gebied. De toevoeging van het netwerkniveau is opgenomen om ondernemingen aan te zetten om na te denken over de relatie tussen hun eigen logistiek systeem en de netwerken waartoe zij behoren. Het streven is hierbij om verbeteringen op een hoger systeemniveau te realiseren die zowel ten goede komen van de eigen onderneming als van andere partijen.

Om dit mogelijk te maken is dikwijls een akkoord nodig over de herverdeling van baten en kosten. Dit kan zowel door de partijen onderling als via overheidsoptreden gerealiseerd worden.

Waar total supply chain management een doelstelling was in het vorige decennium is de optimalisatie van totale netwerken het streven van verschillende meer recente initiatieven. Voorbeelden hiervan zijn de Network Centric Logistics benadering in de militaire sector en de ontwikkeling van Cross Chain Control Center concepten.

De vaststelling dat optimalisatie van supply chains niet leidt tot de optimalisatie van het totale transport en logistiek systeem vraagt om een meer holistische en gemeenschappelijke benadering. Het beter benutten van de totale beschikbare logistieke middelen is zowel een economisch streefdoel als een belangrijk middel om de mobiliteitsproblemen en milieu-impact van transport te verminderen.

De grootste bijdrage tot het beter benutten van middelen gebeurde door logistieke dienstverleners die goederenstromen en logistieke activiteiten van verschillende partijen bij elkaar brachten. Voorbeelden van sterke bundeling zijn de grote containerschepen met een capaciteit van meer dan 15000 TEU en de sterke groei van koerierbedrijven in de laatste decennia. Uit Europese statistieken blijkt dat de benuttinggraad van vrachtwagens van logistieke dienstverleners een stuk hoger ligt dan die van eigen vervoerders. Een andere bijdrage kwam er door de schaalvergroting van verladers.

Ondanks deze ontwikkelingen blijft er toch nog veel ongebruikte capaciteit over op het gebied van de infrastructuur (bvb. waterwegen en snelwegen tijdens dal- en nachturen) als wat betreft de benuttinggraad van transportmiddelen (bvb. lage beladinggraden van vrachtwagens).

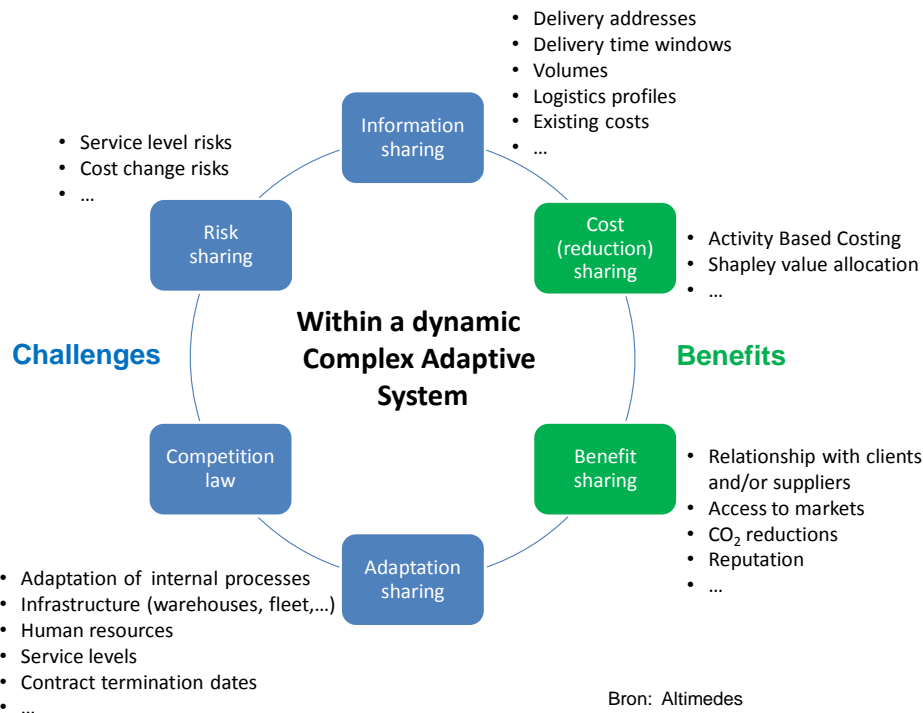
De snelle ontwikkeling van 'clockware' en 'swarmware' die inzicht geven in de actuele en verwachte verkeerssituatie zullen in de komende vijf jaren de mogelijkheden van infrastructuurbeheerders sterk verhogen om het verkeer te geleiden en te sturen. Deze ontwikkeling is op dit ogenblik heel duidelijk in de binnenvaart. De rol van overheden in de organisatie van verkeersstromen zal dan ook toenemen waarbij verkeersmanagement en logistiek management meer op elkaar afgestemd zullen worden.

Horizontale samenwerking

De laatste jaren is er een groeiende aandacht voor horizontale samenwerking tussen verladers en tussen logistieke dienstverleners. Horizontale samenwerking is overigens niet nieuw en bestaat al sinds er handel is. Een sterk doorgevoerde vorm van horizontale samenwerking zijn joint ventures die echter in de totaliteit van de economie maar in geringe mate worden opgezet.

Omdat horizontale samenwerking betekent dat partijen hun processen op elkaar moeten aanpassen heeft dit dikwijls ook gevolgen in andere delen van de betrokken verticale ketens.

Bij het initiëren van horizontale samenwerkingprojecten is het dan ook belangrijk om in een vroeg stadium de voor- en nadelen in kaart te brengen en te kwantificeren. Onderstaand schema geeft een overzicht van deze voor- en nadelen die elk op zich in mindere of meerdere mate voortkomen bij specifieke horizontale samenwerking tussen verladers.



Voordelen beperken zich niet altijd enkel tot het behalen van kostvoordelen maar kunnen ook te maken hebben met het versterken van de relatie met klanten en leveranciers, het toegang krijgen tot bepaalde markten of het afschermen van markten voor concurrenten enz.

Het grootste nadeel van een sterk geïntegreerde vorm van horizontale samenwerking is de afhankelijkheid van de andere partij(en). Bedrijven groeien, krimpen, verdwijnen en verkoopvolumes, logistieke profielen en klantenafspraken wijzigen doorheen de jaren. De mogelijke impact op kosten en op service niveau's van deze veranderingen zijn risico's waar veel bedrijven voor terugschrikken.

Een andere hinderpaal bij horizontale samenwerking is de wetgeving rond de vrije mededinging en het vermijden van kartels. Een aantal horizontale samenwerkingsinitiatieven werden in het verleden reeds teruggefloten door mededingingsautoriteiten.

Horizontale samenwerking hoeft echter niet alleen te gaan om deze sterk geïntegreerde vorm van samenwerking. Bedrijven kunnen ook op beperkte vlakken samenwerken met verschillende andere partijen waardoor de afhankelijkheid en andere nadelen beperkt blijven. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik maken van de vrije capaciteit van andere partijen bij het transport van minder tijdskritische goederen als productdragers of het bundelen van goederen op specifieke trajecten om een modal shift van weg naar spoor of binnenvaart mogelijk te maken.

Horizontale samenwerking kan ook met succes geïnitieerd worden door sterke of dominante partijen in logistieke ketens. In de Fast Moving Consumer Goods markt is hier nog een grote rol weggelegd voor supermarktketens op het gebied van hun inkomende goederenstromen.

De interne logistieke organisatie van supermarktketens belemmeren dikwijls bundelinginitiatieven van leveranciers door verschillende opgelegde leveringstijden per productgroep. Anderzijds zijn supermarktketens goed geplaatst om een coördinerende rol te spelen in de organisatie van de goederenstromen van hun leveranciers vanuit een meer holistische visie.

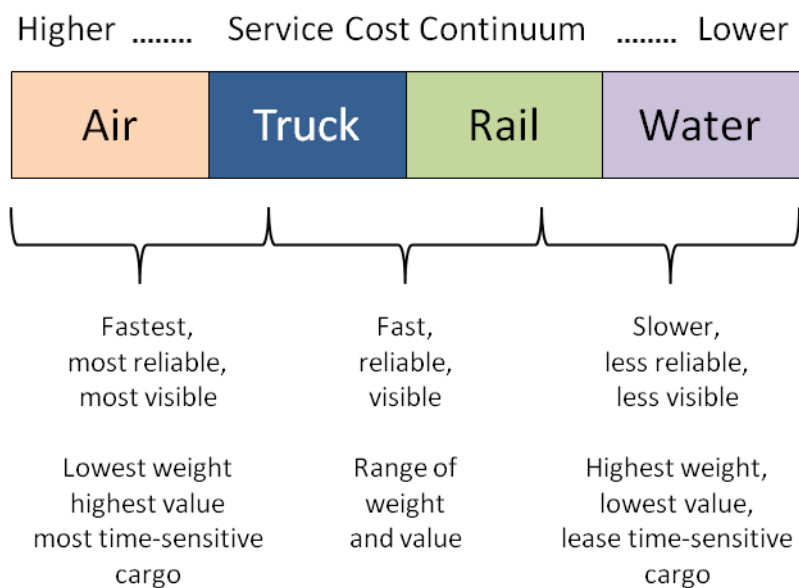
Belangrijk bij horizontale samenwerking is het inzicht in de goederenstromen enerzijds en in de vrije capaciteit anderzijds. Hoe groter dit inzicht hoe groter de kans op een match tussen twee of meer bedrijven. Zowel in België als Nederland hebben lokale overheden initiatieven genomen om dit inzicht te verbeteren.

Met behulp van nieuwe software is het vandaag mogelijk om bundelingkansen van goederenstromen van tal van bedrijven in kaart te brengen en om een indicatie te geven van de kostvoordelen waarbij rekening gehouden wordt met verschillende beperkende criteria zoals temperatuureisen, tijdvensters, enz.

Modal shift door samenwerking

Het in kaart brengen van goederenstromen van verschillende partijen in een bepaalde regio wordt ook gebruikt om de haalbaarheid van modal shift te onderzoeken. De hogere energie en CO₂ efficiëntie van shortsea, binnenvaart en spoorvervoer ten opzichte van wegvervoer wordt voornamelijk bepaald door hun schaalgrootte. Dit houdt natuurlijk in dat er voldoende vracht geconsolideerd moet worden om de grotere capaciteit te kunnen benutten.

Waar in onderstaand schema spoor en binnenvaart als minder betrouwbaar wordt aangemerkt is dit de laatste jaren sterk verbeterd. Ook zijn er de laatste jaren modal shift projecten gerealiseerd met meer tijdskritische producten.



Transport service cost continuum – bron: US Federal Highway Administration

Binnenvaart en spoorvervoer hebben onder meer als nadeel dat de infrastructuur een stuk beperkter is dan het wegennet. Vervoer via deze modi houdt dan ook dikwijls een grotere afstand in dan wegtransport en bijkomend transport van en naar de overslagterminals.

Een vergelijking van verschillende transportmodi is dan ook enkel correct op basis van een vergelijking van totale multimodale ketens.

In de praktijk betekent dit dat modal shift enkel een goed alternatief is op bepaalde trajecten. Deze trajecten hoeven trouwens niet altijd een afstand van meer dan 300 km te beslaan.

Ook op kortere afstanden zoals het vervoer van containers van en naar haventerminals of tussen goed gelegen productiecentra en distributiecentra is modal shift naar binnenvaart mogelijk gebleken.

De grootste milieu impact wordt gerealiseerd bij een verschuiving van luchttransport naar maritiem vervoer. Door het gebruik maken van maritiem transport voor het transport van bloemen van Ecuador naar Nederland verminderde de CO₂ uitstoot in de hele keten van 5,2 kg CO₂ per kg bij luchtcargo tot 1 kg CO₂ per kg bloemen bij maritiem transport.

Duurzaamheid is veranderingsmanagement

Het integreren van ecologische duurzaamheid in logistiek management kan niet zonder een duidelijk engagement van het topmanagement. Het topmanagement moet overtuigd zijn van het strategisch belang ervan, moet middelen hiervoor vrijmaken en haar visie uitdragen in de hele organisatie en daarbuiten.

Enkele jaren geleden werd naast de drie P's - People, Planet en Profit - ook Pleasure toegevoegd. In Pleasure zit de verwachting vervat dat het mogelijk is om een duurzame manier van consumptie en productie te realiseren en op bedrijfsniveau die veranderingen door te voeren die hier tot bijdragen. Managers die het verschil maken zijn managers die dit vertrouwen kunnen overdragen.

In grote bedrijven waar duurzaamheid een topprioriteit is, gebeurt het soms dat logistiek nauwelijks aan bod komt in het duurzaamheidsbeleid van de onderneming. Het is dan aan het logistiek management om de topdirectie te overtuigen dat duurzaamheid ook in logistieke activiteiten sterk verbeterd kan worden en dat logistiek en supply chain management op hun beurt een belangrijke bijdrage kunnen leveren tot het verbeteren van de ecologische duurzaamheid van de onderneming als geheel.

Door de logistieke consequenties van het business model, product life cycle designs, verpakking etc. hebben logistieke managers dikwijls een goed zicht op de duurzaamheidsimpact van deze keuzes. Het gebruik maken van deze kennis is belangrijk om de totale duurzaamheid van een onderneming te verbeteren. Een logistieke organisatie kan soms heel CO₂ efficiënt met de foute dingen bezig zijn. Duurzaamheid is een hefboom die logistieke managers kunnen gebruiken om veranderingsprocessen door te drukken.

Het aanduiden van een verantwoordelijke om het ecologische duurzaamheidsbeleid in logistiek te trekken is een volgende stap. Een fout die sommige bedrijven maken is het toewijzen van deze verantwoordelijkheid aan mensen binnen andere afdelingen dan de logistieke afdeling. Medewerkers die verantwoordelijk zijn voor bijvoorbeeld Health and Safety of voor de algemene duurzaamheidsrapportering van de onderneming staan dikwijls te ver af van de logistieke praktijk. Om het Avoid – Shift – Improve model goed te kunnen toepassen is in eerste instantie een goede kennis nodig van logistiek en supply chain management.

Een belangrijke taak van de duurzaamheidsmanager is het coördineren van een team dat een plan van aanpak moet uitwerken om het duurzaamheidsbeleid te ontwikkelen en te implementeren.

Het identificeren van verbetermogelijkheden kan het beste gebeuren op basis van een aantal werksessies met deelnemers uit verschillende logistieke afdelingen en met vertegenwoordigers van andere niet logistieke afdelingen zoals productie en marketing.

Interactie met klanten, leveranciers, logistieke dienstverleners en met bedrijven uit andere sectoren is een andere bron van nieuwe ideeën. Een succesfactor in programma's zoals Lean and Green is het bij elkaar brengen van zowel verladers als transportbedrijven en het promoten en organiseren van de uitwisseling van ideeën tussen deelnemende bedrijven.

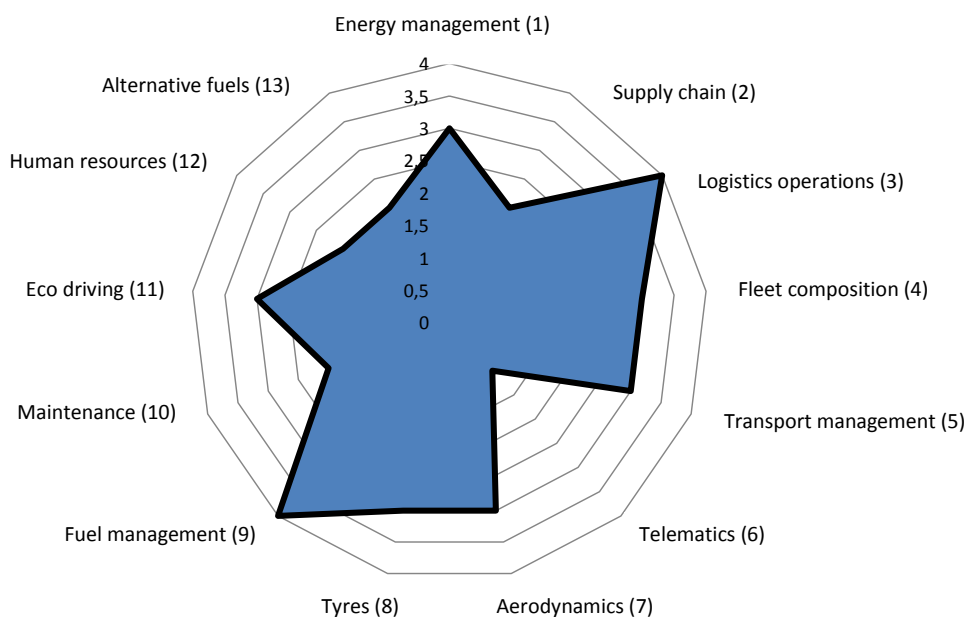
Wanneer verbetermogelijkheden geïdentificeerd zijn kan een rangorde bepaald worden volgens de relatieve impact en de haalbaarheid van elke maatregel. De haalbaarheid hangt af van zowel financiële aspecten zoals de beschikbaarheid en kost van kapitaal en de uitkomst van een discounted cash flow analyse als van niet financiële beperkingen en mogelijkheden op technologisch en organisatorisch vlak.

Een bijkomende mogelijkheid is het laten evalueren van de duurzaamheidsprestatie van alle logistieke processen door een interne of externe expert.

Voor wegtransportoperaties heeft Altimededes samen met andere advieskantoren in de Green Logistics Consultants group een 360° energie efficiency quick scan ontwikkeld.

In deze 360° quick scan wordt het verbeterpotentieel in 13 categorieën bepaald op basis van een vergelijking met een haalbaar optimum in elke categorie. Het haalbaar optimum is op haar beurt gebaseerd op in totaal meer dan 130 best practices.

De scores worden visueel weergegeven in een radardiagram waarbij de hoogste score het maximaal haalbare optimum is. Dergelijke radardiagrammen kunnen ontwikkeld worden voor elke logistieke omgeving en zijn ook een goed hulpmiddel om de voortgang ten opzichte van een referentieperiode en een doelstelling visueel weer te geven.



Meten is weten

Het in kaart brengen en opvolgen van de CO₂ uitstoot van logistieke middelen en activiteiten wordt gebruikt voor verschillende doelstellingen.³

Luchtvaartbedrijven zijn sinds 2012 verplicht om de CO₂ uitstoot van hun vluchten in Europa jaarlijks te rapporteren en hiervoor emissierechten in te dienen. Hiervoor moeten zij het verbruik van elke vlucht tussen twee luchthavens bijhouden.

Meer en meer bedrijven rapporteren vrijwillig hun energiegebruik en de emissies van broeikasgassen uitgedrukt in CO₂ equivalenten. Een aantal bedrijven zoals Maersk rapporteren daarbij ook de emissies van enkele luchtvervuilende stoffen zoals stikstofoxides (NO_x) en zwaveloxides (SO_x). Binnen het Lean and Green programma monitoren bedrijven de CO₂ emissies en de CO₂ efficiëntie verbetering van hun logistieke activiteiten.

Andere doelstellingen zijn het vergelijken van de energie en carbon efficiëntie van verschillende opties en het toewijzen van emissies aan activiteiten en/of klanten.

Het toewijzen van de emissies van emissiebronnen aan logistieke prestaties gebeurt in de markt op verschillende manieren. Zo groeperen sommige luchtvaartbedrijven de data op vlootniveau waardoor de CO₂ uitstoot van een bepaalde zending berekend is op een gemiddelde uitstoot per logistieke prestatie. Andere luchtvaartbedrijven hebben een veel gedetailleerde monitoring en rapporteringmethodologie en kunnen de emissies van een bepaalde vlucht toewijzen aan de vracht

³ Op de website www.emissieberekenen.nl vindt u een overzichtelijk stappenplan voor het berekenen en rapporteren van emissies van logistieke activiteiten. Dit stappenplan werd ontwikkeld door Altimededes in samenwerking met CE Delft en EVO en in opdracht van het programma Duurzame Logistiek.

op die vlucht. Ook worden door luchtvaartbedrijven de CO₂ emissies op een verschillende manier toegewezen aan passagiers en vracht.

De laatste jaren zijn er verschillende initiatieven genomen om tot een meer gemeenschappelijke monitoring en rapportering te komen van CO₂ emissies (en andere emissies) per transportprestatie. Ook is er wereldwijd overleg tussen deze verschillende initiatieven. Recent werd het Smart Freight Centre opgericht dat onder meer als doelstelling heeft om een wereldwijde gemeenschappelijke standaard te ontwikkelen.

Het is daarbij belangrijk om te beseffen dat de keuze tussen twee verschillende opties op basis van hun respectievelijke carbon footprint tot foute beslissingen kan leiden. Een voorbeeld hiervan is te vinden in de luchtvaartsector waar ongeveer 70% van de vracht in de buik van passagiersvliegtuigen wordt vervoerd en 30% met vrachtvliegtuigen. In een studie voor de luchtvaartsector werd door ons vastgesteld dat vrachtvliegtuigen CO₂ efficiënter zijn per transportprestatie dan passagiersvliegtuigen. Op basis van een carbon footprint vergelijking tussen beide opties zou een vrachtvliegtuig dan ook de voorkeur krijgen. Wanneer meer partijen dit zouden doen zou dit echter leiden tot een toename van het aantal vliegtuigen en van de totale CO₂ uitstoot van luchtcargo. De vrachtvolumes zouden verschuiven van passagiersvliegtuigen naar bijkomende vrachtvliegtuigen en passagiersvliegtuigen zouden ook zonder cargo blijven vliegen.

Carbon footprinting is boekhouding van emissies van emissiebronnen en de toewijzing ervan aan bijvoorbeeld afdelingen, producten en/of diensten. Carbon footprints geven geen informatie over de impact van een beslissing op de bijkomende uitstoot van CO₂. Informatie over de carbon footprint van twee of meer opties moet dan ook aangevuld worden met een impact analyse om tot een juiste besluitvorming te komen. Dit is onder meer belangrijk bij de keuze tussen verschillende logistieke dienstverleners waar naast service en 'value for money' ook duurzaamheidsaspecten worden meegenomen.

Duurzaam aankopen

Duurzaamheidcriteria kunnen gebruikt worden bij de selectie van logistieke dienstverleners en duurzaamheidvoorwaarden kunnen opgelegd worden aan leveranciers van transport en logistieke diensten. Voorwaarden kunnen minimale eisen zijn waaraan dienstverleners moeten voldoen vanaf het begin van de samenwerking of doelstellingen omvatten die in een latere fase gerealiseerd moeten worden.

Het opleggen van duurzaamheidcriteria gebeurt zowel om reputatieschade te vermijden als om de bedrijfsdoelstellingen op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen te realiseren.

Duurzaamheidcriteria moeten zowel ambitieus zijn als haalbaar voor een voldoende grote groep van mogelijke dienstverleners. Een eerste test is of de eigen organisatie zelf wel voldoet aan de eisen die zij aan haar leveranciers oplegt. In de ontwikkeling van een duurzaam inkoopbeleid moet rekening worden gehouden met de hoger genoemde hinderpalen en moet gezocht worden naar oplossingen hiervoor zoals het vermijden van tegengestelde belangen.

De volgende stappen in de ontwikkeling van een beleid terzake zijn dan ook aanbevolen.

Stap 1 - Bepaal de huidige duurzaamheidprestatie

Het in kaart brengen van de duurzaamheidprestatie van huidige logistieke partners biedt een goed inzicht om zinvolle en realistische doelstellingen te bepalen.

De duurzaamheidprestatie kan opgedeeld worden in verschillende aspecten die de duurzaamheid bepalen zoals bijvoorbeeld de leeftijd of euroklasse van voertuigen, de energieprestatie van gebouwen, de mate van ecodrive opleiding, de beladingsgraad, het aantal lege kilometers, enz.

Stap 2 - Bepaal doelstellingen en criteria

Om doelstellingen en criteria te bepalen is een dialoog met logistieke dienstverleners belangrijk. Door te praten met logistieke partners krijgt men een beter beeld van de uitdagingen en haalbaarheid van criteria. Andere bronnen zijn wetgeving, informatie over maatregelen die door vooroplopende logistieke dienstverleners en transportbedrijven zijn ingevoerd, duurzaamheidscriteria die door andere bedrijven zijn opgenomen in hun aankoopbeleid en criteria die zijn opgenomen in gemeenschappelijke initiatieven op dit gebied.

Stap 3 - Bepaal een controlemechanisme

Zonder een vorm van controle zijn duurzaamheidscriteria weinig zinvol. Een evenwicht zal gezocht moeten worden tussen de controledoelstellingen en de kosten die hier aan verbonden zijn. Eigen verklaringen van dienstverleners kunnen gecontroleerd worden door het opvragen van bijkomende documentatie. Ook kan er gebruik worden gemaakt van informatie van externe organisaties die al dan niet op vrijwillige basis controles uitoefenen en resultaten publiceren of een label toekennen aan transportbedrijven die voldoen aan bepaalde criteria.

Stap 4 - Integreer doelstellingen in de aankoopcyclus en communiceer hierover

De doelstellingen moeten geïntegreerd worden in de verschillende fasen van de aankoopcyclus. In contracten moeten de criteria goed omschreven zijn en moet bepaald zijn wat de consequenties zijn bij het niet realiseren van deze criteria. Logistieke partners moeten aangemoedigd worden om zelf met voorstellen tot verbeteringen te komen in de loop van de contractduur. Dit kan door het vermijden van tegengestelde belangen en het opnemen van een 'incentives' in het contract.

Stap 5 – Monitor de vooruitgang en pas doelstellingen en voorwaarden aan

Het evalueren van het aankoopbeleid en van het behalen van de duurzaamheidsdoelstellingen ervan moet regelmatig gebeuren. Op basis hiervan kunnen eigen doelstellingen en voorwaarden aan leveranciers worden aangepast.

Besluit

Ondanks de sterke vooruitgang in een aantal domeinen is de ecologische duurzaamheid van onze wijze van consumptie en productie nog ver te zoeken. Het is duidelijk dat in de transitie naar een ecologische duurzame samenleving ondernemingen nog een hele weg te gaan hebben en dat een versnelling in dit veranderingsproces nodig is.

Ecologische duurzaamheid in logistiek gaat verder dan energie en CO₂ efficiëntie. De afgelopen jaren hebben ook andere problemen zoals het lozen van afval en bilge- en balastwater door schepen, de uitstoot van zwaveloxides door binnenvaartschepen, roet en fijnstof door wegvervoer etc. meer aandacht gekregen. Veel van die problemen werden intussen al dan niet op vrijwillige basis aangepakt maar ook in het vrachtvoer en in logistiek is er nog veel werk aan de winkel.

De kracht van duurzaamheid om operationele verbeteringen te realiseren en om business modellen structureel te veranderen is indrukwekkend. Zelfs al is de weg nog lang, het veranderingsproces op zich is al de moeite waard door haar bijdrage aan het verbeteren van de concurrentiepositie van de eigen onderneming.

Asse, 12 december 2013

Over de auteur

Erik van Agtmaal is managing partner bij Altimededes, een Belgisch Nederlands logistiek interim en advieskantoor. Erik van Agtmaal begeleidde de afgelopen jaren meer dan 50 bedrijven bij het energie efficiënter en duurzamer maken van hun logistieke activiteiten. Organisaties waaronder UNEP, IATA, Ademe, Connekt en het Vlaams Instituut voor de Logistiek deden beroep op zijn expertise om programma's rond duurzame logistiek te begeleiden of onderdelen ervan te ontwikkelen.

In 2010 bracht hij een aantal grote logistieke dienstverleners en verladers samen in de SmartWay Europe werkgroep met als doelstelling om de haalbaarheid van het SmartWay concept uit de Verenigde Staten in Europa uit te testen en de basis te leggen voor Green Freight Europe.

Voor hij aan de slag ging als consultant in 2007, bekleedde Erik van Agtmaal diverse management-functies bij grote logistieke dienstverleners actief in contractdistributie.

Als directeur business development Benelux was hij nauw betrokken bij een aantal grote verwezenlijkingen waarbij transport en logistieke activiteiten van supermarktketens en producenten in de FMCG sector werden gebundeld.

Altimededes Consulting bundelt de expertise van een groep van Belgische en Nederlandse interim managers en consultants met een complementaire expertise op het gebied van transport, logistiek en supply chain management en in Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en duurzaamheid.

Ook beschikt Altimededes over een uitgebreid internationaal netwerk van freelance interim managers in de meeste landen van Europa, de USA, Rusland en Azië.

www.altimededes.com

info@altimededes.com

Tel: +32 (0)2460 17 30