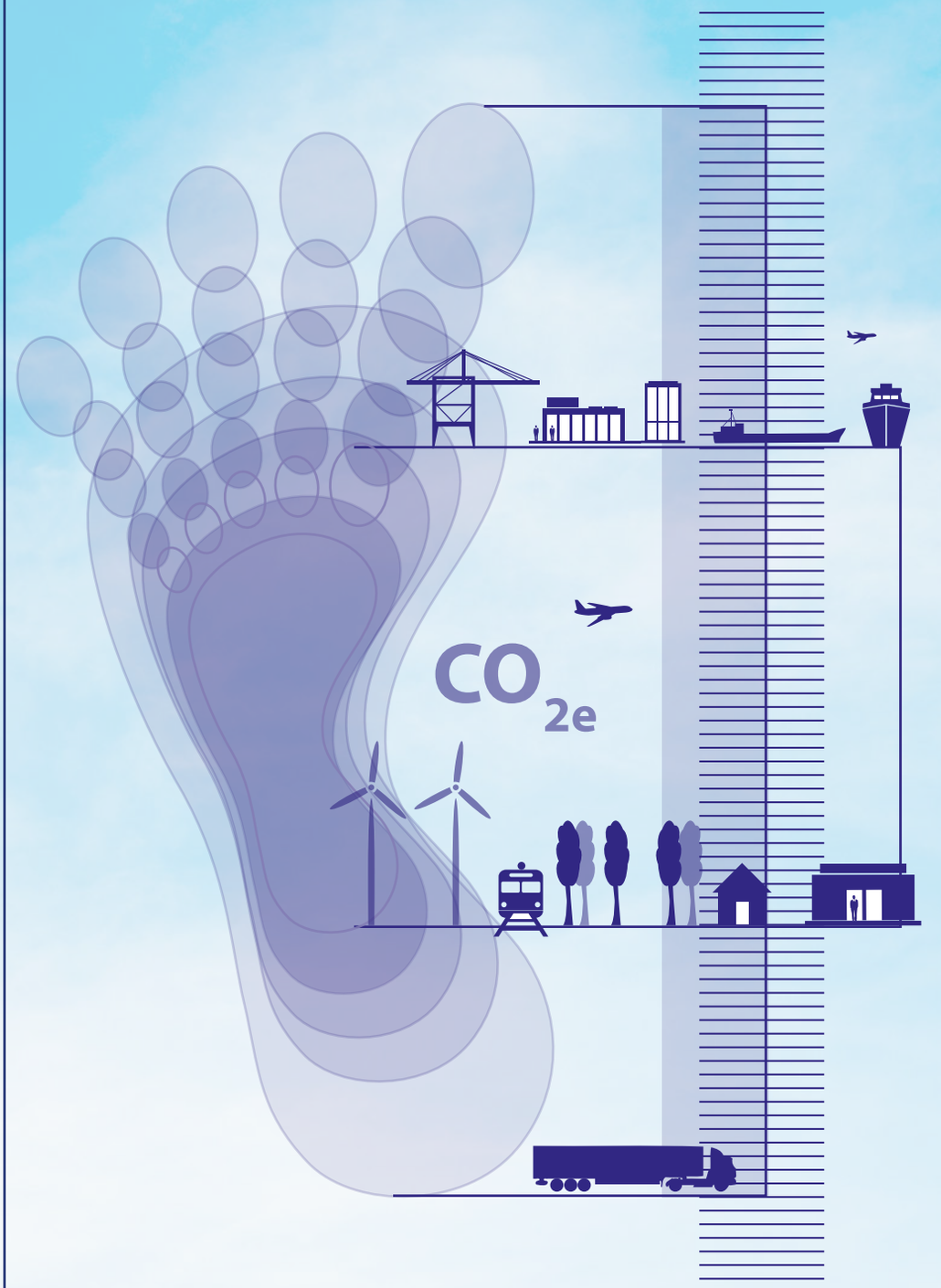
APPLICATION NOTES



Gebruik van payload in carbon footprint berekeningen

Connekt

LEAN & GREEN EUROPE

Topsector Logistiek

Colofon

Gebruik van payload in carbon footprint berekeningen
Application notes

Maart 2022
© Connekt

Connekt/Topsector Logistiek
Ezelsveldlaan 59
2611 RV Delft
+31 15 251 65 65
Info@topsectorlogistiek.nl
www.carbonfootprinting.org

Gebruik van payload in carbon footprint berekeningen

Waarom Payload gebruiken voor het toewijzen van uitstoot?

Bij carbon footprint analyses is CO_{2e}-uitstoot toewijzen aan lading essentieel. Toewijzing maakt duidelijk hoeveel CO_{2e}-uitstoot het kostte om een product voor een klant of consument te vervoeren. Het is waardevolle informatie om transporteurs te vergelijken en te verkennen hoe uitstoot kan worden gereduceerd. Data verzamelen voor carbon footprinting kan echter uitdagend zijn. Je moet veel data over lading en capaciteit verzamelen en soms zijn niet alle data uit het verleden beschikbaar. Daarom is het interessant om te weten dat je voor carbon footprinting soms ook kostprijsberekeningen kunt gebruiken om uitstoot toe te wijzen.

Capaciteit benutten staat altijd al centraal in het tactische en operationele management van een vervoerder. Voor ieder verzoek om lading te vervoeren, moet een transporteur inschatten hoeveel capaciteit dit kost. Deze capaciteit kan immers niet meer aan andere klanten worden verkocht. Meestal gebruiken transporteurs hiervoor een standaard payload berekening. Deze stelt de prijs van een order vast op basis van ruimte die door de order niet meer kan worden verkocht. Dit wordt uitgedrukt in eenheden als vloeroppervlak, gewicht en volume. De prijs die een klant betaalt voor het vervoer hangt daarom nauw samen met de karakteristieken van de lading en het effect op de trailer.

Omdat payload wordt gebruikt voor facturatie, behoren deze data vaak tot de beter geregistreerde en beschikbare data die over een langere periode zijn bijgehouden. Bovendien geven berekeningen op basis van payload direct relevante managementinzichten, omdat de vervoerder eenvoudig aan dit getal kan relateren. Een geïntegreerd gebruik van payload voor financiële en carbon footprinting doeleinden kan daarom voordelen bieden.

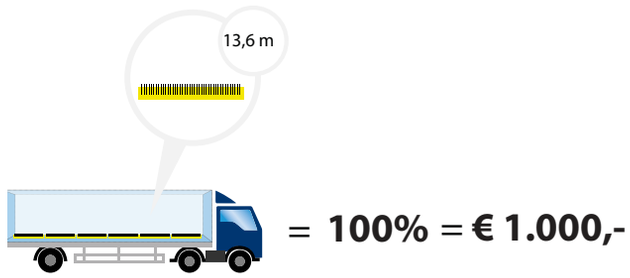
Om payload te kunnen gebruiken, moet je wel goed begrijpen hoe de prijs zich ten opzichte van de vervoerde lading verhoudt. De manier waarop je payload berekent moet aan een aantal eisen voldoen, wil je op een representatieve manier uitstoot aan lading kunnen toewijzen. Deze application note laat zien hoe, en onder welke voorwaarden, je payload kan gebruiken om uitstoot toe te wijzen aan lading ten behoeve van carbon footprint berekeningen.

Wanneer kun je payload berekeningen wel/niet gebruiken?

In de praktijk komen we verschillende soorten payload berekeningen tegen. Aan de hand van een aantal voorbeelden laten we je zien wanneer payload berekeningen wel en niet een goede input vormen voor uitstoottoewijzing.

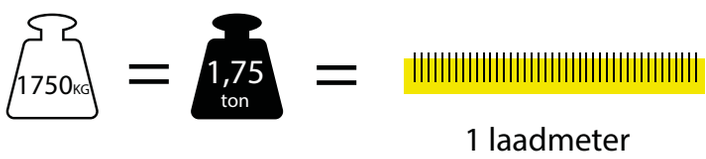
WEL: Payload op basis van laadmeters

Stel: een volle trailer (door volume of massa) moet €1.000,- opleveren. Dit is de maximale prijs (Pmax). In een trailer zitten 13,6 verkoopbare laadmeters (LMmax). Dit betekent dat wanneer alle 13,6 laadmeters in de trailer zijn 'verkocht', de trailer €1.000,- oplevert. De klant betaalt dus ook voor de laadmeters die door zijn zending niet meer aan een andere klant te verkopen zijn.



WEL: Payload op basis van equivalenten, zoals gewicht

Een volle bezetting in een trailer kan zowel door volume als massa worden bereikt. Soms zijn vrije laadmeters niet meer verkoopbaar, omdat een maximale massa is bereikt tegen een niet maximaal volume. In dat geval krijgt een klant een volledige trailer gefactureerd, omdat deze volledig wordt benut en dus onbruikbaar is voor andere klanten.



Richtlijn 13: 'Algemeen transport via de weg' geeft meer voorbeelden om het gebruik van constante conversieverhoudingen tussen de verschillende manieren om eenheden lading uit te drukken.

NIET: Payload op basis van full truck load

Bij full truckload berekeningen gaat bovenstaande logica vaak niet op. Een klant neemt een hele trailer af, ongeacht of deze volledig wordt benut op volume of gewicht. De payload vertoont hier geen relatie tot lading. Om uitstoot aan een verlader door te geven, is deze payload dus onbruikbaar. Er valt te discussiëren of je deze mag gebruiken voor het berekenen van uitstoot per eenheid van de vervoerder. Je kunt namelijk beargumenteren dat deze geen invloed heeft op de benutting van de trailer en deze dus niet kan verbeteren.

NIET: Payload op basis van tijdsbesteding

Tijdsbesteding kan ook een basis van payload berekeningen zijn. Je factureert een klant per uur dat de trailer in beslag wordt genomen, al dan niet in combinatie met andere kosten. Vanuit een kostprijs-berekening is dit logisch, want je kan de trailer niet voor andere doeleinden gebruiken. De uitstoot staat echter niet in relatie tot de tijd dat een trailer voor een klant wordt ingezet. Je kunt payload berekeningen op basis van tijdsbesteding dan ook niet gebruiken om uitstoot aan lading toe te wijzen.

Voorwaarden voor carbon footprint eenheden op basis van payload

Zowel kostprijsberekeningen als uitstoot per eenheid (km) berekeningen hebben als doel om een eerlijke verdeling over lading te berekenen. Omdat de aard van kosten- en uitstootdrijvers van elkaar kunnen verschillen, moeten we echter voorzichtig zijn deze aan elkaar gelijk te stellen. Onderstaande handvatten laten je zien wanneer je payload als basis voor de eenheden van carbon footprint berekeningen kan gebruiken:

1. *De prijs moet je berekenen aan de hand van het deel van de trailer dat de lading inneemt en dat dus niet aan een andere klant kan worden verkocht. Deze voorwaarde zorgt ervoor dat de prijs altijd direct gelinkt is aan een volle trailer (gevuld door massa of volume);*
2. *De maximumcapaciteiten van een trailer dienen beschikbaar te zijn. Je moet bijvoorbeeld weten hoeveel laadmeters er in een trailer zitten en wat de lokale, maximaal toelaatbare vervoersgewichten zijn;*
3. *De maximale belading mag niet worden begrenst door andere parameters dan de directe laadcapaciteit van de trailer, zoals routelengte of conditioneringsbeperkingen;*
4. *Een betrouwbare conversie tussen verschillende capaciteitsbegrenzingen is noodzakelijk. Bijvoorbeeld: om laadmeters in massa (tonnage) uit te drukken, moet je een aannemelijke uitspraak kunnen doen over de gemiddelde vervoerde massa. Zie Richtlijn 13: 'Algemeen transport via de weg'.*