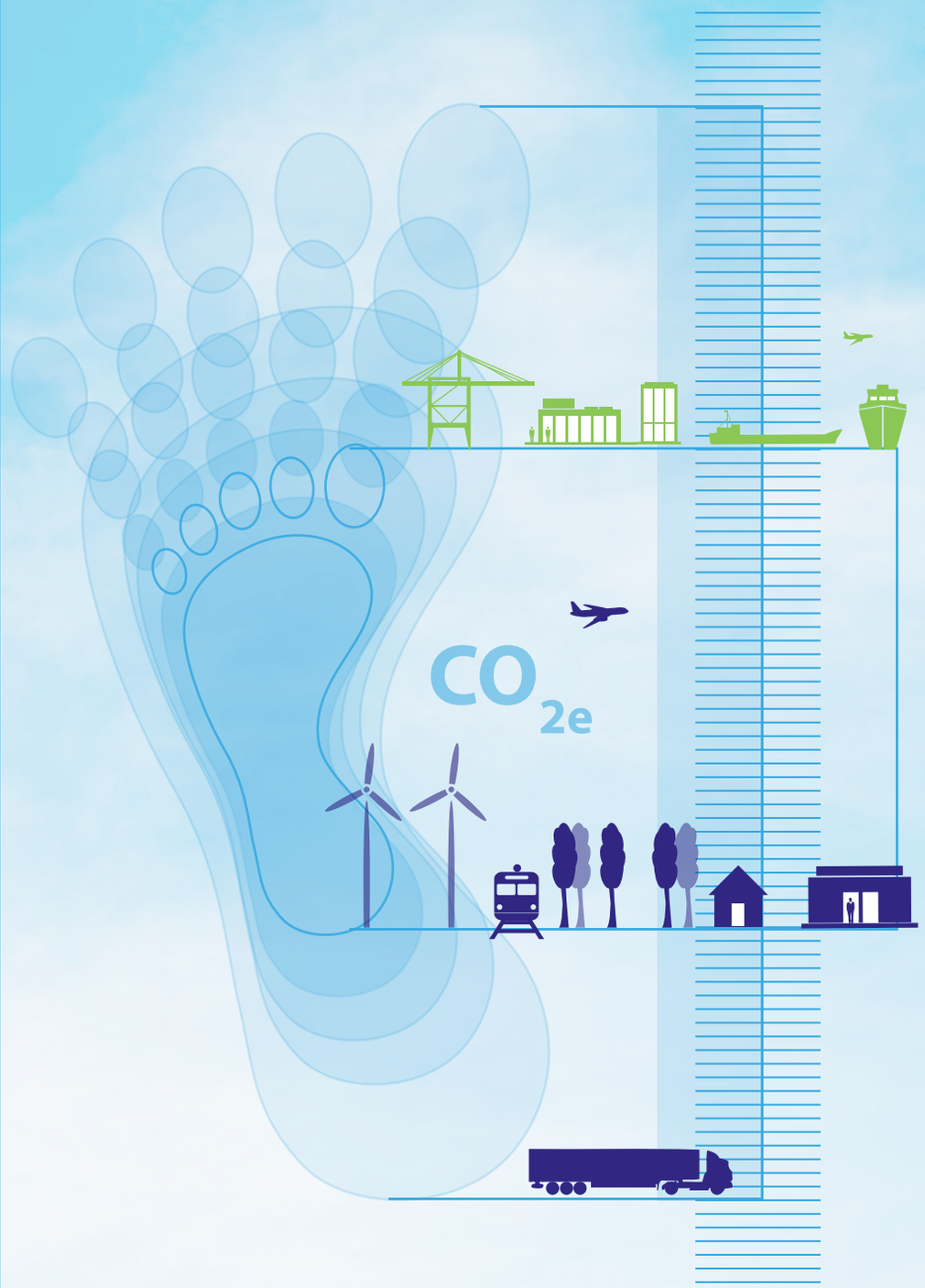
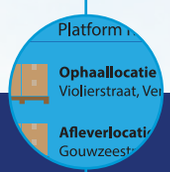
RICHTLIJN 19 - CARBON FOOTPRINT IN DE LOGISTIEK





Tussenpersonen

Vraag en aanbod bij elkaar brengen

Connekt

LEAN & GREEN EUROPE

Topsector Logistiek

Colofon

Richtlijn 19 - Tussenpersonen
Vraag en aanbod bij elkaar brengen

Carbon Footprint in de Logistiek

Januari 2021
© Connekt

Connekt/Topsector Logistiek
Ezelsveldlaan 59
2611 RV Delft
+31 15 251 65 65
info@connekt.nl
www.connekt.nl

Tussenpersonen

Vraag en aanbod bij elkaar brengen

Goede mobiele communicatie en het Internet hebben tussenpersonen en IT-platforms de ruimte gegeven om vraag en aanbod bij elkaar te brengen. Deze richtlijn gaat dieper in op het toewijzen van uitstoot aan lading die door een tussenpersoon of IT-platforms (hierna genoemd platforms) gecombineerd wordt met een al bestaand transport.

Platforms kunnen optreden als makelaar, of als uitbesteder van een transportopdracht: in het laatste geval nemen ze de opdracht aan en brengen die onder bij een van de transporteurs waarmee ze een relatie hebben.

De eenvoudigste situatie is waarin een platform al een transporteur gecharterd heeft, en er een opdracht bijgeplaatst wordt. Dat is vergelijkbaar met uitbesteden: voor het berekenen van een toewijzing in die situatie wordt verwezen naar de richtlijn 'Uitbesteed transport'.

De bijzondere situatie waar deze richtlijn op in gaat is als het platform een opdracht ontvangt en die probeert te plaatsen bij een al rijdende vrachtwagen die nog ruimte over heeft. Om dat te kunnen doen geven de transporteurs real-time inzicht aan de tussenpersoon:

- De positie en snelheid van de vrachtwagen (tracking and tracing).
- Hoeveel lading aan boord is (d.w.z. hoeveel ruimte er nog is om lading bij te voegen).
- Waar en wanneer die lading afgeleverd moet gaan worden.

Het platform maakt uit alle mogelijkheden de beste keuze, en plaatst de opdracht bij die vrachtwagen die:

- het minste hoeft om te rijden;
- nog voldoende ruimte heeft in de vrachtwagen en genoeg tijd heeft;
- en de afspraken die al gemaakt zijn kan nakomen, ondanks de extra opdracht.

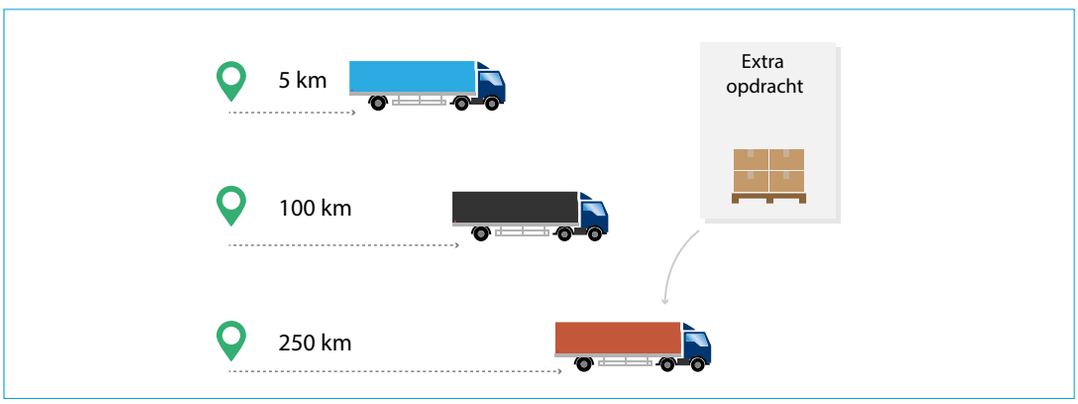
Die vrachtwagen past zijn route aan, en neemt die extra lading mee: voor iedereen voordelig en het bespaart uitstoot.

Het platform weet welke type vrachtwagen het is, wat het standaard verbruik per kilometer is, en hoeveel kilometer de vrachtwagen rijdt (real-time tracking and tracing). Dat geeft een goede schatting van het totale verbruik.

Toewijzen CO_{2e}

Hoe kan die tussenpersoon nu uitrekenen hoeveel CO_{2e}-uitstoot toegerekend moet worden aan die extra lading, als de klant daarom vraagt, of als de overheid een rapportage wil hebben?

Normaliter wordt de CO_{2e}-uitstoot berekend op basis van de hoeveelheid brandstof en toegewezen op basis van de afstand tussen herkomst en bestemming, en de hoeveelheid lading die het voertuig vervoert. De vraag in dit geval is wat de scope is (brandstof, en lading voor toewijzing) die hiervoor genomen moet worden. Het voorbeeld hieronder geeft aan wat het dilemma is.



Stel er zijn 3 vrachtwagens die vlak bij elkaar rijden, en alledrie in aanmerking komen om de extra lading mee te nemen. Maar de eerste is net 5 kilometer op weg vanaf zijn startlocatie, de tweede heeft er al 100 km op zitten, en de derde al 250 km. En nu blijkt dat de derde een route heeft die optimaal is voor de extra opdracht. Dan zou het vreemd zijn om de voorafgaande 250 km toe te gaan rekenen aan de extra lading.

Volgens de COFRET-methodologie zou je nu uit moeten gaan van de totale rondrit van de gekozen vervoerder, de totale hoeveelheid brandstof van de rondrit, en alle opdrachten in die rondrit. En de vervoerder rekent vervolgens de toewijzing uit.

Maar wat nu als die informatie niet bekend is bij het platform, en de vervoerder dit niet uitrekent? Op dat moment ontstaat er een dilemma.

In dat specifieke geval is het zuiverder om te redeneren vanuit het moment van beslissen. De vervoerder heeft zijn eigen rit gepland, en is voor het geheel verantwoordelijk. Het platform besluit, los van de vervoerder, om de opdracht toe te kennen op een gegeven moment.

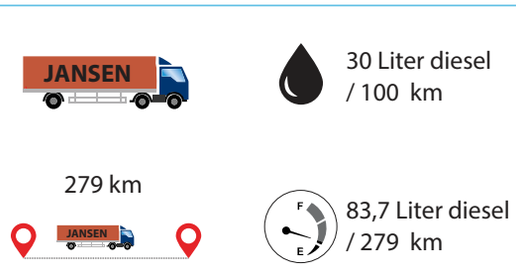
Besluit is startpunt

De tussenpersoon wordt medeverantwoordelijk vanaf het moment dat hij besluit de opdracht toe te wijzen. Dus voor de extra opdracht is dat moment het startpunt van de CO_{2e}-berekening en toewijzing, tot en met het originele bestemmingspunt van de rit. Dat moment is te vertalen in de locatie van de vrachtwagen op het beslismoment, al is dat rijdend op de snelweg. Hoe werkt dat dan uit in de berekening?

Op de volgende pagina een voorbeeld.

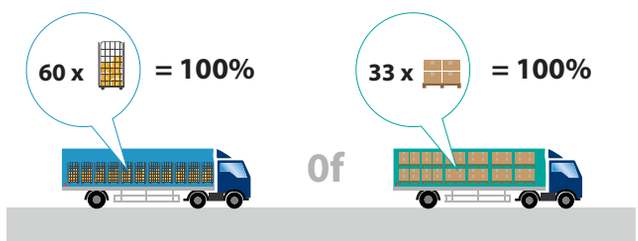
Er is een vervoerder Jansen, die met een vrachtwagen (trekker met oplegger) onderweg is vanuit een onbekende locatie, met 20 rolcontainers. Bestemming Amsterdam Westpoort, rijdt door Maastricht op de A2.

Rijdend in Maastricht krijgt de vervoerder/chauffeur de opdracht van platform R, om 6 pallets op te pikken in Venlo Violierstraat, en af te leveren onderweg in Gouwzeestraat 9, 1382 KD Weesp. Dan verandert de route dus. Route 2 is langer, 279 km.

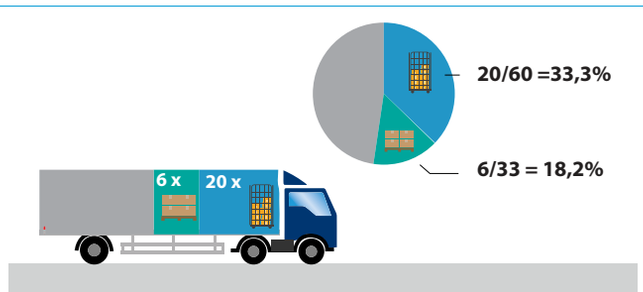


Brandstof
De vrachtwagen gebruikt gemiddeld 30 liter diesel per 100 km.
Toen platform R de opdracht gaf, werd de afstand tot het eindpunt 279 km. Dat is dus 83,7 Liter diesel.

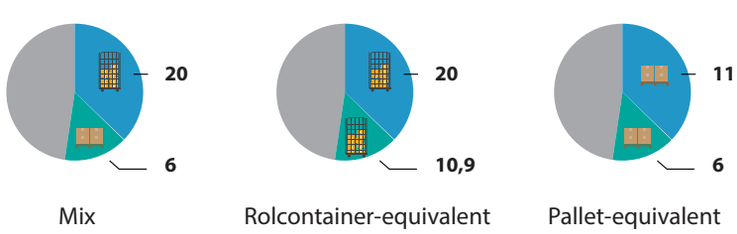
Uitstoot
Met een Well-to-Wheel uitstootfactor van diesel van 3,23 kg CO_{2e} per liter is dat 270,4 kg CO_{2e}.



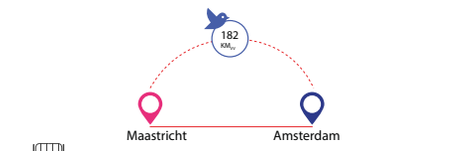
Max. belading
Deze vrachtwagen kan maximaal 60 rolcontainers of maximaal 33 pallets meenemen.



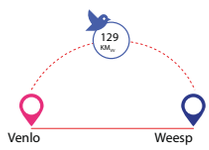
Belading rit
20 rolcontainers vragen 1/3 = 33,3 % van de capaciteit van de vrachtwagen.
6 pallets vragen 6/33 = 18,2 % van de capaciteit van de vrachtwagen.



Belading rit in equivalenten
Je kunt ook naar elkaar toerekenen:
6 pallets = 0,182 x 60 = 10,9 'rolcontainer-equivalenten' qua vloerbezetting.
Andersom: 20 rolcontainers = 0,333 x 33 =11 'pallet-equivalenten' qua vloerbezetting
** Zolang we maar dezelfde maat nemen om de uitstoot naar toe te wegen gaat het goed*



20 x 182 km_{vv} = 3640 rolcontainer.km_{vv} prestatie



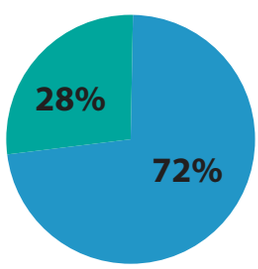
10.9 x 129 km_{vv} = 1406 rolcontainer.km_{vv} prestatie

De som

3640
1406 +
5046 = rolcontainer.km_{vv}

De afstand

De vogelvluchtafstand tussen Maastricht en Amsterdam (Jarmuiden) is 182 km_{vv}.
20 rolcontainers x 182km_{vv} = 3640 rolcontainer.km_{vv} prestatie
De vogelvluchtafstand tussen Venlo, Violierstraat - Weesp, Gouwzee 9, is 129 km_{vv}.
10,9 rolcontainer (equivalenten) x 129 km_{vv} = 1406 rolcontainer.km_{vv} prestatie



Percentages

3640/5046 = 72% weging
1406/5406 = 28% weging

20 **270,4 x 72 % = 195,1 kg CO_{2e}**

6 **270,4 x 28 % = 75,3 kg CO_{2e}**

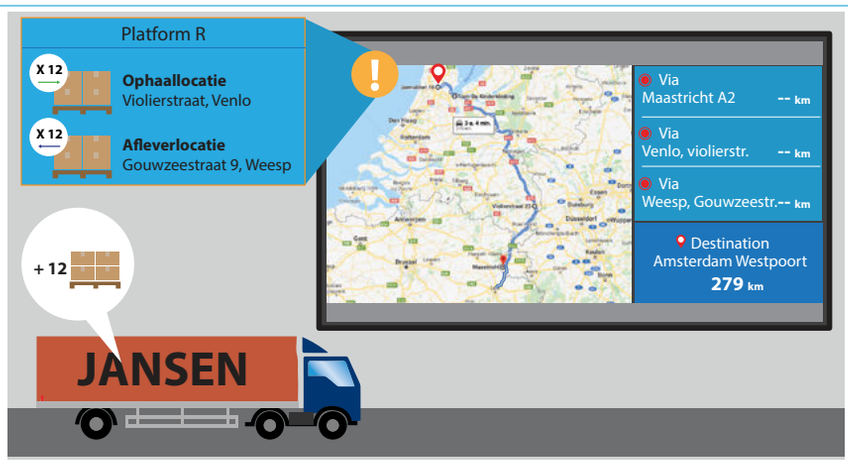
Toewijzing CO_{2e} per lading

De 20 rolcontainers krijgen dus 270,4 x 72% = 195,1 kg CO_{2e} toegewezen.
De 6 pallets krijgen dus 270,4 x 28% = 75,3 kg CO_{2e} toegewezen.

Op deze manier profiteren alle partijen van het combineren van lading

Dat is meteen zichtbaar als je uitrekent wat de toegewezen uitstoot is zonder de extra lading.

Zonder extra lading
Jansen zou origineel 225 km naar Westpoort rijden (vanaf het beslispunt) met 20 rolcontainers.
225 km met 30 liter/100 km = 67,5 liter diesel x 3,23 kg CO_{2e}/liter = 218 kg CO_{2e} in plaats van 195 kg CO_{2e} gecombineerd, voor 20 rolcontainers.



Of als er niet 6 maar 12 pallets extra meegenomen worden
Dan rekent het voorbeeld naar: 6452 rolcontainer.km_{vv} prestatie totaal
Van de CO_{2e}-uitstoot wordt dan 56,4% toegewezen aan 20 rolcontainers, en 43,7% aan de 12 pallets.
Dat is dan: 152,5 kg CO_{2e} voor 20 rolcontainers, en 117,9 kg CO_{2e} voor de 12 pallets.
Hoe meer gecombineerd wordt, des te lager is de uitstoot per eenheid.

Carbon Footprint richtlijnen

0. Meten, berekenen, toewijzen en verminderen

1. Toewijzen

2. Lading

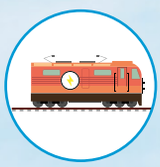
3. Herkomst en bestemming

4. Brandstof

5. Binnenvaart containers

6. Binnenvaart bulk

7. Spoor



8. Luchtvaart

9. Maritiem

10. Overslag

11. Opslag

12. Pakket en post

13. Algemeen transport via de weg

14. Bederfelijk en geconditioneerd

15. Uitbesteed transport

16. Herpositionering en lege kilometers

17. (Inter-)nationale vervoersketens

18. Benchmarken

19. Tussenpersonen

20. Accountants en administrateurs

21. Datakwaliteit

22. De relatie tussen maatschappelijke- en bedrijfsdoelstellingen

Connekt

LEAN & GREEN EUROPE

Topsector Logistiek