

## Luchtvaart

*Vrachtvliegtuigen en gemengd passagiers/vracht*

# Colofon

***Richtlijn 8 - Luchtvaart***  
*Vrachtvliegtuigen en gemengd passagiers/vracht*

*Carbon Footprint in de Logistiek*

Januari 2021

© Connekt

**Connekt/Topsector Logistiek**

Ezelsveldlaan 59

2611 RV Delft

+31 15 251 65 65

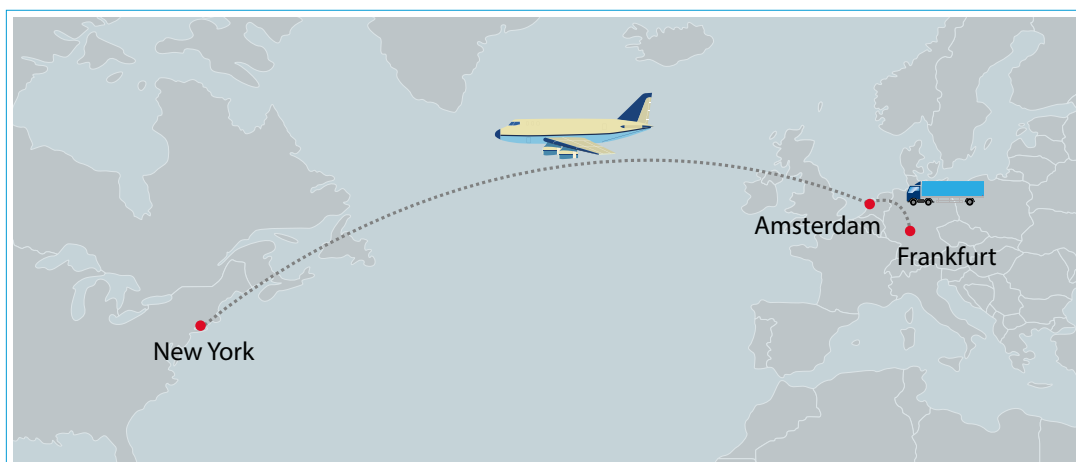
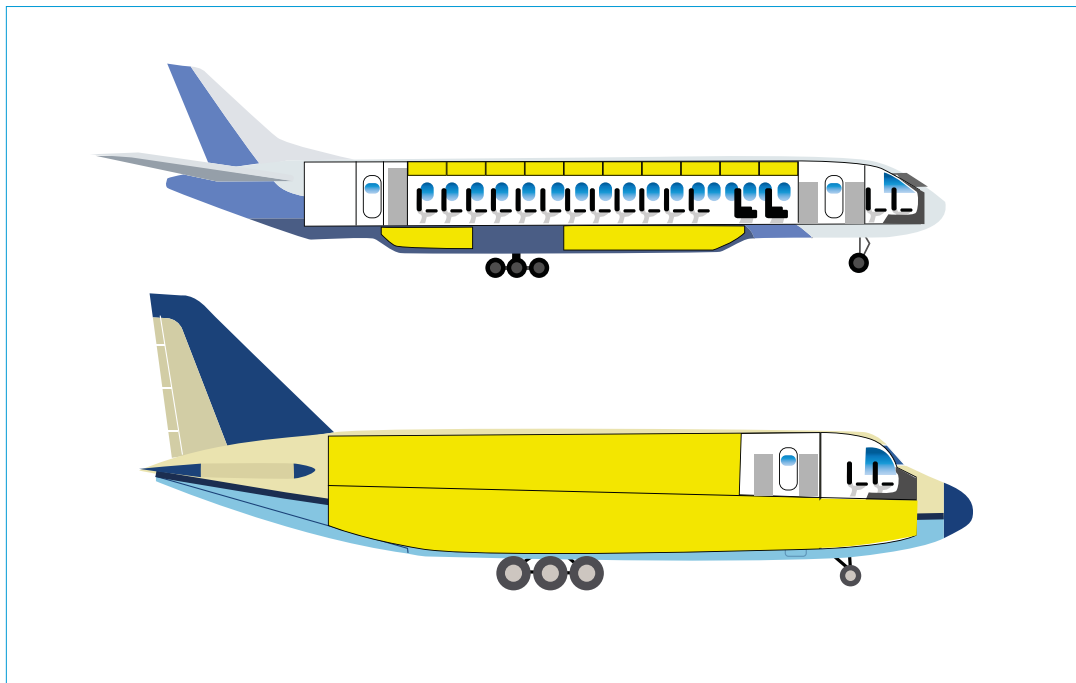
[info@connekt.nl](mailto:info@connekt.nl)

[www.connekt.nl](http://www.connekt.nl)

# Luchtvaart

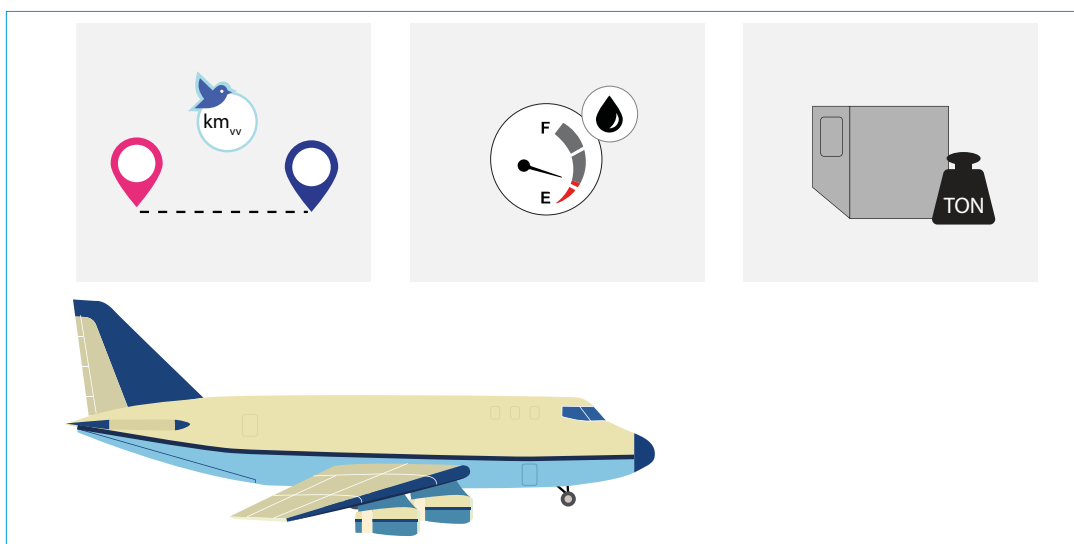
## Vrachtvliegtuigen en gemengd passagiers/vracht

Deze richtlijn gaat over het toewijzen van de uitstoot bij luchtvracht. Luchtvracht wordt zowel vervoerd in speciale vrachtvliegtuigen, als meegenomen met passagiersvluchten.



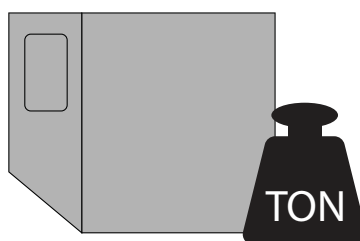
Niet alle kilometers worden ook echt gevlogen. Het kan voorkomen dat een gevulde luchtvrachtcontainer wordt aangeboden op luchthaven Frankfurt met bestemming New York. Als het slimmer is om die lading te combineren in een vliegtuig dat vanaf Schiphol vertrekt, wordt de luchtvrachtcontainer eerst naar Schiphol vervoerd met een vrachtwagen. In dat geval moet de uitstoot in twee etappes toegewezen en opgeteld worden, net zoals in wegvervoer (zie Richtlijn 13 'Transport via de weg').

## Vrachtvliegtuig

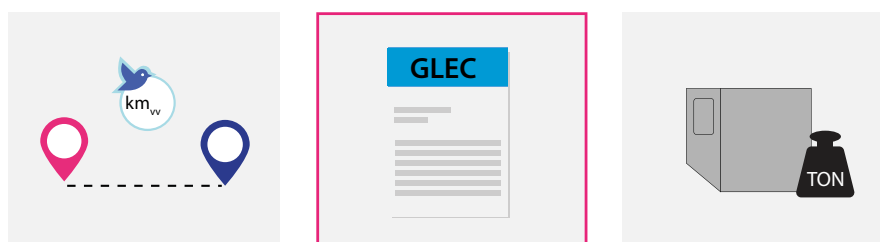


Het toewijzen van CO<sub>2e</sub>-uitstoot aan de lading is in principe redelijk eenvoudig bij een cargo-vliegtuig: de hemelsbrede afstand tussen de vertrek-luchthaven en de aankomst-luchthaven is bekend, het verbruik van het vliegtuig is bekend, en het is bekend hoeveel elk deel van de lading weegt.

Maar het is niet verstandig om toewijzing aan de hand van individuele vluchten te doen, want een volle vlucht vanuit Azië kan gevolgd worden door een niet zo volle vlucht naar Azië. Het is verstandig om een goed aggregatieniveau te kiezen. Bijvoorbeeld per periode en een (deel van de) vloot, of per vliegtuig en 'round-trip'. Het minimum is met begin het vertrek van de thuisbasis en als eind de terugkomst naar de thuisbasis.



Het toewijzen gebeurt op basis van gewicht. Gewicht heeft de meeste invloed op het verbruik van het vliegtuig.



Als er geen gemeten brandstofverbruik beschikbaar is, dan kan een 'emission intensity factor' gebruikt worden om de uitstoot in te schatten. Die is bijvoorbeeld te vinden in de GLEC V2.0 rapportage. Door die te vermenigvuldigen met het gewicht en de afstand is de uitstoot te schatten.

## Passagiersvliegtuig met vracht



*Als vracht met een passagiersvliegtuig meegaat is de berekening niet zo eenvoudig. Welk deel reken je toe aan passagiers met koffers? Ook het verbruik van extra bemanning, hapjes en drankjes, stoelen/pantry/wc etc.?*

GLEC	Kg kerosene (Jet A1 or Jet A)/tkm
<b>Air freight only</b>	
Up to 1000km	0.691
1000 to 4000km	0.500
4000 to 7000km	0.211
Over 7000km	0.172
<b>Combined (Belly Freight)</b>	
Up to 1000km	0.610
1000 to 4000km	0.526
4000 to 7000km	0.350
Over 7000km	0.306

*Het gebruik van deze factoren om een uitstoot te schatten is tot nu toe de meest gangbare methode. Er wordt onderzoek gedaan naar een betere benadering.*

# Carbon Footprint richtlijnen

0. Meten, berekenen, toewijzen en verminderen



1. Toewijzen



2. Lading



3. Herkomst en bestemming



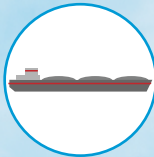
4. Brandstof



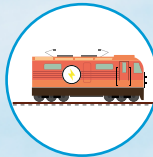
5. Binnenvaart containers



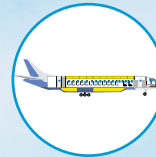
6. Binnenvaart bulk



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. Benchmarks



19. Tussenpersonen



20. Accountants en administrateurs



21. Datakwaliteit



22. De relatie tussen maatschappelijke- en bedrijfsdoelstellingen

