

Innovatieblad 2022

Carbon Footprinting

Geschreven door: Ragnar Klabbers en Sanne Aelfers

Wat is het?

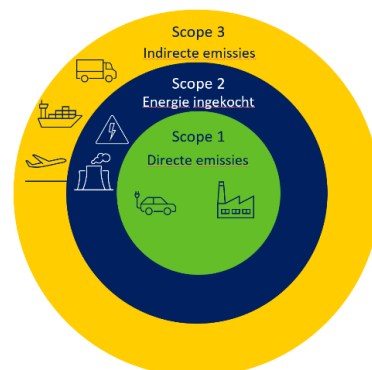
Het gebruik van energie resulteert in veel gevallen tot de uitstoot van broeikasgassen zoals CO₂, maar ook NO_x en fijnstof bijvoorbeeld. De term 'Carbon Footprinting' beschrijft het in kaart brengen van (CO₂) emissies.



Carbon footprinting wordt de laatste tijd steeds relevanter voor iedere organisatie. In de nabije toekomst komt er voor grote bedrijven een CO₂ emissie rapportage verplichting¹. Wanneer de rapportageplicht effectief wordt voor de CO₂ uitstoot is het belangrijk te weten wat de uitstoot is maar ook wat de meest efficiënte oplossingen zijn om de uitstoot te verlagen.

In transport, productie en in gebouwen wordt energie (stroom, gas, brandstof) verbruikt. Wanneer we de CO₂ van transport in kaart brengen valt dit voor verschillende organisaties in verschillende scopes (1, 2 of 3). In welke scope de uitstoot ook valt, in alle gevallen is er sprake van uitstoot die toe te rekenen valt aan transport, productie en gebouwen. Voor productiebedrijven valt transport eerder in scope 3. Voor service logistieke bedrijven is dit eerder scope 1.

¹ Corporate sustainability reporting | European Commission (europa.eu)



Figuur 1 uitstoot in scope 1,2 en 3

DISTRICON

a company of Royal HaskoningDHV

Carbon Footprinting

Toepassing en Potentie

Op dit moment wordt carbon footprinting vooral gebruikt om de huidige CO₂ uitstoot in kaart te brengen en te onderzoeken op welke punten in de organisatie/ het netwerk CO₂ (en in veel gevallen euro's) bespaard kunnen worden. Hierbij is het mogelijk om een keten 'up- en downstream' in kaart te brengen maar ook organisaties te vergelijken die in een zelfde branche actief zijn zoals verschillende transporteurs of producenten. Transport is voor een productie organisatie die externe logistiek dienstverleners inhuurt scope 3 terwijl een transportbedrijf met eigen assets zijn ritten zal zien als scope 1. De carbon footprint (CO₂ uitstoot) van een netwerk wordt in kaart gebracht door te kijken naar de bedrijfsdata over ritten (gereden afstand en vervoerd gewicht) en over brandstofverbruik. Op basis hiervan is het mogelijk om tot op order/werkbon niveau de CO₂ uitstoot te berekenen van een organisatie en vervolgens te besparen.

Een software platform waarmee het mogelijk is de CO₂ uitstoot van transport en locaties in kaart te brengen is BigMile Carbon Analytics. Hiermee kan uw organisatie inzicht krijgen in de emissies van uitgevoerde transporten & werkbonnen op basis van gedetailleerde data, op een uniforme wijze en in een format waarop kan worden gerapporteerd. Maar uitstoot kan ook worden gebruikt voor sturingsinformatie. Dit kan bijvoorbeeld meegenomen worden in de selectie van een logistiek dienstverlener maar ook in de transportplanning of toewijzing van een servicemonteur aan een klus. Ook wordt het mogelijk om betrouwbaar de CO₂ uitstoot, die uitgestoten is bij de verwerking van een order, te delen met klanten.

Actualiteit en relevantie

Dat duurzaamheid de aandacht van de maatschappij, bedrijfsleven en politiek heeft zal niemand verbazen. Van het Parijse klimaatakkoord tot aan de nationale ambitie om landelijk 1 megaton CO₂ te besparen in de logistiek. Na een CO₂ nulmeting is de volgende stap om te onderzoeken op welke manier de CO₂ uitstoot verlaagd kan worden.

Carbon Footprinting

De eerste stap is of transport bijvoorbeeld slimmer kan worden uitgevoerd. Dit kan door minder afstanden te rijden door slimmer te plannen of ritten te combineren. Daarbij is het slim om te focussen op het verhogen van de beladingsgraad. Vaak hebben deze besparingsactiviteiten ook lagere transportkosten tot gevolg en snijdt het mes dus aan twee kanten.

Een andere optie is om andere brandstoffen te gebruiken of schonere voertuigen in te zetten. Hiermee wordt de as van het brandstofverbruik aangepast waardoor ook een lagere CO₂ uitstoot verkregen wordt. CO₂- en kostenbesparing gaan overigens niet altijd samen. Wanneer je bijvoorbeeld bio-fuels inzet in een traditionele dieselmotor bespaar je wel CO₂ maar geen kosten. Kostenbesparingen die geen CO₂ besparen zijn bijvoorbeeld het langer doorrijden met de bestaande voertuigvloot

Starten met Carbon Footprinting

Starten met carbon footprinting kan laagdrempelig. Wanneer er een beeld is van de herkomst en bestemming van orders, 'hoeveel' er in de order zat (bijvoorbeeld in ton, rolcontainers, Deense karren, pallets etc.) en hoeveel brandstof er hierbij is verbruikt is het mogelijk om de CO₂ uitstoot te berekenen. Natuurlijk kunnen er, wanneer niet alle informatie beschikbaar is, industrie kengetallen en intensiviteitsfactoren gebruikt worden. De Topsector Logistiek heeft budget beschikbaar gesteld om partijen te helpen met hoe een CO₂ nulmeting uitgevoerd kan worden en het beschikbaar krijgen van de data.



Figuur 2 Type datainput en output benodigd voor BigMile

Carbon Footprinting

Case studie

Een groep van vijftien Nederlandse bierbrouwers gaat na het in beeld brengen van hun uitstoot intensief samenwerken om hun CO₂-uitstoot verder terug te dringen. Onderzoek naar de carbon footprint geeft inzicht in vervoersstromen en de efficiëntie hiervan, zo ook bij de bierbrouwers. Bij de bierbrouwers gaf carbon footprinting zelfs het inzicht dat door gezamenlijk op te trekken in de keten 3,5 procent van de ritten geschrapt kan worden: ongeveer 120.000 kilometers en 40.000 liter brandstof per jaar.



Figuur 3 Samenvattingsscherm output BigMile

Veel besparingen kunnen alleen gerealiseerd worden door samen op te trekken met de verschillende brouwers in de keten. Uit het carbon footprinting onderzoek is naar voren gekomen dat individuele bierbrouwers hun transport efficiënter kunnen plannen en dat ze nog meer CO₂- en kostenbesparingen kunnen realiseren als er wordt samengewerkt met andere bierbrouwers.

Succesbepalende factoren

- Erkenning van het belang van CO₂ besparing
- Beschikbare data voor de carbon footprint berekening
- Willingness om aanpassingen te doen in de organisatie
- Invoering van ETS voor transport

DISTRICON

a company of Royal HaskoningDHV