

5 Emissie-inventaris

5.1 Beschrijving van de organisatie en organisatorische grens

De beschrijvingen van de organisatie en de organisatorische grens zijn opgenomen in de paragraaf 2.1 en paragraaf 2.2 van hoofdstuk 2.

5.2 Verantwoordelijke en rapportage periode

Alle emissie inventarissen zijn opgesteld door Krämer Groep. De heer H. de Weerd (directeur) is verantwoordelijk voor de emissie-inventaris. De emissie-inventarissen zijn niet geïnterpreteerd door een certificerende instelling.

De periode waarvan de verbruiksgegevens zijn gerapporteerd is 2017 (van januari tot en met december). Het jaar 2015 dient als referentiejaar voor de CO₂-reductiedoelstellingen. Het referentiejaar is herberekend ivm met een wijziging in de conversiefactor en de overname van EB Beheer BV en Aannemersbedrijf GB van Hoek. De berekeningen zijn terug te vinden in bijlage 5 bij Footprint 2015.

5.3 Directe en indirecte emissies

In het kader van de CO₂-prestatieladder worden de CO₂-emissies verdeeld in directe en indirecte emissies. Onder directe emissies (scope 1) worden verstaan de emissies die worden veroorzaakt door het verbruik van brandstoffen ten behoeve van bedrijfsauto's, machines, gereedschappen en apparaten. Het verbruik van gas voor verwarming valt ook onder directe emissies.

De indirecte emissies (scope 2) zijn afkomstig van verbruik van elektriciteit en de zakelijke kilometers die zijn gemaakt met privé-auto's.

In de onderstaande tabel wordt de CO₂-footprint 2017 met de berekening per onderdeel weergegeven.

Onderdeel	Eenheid	Verbruik	Conversiefactor	CO ₂ (Ton)	%
Scope 1	eenheid	Verbruik	Conversie-factor	CO ₂ (ton)	%
Diesel ten behoeve van bedrijfsauto's	liter	58.767	3,230	189.817	55,23
Diesel ten behoeve van gereedschappen	liter	676	3,230	2.182	0,63
Benzine ten behoeve van bedrijfsauto's	liter	21.688	2,740	59.424	17,29
Benzine ten behoeve van gereedschappen	liter	6	2,740	16	0,00
Gas voor verwarming en werkplaats	m ³	18.591	1,890	35.138	10,22
Totaal scope 1				286.577	83,38
Scope 2					
Elektriciteit voor verwarming en werkplaats	KWh	82.467	0,649	53.521	15,57
Zakelijke kilometers met prive-auto's	km	16.395	0,220	3.607	1,05
Openbaar Vervoerskilometers	km	5.794	0,006	0	-
Totaal scope 2				57.128	16,62
Totaal CO₂				343.705	100,00

5.4 Trendmatig verloop van het verbruik

In onderstaande tabel is het verbruik per onderdeel onderverdeeld in overhead en projecten weergegeven. Er zijn nog geen projecten met gunningsvoordeel, daarom niet opgenomen in de tabel.

Samenvatting verbruiksgegevens gesplitst naar overhead of project

Scope 1: directe Emissie			Verbruik		
			2015	2016	2017
Totaal diesel bedrijfsauto's	Liter	Overhead	3.448	5.099	6.525
Totaal diesel bedrijfsmiddelen	Liter	Overhead	0	0	0
Totaal benzine bedrijfsauto's	Liter	Overhead	19.109	14.240	18.622
Totaal benzine bedrijfsmiddelen	Liter	Overhead	0	0	0
Totaal verbruik gas	M3	Overhead	19.430	24.675	18.591
Totaal diesel bedrijfsauto's	Liter	Project	42.575	45.246	52.242
Totaal diesel bedrijfsmiddelen	Liter	Project	1.535	308	676
Totaal benzine bedrijfsauto's	Liter	Project	3.056	3.090	3.066
Totaal benzine bedrijfsmiddelen	Liter	Project	0	342	6
Totaal verbruik gas	M3	Project	1.943	2.468	1.859
			Verbruik 2015		
Scope 2: indirecte emissie			2015	2016	2017
Totaal verbruik Electra	kwh	Overhead	8.334	8.755	8.247
Totaal zakelijke kilometers	km	Overhead	2.600	1.846	2.539
Totaal Openbaar vervoer	km	Overhead	0	0	0
Totaal verbruik Electra	kwh	project	0	0	0
Totaal zakelijke kilometers	km	project	21.799	9.369	738
Totaal Trein per kilometer	km	project	0	0	5.794

Voorwaarden van de verdeling naar project en overhead

Auto's van vaklieden worden 100% toegerekend aan projecten

Auto's van uta/ directie/ administratie medewerkers worden 100% toegekend aan overhead

Gas wordt voor 10 % doorberekend aan Projecten en 90% aan overhead

Electra wordt voor 90 % doorberekend aan projecten en 10 % aan overhead

Zakelijke Kilometers gemaakt door vaklieden worden 100% toegerekend aan projecten

Zakelijke kilometers gemaakt door uta/ directie/ administratie worden 100% toegerekend aan overhead

Trein kilometers worden voor 100% doorberekend aan projecten

5.5 Verbranding biomassa en verwijdering van GHG

Verbranding van biomassa binnen scope 1 en 2 en verwijdering van broeikasgassen door middel van binding van CO₂ hebben in 2017 beide niet plaatsgevonden.

5.6 Onderbouwing uitsluitingen

Met betrekking tot de verbruiksgegevens en anderszins geldt dat geen zaken zijn uitgesloten.

Op locatie Delft zijn airco units aanwezig, het elektriciteitsverbruik is meegenomen in de footprints. Alle andere gevolgen van de Airco units zijn uitgesloten voor de CO₂ prestatieladder.

5.7 Methoden

De verbruiksgegevens ten behoeve van het berekenen van de CO₂-footprint zijn op verschillende manieren vastgesteld. De hoeveelheden brandstof ten behoeve van de auto's, machines en overig materieel zijn bepaald aan de hand van de volume opgaves van de leveranciers en declaraties van medewerkers.

Het verbruik van elektriciteit en gas is gebaseerd op de jaarafrekening van de leverancier van energie. Het elektriciteit en gas verbruik van de vestiging Delft is op basis van de werkelijke meterstanden (die tot en met eind 2016 periodiek zijn vastgelegd in een Excelsheet. De zakelijke kilometers die door medewerkers zijn gereden met privé-auto's zijn bepaald op basis van de uitgekeerde kilometervergoedingen.

De CO₂-emissie is berekend door de verbruiksgegevens te vermenigvuldigen met de betreffende conversiefactor. Optellen van de totalen per energiestroom leidt tot de totale hoeveelheid CO₂ (in tonnen) die vrijkomt als gevolg van de bedrijfsactiviteiten.

Het basisjaar wordt herrekend als er wijzigingen zijn met betrekking tot de emissie conversiefactoren. De herberekening van het basis jaar is opgenomen in bijlage 5 Footprint 2015.

Bij overname van bedrijven zal het basis jaar worden herberekend met de aanwezige gegevens. De werkelijke gegevens van Eb Beheer en GB van Hoek waren voor 2015 beschikbaar.

5.8 Onzekerheden

Met betrekking tot de basisgegevens van de CO₂-footprint (verbruiksetallen) gelden de volgende onzekerheden of bijzonderheden.

- ✦ Zakelijke kilometers met privé-auto's zijn berekend op basis de declaraties die zijn ingediend.
- ✦ Met de lease-auto's mag privé worden gereden, indien akkoord door de directie.
- ✦ Verbruik van gasflessen door de heftruck is, gezien de geringe hoeveelheid, buiten de berekening gehouden.
- ✦ Vestiging Delft wordt voor zien van groene stroom door Eneco. Aangezien deze vorm niet is gecertificeerd volgens de CO₂ Prestatieladder, is de levering meegenomen als grijze stroom.

De hoeveelheid gas die in 2017 is verbruikt ten behoeve van het gebruik van de heftruck bedraagt 142 liter. Dit komt neer op een CO₂-emissie van 0,26 ton (142 x 1,806 (CO₂-emissiefactor LPG). Gezien de geringe hoeveelheid is het gasverbruik door de heftruck niet in de CO₂-footprint opgenomen.

De Volvo van Frank Bentvelzen is een hybride auto. In het overzicht in bijlage 2 wordt de auto als een dieselvoertuig beschouwd op basis van de verbruikte hoeveelheid diesel. Bij de omrekening van het verbruik naar CO₂-emissie is gerekend met 3,23 als CO₂-emissiefactor.

Voor hybride-auto's geldt een CO₂-emissiefactor van 0,157 gram per kilometer (bron: CO₂-uitstoot elektrische auto).

5.9 Bron conversiefactoren

De conversiefactoren die zijn gebruikt voor het omrekenen van de verbruikshoeveelheden naar de bijbehorende CO₂-emissie zijn afkomstig van de website www.co2emissiefactoren.nl.

Voor het berekenen van de totale CO₂ uitstoot worden de laatste gegevens gebruikt conform de CO₂ emissiefactoren.

Herrekening van het basis jaar resulteerde in een verhoging van 6.11 CO₂(Ton). Zie bijlage 5 footprint 2015 voor de berekening.

5.10 Relatietabel

De emissie-inventaris van de Krämer Groep is opgesteld in overeenstemming met paragraaf 7.3 van ISO 14064-1. In de relatietabel die hieronder is opgenomen, wordt per onderdeel van paragraaf 7.3 verwezen naar de paragraaf waarin het betreffende onderwerp wordt behandeld.

Paragraaf	Omschrijving	Paragraaf
7.3a	Description of the reporting organization	5.1
7.3b	Person responsible	5.2
7.3c	Reporting period covered	5.2
7.3d	Organizational boundaries	5.1
7.3e	Direct GHG emissions	5.3
7.3f	Combusting of biomass	5.4
7.3g	GHG removals	5.4
7.3h	Exclusions	5.5
7.3i	Indirect GHG emissions	5.3
7.3j	Base year	5.2
7.3k	Changes of recalculations	5.6
7.3l	Methodologies	5.6
7.3m	Change of methodologies	5.6
7.3n	Emissions or removal factors used	5.8
7.3o	Uncertainties	5.7
7.3p	Statement in accordance with ISO 14064	5.9
7.3q	Statement of describing	5.2