

## CO<sub>2</sub>-emissie inventarisatie 2023



Opgesteld door:

Lourens Kloppenburg  
KAM-coördinator

Datum: februari 2024  
Versie: 2024.01

## INHOUDSOPGAVE

<b>1.</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
1.1	Aanleiding van dit rapport .....	3
1.2	Opbouw van dit rapport .....	3
<b>2.</b>	<b>RAPPORTAGEPERIODE</b> .....	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE</b> .....	<b>4</b>
3.1	Historie Cantorclin .....	4
3.2	Bedrijfsvisie .....	4
3.4	Inrichting operationele organisatie .....	4
3.5	Kwaliteitsvisie management .....	5
3.6	Code Verantwoordelijk Marktgedrag .....	5
3.7	Kernpunten Cantorclin Schoonmaak .....	5
3.8	Organogram .....	5
3.9	Organisatiegrens (organisational boundary) .....	5
3.10	Verantwoordelijkheden .....	5
<b>4.</b>	<b>AFBAKENING CO<sub>2</sub>-EMMISSIES</b> .....	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>RESULTATEN 2023</b> .....	<b>6</b>
5.1	Berekende CO <sub>2</sub> -emissies 2023 .....	6
<b>6.</b>	<b>BEREKENINGSMETHODEN</b> .....	<b>8</b>
6.1	Methode .....	8
6.2	Verificatie .....	8
6.3	Gegevensbronnen .....	8
<b>7.</b>	<b>CO<sub>2</sub>-EMISSIEFACTOREN</b> .....	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>ONZEKERHEDEN</b> .....	<b>8</b>
<b>9.</b>	<b>RAPPORTAGE CONFORM ISO 14064-1:2018</b> .....	<b>9</b>

## 1. INLEIDING

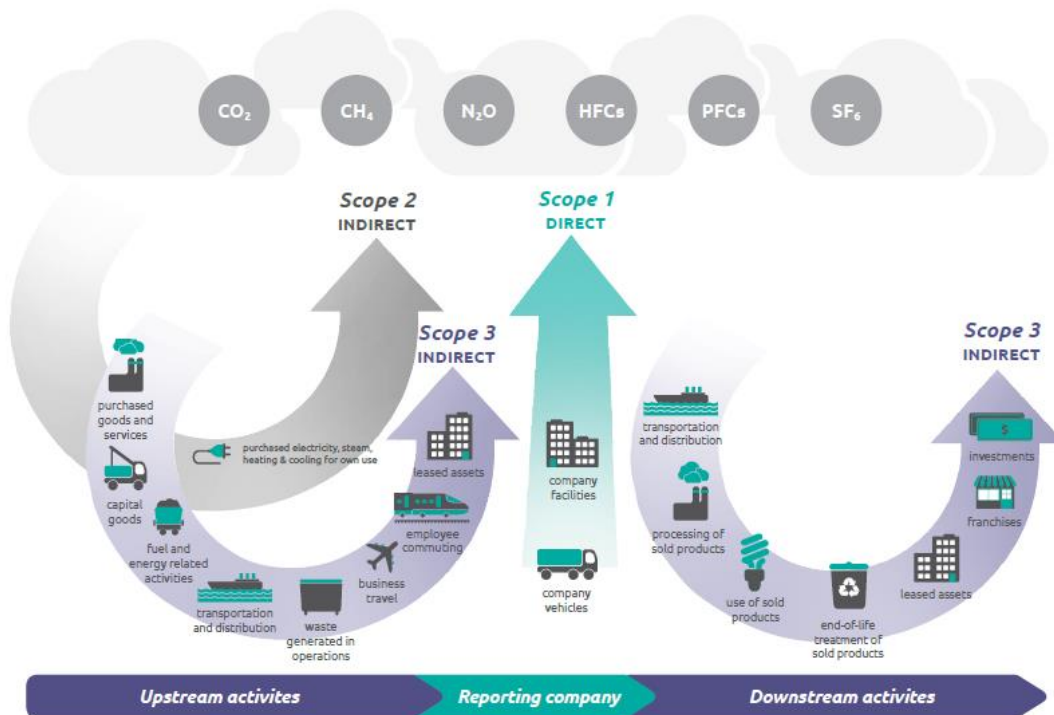
### 1.1 Aanleiding van dit rapport

Cantorclin Schoonmaak B.V. gaat al jaren bewust om met het milieu, grondstoffen, afvalstoffen en energie en is ISO 9001:2015 en ISO 14001:2015 gecertificeerd. Om het MVO bewustzijn nog verder inzichtelijk te maken bepaald Cantorclin jaarlijks haar CO<sub>2</sub>-footprint. Dit rapport beschrijft de CO<sub>2</sub>-footprint van geheel Cantorclin over het jaar 2023.

### 1.2 Opbouw van dit rapport

In dit rapport worden alle energiestromen van Cantorclin kwantitatief geïdentificeerd. Deze energiestromen zijn uitgewerkt naar een emissie-inventaris voor de scope 1, scope 2 en scope 3. Dit rapport volgt de scope-indeling van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en het GHG-protocol, zoals weergegeven in figuur 1. De scope-indeling staat in detail beschreven in hoofdstuk 4, Afbakening CO<sub>2</sub>-emissies, van dit document. Het jaar 2021 dient als referentiejaar.

**Figuur 1:** Onderverdeling CO<sub>2</sub>-emissies onderverdeeld naar categorieën (scopes):



Inhoudelijk is dit document opgesteld conform ISO 14064-1:2018. Deze norm geeft richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau. Om het energieverbruik om te zetten naar CO<sub>2</sub>-emissies zijn de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren gebruikt conform de website [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl). Deze emissiefactoren worden gezien als leidend en zijn bepaald door o.a. het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, SKAO en Milieu Centraal.

## 2. RAPPORTAGEPERIODE

De rapportageperiode van dit rapport is gelijk aan het fiscale boekjaar 2023. De gerapporteerde periode is van 1 januari 2023 tot en met 31 december 2023.

## 3. BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE

### 3.1 Historie Cantorclin

Cantorclin Schoonmaak is een landelijk opererende schoonmaakorganisatie, gespecialiseerd in goed en gedegen schoonmaakonderhoud. Inmiddels zorgen wij al meer dan 65 jaar voor representatieve, schone kantoren, cleanrooms, apotheken, scholen en retail (winkels) en een motiverende, gezonde, prettige werkomgeving bij onze klanten.

### 3.2 Bedrijfsvisie

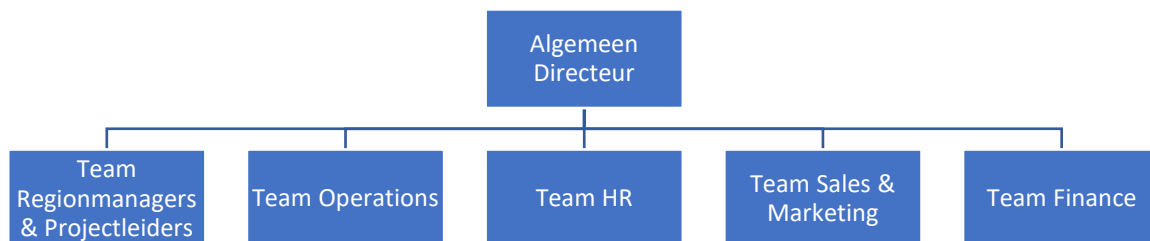
Cantorclin Schoonmaak is specialist in het schoonmaken en onderhouden van kantoren, retail, cleanrooms en de zorgsector. Met deze specifieke kennis en ervaring hebben we een actuele visie op het schoonmaken ontwikkeld. Elke werkgever beseft dat een schoon en fris kantoor ervoor zorgt dat mensen elke dag met plezier aan hun nieuwe werkdag beginnen en daardoor beter presteren. Daarnaast dient er balans te zijn tussen de kwaliteit van het schoonmaakwerk en de kosten om dit te realiseren. Om beide doelstellingen te bereiken hebben we het Cantorclin Schoonmaakconcept ontwikkeld, waarmee we onze opdrachtgevers kwaliteit volgens ISO 9001:2015, een efficiënte werkwijze, kostenvoordeel, service, flexibiliteit en betrokkenheid garanderen.

De visie van Cantorclin wordt in de praktijk gebracht door een simpele en heldere communicatiestructuur met korte lijnen, strakke aansturing en rapportage. Door een sterk netwerk van landelijk werkzame regiomanagers en projectleiders, zijn de verantwoordelijkheden uiterst duidelijk vastgelegd. Cantorclin kenmerkt zich door een platte organisatiestructuur waarbinnen we naar optimale efficiency streven binnen de kwaliteitskaders die wij in ons concept hebben gesteld.

De ondernemingsstrategie van Cantorclin is het realiseren van een autonome groei binnen de top 10 van landelijke schoonmaakbedrijven. Hiervoor wordt een team van binnen- en buitendienst verkoopmedewerkers ingezet en is een team van operationeel specialisten aanwezig, zodat tegelijkertijd de klanttevredenheid optimaal blijft.

Minstens zo belangrijk is de zorg voor onze medewerkers; immers, laag verloop in personeel komt de kwaliteit van onze schoonmaakdienstverlening ten goede en stelt Cantorclin in staat blijvend concurrerende tarieven voor haar klanten te hanteren. Om dit te realiseren beschikt Cantorclin over haar eigen Academy, worden jaarlijks Cantorclin Awards uitgereikt voor de diverse disciplines binnen ons bedrijf en is veel aandacht en ruimte voor interne doorgroeitrajecten wat inmiddels verrassende resultaten heeft opgeleverd.

### 3.3 Inrichting management structuur



### 3.4 Inrichting operationele organisatie

Nederland is ingedeeld in rayons. Per rayon is er een team van operationeel specialisten verantwoordelijk voor de kwaliteitshandhaving & -controle en coaching. Dit team stuurt dagelijks op het realiseren en handhaven van het kwaliteitsniveau bij al haar opdrachtgevers.

### 3.5 Kwaliteitsvisie management

Kwaliteit is vooral een kwestie van meten en beleving. De kwaliteitsbeleving van onze klanten wordt bepaald door de motivatie en het verantwoordelijkheidsgevoel van onze schoonmaakmedewerkers. Gemotiveerde schoonmakers zorgen, o.a. door opleiding & Instructie, voor een "representatieve" kwaliteit. Het is daarom belangrijk alle schoonmaakmedewerkers de mogelijkheid te bieden om optimale kwaliteit te leveren. Hiervoor is voldoende tijd, goede opleidingen, intensieve coaching en de juiste instrumenten en planning noodzakelijk.

### 3.6 Code Verantwoordelijk Marktgedrag

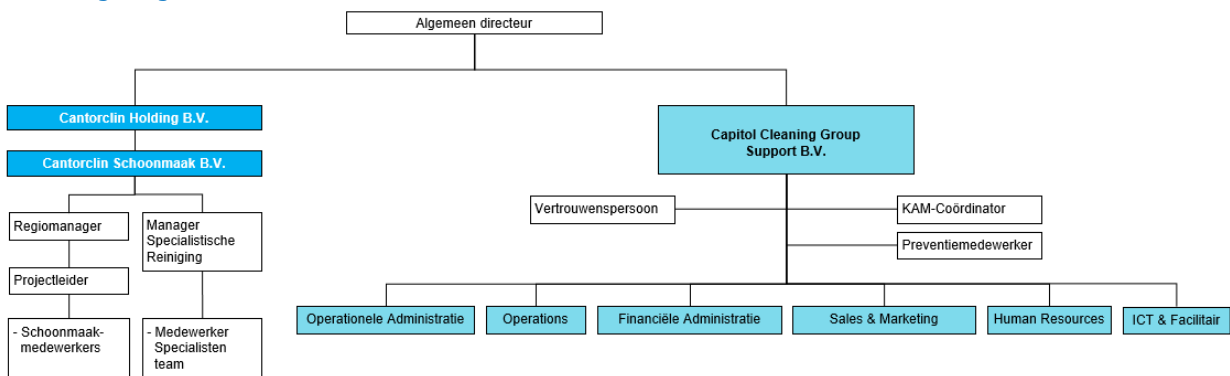
Cantorclin Schoonmaak onderschrijft de Code Verantwoordelijk Marktgedrag Schoonmaak- en Glazenwassersbranche. Deze code moet leiden tot verantwoordelijk marktgedrag op basis van duurzame marktverhoudingen en respectvol met elkaar samenwerken tegen een realistische prijsstelling. Uiteraard een standpunt waar Cantorclin zich in kan vinden.



### 3.7 Kernpunten Cantorclin Schoonmaak

- Landelijke – top 10 – schoonmaakorganisatie, ruim 65 jaar ervaring;
- Platte organisatiestructuur, pragmatisch, enthousiast, betrokken;
- Onderschrijving Code Verantwoordelijk marktgedrag;
- Overzichtelijke en heldere communicatiestructuur, calamiteitenprocedure en klachtafhandeling;
- Cantorclin Digitaal, waterdicht kwaliteitsinspectiesysteem;
- Cantorclin Academy, ons eigen opleidingsinstituut;
- ISO 9001 gecertificeerd;
- Duurzaam ondernemen, 100% biologisch afbreekbaar & zeepvrij schoonmaakmiddel NJOY, ISO 14001 gecertificeerd, CO<sub>2</sub> footprint en sociale duurzaamheid.

### 3.8 Organogram



### 3.9 Organisatiegrens (organisational boundary)

Uit de bepaling van de boundary (volgens de laterale methode) vloeit voort dat de CO<sub>2</sub>-prestaties van de gehele organisatie worden gecertificeerd. Alle CO<sub>2</sub>-emissies binnen scope 1, 2 en zakelijk vervoer zijn meegenomen in de CO<sub>2</sub>-emissieinventarisatie.

### 3.10 Verantwoordelijkheden

De eindverantwoordelijkheid voor dit rapport ligt bij de directie van Cantorclin Schoonmaak B.V. De operationeel verantwoordelijke is de KAM-Coördinator.

## 4. AFBAKENING CO<sub>2</sub>-EMMISSIES

Om de CO<sub>2</sub>-emissies van Cantorclin af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope-indeling van het Green House Gas Protocol (GHG-protocol). Conform het GHG-protocol wordt onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (scopes) in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies.

		Onderdeel rapportage
<b>Scope 1:</b>	de directe emissies door de eigen organisatie:	
	• aardgasverbruik ten behoeve van verwarming	<input checked="" type="checkbox"/>
	• verbranding van biomassa ten behoeve van verwarming	<input checked="" type="checkbox"/>
	• brandstofverbruik personenauto's en bedrijfswagens	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Scope 2:</b>	de indirecte emissies die ontstaan door de opwekking van ingekochte elektriciteit die de organisatie gebruikt.	
	• elektriciteit voor kantoren, bedrijfshallen en elektrische/hybride auto's	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Scope 3:</b>	overige indirecte emissies, een gevolg van de activiteiten van het bedrijf die voortkomen uit bronnen (in de 'productieketen') die geen eigendom zijn van het bedrijf, noch beheerd worden door het bedrijf:	
	• zakelijk vervoer; toe te wijzen aan brandstofverbruik van privé-personeelauto's en openbaar vervoer voor zakelijk verkeer.	<input checked="" type="checkbox"/>
	• woon/werk verkeer	<input checked="" type="checkbox"/>
	• afvalstromen	<input checked="" type="checkbox"/>
	• productie van aangekochte materialen, zoals papierverbruik	<input checked="" type="checkbox"/>

## 5. RESULTATEN 2023

### 5.1 Berekende CO<sub>2</sub>-emissies 2023

Uit de inventarisatie over 2023 zijn de volgende cijfers naar voren gekomen:

Scope 1		CO <sub>2</sub> -emissiefactoren conform <a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a> , 2023				
Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	CO <sub>2</sub> -emissiefactor	Ton CO <sub>2</sub>
brandstofverbruik	verwarming	kantoor	6.213 m <sup>3</sup>	aardgas	2.079 kg CO <sub>2</sub> /liter brandstof	12,92
brandstofverbruik	zakelijk personenvervoer	bedrijfsauto's	8.929 liter	diesel	3,256 kg CO <sub>2</sub> /liter brandstof	29,1
brandstofverbruik	zakelijk personenvervoer	bedrijfsauto's	143.581 liter	benzine	2,821 kg CO <sub>2</sub> /liter brandstof	405,0
<b>totaal scope 1</b>						<b>447,0</b>

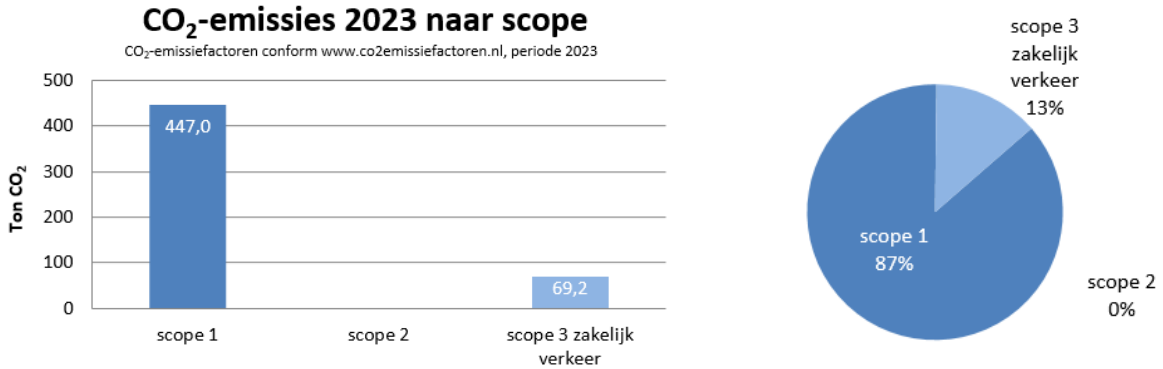
Scope 2		CO <sub>2</sub> -emissiefactoren conform <a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a> , 2023				
Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	CO <sub>2</sub> -emissiefactor	Ton CO <sub>2</sub>
Elektriciteitsverbruik	verlichting, apparatuur	kantoren en bedrijfshallen	48.328 kWh	(Groen)	0 kg CO <sub>2</sub> /kWh	-
<b>totaal scope 2</b>						<b>-</b>

Scope 3 zakelijk verkeer		CO <sub>2</sub> -emissiefactoren conform <a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a> , 2023				
Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	CO <sub>2</sub> -emissiefactor	Ton CO <sub>2</sub>
zakelijk personenvervoer	zakelijk verkeer met privé-auto's	privé-auto's	380.383 kilometers		0,18 kg CO <sub>2</sub> /km	68,5
zakelijk openbaar vervoer	zakelijk verkeer met openbaar vervoer	openbaar vervoer	380.383 kilometers		0,002 kg CO <sub>2</sub> /km	0,8
<b>totaal scope 3 zakelijk verkeer</b>						<b>69,2</b>

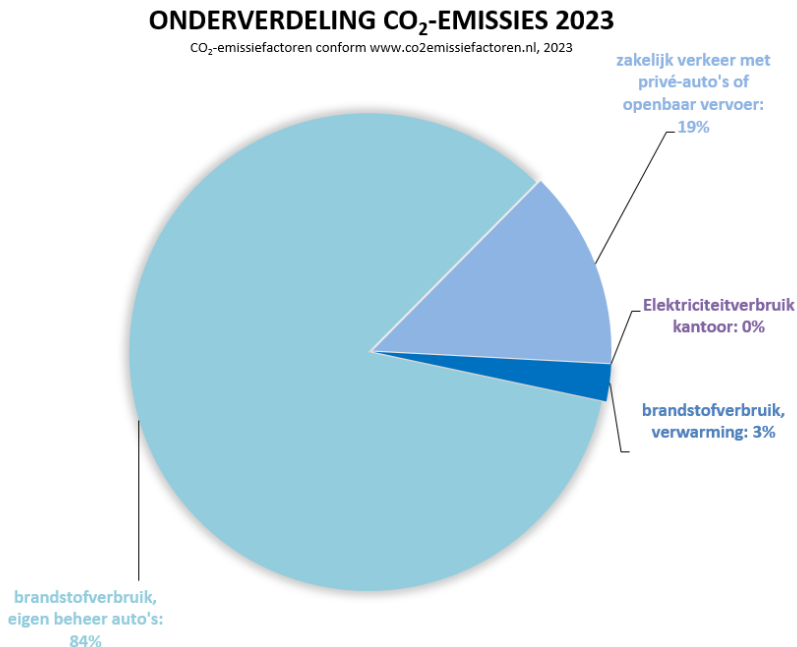
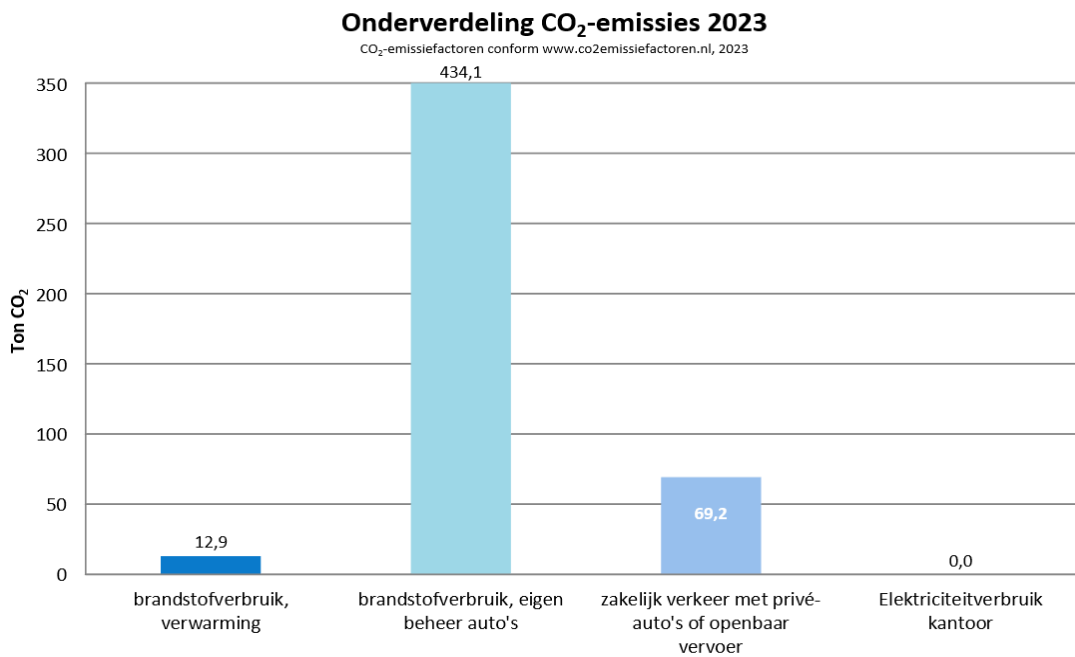
<b>Cantorclin Schoonmaak B.V.</b>	<b>Ton CO<sub>2</sub> over 2023 516,3</b>
-----------------------------------	---

In hoofdstuk 6 wordt een toelichting gegeven op de totstandkoming van deze cijfers.

**Figuur 2 & 3:** Onderverdeling CO<sub>2</sub>-emissies naar scope, 2023



**Figuur 4 & 5:** Onderverdeling CO<sub>2</sub>-emissie naar bron, 2023



## 5.2 Afbakening CO<sub>2</sub>-emissies 2023

- Alle geïdentificeerde bronnen van CO<sub>2</sub> zijn verantwoord in de rapportage.
- Bij Cantorclin heeft geen broeikasverwijdering (binding van CO<sub>2</sub>) plaatsgevonden.
- Bij Cantorclin heeft geen verbranding van biomassa plaatsgevonden.
- Koudemiddelen (in airco) zijn niet meegenomen in de CO<sub>2</sub>-footprint bepaling.

# 6. BEREKENINGSMETHODEN

## 6.1 Methode

Voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint zijn de volgende stappen uitgevoerd:

- Vaststellen van de organisatiegrenzen;
- Inventariseren van de energiestromen en energieverbruikers;
- Verzamelen van kwantitatieve verbruikscijfers bij de vastgestelde energiestromen;
- Berekenen van de CO<sub>2</sub>-emissies van de verbruikte energie aan de hand van CO<sub>2</sub>-emissiefactoren;
- Opstellen van de CO<sub>2</sub>-emissie inventarisatie, grafieken en documenten.

## 6.2 Verificatie

Er heeft geen verificatie plaatsgevonden van de CO<sub>2</sub>-emissie-inventarisatie door een hiertoe gecertificeerde verificatie instantie.

## 6.3 Gegevensbronnen

De verbruiksgegevens worden ieder periodiek verzameld door Cantorclin en gerapporteerd, hieronder vallen onder meer de meterstanden van gas & elektriciteit, de verbruiksgegevens van het wagenpark (middels tankregistratie) en de kilometer declaraties.

# 7. CO<sub>2</sub>-EMISSIEFACTOREN

Voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-emissie van Cantorclin worden de voor dat jaar geldende CO<sub>2</sub>-emissiefactoren van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) gehanteerd. Alle gebruikte CO<sub>2</sub>-emissiefactoren staan vermeld in de CO<sub>2</sub>-emissie inventaris in hoofdstuk 5.

# 8. ONZEKERHEDEN

De gepresenteerde resultaten moeten geïnterpreteerd worden met een onzekerheidsmarge. Als gevolg van enkele praktische beperkingen zijn bepaalde aannames gemaakt. Deze aannames hebben nauwelijks invloed op de daadwerkelijke CO<sub>2</sub>-emissiecijfers.

- Het zakelijk personenvervoer dat afgelegd is met privéauto's bedraagt 760.766 km over 2023. De CO<sub>2</sub>-uitstoot van het zakelijk personenvervoer met privé-wagens is berekend op basis van de CO<sub>2</sub>-emissiefactor voor middelgrote dieselauto's. De afwijkingen t.g.v. grotere en kleinere benzine en dieselauto's wordt geschat op 5% (gebaseerd op het verschil tussen de conversiefactoren voor middelgroot dieselveertuig en middelgroot benzinevoertuig).
- Voor zakelijk verkeer met privé auto's of openbaar vervoer is op basis van de ingediende declaraties een berekening gemaakt naar het aantal kilometers en hierbij is ook een aanname gemaakt dat deze kilometers 50/50% zijn verdeeld over privé auto en OV. Op basis hiervan is de CO<sub>2</sub> uitstoot berekend.
- De jaarfacturen voor verbruik van elektriciteit en gas zijn genormaliseerd naar 365 dagen. Door seizoen verschillen kan hierdoor een verwaarloosbare foutmarge ontstaan.



## 9. RAPPORTAGE CONFORM ISO 14064-1:2018

Deze CO<sub>2</sub>-emissieinventarisatie is opgesteld conform de eisen uit de internationaal geaccepteerde norm ISO 14064-1; 2018, § 9. In onderstaande referentietabel is de samenhang tussen ISO 14064-1 (algemeen), specifiek § 9.3 (GHG report content) en de inventarisatie weergegeven.

ISO 14064 -1 (algemeen)	Specifiek § 9.3	Beschrijving	Hoofdstuk Emissie-inventaris
	A	Beschrijving van de rapporterende organisatie	3
	B	Verantwoordelijke persoon/entiteit voor rapport	3.10
	C	Verslagperiode	2
5.1	D	Documentatie van de organisatiegrenzen	3.9
	E	Documentatie over de rapportagegrenzen, inclusief vastgestelde criteria voor definiëren significante emissies	
5.2.2	F	Directe emissies, in tonnen CO <sub>2</sub> e	5.1
Bijlage D	G	Beschrijving de wijze waarop biogene CO <sub>2</sub> emissies en -verwijdering worden behandeld en kwantificering in tonnen CO <sub>2</sub> e	5.2
5.2.2	H	Directe verwijdering GHG, in tonnen CO <sub>2</sub> e	5.2
5.2.3	I	Uitsluitingen significante GHG bronnen of putten	5.2
5.2.4	J	Indirecte emissie, in tonnen CO <sub>2</sub> e	5.1
6.4.1	K	Basisjaar en referentiejaar	1,2 & 2
6.4.1	L	Toelichting op wijzigingen in basisjaar of overige historische GHG data en eventuele herberekening van het referentiejaar of andere historische GHG data. Documentatie van eventuele beperkingen van vergelijkbaarheid als gevolg van een herberekening.	1.2
6.2	M	Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	6.1
6.2	N	Toelichting van veranderingen van kwantificeringsmethoden welke voorafgaand gebruikt zijn	6.1
6.2	N	Referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren	7
8.3	O	Beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van de emissie- en verwijderingsdata	8
8.3	P	Beschrijving en resultaten van de onzekerheidsbeoordeling	8
	Q	Verklaring van overeenstemming met ISO 14064-1	1.2
		Statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid	1.2
		In de berekening toegepaste GWP-waarden en hun bron. Uit laatste IPCC-rapport, anders in berekening vermelden referentie emissiefactoren of databank, evenals hun bron.	Niet van toepassing