



CO₂–emissie-inventaris over 2024

Opgesteld door:

Esther Allers
Kader Group

Namens:

HIG Traffic Systems B.V.

Datum: 23-04-2025

Versie: 1.0

Status: definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Introductie	3
1.2	Opbouw van dit rapport en gehanteerde norm	3
2	Beschrijving van de organisatie.....	4
2.1	Verantwoordelijkheden	4
2.2	Organisatiegrens (organisational boundary)	4
2.3	Bedrijfsgrootte	4
3	Basisjaar en rapportageperiode	5
3.1	(Her) berekening van het referentiejaar 2020.....	5
4	Afbakening CO₂-emissies	5
5	Resultaten 2024 (directe en indirecte emissies).....	7
5.1	Verbranding van biomassa, broeikasgasverwijderingen	8
5.2	Uitzonderingen	8
6	Berekeningsmethoden	8
6.1	Methode	8
6.2	Verificatie	9
7	Conversie factoren	9
8	Onzekerheden.....	9
9	Rapportage conform ISO 14064-1	10

1 Inleiding

1.1 Introductie

In het kader van certificatie voor de CO₂ Prestatieladder, wordt gevraagd om het verstrekken van inzicht in de bronnen van het energieverbruik, de CO₂-emissies en de gerealiseerde CO₂ Footprint in de rapportage periode en de voortgang ten opzichte van een bepaald referentiejaar. Deze zogenoemde emissie-inventaris moet zijn opgesteld volgens ISO 14064-1:2019, Specificatie met richtlijnen voor kwantificering en rapportage van emissies en verwijderingen van broeikasgassen op organisatieniveau.

Dit document 'CO₂-emissie-inventaris 2024' is in opdracht van de directie van HIG Traffic Systems B.V. door Esther Allers, adviseur van Kader Consultancy & Interim B.V., opgesteld.

In dit document is de nadere uitwerking terug te vinden van de manier waarop de bronnen van energieverbruik en uitstoot van broeikasgassen, zijn geïdentificeerd, wat de verantwoordelijkheden zijn van de betrokken partijen, wat de referentie- en rapportageperiode is, wat de organisatorische en operationele grenzen zijn en op welke manier de gegevens worden verzameld en worden omgerekend naar emissies.

HIG Traffic Systems B.V. wil het certificaat CO₂-Bewust behouden op niveau 3 van de CO₂-Prestatieladder. De eisen om het certificaat te behalen en te behouden op dit niveau zijn o.a. dat het bedrijf inzicht heeft in het eigen energieverbruik en dat het bedrijf haar eigen energieverbruik heeft omgerekend naar CO₂-emissies. HIG Traffic Systems B.V. wil ook richting haar belanghebbenden transparant zijn over haar activiteiten en haar kennis delen. Zij wil betrokken worden bij de MVO doelstellingen in de branche en van haar klanten. Deze CO₂ Footprint rapportage draagt hieraan bij.

1.2 Opbouw van dit rapport en gehanteerde norm

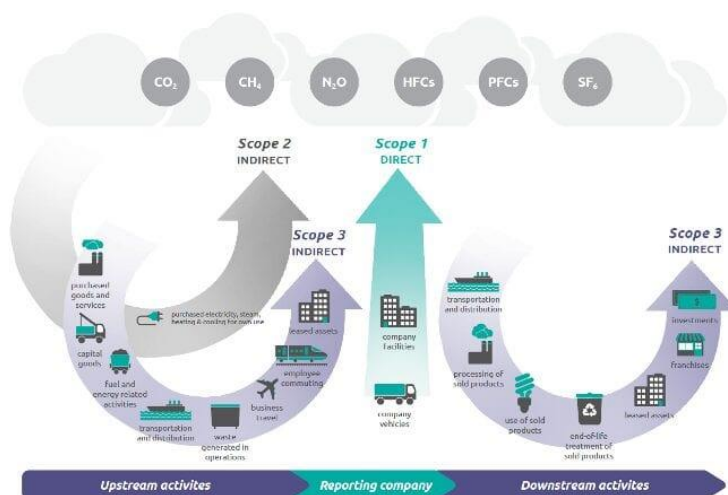
In dit rapport worden alle energiestromen van HIG Traffic Systems B.V. kwantitatief geïdentificeerd. Deze energiestromen zijn uitgewerkt naar een emissie-inventaris voor de scope 1, 2 en scope 3 business travel CO₂-emissies.

Inhoudelijk is dit document opgesteld conform ISO 14064-1:2019. Deze norm geeft richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en –verwijdering op bedrijfsniveau. Om het energieverbruik om te zetten naar CO₂-emissies zijn de conversiefactoren gebruikt conform de eisen van de CO₂-Prestatieladder versie 3.1 (uitgegeven op 22 juni 2020) en volgens de website www.CO2emissiefactoren.nl.

De CO₂-Prestatieladder wordt beheerd en verder ontwikkeld door de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO).

Dit rapport volgt de scope-indeling van SKAO, zoals weergegeven in figuur 1. De scope-indeling staat in detail beschreven in hoofdstuk 4, Afbakening CO₂-emissies, van dit document.

Figuur 1: Scope indeling



2 Beschrijving van de organisatie

HIG Traffic Systems is toonaangevend in geavanceerde detectie-, meet- en informatiesystemen voor de verkeerssector. Onze competenties liggen op het gebied van radar- en intelligente camerasystemen voor snelheidsdetectie en kentekenregistratie, bewakingssystemen voor tunnels en verkeersdatanetwerken langs snelwegen. Daarnaast realiseren wij verkeersmanagementsystemen als partner van civiele marktpartijen bij tenders voor het hoofd- en onderliggend wegennet.

2.1 Verantwoordelijkheden

De eindverantwoordelijkheid voor dit rapport ligt bij de directie van HIG Traffic Systems B.V.. De operationele verantwoordelijkheid voor de CO₂ reductie alsmede alle coördinatie activiteiten die hier aan gekoppeld zijn voor het behalen van de doelstellingen liggen bij Peter van Hoorn. Hij rapporteert direct aan de directie.

2.2 Organisatiegrens (organisational boundary)

De organisatiegrenzen zijn in het kader van CO₂ bewustzijn bepaald volgens het principe van de juridische eigendomsstructuur van het te certificeren bedrijf. Binnen het Greenhouse Gas (GHG) Protocol wordt dit omschreven als 'organizational boundary' en 'operational boundary': de organizational boundary is bepaald aan de hand van de operational control methode, de operationele boundary is bepaald tot scope 1, 2 en 3 business travel.

Voor HIG Traffic Systems B.V. is een aparte boundary analyse opgesteld; zie document HTS GHG grenzen bedrijf.

2.3 Bedrijfs grootte

De totale CO₂-emissie van HIG Traffic Systems B.V. in 2024 bedraagt **328,1 ton CO₂** voor het kantoor en de bedrijfslocatie.

Klein/middelgroot/groot bedrijf

	Diensten ¹²	Werken / leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

Hiermee valt de CO₂-emissie volgens de norm van de CO₂-Presatieladder binnen de grenzen van de categorie 'klein bedrijf', zijnde "de totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO₂-uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar."

3 Basisjaar en rapportageperiode

Het basisjaar is gebaseerd op het jaar 2020. Deze rapportageperiode is gelijk aan het fiscale boekjaar. Het boekjaar voor HIG Traffic Systems B.V. loopt van 1 januari tot en met 31 december. De gerapporteerde periode is van 01 januari 2024 tot en met 31 december 2024.

3.1 (Her) berekening van het referentiejaar 2020

Herberekeningen zijn van toepassing. Het referentiejaar 2020 is herberekend.

Scope	Categorie	Specificatie	Eenheid	2020	CO ₂ CF	CO ₂ (ton)
Scope 1	Verwarming	Kantoor en magazijn	m ³ gas	4.380	1.884	8,25
	Zakelijke auto ritten		Liter diesel	74.324	3.262	242,45
			Liter benzine	21.733	2.784	60,50
Scope 2 + Zakelijk verkeer	Zakelijke vluchten	vlucht <700 km	Vlucht km	-	297	0,00
		vlucht 700-2500 km	Vlucht km	-	200	0,00
		vlucht >2500 km	Vlucht km	-	147	0,00
	Zakelijke km benzine auto	klein	Gedecl. Km	-	180	0,00
		gemiddeld	Gedecl. Km	-	202	0,00
		groot	Gedecl. Km	-	236	0,00
	Zakelijke auto ritten brandstof	onbekend	Gedecl. Km	49.621	195	9,68
		klein	Gedecl. Km	-	157	0,00
		gemiddeld	Gedecl. Km	-	176	0,00
	Zakelijke km diesel auto	groot	Gedecl. Km	-	209	0,00
	Zakelijke auto ritten elektrisch	elektrisch (stroommix)	KM	111.050	78	8,66
	Zakelijke reizen OV	intercity/sneltrain	Gedecl. Km	22.895	0	0,00
	Koeling	Koudemiddel R410a	kg	-	2.088.000	0,00
	Elektriciteit (wind stroom)	Kantoor en magazijn	kWh	125.445	0	0,00

TON CO₂ 329,54

FTE gemiddeld in periode	40
Ton CO ₂ uitstoot per FTE in periode:	8,24

4 Afbakening CO₂-emissies

Om de CO₂-emissies van HIG Traffic Systems B.V. 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.

Scope 1: de directe emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark.

Scope 2: de indirecte emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie

worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.

Scope 3: overige indirecte emissies die een gevolg zijn van de activiteiten van het bedrijf en/of die voortkomen uit bronnen (in de 'productieketen') die geen eigendom zijn van het bedrijf, nog beheerd worden door het bedrijf, zoals business travel (zakelijk vervoer met eigen vervoermiddelen, openbaar vervoer of vliegverkeer), woonwerk verkeer, productie van aangekochte materialen en diensten, afval en externe transporteurs.

Voor HIG Traffic Systems B.V. zijn deze als volgt van toepassing:

Scope 1, directe emissies

- *Fuel used:* toe te wijzen aan het brandstofverbruik t.g.v. het zware materieel.
- *Business car travel:* toe te wijzen aan brandstofverbruik vrachtauto's en bedrijfswagens.

De registratie van koudemiddelen is nog niet vereist volgens de ladder; deze is dan ook niet meegenomen.

Scope 2, indirecte emissies

- *Electricity purchased:* toe te wijzen aan indirecte emissies van ingekochte elektriciteit.
- *Electricity purchased:* toe te wijzen aan indirecte emissies van ingekochte elektriciteit als gevolg van het laden van voertuigen.

Scope 3, Business travel

Een volledige emissie-inventaris voor scope 3 valt momenteel nog buiten de CO₂-inventaris en is daarom niet opgenomen in deze rapportage. Scope 3 Business Travel emissies voor HIG Traffic Systems B.V. zijn:

- *Business car travel with personal cars:* toe te wijzen aan brandstofverbruik van privéauto's voor zakelijk gebruik.
- *Air travel:* toe te wijzen aan emissies van zakelijke kilometers afgelegd met het vliegtuig.
- *Business travel by public transport:* toe te wijzen aan emissies van zakelijke reiskilometers afgelegd met het openbaar vervoer.

Sinds de vrijgave van handboek versie 3.1 wordt scope 3 business travel berekend en wordt dit ook opgenomen in de CO₂-inventarisatie. Een volledige emissie-inventaris voor scope 3 valt momenteel nog buiten de CO₂-inventarisatie en is daarom niet opgenomen in deze rapportage.

5 Resultaten 2024 (directe en indirecte emissies)

In de 2024 heeft HIG Traffic Systems B.V. 328,1 ton CO₂ uitgestoten door activiteiten gerelateerd aan scope 1 en 2 en 3 business travel.

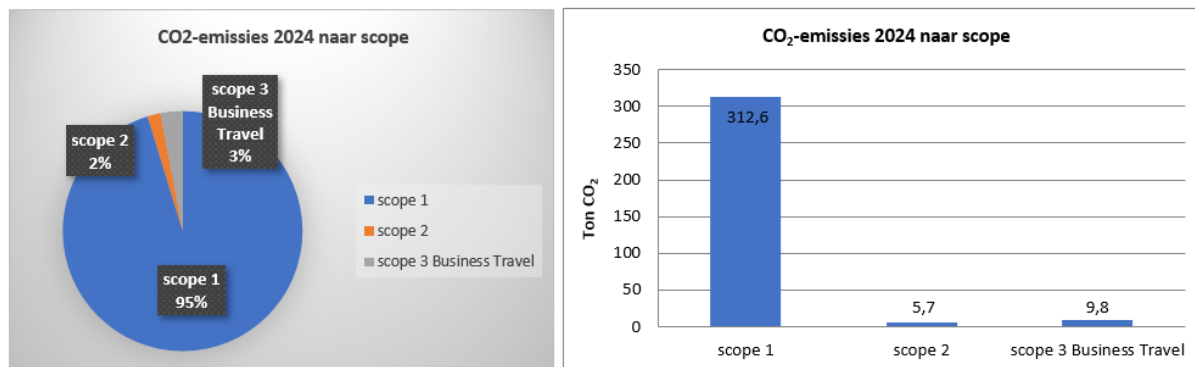
Scope 1							
Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheden	Eenheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂	% van totaal
Gasverbruik	verwarming	kantoor en/of bedrijfshal	4.917,03	m ³ gas	2,134 kg CO ₂ /m ³	10,5	3,2%
Brandstofverbruik (benzine E10)	zakelijk personenvervoer	personenauto's / bedrijfsauto's	40.227,79	liter	2,821 kg CO ₂ /liter brandstof	113,5	34,6%
Brandstofverbruik (diesel B7)	zakelijk personenvervoer	personenauto's / bedrijfsauto's	56.452,05	liter	3,256 kg CO ₂ /liter brandstof	183,8	56,0%
AdBlue	zakelijk personenvervoer	personenauto's / bedrijfsauto's	196,76	liters	0,260 kg CO ₂ /liter brandstof	0,05	0,0%
Propana	Activiteiten		2.741,88	liters	1,725 kg CO ₂ /liter	4,7	1,4%
totaal scope 1						312,6	95,3%

Scope 2							
Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheden	Eenheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂	% van totaal
Elektra verbruik	verwarming, verlichting, apparatuur	kantoor en/of bedrijfshal	133.985,00	kWh (groen)	0,000 kg CO ₂ /kWh	-	0,0%
Elektra verbruik	verwarming, verlichting, apparatuur	kantoor en/of bedrijfshal	0,00	kWh (grijs)	0,536 kg CO ₂ /kWh	-	0,0%
Elektra verbruik	zakelijk personenvervoer	personenauto's / bedrijfsauto's	5.294,39	kWh (groen)	0,000 kg CO ₂ /kWh	-	0,0%
Elektra verbruik	zakelijk personenvervoer	personenauto's / bedrijfsauto's	10.708,70	kWh (grijs)	0,536 kg CO ₂ /kWh	5,7	1,7%
totaal scope 2						5,7	1,7%

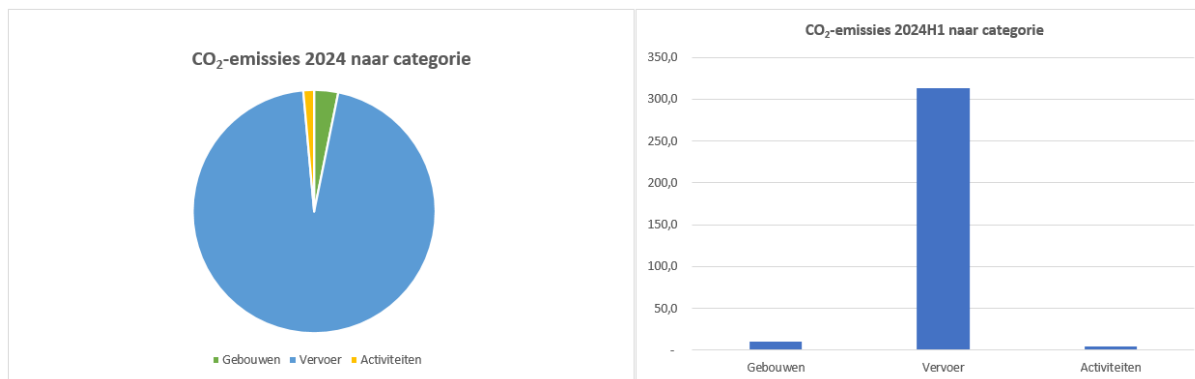
Scope 3: Business travel							
Categorie	Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheden	Eenheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂	% van totaal
Kilometers	Zakelijk personenvervoer met privé auto	personenauto's	48.843,43	km	0,193 kg CO ₂ /reizigerskm	9,4	2,9%
Kilometers	Zakelijk vliegen	- Afstand < 700 km	0,00	reizigerskm	0,234 kg CO ₂ /reizigerskm	-	0,0%
Kilometers	Zakelijk vliegen	- Afstand 700 - 2.500 km	0,00	reizigerskm	0,172 kg CO ₂ /reizigerskm	-	0,0%
Kilometers	Zakelijk vliegen	- Afstand > 2.500 km	0,00	reizigerskm	0,157 kg CO ₂ /reizigerskm	-	0,0%
Kilometers	Zakelijk openbaar vervoer	Openbaar vervoer algemeen - vo	16.926,96	reizigerskm	0,020 kg CO ₂ /reizigerskm	0,3	0,1%
totaal scope business travel						9,8	3,0%

Totaal scope 1, 2 en 3 business travel						Ton CO ₂ over 2024	328,1
--	--	--	--	--	--	-------------------------------	-------

Figuur 2 en 3: Verdeling emissies per scope in 2024



Figuur 6: onderverdeling CO₂-emissies, 2024



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

5.1 Verbranding van biomassa, broeikasgasverwijderingen

Verbranding van biomassa (als onderdeel van scope 1, scope 2 en scope 3 business travel) vond in de 2024 niet plaats. Daarnaast zijn er ook geen broeikasgassen verwijderd of heeft er compensatie plaats gevonden bij HIG Traffic Systems B.V..

5.2 Uitzonderingen

Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO₂ zijn verantwoord in de rapportage; er zijn geen uitzonderingen.

Wel kan nog het volgende worden opgemerkt:

- Gebruik van airco refrigerants (koude middelen) behoort tot de directe broeikasgasemissies, maar zoals eerder vermeld is het in het kader van de CO₂-Prestatieladder (nog) niet vereist om koudemiddelen te registreren.

6 Berekeningsmethoden

6.1 Methode

Voor het kwantificeren van de CO₂ uitstoot is gebruik gemaakt van een voor HIG Traffic Systems B.V. op maat gemaakt model. In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO₂ uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd.

Voor de berekening van de CO₂-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 CO₂-emissies van de verbruikte energie aan de hand van CO₂-emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl;
- Verzamelen van alle CO₂-emissies (scope 1 en scope 2 en scope 3 business travel) in de CO₂-footprint.

Bronnen van emissie stromen:

Scope	Categorie	Bron
1	Verwarming	Facturen energie leverancier – uitlezen meterstanden
1	Zakelijke autoritten	Download van brandstof verbruik gegevens gekoppeld aan brandstof pas van bestuurder, vanaf website brandstof leverancier
2	Zakelijke vluchten	Facturen
2	Zakelijke ritten privé auto	Vergoedingen / Declaraties
2	Zakelijke ritten Openbaar vervoer	Vergoedingen / Declaraties
2	Zakelijke autoritten elektrisch	Declaraties laadpas elektrisch
2	Elektriciteit	Facturen energieleverancier

De berekening van de in dit document opgenomen CO₂-emissies staan in het Excel-bestand "CO₂-emissie-inventaris 2024".

6.2 Verificatie

Er is nog geen verificatie van de CO₂-emissie-inventarisatie uitgevoerd door een hiertoe gecertificeerde verificatie instantie. Op verzoek van belanghebbenden kan deze rapportage worden geverifieerd en HIG Traffic Systems B.V. verklaart verder dat:

- De inventarisatie is opgezet conform de eisen en wensen vanuit de ISO 14064-1, het GHG-Protocol, het CO₂-prestatieladder-handboek versie 3.1;
- Genoemde CO₂-inventaris geen materiële onjuistheden bevat, afbreuk doende aan de materialiteitseis van 5%.

7 Conversie factoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van HIG Traffic Systems B.V. zijn de CO₂-emissiefactoren gehanteerd zoals gepubliceerd op de website www.co2emissiefactoren.nl, conform het Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1. Alle gebruikte CO₂-emissiefactoren staan vermeld in hoofdstuk 5.

8 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten altijd geïnterpreteerd worden met een bepaalde onzekerheidsmarge.

De cijfers zijn gebaseerd op gegevens en/of facturen aangeleverd door leveranciers, deze kosten worden nauwlettend in de gaten gehouden.

Brandstofverbruik registratie kan een afwijking vertonen indien een brandstofpas weigert en de rekening wordt gedeclareerd op het kasboek. Dit gebeurt zo weinig dat hierdoor een verwaarloosbare afwijking ontstaat.

Van de stroom die de Plug In hybride of elektrische voertuigen bij oplaadpunten buiten de HIG vestigingen tanken, is niet bekend of dit grijze of groene stroom betreft. Daarom is elektrische grijze stroom toegepast voor berekening van de CO₂ uitstoot, hoewel HIG groene windstroom betreft.

9 Rapportage conform ISO 14064-1

Deze CO₂-emissieinventarisatie is opgesteld conform de eisen uit de internationaal geaccepteerde norm ISO 14064-1:2019, § 9. In onderstaande referentietabel is de samenhang tussen ISO 14064-1 (algemeen), specifiek § 9.3 (GHG report content) en deze emissie-inventaris.

ISO 14064-1 (algemeen)	Specifiek § 9.3	Beschrijving	Hoofdstuk Emissie- inventaris
	A	Description of the reporting organization	2
	B	Person or entity responsible for the report	2.1
	C	Reporting period covered	3
5.1	D	Documentation of organizational boundaries	2.2
	E	Documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	4
5.2.2	F	Direct GHG emissions, quantified separately for CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, NF ₃ , SF ₆ and other appropriate GHG groups (HFCs, PFCs, etc.) in tonnes of CO ₂ e	5
Annex D	G	A description of how biogenic CO ₂ emissions and removals are treated in the GHG inventory and the relevant biogenic CO ₂ emissions and removals quantified separately in tonnes of CO ₂ e	5.1
5.2.2	H	If quantified, direct GHG removals, in tonnes of CO ₂ e	5
5.2.3	I	Explanation of the exclusion of any significant GHG sources or sinks from the quantification	5.2
5.2.4	J	Quantified indirect GHG emissions separated by category in tonnes of CO ₂ e	5
6.4.1	K	The historical base year selected and the base-year GHG inventory	3
6.4.1	L	Explanation of any change to the base year or other historical GHG data or categorization and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory, and documentation of any limitations to comparability resulting from such recalculation	3.1
6.2	M	Reference to, or description of, quantification approaches, including reasons for their selection	6.1
6.2	N	Explanation of any change to quantification approaches previously used	6.1
6.2	O	Reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used	7
8.3	P	Description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data per category	8
8.3	Q	Uncertainty assessment description and results	8
	R	A statement that the GHG report has been prepared in accordance with the ISO 14064-1:2019	9
	S	A disclosure describing whether the GHG inventory, report or statement has been verified, including the type of verification and level of assurance achieved	6.2
	T	The GWP values used in the calculation, as well as their source. If the GWP values are not taken from the latest IPCC report, include the emissions factors or the database reference used in the calculation, as well as their source	Niet van toepassing