



EMISSIE INVENTARIS

2023-2

De Roo

Tel 0591 - 622508

E-mail info@de-roo.nl

St. Gerardusstraat 238

7826 CL Emmen

www.deroo.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	ORGANISATIE	4
2.1	ORGANISATIEBESCHRIJVING	4
2.2	ENERGIEBELEID	4
2.3	CO2 VERANTWOORDELIJKE.....	4
2.4	ORGANISATORISCHE GRENZEN	4
2.5	BEPALING KLEIN, MIDDELGROOT EN GROOT BEDRIJF.....	5
3	OPERATIONELE GRENZEN	6
4	DIRECTEN EN INDIRECTE GHG EMISSIES	7
4.1	FOOTPRINT 2023-1.....	7
4.2	FOOTPRINT 2023-2.....	8
4.3	FOOTPRINT 2023-TOTAAL	9
4.4	VERBRANDING BIOMASSA	10
4.5	GHG VERWIJDERING	10
4.6	UITZONDERINGEN	10
4.7	METHODEN.....	10
4.8	EMISSIEFACTOREN.....	10
4.9	ONZEKERHEDEN	10
5	RELATIEMATRIX NEN-ISO 14064-1	11

1 INLEIDING

De Roo is actief in de Grond-, Weg-, en Waterbouwsector. De Roo is een specialist in het uitvoeren van zowel kleinschalige als grootschalige projecten in de activiteitengebieden:

- Riolering: aanleg van zowel pvc-riool als beton-riool, inspectie en reparatie.
- Bouw- en woonrijp maken van woonwijken en bedrijventerreinen.
- Wegenbouw: straatwerk en diverse vormen van asfaltverharding.
- Waterbouw: aanleg (houten) bruggen, walbeschoeiingen en damwanden.
- Grondverzet: graaf- en grondwerkzaamheden.

De CO₂ prestatieladder kent 4 invalshoeken:

- A. Inzicht in eigen CO₂ uitstoot
- B. CO₂ reductie (De ambities met betrekking tot reductie van het bedrijf)
- C. Transparantie (De wijze waarop het bedrijf naar buiten communiceert)
- D. Deelname aan initiatieven om CO₂ te reduceren

Deze 4 invalshoeken zijn verdeeld in 5 verschillende niveaus, dit zijn de niveaus 1 t/m 5.

Dit rapport is een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitstoot van broeikasgassen, ook wel GHG emissies (Green House Gas Protocol) genoemd. Tevens geeft dit rapport inzicht in de herkomst van de GHG emissies, met daarin de verdeling naar directe en indirecte GHG emissies.

De rapportageperiode van deze emissie inventaris is januari t/m december 2023 en is uitgevoerd conform de eisen van de NEN 14064-1. Het basisjaar van De Roo is 2020. Bij wijzigingen van de conversiefactoren voor de CO₂ prestatieladder wordt de emissie inventaris van het basisjaar ook aangepast. Voor 2023 is dit niet van toepassing. De uitstoot van het basisjaar is hieronder weergegeven.

Totaal	Ton CO2
Totaal scope 1	381,39
Totaal scope 2 + BT	2,22

2 ORGANISATIE

2.1 ORGANISATIEBESCHRIJVING

De Roo Wegenbouw - Milieutechniek is een middelgrote aannemer die vanuit Emmen actief is in de Grond- Weg- en Waterbouw (GWW) en in de milieutechniek. Met modern materieel en geschoold personeel kunnen we elke klus aan. Van het herstellen van huisaansluitingen tot het leggen van een hoofdriool met grote diameter. We zijn inmiddels een dynamisch bedrijf en allround professional in de uiteenlopende disciplines op het gebied van infrastructuur en milieutechniek.

De Roo is in 1932 begonnen als zelfstandig stenezetter op de afsluitdijk. Vanuit de natte waterbouw is De Roo in Emmen en Schoonebeek uitgegroeid tot een grote aannemer op het gebied van verhardingen en rioleringen.

In de periode dat de oliewinning in Schoonebeek actueel werd, is ook De Roo hier met wegenbouw gestart. Eind jaren '70 vormde de oliewinning directe aanleiding voor het oprichten van De Roo Pijpleiding & Installatiebouw en is men gestart, voor de NAM, met het aanleggen van leidingen in het olieveld.

In 1994 is De Roo Pijpleiding & Installatiebouw overgenomen door Hulsink uit Ootmarsum. Hierbij werd het onderdeel Hulsink-Noord, welke veel werkzaamheden voor de Gasunie en lokale nuts bedrijven uitvoerde, samengevoegd met de De Roo tot Hulsink de Roo Pijpleiding en Installatiebouw. Deze ging in 2000 op in BAM NBM Pijpleidingen en Industrie BV

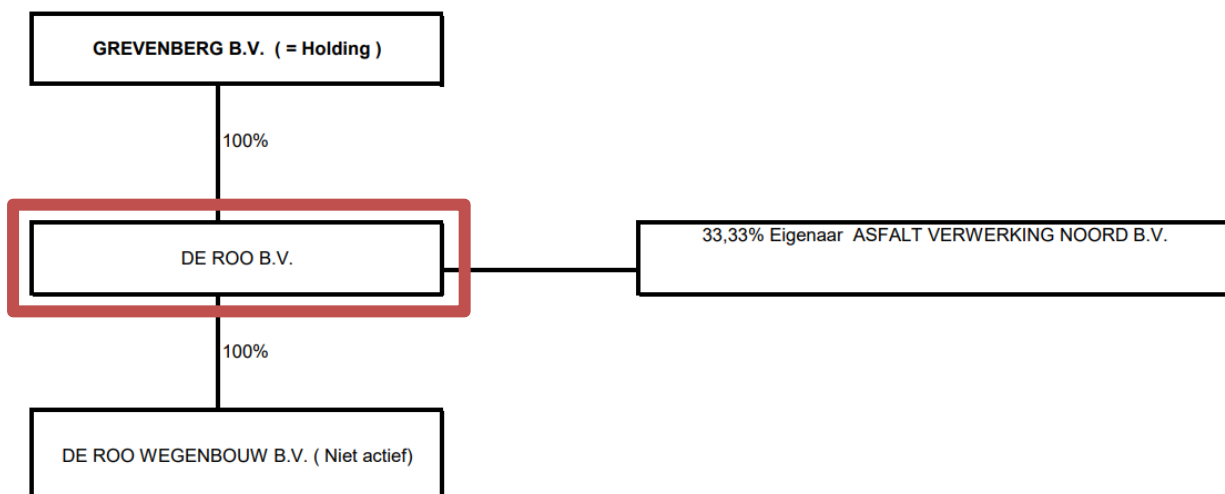
2.2 ENERGIEBELEID

Het energiebeleid van De Roo is erop gericht dat activiteiten die wij dagelijks voor onze klanten doen op een milieuvriendelijke, effectieve, efficiënte en economische wijze worden uitgevoerd. Het uitgangspunt is dat op elk moment kan worden voldaan aan de met de klant overeengekomen eisen en zijn verwachtingen. Tijdens onze werkzaamheden willen we, voor zover als mogelijk, geen energie onnodig verspillen en zoveel mogelijk CO₂-uitstoot reduceren.

2.3 CO₂ VERANTWOORDELIJKE

De verantwoordelijke voor de CO₂ prestatieladder is Erik Wolbers.

2.4 ORGANISATORISCHE GRENZEN



Naam bedrijf	Is er directe zeggenschap aanwezig (>50%)	Wordt aanbieder meegenomen in emissie inventaris	Reden waarom aanbieder niet wordt meegenomen in emissie inventaris
De Roo BV	Ja	Ja	-
Asfalt Verwerking Noord BV	Nee	Nee	Er is een zeggenschap aanwezig van 33%. Om deze reden wordt het bedrijf niet meegenomen in de organizational boundary.
De Roo Wegenbouw BV	Ja	Nee	Er vinden geen werkzaamheden plaats in de betreffende BV. Het bedrijf wordt niet meegenomen in de organizational boundary.

2.5 BEPALING KLEIN, MIDDELGROOT EN GROOT BEDRIJF

Een belangrijk onderdeel van de CO2 prestatieladder is de bepaling klein, middelgroot en groot bedrijf, zie tabel. Deze bepaling wordt voor De Roo gedaan aan de hand van de totale uitstoot van GHG emissies uit scope 1 en 2. Hieronder de

Toelichting zeer klein / klein / middelgroot / groot		
Soort	Diensten	Werken / leveringen
Zeer Klein	Totale CO2 uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 250 ton per jaar.	Totale CO2 uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 250 ton per jaar, en de totale CO2 uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 1.000 ton per jaar.
Klein	Totale CO2 uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar.	Totale CO2 uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar, en de totale CO2 uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot	Totale CO2 uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar.	Totale CO2 uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar, en de totale CO2 uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 10.000 ton per jaar.
Groot	Totale CO2 uitstoot bedraagt meer dan ($>$) 2.500 ton per jaar.	Totale CO2 uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan ($>$) 2.500 ton per jaar, en de totale CO2 uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan ($>$) 10.000 ton per jaar.

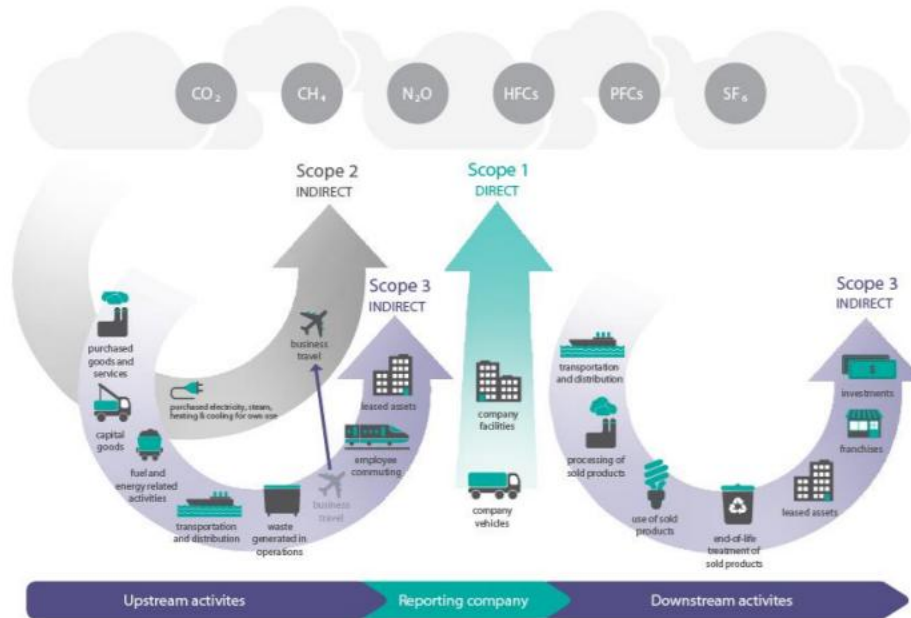
Hieronder is de vertelling uitstoot GHG emissies van De Roo over 2023 weergegeven:

Totaal	Ton CO2	%
Totaal scope 1	365,63	99,50
Totaal scope 2 + BT	1,84	0,50
Totaal scope 1 + 2 + BT	367,47	
Totaal kantoren	24,56	6,68
Totaal werken	342,91	93,32

De Roo krijgt voor het jaar 2023 de volgende bepaling: zeer klein.

3 OPERATIONELE GRENZEN

Om de scope duidelijk af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope-indeling van het Green House Gas Protocol (GHG protocol). In het onderstaande figuur staat een scopediagram als voorbeeld.



Conform het GHG- protocol wordt onderscheid gemaakt tussen 3 bronnen van emissies (scopes). Deze 3 bronnen kunnen onderverdeeld worden in 2 categorieën, dit zijn directe en indirecte emissies.

- Scope 1: De directe emissies. De door de eigen organisatie, gebruikte gassen en brandstoffen van bijvoorbeeld machines en wagenpark.
- Scope 2: De indirecte emissies. Dit zijn de emissies die ontstaan zijn door de opwekking van elektriciteit en die gebruikt worden door de eigen onderneming. Volgens de CO₂ prestatieladder vallen “de eigen auto zakelijk gebruikt” en “de zakelijke vliegtuig kilometers” ook onder deze scope. Het GHG protocol schrijft deze twee toe aan de scope 3.
- Scope 3: De overige indirecte emissies. Deze emissies zijn een gevolg van bronnen die geen eigendom zijn van het bedrijf zelf. Hier vallen bijvoorbeeld verkeer, productie van aangekochte materialen en transport van de aangekochte materialen onder.

Voor De Roo zijn deze scopes als volgt ingevuld:

- Scope 1** Het brandstofverbruik van het eigen wagenpark en het materieel (diesel, HVO en benzine).
De verwarming van het kantoor (aardgas).
Het gasverbruik op projecten (propana).
- Scope 2** Elektriciteit verbruik op kantoor, werkplaats (elektriciteit).
Elektra laden van de elektrische auto's (elektriciteit).
Kilometervergoeding van gedeclareerde kilometers (BT)
- Scope 3** Voor scope 3 uitstoot heeft De Roo een ketenanalyse en scope 3 analyse uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn te vinden in deze rapportages.

4 DIRECTEN EN INDIRECTE GHG EMISSIES

In dit hoofdstuk worden de directe en indirecte GHG emissies van De Roo beschreven.

4.1 FOOTPRINT 2023-1

CIJFERS CO2 UITSTOOT 2023-1					
Scope	Kantoren	Verbruik	Eenheid	Conv.	Ton CO2
1	Aardgas	7.783,00	m3	2,079	16,18
2	Elektriciteit (grijs)	0,00	kWh	0,456	0,00
2	Elektriciteit (groen)	16.964,00	kWh	0,000	0,00
Scope	Werken	Verbruik	Eenheid	Conv.	Ton CO2
1	Benzine	13.034,31	liter	2,821	36,77
1	Diesel (B0)	2.600,42	liter	3,468	9,02
1	Diesel (B7)	38.203,70	liter	3,256	124,39
1	Propaan	699,72	liter	1,725	1,21
1	HVO100	0,00	liter	0,347	0,00
BT	KM vergoeding	3.011,00	km	0,193	0,58
2	Elektriciteit (grijs)	0,00	kWh	0,456	0,00
2	Elektriciteit (groen)	0,00	kWh	0,000	0,00
2	Elektra rijden (grijs)	392,30	kWh	0,456	0,18
2	Elektra rijden (groen)	0,00	kWh	0,000	0,00
Scope	Totalen	Ton CO2	%		
1	Aardgas	16,18	8,59		
1	Benzine	36,77	19,52		
1	Diesel (B0)	9,02	4,79		
1	Diesel (B7)	124,39	66,05		
1	Propaan	1,21	0,64		
1	HVO100	0,00	0,00		
2	Elektriciteit	0,18	0,09		
BT	KM vergoeding	0,58	0,31		
			100,00		
	Totaal	Ton CO2	%		
	Totaal scope 1	187,57	99,60		
	Totaal scope 2 + BT	0,76	0,40		
	Totaal scope 1 + 2 + BT	188,33			
	Totaal kantoren	16,18	8,59		
	Totaal werken	172,15	91,41		
Scope	Kantoren	Verbruik	Eenheid	Conv.	Ton CO2
1	Teruglevering panelen	12.630,00	kWh	0,000	0,00
1	Bruto levering	16.964,00	kWh	0,000	0,00
1	Netto levering	4.334,00	kWh	0,000	0,00

Scope 3 uitstoot

Uitstoot scope 3 wordt beschreven in een extern document.

Uitstoot projecten met gunningsvoordeel

Uitstoot projecten met gunningsvoordeel (indien van toepassing) wordt beschreven in een extern document.

4.2 FOOTPRINT 2023-2

CIJFERS CO2 UITSTOOT 2023-2					
Scope	Kantoren	Verbruik	Eenheid	Conv.	Ton CO2
1	Aardgas	4.031,00	m3	2,079	8,38
2	Elektriciteit (grijs)	0,00	kWh	0,456	0,00
2	Elektriciteit (groen)	16.385,79	kWh	0,000	0,00
Scope	Werken	Verbruik	Eenheid	Conv.	Ton CO2
1	Benzine	13.475,01	liter	2,821	38,01
1	Diesel (B0)	3.020,84	liter	3,468	10,48
1	Diesel (B7)	36.454,15	liter	3,256	118,69
1	Propaan	699,72	liter	1,725	1,21
1	HVO100	3.725,00	liter	0,347	1,29
BT	KM vergoeding	4.884,00	km	0,193	0,94
2	Elektriciteit (grijs)	0,00	kWh	0,456	0,00
2	Elektriciteit (groen)	0,00	kWh	0,000	0,00
2	Elektra rijden (grijs)	302,67	kWh	0,456	0,14
2	Elektra rijden (groen)	0,00	kWh	0,000	0,00
Scope	Totalen	Ton CO2	%		
1	Aardgas	8,38	4,68		
1	Benzine	38,01	21,22		
1	Diesel (B0)	10,48	5,85		
1	Diesel (B7)	118,69	66,26		
1	Propaan	1,21	0,67		
1	HVO100	1,29	0,72		
2	Elektriciteit	0,14	0,08		
BT	KM vergoeding	0,94	0,53		
			100,00		
	Totaal	Ton CO2	%		
	Totaal scope 1	178,06	99,40		
	Totaal scope 2 + BT	1,08	0,60		
	Totaal scope 1 + 2 + BT	179,14			
	Totaal kantoren	8,38	4,68		
	Totaal werken	170,76	95,32		
Scope	Kantoren	Verbruik	Eenheid	Conv.	Ton CO2
1	Teruglevering panelen	10.193,02	kWh	0,000	0,00
1	Bruto levering	16.385,79	kWh	0,000	0,00
1	Netto levering	6.192,77	kWh	0,000	0,00

Scope 3 uitstoot

Uitstoot scope 3 wordt beschreven in een extern document.

Uitstoot projecten met gunningsvoordeel

Uitstoot projecten met gunningsvoordeel (indien van toepassing) wordt beschreven in een extern document.

4.3 FOOTPRINT 2023-TOTAAL

CIJFERS CO2 UITSTOOT 2023-TOTAAL					
Scope	Kantoren	Verbruik	Eenheid	Conv.	Ton CO2
1	Aardgas	11.814,00	m3	2,079	24,56
2	Elektriciteit (grijs)	0,00	kWh	0,456	0,00
2	Elektriciteit (groen)	33.349,79	kWh	0,000	0,00
Scope	Werken	Verbruik	Eenheid	Conv.	Ton CO2
1	Benzine	26.509,32	liter	2,821	74,78
1	Diesel (B0)	5.621,26	liter	3,468	19,49
1	Diesel (B7)	74.657,85	liter	3,256	243,09
1	Propaan	1.399,44	liter	1,725	2,41
1	HVO100	3.725,00	liter	0,347	1,29
BT	KM vergoeding	7.895,00	km	0,193	1,52
2	Elektriciteit (grijs)	0,00	kWh	0,456	0,00
2	Elektriciteit (groen)	0,00	kWh	0,000	0,00
2	Elektra rijden (grijs)	694,97	kWh	0,456	0,32
2	Elektra rijden (groen)	0,00	kWh	0,000	0,00
Scope	Totalen	Ton CO2	%		
1	Aardgas	24,56	6,68		
1	Benzine	74,78	20,35		
1	Diesel (B0)	19,49	5,31		
1	Diesel (B7)	243,09	66,15		
1	Propaan	2,41	0,66		
1	HVO100	1,29	0,35		
2	Elektriciteit	0,32	0,09		
BT	KM vergoeding	1,52	0,41		
			100,00		
	Totaal	Ton CO2	%		
	Totaal scope 1	365,63	99,50		
	Totaal scope 2 + BT	1,84	0,50		
	Totaal scope 1 + 2 + BT	367,47			
	Totaal kantoren	24,56	6,68		
	Totaal werken	342,91	93,32		
Scope	Kantoren	Verbruik	Eenheid	Conv.	Ton CO2
1	Teruglevering panelen	22.823,02	kWh	0,000	0,00
1	Bruto levering	33.349,79	kWh	0,000	0,00
1	Netto levering	10.526,77	kWh	0,000	0,00

Scope 3 uitstoot

Uitstoot scope 3 wordt beschreven in een extern document.

Uitstoot projecten met gunningsvoordeel

Uitstoot projecten met gunningsvoordeel (indien van toepassing) wordt beschreven in een extern document.

4.4 VERBRANDING BIOMASSA

De verbranding van biomassa heeft in 2023 niet plaats gevonden binnen scope 1 en 2.

4.5 GHG VERWIJDERING

Broeikasverwijdering door middel van binding van CO₂ heeft in 2023 niet plaatsgevonden bij De Roo.

4.6 UITZONDERINGEN

Het gebruik van elektriciteit op werken is niet meegenomen in de footprint. In het geval dat er op werken elektriciteit nodig is en wordt verbruikt, is dit afkomstig van een particuliere elektriciteitsaansluiting.

4.7 METHODEN

Gekwantificeerde energiestromen	Brongegevens
Aardgasverbruik voor verwarming	Slimme meter
Propana voor verwarming	Factuur propana leverancier
Brandstofverbruik door materieel	Factuur brandstofleveranciers
Brandstofverbruik bedrijfswagens	Factuur brandstofleverancier
Verbruik energie	Slimme meter (Greenchoice)

Deze emissie inventaris wordt tijdens de externe audit door een CI geverifieerd met tenminste een beperkte mate van zekerheid.

4.8 EMISSIEFACTOREN

Voor de berekening van de CO₂ uitstoot van De Roo zijn emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl gebruikt. De laatste controle van de conversiefactoren is de datum van deze emissie inventaris.

Hierin blijkt in 2023 geen relevante wijzigingen ten opzichte van het de energiestromen van De Roo zijn geweest.

4.9 ONZEKERHEDEN

Verschillende voertuigen hebben een airco ingebouwd met een gesloten systeem. Eventuele lekverliezen worden niet meegenomen met deze emissie inventaris.

Op projectlocaties wordt gebruik gemaakt van elektrisch handgereedschap. Het opladen van dit handgereedschap gebeurt op het project. Het elektra verbruik van deze ladingen is niet inzichtelijk, aangezien er geen sprake is van verschillende elektrameters. Dit energiegebruik wordt niet meegenomen in deze emissie inventaris.

Alle resultaten moeten altijd geïnterpreteerd worden met een bepaalde onzekerheidsmarge. Op basis van de gegevens zoals in dit rapport weergegeven, kan er echter gesteld worden dat deze marges klein zijn. Bij het opstellen van de emissie inventaris gaan we uit van een onzekerheid die kleiner is dan 5% van de volledige CO₂ uitstoot van De Roo.

5 RELATIEMATRIX NEN-ISO 14064-1

Par.	Omschrijving normparagraaf	Hoofdstuk EI
9.3.1	<i>GHG report content</i>	
a	Description of the reporting organization	H2 par 2.1
b	Person or entity responsible for the report	H2 par 2.3
c	Reporting period covered	H1
d	Documentation of boundaries	H2 par 2.4
e	Documentation of boundaries, including define significant emissions	H2 par 2.4
f	direct GHG emissions quantified separately for CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, NF ₃ , SF ₆ and other groups in (HFCs, PFCs, etc.) in tonnes of CO ₂ .	H4 par 4.1, 4.2, 4.3
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 .	H4 par 4.4
h	if quantified direct GHG removals in tonnes of CO ₂	H4 par 4.5
i	explanation of the exclusion of any significant GHG sources or sinks from the quantification	
j	quantified indirect GHG emissions separated by category in tonnes of CO ₂ e	H4 par 4.1, 4.2, 4.3
k	the historical base year selected and the base-year GHG inventory	H1
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	H1
m	reference to, or description of, quantification approaches, including reasons for their selection	H4 par 4.7
n	explanation of any change to quantification approaches previously used	H4 par 4.7
o	reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used	H4 par 4.8
p	description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and the removals data per category	H4 par 4.9
q	uncertainty assessments description and results	H4 par 4.9
r	a statement that the GHG report has been prepared in accordance with this document	H5
s	a disclosure describing whether the GHG inventory, report or statement has been verified, including the type of verification and level of assurance achieved	H4 par 4.7
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.	H4 par 4.8