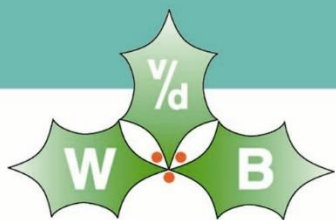


**GROEN VOORZIENING**

**A.J. van der Werf B.V.**



**DE ROO DRENTE BV**  
cultuurtechniek en groenvoorzieningen

# EMISSIE INVENTARIS

2018-2

---

## **A.J. Van de Werf Beheer BV**

Tel 050 - 301 25 00

E-mail [info@groenwerf.nl](mailto:info@groenwerf.nl)

Directie Jan Kuiper

Industrieweg 33

9781 AC, Bedum

[www.groenwerf.nl](http://www.groenwerf.nl)

---

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ORGANISATIE</b> .....	<b>4</b>
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
<b>3</b>	<b>OPERATIONELE GRENZEN</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>DIRECTEN EN INDIRECTE GHG EMISSIES</b> .....	<b>7</b>
4.1	FOOTPRINT 2018-1.....	7
4.2	FOOTPRINT 2018-2.....	8
4.3	FOOTPRINT 2018-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
<b>5</b>	<b>RELATIEMATRIX NEN-ISO 14064-1</b> .....	<b>11</b>

## 1 INLEIDING

A.J. van der Werf Beheer BV heeft de overheid als belangrijke opdrachtgever. Deze opdrachtgever gebruikt steeds vaker de CO<sub>2</sub> prestatieladder als selectiecriteria bij haar leveranciers en probeert hiermee haar leveranciers uit te dagen en te stimuleren om de eigen CO<sub>2</sub> uitstoot te kennen en te reduceren. Met dit als gegeven ziet het bedrijf de CO<sub>2</sub> prestatieladder als kans voor de toekomst. Ook ziet A.J. van der Werf Beheer BV de CO<sub>2</sub> prestatieladder als een kans om haar bijdrage te leveren aan een beter milieu.

De CO<sub>2</sub> prestatieladder stimuleert bedrijven om de eigen CO<sub>2</sub> uitstoot inzichtelijk te hebben en te reduceren. Sinds 16 maart 2011 heeft de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen het beheer en eigenschap van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder overgenomen van ProRail.

De CO<sub>2</sub> prestatieladder kent 4 invalshoeken:

- A. Inzicht in eigen CO<sub>2</sub> uitstoot
- B. CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 2018 en is uitgevoerd conform de eisen van de NEN 14064-1. Het basisjaar van A.J. Van der Werf Beheer BV is 2015. Bij wijzigingen van de conversiefactoren voor de CO<sub>2</sub> prestatieladder wordt de emissie inventaris van het basisjaar ook aangepast. Voor 2018 is dit niet van toepassing.

## 2 ORGANISATIE

### 2.1 ORGANISATIEBESCHRIJVING

A.J. van der Werf Beheer BV is een groenvoorziener in de breedste zin van het woord. De werkzaamheden die A.J. van der Werf Beheer BV op dit moment kan uitvoeren voor zijn klanten zijn:

- verzorgen van de buitenruimte;
- ontwerp van tuinen
- aanleg van tuinen;
- onderhoud van tuinen;
- onkruidbestrijding
- grondwerk;
- riolering aanleg;
- waterbouwkundige werken.

Groen in goede handen, dat is onze kracht!

Traditie, vakmanschap, kennis, liefde voor het vak en een eigentijdse benadering. Groenvoorziening A.J. van der Werf uit Bedum bewijst dat deze factoren heel goed samengaan. Ons bedrijf is al meer dan 75 jaar actief op het gebied van de groenvoorziening. Dit vakgebied zit ons dan ook in het bloed. Wij zijn een nuchter, Gronings bedrijf en eren onze traditie, maar staan tegelijkertijd met beide benen in het nu.

We zijn innovatief, signaleren trends en spelen daarop in. Groenvoorziening Van der Werf geldt nu als een van de meest allround opererende groenvoorzieningsbedrijven van Noord-Nederland. Wij zijn uw partner als het gaat om aanleg, beheer en onderhoud van groenvoorzieningen. Of het nu om particuliere opdrachtgevers gaat, of om opdrachten van overheidsinstanties, non-profitorganisaties, bedrijven of instellingen: onze goed geschoolde, ervaren medewerkers ontfermen zich er graag over.

Zo hebben we dat al meer dan 75 jaar gedaan; zo blijven we dat ook in de toekomst doen.

Bron: [www.groenwerf.nl](http://www.groenwerf.nl)

### 2.2 ENERGIEBELEID

Het energiebeleid van Van der Werf Beheer BV 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 CO<sub>2</sub>-uitstoot reduceren.

### 2.3 CO<sub>2</sub> VERANTWOORDELIJKE

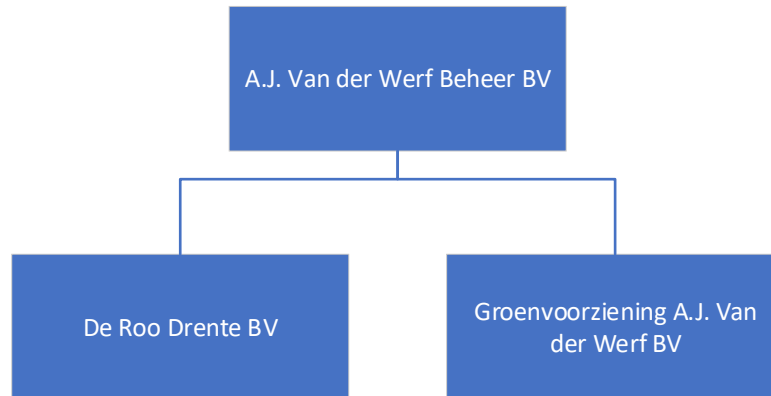
De verantwoordelijke voor de CO<sub>2</sub> prestatieladder is dhr. J. Kuiper.

### 2.4 ORGANISATORISCHE GRENZEN

Om de organisatorische grenzen te bepalen is uitgegaan van het handboek van de CO<sub>2</sub> prestatieladder. Gekozen is voor methode 1, de GHG-protocol methode.

Met deze methode is uitgegaan van de holding A.J. van der Werf Beheer BV. De verschillende bedrijven binnen deze holding zijn meegenomen in de organisatorische grens en tevens meegenomen in deze emissie inventaris.

In het onderstaande figuur is het organogram van A.J. van der Werf Beheer BV weergegeven.



## 2.5 BEPALING KLEIN, MIDDELGROOT EN GROOT BEDRIJF

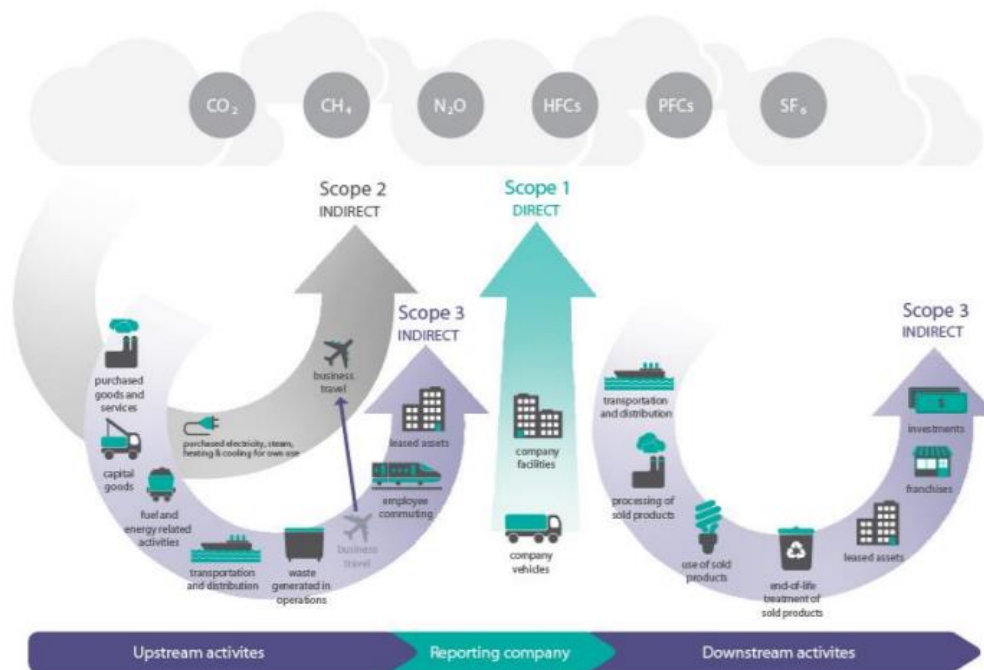
Een belangrijk onderdeel van de CO<sub>2</sub> prestatieladder is de bepaling klein, middelgroot en groot bedrijf, zie tabel. Deze bepaling wordt voor A.J. van der Werf Beheer BV gedaan aan de hand van de totale uitstoot van GHG emissies uit scope 1 en 2. Hieronder de

	Diensten <sup>a</sup>	Werken/leveringen
<b>Klein bedrijf (K)</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfsruimten</i> bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, <b>en</b> de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van alle bouwplaatsen en productielocaties</i> bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
<b>Middelgroot bedrijf (M)</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfsruimten</i> bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, <b>en</b> de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van alle bouwplaatsen en productielocaties</i> bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
<b>Groot bedrijf (G)</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Overig

De totale uitstoot GHG emissies van A.J. Van der Werf Beheer BV over 2018 is vastgesteld op 1.298,72 ton CO<sub>2</sub>, waarvan 38,96 ton CO<sub>2</sub> voor de kantoren en 1.072,02 ton CO<sub>2</sub> voor de werken. Hiermee is bepaald dat A.J. Van der Werf Beheer BV voor het jaar 2018 de volgende bepaling krijgt: klein bedrijf (K).

### 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 CO<sub>2</sub> 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 A.J. Van der Werf Beheer BV zijn deze scopes als volgt ingevuld:

- Scope 1** Het brandstofverbruik van het eigen wagenpark en het materieel (diesel, benzine en lpg).  
Brandstof gebruik ban handgereedschap (motomix en benzine).  
De verwarming van het kantoor (aardgas).  
Het brandstofverbruik (propana).
- Scope 2** Elektriciteit verbruik op kantoor, werkplaatsen en projecten.
- Scope 3** Voor scope 3 uitstoot heeft A.J. Van der Werf Beheer BV 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 A.J. Van der Werf Beheer BV beschreven.

### 4.1 FOOTPRINT 2018-1

CIJFERS CO2 UITSTOOT 2018-1							
Scope	Kantoren	Verbruik De Roo	Verbruik Van der Werf	Eenheid	Conv.	Ton CO2 De Roo	Ton CO2 Van der Werf
1	Aardgas	1.743,00	5.343,50	m3	1,89	3,29	10,10
2	Elektriciteit (grijs)	0,00	3.383,00	kWh	0,649	0,00	2,20
2	Elektriciteit (groen)	2.705,50	9.137,50	kWh	0	0,00	0,00
Scope	Werken						
1	LPG	0,00	0,00	liter	1,806	0,00	0,00
1	Benzine	208,49	3.714,67	liter	2,74	0,57	10,18
1	Diesel	27.100,56	121.823,75	liter	3,23	87,53	393,49
1	Propaan	0,00	20,00	kg	1,725	0,00	0,03
1	HVO	0,00	0,00	liter	0,345	0,00	0,00
1	Motomix	0,00	0,00	liter	2,74	0,00	0,00
Scope	Totalen	Ton CO2 De Roo	Ton CO2 Van der Werf	% De Roo	% Van der Werf	Totaal ton CO2 De Roo + Van der Werf	Totaal % De Roo + Van der Werf
1	Aardgas	3,29	10,10	3,60	2,43	13,39	2,64
1	LPG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Benzine	0,57	10,18	0,63	2,45	10,75	2,12
1	Diesel	87,53	393,49	95,77	94,59	481,03	94,80
1	Propaan	0,00	0,03	0,00	0,01	0,03	0,01
1	HVO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Motomix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Elektriciteit	0,00	2,20	0,00	0,53	2,20	0,43
				100,00	100,00		100,00
	Totaal scope 1	91,40	413,80				
	Totaal scope 2	0,00	2,20				
	Totaal scope 1 + 2	91,40	416,00				
	Totaal kantoren	3,29	12,29				
	Totaal werken	88,11	403,70				
	Totaal De Roo + Van der Werf	Ton CO2		%			
	Totaal scope 1	505,20		99,57			
	Totaal scope 2	2,20		0,43			
	Totaal scope 1 + 2	507,40					
	Totaal kantoren	15,59		3,07			
	Totaal werken	491,81		96,93			
Scope	Totaal De Roo + Van der Werf	Ton CO2					
1	Uitstoot / FTE	10,31					
1	Uitstoot / Omzet	71,16					
2	Uitstoot / FTE	0,04					
2	Uitstoot / Omzet	0,31					

#### Scope 3 uitstoot

Uitstoot scope 3 wordt beschreven in een extern document.

#### Uitstoot projecten met gunningsvoordeel

Uitstoot projecten met gunningsvoordeel wordt beschreven in een extern document.

## 4.2 FOOTPRINT 2018-2

CIJFERS CO2 UITSTOOT 2018-2							
Scope	Kantoren	Verbruik De Roo	Verbruik Van der Werf	Eenheid	Conv.	Ton CO2 De Roo	Ton CO2 Van der Werf
1	Aardgas	1.743,00	5.343,50	m3	1,89	3,29	10,10
2	Elektriciteit (grijs)	0,00	3.383,00	kWh	0,649	0,00	2,20
2	Elektriciteit (groen)	2.705,50	12.998,50	kWh	0	0,00	0,00
Scope	Werken						
1	LPG	0,00	0,00	liter	1,806	0,00	0,00
1	Benzine	181,85	4.168,14	liter	2,74	0,50	11,42
1	Diesel	27.551,63	198.172,25	liter	3,23	88,99	640,10
1	Propana	0,00	393,00	kg	1,725	0,00	0,68
1	HVO	0,00	3.038,00	liter	0,345	0,00	1,05
1	Motomix	20,00	5.500,00	liter	2,74	0,05	15,07
Scope	Totalen	Ton CO2 De Roo	Ton CO2 Van der Werf	% De Roo	% Van der Werf	Totaal ton CO2 De Roo + Van der Werf	Totaal % De Roo + Van der Werf
1	Aardgas	3,29	10,10	3,55	1,48	13,39	1,73
1	LPG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Benzine	0,50	11,42	0,54	1,68	11,92	1,54
1	Diesel	88,99	640,10	95,86	94,05	729,09	94,26
1	Propana	0,00	0,68	0,00	0,10	0,68	0,09
1	HVO	0,00	1,05	0,00	0,15	1,05	0,14
1	Motomix	0,05	15,07	0,06	2,21	15,12	1,96
2	Elektriciteit	0,00	2,20	0,00	0,32	2,20	0,28
				100,00	100,00		100,00
	Totaal scope 1	92,84	678,41				
	Totaal scope 2	0,00	2,20				
	Totaal scope 1 + 2	92,84	680,61				
	Totaal kantoren	3,29	12,29				
	Totaal werken	89,54	668,31				
	Totaal De Roo + Van der Werf	Ton CO2	%				
	Totaal scope 1	771,25	99,72				
	Totaal scope 2	2,20	0,28				
	Totaal scope 1 + 2	773,45					
	Totaal kantoren	15,59	2,02				
	Totaal werken	757,86	97,98				
Scope	Totaal De Roo + Van der Werf	Ton CO2					
1	Uitstoot / FTE	15,74					
1	Uitstoot / Omzet	108,63					
2	Uitstoot / FTE	0,04					
2	Uitstoot / Omzet	0,31					

### Scope 3 uitstoot

Uitstoot scope 3 wordt beschreven in een extern document.

### Uitstoot projecten met gunningsvoordeel

Uitstoot projecten met gunningsvoordeel wordt beschreven in een extern document.



### 4.3 FOOTPRINT 2018-TOTAAL

CIJFERS CO2 UITSTOOT 2018-TOTAAL							
Scope	Kantoren	Verbruik De Roo	Verbruik Van der Werf	Eenheid	Conv.	Ton CO2 De Roo	Ton CO2 Van der Werf
1	Aardgas	3.486,00	10.687,00	m3	1,89	6,59	20,20
2	Elektriciteit (grijs)	0,00	6.766,00	kWh	0,649	0,00	4,39
2	Elektriciteit (groen)	5.411,00	22.136,00	kWh	0	0,00	0,00
<b>Scope Werken</b>							
1	LPG	0,00	0,00	liter	1,806	0,00	0,00
1	Benzine	390,34	7.882,81	liter	2,74	1,07	21,60
1	Diesel	54.652,19	319.996,00	liter	3,23	176,53	1.033,59
1	Propaan	0,00	413,00	kg	1,725	0,00	0,71
1	HVO	0,00	3.038,00	liter	0,345	0,00	1,05
1	Motomix	20,00	5.500,00	liter	2,74	0,05	15,07
Scope	Totalen	Ton CO2 De Roo	Ton CO2 Van der Werf	% De Roo	% Van der Werf	Totaal ton CO2 De Roo + Van der Werf	Totaal % De Roo + Van der Werf
1	Aardgas	6,59	20,20	3,58	1,84	26,79	2,09
1	LPG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Benzine	1,07	21,60	0,58	1,97	22,67	1,77
1	Diesel	176,53	1.033,59	95,81	94,25	1.210,11	94,48
1	Propaan	0,00	0,71	0,00	0,06	0,71	0,06
1	HVO	0,00	1,05	0,00	0,10	1,05	0,08
1	Motomix	0,05	15,07	0,03	1,37	15,12	1,18
2	Elektriciteit	0,00	4,39	0,00	0,40	4,39	0,34
				100,00	100,00		100,00
	Totaal scope 1	184,24	1.092,21				
	Totaal scope 2	0,00	4,39				
	Totaal scope 1 + 2	184,24	1.096,61				
	Totaal kantoren	6,59	24,59				
	Totaal werken	177,65	1.072,02				
	<b>Totaal De Roo + Van der Werf</b>	<b>Ton CO2</b>		<b>%</b>			
	Totaal scope 1	1.276,45		99,66			
	Totaal scope 2	4,39		0,34			
	Totaal scope 1 + 2	1.280,85					
	Totaal kantoren	31,18		2,43			
	Totaal werken	1.249,67		97,57			
	<b>Totaal De Roo + Van der Werf</b>	<b>Ton CO2</b>					
1	Uitstoot / FTE	26,05					
1	Uitstoot / Omzet	179,78					
2	Uitstoot / FTE	0,09					
2	Uitstoot / Omzet	0,62					

#### Scope 3 uitstoot

Uitstoot scope 3 wordt beschreven in een extern document.

#### Uitstoot projecten met gunningsvoordeel

Uitstoot projecten met gunningsvoordeel wordt beschreven in een extern document.

#### **4.4 VERBRANDING BIOMASSA**

De verbranding van biomassa heeft in 2018 niet plaats gevonden binnen scope 1 en 2.

#### **4.5 GHG VERWIJDERING**

Broeikasverwijdering door middel van binding van CO<sub>2</sub> heeft in 2018 niet plaatsgevonden bij A.J. van der Werf Beheer BV.

#### **4.6 UITZONDERINGEN**

Het gebruik van lasgassen is inzichtelijk, maar niet meegenomen in deze footprint.

#### **4.7 METHODEN**

Het gebruik van diesel, benzine, HVO en motomix zijn overgenomen van de facturen van de toeleveranciers. Het gebruik aardgas en elektra zijn overgenomen van de meterstanden. De meterstanden worden halfjaarlijks geregistreerd.

Deze emissie inventaris van is niet door een CI geverifieerd met tenminste een beperkte mate van zekerheid.

#### **4.8 EMISSIEFACTOREN**

Voor de berekening van de CO<sub>2</sub> uitstoot van A.J. van der Werf Beheer BV zijn emissiefactoren van de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) gebruikt. De laatste controle van de conversiefactoren is de datum van deze emissie inventaris.

Hierin blijkt in 2018 geen relevante wijziging ten opzichte van het de energiestromen van A.J. Van der Werf BV 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 CO<sub>2</sub> uitstoot van A.J. van der Werf Beheer BV.

## 5 RELATIEMATRIX NEN-ISO 14064-1

Par.	Omschrijving normparagraaf	Hoofdstuk emissie inventaris
<b>7.3</b>	<i>GHG report content</i>	
a	Description of the reporting organization	H2 par 2.1
b	Person responsible	H2 par 2.3
c	Reporting period covered	H1
d	Organizational boundaries	H2 par 2.4
e	Direct GHG emissions	H4 par 4.1, 4.2 4.3
f	Combustion of biomass	H4 par 4.4
g	GHG removals	H4 par 4.5
h	Exclusions	H4 par 4.6
i	Indirecte GHG emissions	H4 par 4.1, 4.2 4.3
j	Base year	H1
k	Changes of recalculations	H1
l	Methodologies	H4 par 4.7
m	Changes of methodologies	H4 par 4.7
n	Emissions or removal factors used	H4 par 4.8
o	Uncertainties	H4 par 4.9
p	Statement in accordance with ISO 14064	H5
q	Verificatie	H4 par 4.7