

Emissie inventaris rapport Project EHS Westerlanden – Besloten Venen

Opgesteld volgens de eisen van ISO 14064-1 en het Greenhouse Gas Protocol



Samen zorgen voor minder CO₂

Inhoudsopgave

1	Inleiding en verantwoording	3	
2	Beschrijving van het project	4	
2.1.	Statement bedrijfsgrootte		5
3	Verantwoordelijke	6	
4	Rapportage	6	
5	Afbakening	7	
6	Directe en indirecte GHG-emissies	8	
6.1.	Berekende GHG emissies		8
6.2.	Verbranding biomassa		9
6.3.	GHG verwijderingen		9
6.4.	Uitzonderingen		9
6.5.	Belangrijkste beïnvloeders		9
6.6.	Onderzoek		9
7	Kwantificeringsmethoden	10	
8	Emissiefactoren	10	
9	Onzekerheden	11	
10	Verificatie	11	
11	Rapportage volgens ISO 14064 deel 7	12	
	Colofon	13	

1 Inleiding en verantwoording

Deze emissie inventaris is opgesteld voor het project EHS Westerlanden. Dit project is met gunningsvoordeel voor de CO₂ prestatieladder aangenomen. Vanuit de CO₂ prestatieladder bestaat de verplichting om voor het project afzonderlijk aan diverse normonderdelen te voldoen.

De CO₂-Prestatieladder kent 4 invalshoeken:

- A. Inzicht (het opstellen van een onomstreden CO₂ footprint volgens de ISO 14064-1 norm).
- B. CO₂ reductie (de ambitie van het bedrijf om de uitstoot te verminderen).
- C. Transparantie (de wijze waarop een bedrijf intern en extern communiceert over haar CO₂ footprint en reductiedoelstellingen).
- D. Deelname aan initiatieven (in sector of keten) om CO₂ te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in 5 niveaus, hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf kan vergaren en uiteindelijk des te meer gunningvoordeel het bedrijf ontvangt. Een certificerende instantie zal de activiteiten beoordelen en het niveau van het CO₂ bewust-certificaat te bepalen. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle onderdelen A t/m D van de ladder.

In dit rapport wordt de emissie inventaris van Hoornstra voor het project EHS Westerlanden besproken en richt zich op invalshoek A (inzicht) van de CO₂ prestatieladder. De CO₂ voetafdruk geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG emissies (respectievelijk scope 1 en scope 2).

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1 (E) “quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals”. In dit rapport wordt de footprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een cross reference table opgenomen.

2 Beschrijving van het project

Binnen het project EHS Westerlanden-Besloten Venen wordt de ecologische hoofdstructuur gerealiseerd binnen het gebied Westerlanden – Besloten Venen. Het ambitieniveau voor dit gebied is vochtig hooiland, moeras, kruidenrijk grasland, nat en droog schraal land.

Voor de uitvoering van dit werk wordt veel materieel ingezet ten behoeve van grondverzet. Het grootste gedeelte van het werk bestaat ook uit grondverzet werkzaamheden.

Een duidelijke visie, vakbekwaam personeel en modern materieel vormen de basis voor een optimaal resultaat met hoge kwaliteit. Daarnaast dragen een betrouwbare en flexibele instelling en het naleven van kwaliteits- en veiligheidsvoorschriften bij aan een gezonde bedrijfsstructuur, kortom een moderne dienstverlener om prettig mee samen te werken.



2.1. Statement bedrijfsgrootte

De CO₂Prestatieladder hanteert de volgende definities voor de indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf met betrekking tot de CO₂ uitstoot van het bedrijf (scope 1 en 2):

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.

Hoornstra valt binnen de categorie klein-bedrijf.

3 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO₂ reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is Rene koekoek. Hij rapporteert direct aan de directie.

4 Rapportage

Voor Hoornstra is dit de eerste maal dat een emissie-inventaris volgens het GHG-protocol wordt opgesteld ten behoeve van een project. Dit rapport betreft het gehele project. De emissie inventaris en footprint zijn niet beoordeeld door een CI.

5 Afbakening

De Organizational Boundary zal (op het certificaat) als volgt worden geformuleerd:

Hoornstra Aannemingsmaatschappij N.V.

met inbegrip van de volgende concernondernemingen:

Hoornstra Materieel B.V.

Milieuplus B.V.

Milieuplus Stadskanaal B.V.

AviTec B.V.

6 Directe en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

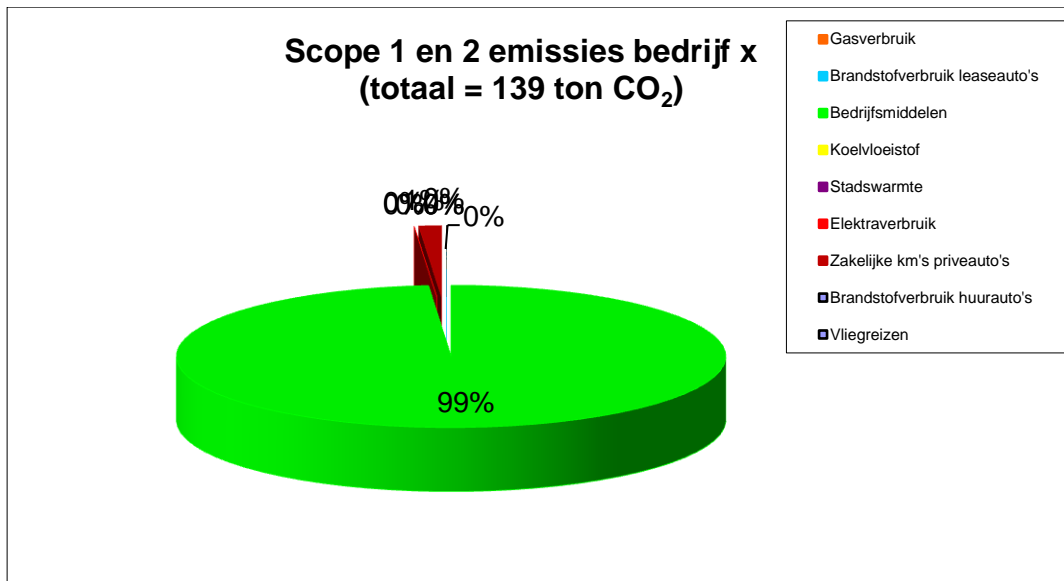
6.1. Berekende GHG emissies

De directe en indirecte GHG emissie van Hoornstra bedroegen op het project 139 ton CO₂. Hiervan werd 137 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG emissie (scope 1) en 2 ton CO₂ door indirecte GHG emissie (scope 2). Onderstaande figuren geven dit weer.

Huidige jaar: EHS Westerlanden				
Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik kantoren	0	m ³	1.884	0
Gasverbruik Propaan	0	liters	1.725	0
Brandstofverbruik leaseauto's (diesel)	0	liters	3.230	0
Brandstofverbruik (diesel)	42.462	liters	3.230	137
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (LPG)	0	liters	1.806	0
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (benzine)	0	liters	2.740	0
Brandstofverbruik huur (diesel)	0	liters	3.230	0
Koudemiddelen	0	kg	n.v.t.	0
			Totaal scope 1	137
Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - grijs	0	kWh	526	0
Elektraverbruik - groen	0	kWh	0	0
Stadswarmte	0	GJ	20.000	0
km auto's (brandstof onbekend)	8.320	km's	220	2
Vliegreizen < 700	0	km's	297	0
Vliegreizen 700 - 2500	0	km's	200	0
Vliegreizen > 2500	0	km's	147	0
			Totaal scope 2	2
Totaal scope 1 en 2				139

Tabel 1.1 CO₂ uitstoot (in tonnen CO₂)

De emissie is berekend met de conversiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl



6.2. Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats op het project.

6.3. GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaats gevonden op het project

6.4. Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG protocol.

6.5. Belangrijkste beïnvloeders

Binnen het project zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂ footprint hebben dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂ footprint.

6.6. Onderzoek

Voor aanvang van het project is er onderzocht op welke wijze er energie reductie kan plaatsvinden. Er is onder andere gekeken naar de inzet van hybride graafmachines en het gebruik van alternatieve brandstoffen. Het werk leent zich niet voor het inzetten van hybride kranen. Daar zijn de werkzaamheden te zwaar voor. Er wordt reeds gebruik gemaakt van Shell Fuelsave. Deze brandstof zorgt al voor meer dan 3% besparing.

7 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂ uitstoot is gebruik gemaakt van een voor Hoornstra op maat gemaakt model.

In het model kunnen alle verbruiken/ energiestromen worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO₂ uitstoot automatisch berekend. Hierbij zijn de emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd.

In het energie meetplan van het project EHS Westerlanden wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

8 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂ uitstoot van Hoornstra voor het project EHS Westerlanden zijn de emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO₂ emissie. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO₂ footprint. De emissiefactoren van zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van [co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) gedurende het project.

Er zijn geen “Removal factors” van toepassing.

9 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂ footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering.

10 Verificatie

De emissie-inventaris is niet geverifieerd.

11 Rapportage volgens ISO 14064 deel 7

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1 paragraaf 7. In Tabel 2 is een cross reference gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Reporting organization	2
	B	Person responsible	3
	C	Reporting period	4
4.1	D	Organizational boundaries	5
4.2.2	E	Direct GHG emissions	6
4.2.2	F	Combustion of biomass	6
4.2.2	G	GHG removals	6
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	6
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	6
5.3.1	J	Base year	3
5.3.2	K	Changes or recalculatons	6
4.3.3	L	Methodologies	6
4.3.3	M	Changes to methodologies	7
4.3.5	N	Emission or removal factors used	8
5.4	O	Uncertainties	9
	P	Statement in accordance with ISO 14064	11
	Q	Verification	10

Tabel 2 Cross reference ISO 14064-1

Colofon

auteur(s) Rene Koekoek, Sieger-Willem Zuiderveld
kenmerk Emissie inventaris rapport 2016 EHS Westerlanden
datum 01-12-2016
versie 1.0
status Definitief

© 2013 CO2seminar.nl alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming vooraf van de rechthebbende(n) op het auteursrecht c.q.de uitgever van deze uitgave T.B.Lindhout worden vervoelvoudigt en/ of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins.