

Emissie inventaris rapport Bufferzone Noord Zwartemeer

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 de organisatie	4	
3	Project Inrichting Buffer-Noord Zwartemeer	5	
4	Verantwoordelijke	6	
5	Basisjaar en rapportage	6	
6	Afbakening	7	
7	Directe en indirecte GHG-emissies	8	
7.1.	Berekende GHG emissies		8
7.2.	Verbranding biomassa		9
7.3.	GHG verwijderingen		9
7.4.	Uitzonderingen		9
7.5.	Belangrijkste beïnvloeders		9
7.6.	Toekomst		9
7.7.	Significante veranderingen		9
8.	Kwantificeringsmethoden	10	
9	Emissiefactoren	10	
10	Onzekerheden	11	
11	Verificatie	11	
12	Rapportage volgens ISO 14064 deel 7	12	
	Colofon	13	

1 Inleiding en verantwoording

Hoornstra levert producten en diensten aan opdrachtgevers die vragen om het CO₂ bewust certificaat. Met deze CO₂-prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO₂ uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een bedrijf zich inspannt om CO₂ te reduceren, hoe meer kans op gunning van een opdracht.

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 het project Bufferzone Noord 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 voetprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een cross reference table opgenomen.

2 Beschrijving van de organisatie

Hoornstra is een middelgroot aannemingsbedrijf met jarenlange ervaring op het gebied van grond-, weg- en waterbouw en is sinds 1985 een bekend gezicht op de noorderlijke GWW-markt. Het bedrijf is gevestigd te Nieuw-Buinen alwaar naast het kantoor tevens de materieeldienst gehuisvest is.



Hoornstra heeft een grote staat van dienst opgebouwd in de uitvoering van vrijwel alle grond- weg- en waterbouwwerken. De werkzaamheden omvatten het bouw- en woonrijpmaken van bestemmingsplannen, het reconstrueren en aanleggen van rioleringen en wegen, alsmede cultuurtechnisch werk in de vorm van kavelaanvaardings-, kavelverbeterings- en natuurherstelwerken.

Kwaliteit en veiligheid staan hoog in het vaandel, ons bedrijf is dan ook gecertificeerd volgens de kwaliteitsnorm NEN-ISO 9001 en de veiligheidsnorm VCA**.

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.

3 Project Inrichting Buffer-Noord Zwartemeer

Het project Inrichting Buffer-Noord Zwartemeer is door Hoornstra aangenomen onder CO2 prestatieladder voordeel.

De werkzaamheden in dit project bestaan voor een heel groot gedeelte uit grondverzet werkzaamheden. Er wordt getracht om met een gesloten grondboekhouding te werken. Alleen het leem wordt extern aangevoerd. Het werk wordt in combinatie met Loon- en Verhuurbedrijf Fuhler BV uitgevoerd. Hoornstra is penvoerder op dit project.

De volgende beloften zijn reeds in de aanbestedingsfase gedaan:

- 100% Stage IV motoren voor non-road mobile machinery;
- 100% elektrisch vervoer (auto's en busjes);
- 100% euro 6 motoren voor overige materieel.

In ons plan van aanpak vertalen we duurzaamheid op verschillende manieren naar de praktijk.

- Beperken grondtransporten: door het werk efficiënt en per deelgebied uit te voeren beperken we het aantal transportbewegingen en handelingen.
- Minimaal aantal depots: we verwerken de ontgraven grond direct. Hiermee beperken we het aantal depot. Dit voorkomt extra overslag en transport.
- Eén werklocatie: we richten in centraal punt aan de Hogeweg als werklocatie in. Op deze locatie stallen we materieel en richten we een tankplaats in. De centrale tankplaats richten we in met een vloeistofdichte voorziening om verontreiniging te voorkomen
- We zijn een lokale aannemer, 82% procent van onze medewerkers woont binnen een straal van 15 kilometer rond het projectgebied. Dit betekent dat we woon-werkverkeer tot een minimum kunnen beperken.

Door bovenstaande beloftes al voor de aanbesteding te doen is het moeilijk om concrete doelstellingen met betrekking tot emissie aan te geven. Er wordt al met het meest zuinige materieel gewerkt en in de werkvoorbereiding en planning wordt al efficiënt gepland met betrekking tot transportbewegingen.

Een schatting van het dieselverbruik ligt op 650.000 liter. Dit komt overeen met 2095 ton CO2 emissie voor scope 1. Het doel voor dit project is door middel van nog efficiëntere inzet van de machines om 5% te besparen. Dit komt neer op een vermindering van 100 ton CO2 emissie.

Om inzicht te verkrijgen in de emissie wordt er voor de uitvoering van het werk een CO2 footprint opgesteld.

4 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.

5 Basisjaar en rapportage

Dit rapport heeft betrekking op de periode van aanvang werk tot 05-2018. De emissie inventaris en footprint zijn niet beoordeeld door een CI.

6 Afbakening

Het project wordt in combinatie uitgevoerd door Hoornstra Aannemingsmaatschappij N.V. en Loon- en Verhuurbedrijf Fuhler B.V. Het verbruik over het gehele project door beide bedrijven is opgenomen in deze emissieinventaris.

7 Directe en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

7.1. Berekende GHG emissies

De directe en indirecte GHG emissie op het project bedroeg tot 05-2018 1.611 ton CO₂. Hiervan werd 1.603 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG emissie (scope 1) en 8 ton CO₂ door indirecte GHG emissie (scope 2). Onderstaande figuren geven dit weer.

Huidige jaar: 05-2018				
Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO₂
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 bedrijfsmiddelen (diesel)	496.391	liters	3.230	1.603
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (LPG)	16	liters	1.860	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	1.603
Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO₂
Elektraverbruik - grijs	12.430	kWh	649	8
Elektraverbruik - groen	0	kWh	0	0
Stadswarmte	0	GJ	20.000	0
Zakelijke km priveauto's (brandstof onbekend)	0	km's	220	0
Vliegreizen < 700	0	km's	297	0
Vliegreizen 700 - 2500	0	km's	200	0
Vliegreizen > 2500	0	km's	135	0
			Totaal scope 2	8
Totaal scope 1 en 2				1.611
Scope 3	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO₂
Treinkilometers	0	km's	27	0
WATERVERBRUIK	0	liter	0	0
Woon-Werk kilometers (brandstof onbekend)	87.686	km's	220	19
Transport kilometers derden	83.013	km's	220	18
Afval (zie afval inventaris voor specificatie)	0	kg	Zie afvalinventaris	0
			Totaal scope 3	38
Totaal scope 1, 2 en 3				1.649

Tabel 1.1 CO₂ uitstoot 2014 (in tonnen CO₂)

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

7.2. Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vindt niet plaats op het project.

7.3. GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaats gevonden op het project

7.4. Uitzonderingen

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

7.5. 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.

7.6. Toekomst

De emissie in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor de periode tot 05-2018. De verwachting is dat deze emissie in de komende periode tot einde werk niet aan grote verandering onderhevig zal zijn.

7.7. Significante veranderingen

Significante veranderingen hebben niet plaatsgevonden gedurende het project.



8. 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 worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO₂ uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd.

In het energie meetplan van Hoornstra wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

9 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂ uitstoot van Hoornstra over het jaar 2017 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 Hoornstra zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van co2emissiefactoren.nl.

Er zijn geen “Removal factors” van toepassing.

10 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.

11 Verificatie

De emissie-inventaris van Hoornstra is niet geverifieerd.

12 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 2017 Hoornstra
datum 07-05-2018
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.