



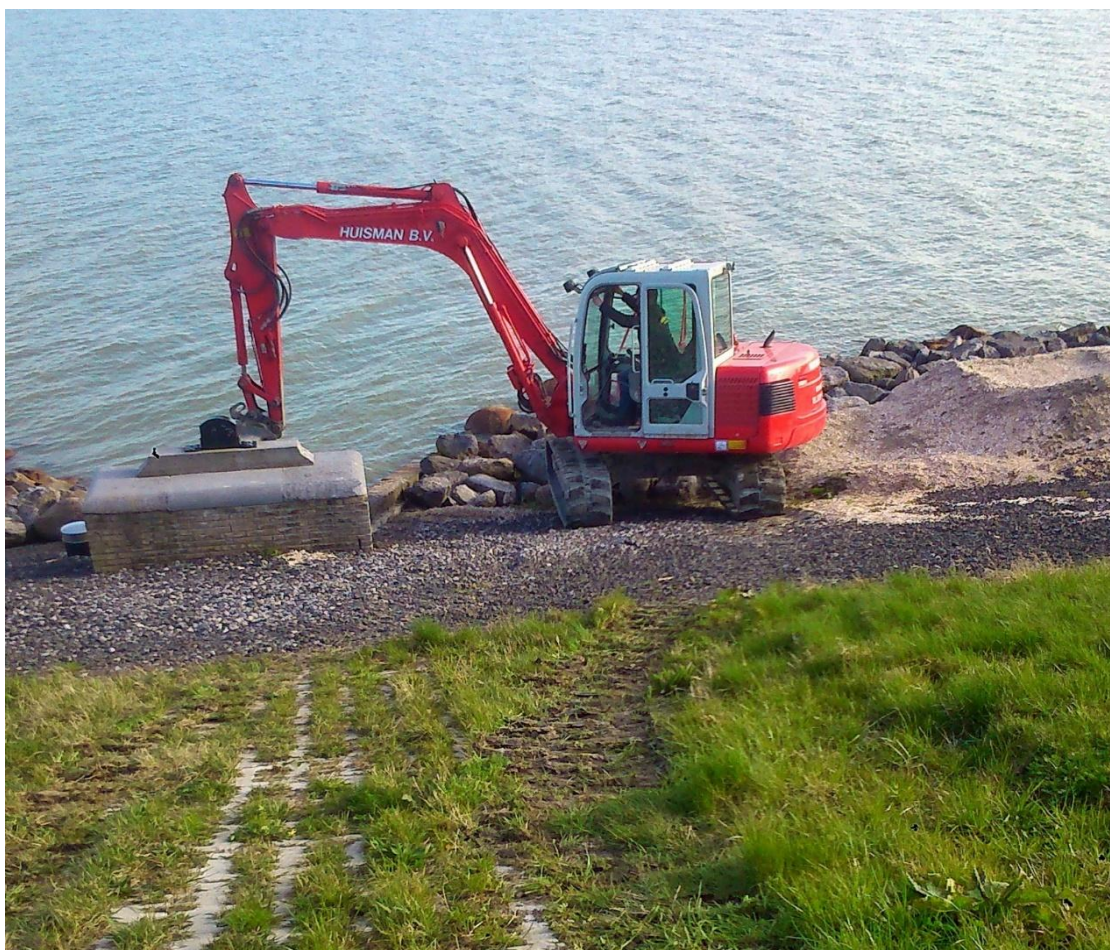
Huisman b.v.



ZUIDERDIJK 30
VENHUIZEN
TEL. 0228-541389
FAX 0228-543358

CO₂-footprint 2016

scope 1 & 2



Huisman Loonwerk- en Aannemingsbedrijf B.V.

Doc.code: CF
Versie: 1
Datum: 25 januari 2017
Status: Definitief

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Normatieve verwijzingen	2
3.	Beschrijving van de organisatie	3
4.	Afbakening	4
5.	Berekeningsmethodiek	6
6.	Emissie-inventaris	7
7.	CO ₂ -footprint	8
8.	Grafische weergave CO ₂ -uitstoot	9
9.	Toelichting op de berekening	10
10.	CO ₂ -reductie en aanbevelingen	12

Colofon

Bijlagen

Bijlage 1: Logboek



1. Inleiding

Voor alle bedrijven, organisaties en instellingen is het belangrijk om actief bij te dragen aan het terugdringen van het broeikasgaseffect. Het maatschappelijk belang om zuinig om te gaan met energie, en het verminderen van de CO₂-uitstoot in het bijzonder, is groot.

In dit rapport is te zien hoe groot de CO₂-uitstoot van Huisman Loonwerk- en Aannemingsbedrijf B.V. is, als gevolg van het direct en indirect gebruik van fossiele brandstoffen. Door dit jaarlijks te herhalen wordt zichtbaar of de maatregelen die worden getroffen om de uitstoot te beperken effectief zijn.

Om in kaart te brengen waar reductie mogelijk is, is besloten om onze energiestromen te inventariseren door het laten samenstellen van een CO₂-footprint. De onderliggende rapportage van de CO₂-footprint betreft het jaar 2016. Ons basisjaar is 2014. Er heeft geen verificatie door een verifiërende instelling plaatsgevonden.

Deze rapportage van onze CO₂-footprint is opgesteld met gebruik van de emissiefactoren die gepubliceerd zijn op de website www.co2emissiefactoren.nl. Deze footprint beschrijft alle punten zoals beschreven in § 7.3 A. t/m Q. van de norm ISO 14064-1.

In 2016 zijn we gecertificeerd op de CO₂-prestatieladde niveau 3.





2. Normatieve verwijzingen - ISO 14064-1

Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m Q van § 7.3.1 uit de norm ISO 14064-1. De internationale erkende norm ISO 14064-1 geeft richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau. In de onderstaande tabel is per element een verwijzing opgenomen naar het hoofdstuk in dit rapport waar het betreffende punt uit de norm wordt behandeld.

ISO 14064-1 § 7.3.1	Onderwerp	Hoofdstuk	Pag. nr.
A.	Omschrijving van de rapporterende organisatie.	4.1	4
B.	Personen verantwoordelijk voor de emissie-inventarisatie.	3.1	3
C.	Rapportageperiode of inventarisatiejaar.	3.1	3
D.	Bepaling van de organisatorische grenzen.	4.1	4
E.	Kwantificering van de directe CO ₂ -emissies.	7	8
F.	Omgang met CO ₂ -emissies door de verbranding van biomassa.	5.5	6
G.	De opname van CO ₂ uit het milieu.	5.5	6
H.	Uitsluitingen van CO ₂ -emissiebronnen of van CO ₂ -opnamebronnen.	5.4	6
I.	Indirecte CO ₂ -emissies in verband met de opwekking of inkoop van elektriciteit, warmte of stoom.	7	8
J.	Het basis inventarisatiejaar.	3.1	3
K.	Uitleg over wijzigingen met betrekking tot het basisjaar of andere historische emissie-inventaris gerelateerde data, en elke herberekening van het basisjaar of andere emissie-inventarisaties.	3.1 Bijlage 1	3
L.	Beschrijving van of verwijzing naar de gebruikte (reken)methode voor kwantificering van emissiestromen.	5.1	6
M.	Uitleg over wijzigingen in de methode van het kwantificeren van emissiestromen ten opzichte van eerder gebruikte methoden.	5.2	6
N.	Verwijzingen naar of registratie van de gebruikte emissiefactoren voor de emissie en opname van CO ₂ .	5.1	6
O.	Beschrijving van de invloed van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de gegevens met betrekking tot CO ₂ -emissies en de CO ₂ -opname.	9.3	11
P.	Verklaring dat deze emissie-inventaris is opgesteld conform ISO 14064-1.	3.1	3
Q.	Een verklaring dat de emissie-inventaris is geverifieerd, inclusief het niveau van de verificatie en het niveau van verkregen zekerheid.	3.1	3



3. Algemeen

3.1 Beschrijving van de organisatie en verantwoordelijkheden					ISO 14064-1 § 7.3
Bedrijfsnaam	Huisman Loonwerk- en Aannemingsbedrijf B.V.				A
Huidige datum	25-jan-17				
Inventarisatiejaar:	2016	De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 1144,3 ton CO₂ .			C
Basis inventarisatiejaar	2014	Het basisjaar is 2014. De CO ₂ -footprint van het basisjaar is niet geverifieerd. De totale uitstoot in het basisjaar is vastgesteld op 970,6 ton CO₂ . Het basisjaar is herberekend. Zie de verwoording in het logboek (bijlage 1). Bij structurele wijziging van de organisatorische grens, de rekenmethodiek en/of een significante wijziging in de emissiefactoren worden de voorgaande jaren (het basisjaar en eventuele referentiejaar) herberekend om een goede vergelijking tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen garanderen. De beargumentatie hiervan wordt in dat geval opgenomen in het logboek behorend bij deze rapportage (zie bijlage 1).			J & K
Verificatie datum	-				Q
Contactpersoon	Naam	Dhr. S. Huisman Sr.	E-mail	info@huismanbv.com	B
Verantwoordelijke	Naam	Dhr. S. Huisman Sr.	E-mail	info@huismanbv.com	
Verantwoordelijkheden	Elk jaar wordt een CO ₂ -inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden:				
	Naam	Dhr. S. Huisman Sr.	Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen		
	Naam	Dhr. S. Huisman Sr.	Contactpersoon emissie-inventaris		
	Naam	Dhr. S. Huisman Sr.	Interne en externe communicatie		
	Naam	Dhr. S. Huisman Sr.	Uitdragen en invulling van het initiatief		
Normering	Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m Q uit § 7.3 uit de ISO 14064-1. Per onderwerp is de verwijzing naar de verschillende punten uit de norm opgenomen.				P

4. Afbakening

4.1 Organizational Boundary (Organisatorische grenzen vastgesteld volgens hoofdstuk 4 van het handboek CO2-Prestatieladder versie 3.0)		ISO 14064-1 § 7.3
Naam hoofdonderneming KvK-nummer Aantal werkmaatschappijen Namen werkmaatschappijen Aantal vestigingen Aantal werknemers	Huisman Loonwerk- en Aannemingsbedrijf B.V. 36033249 0 nvt 1 35	D
Beschrijving van de organisatie	Huisman wordt geleid als familiebedrijf en heeft 35 medewerkers in vaste dienst. Historisch gezien (vanaf 1940) is Huisman een loonbedrijf (begonnen als veehouder / loondorser), maar gezien de tijd en toekomst gerichtheid is het steeds meer een aannemingsbedrijf geworden. Onder het aannemingsbedrijf moeten de werkzaamheden worden gezien die betrekking hebben op o.a.: Straatwerk Grondwerk Erf verhardingen Aanleg van diverse soorten rioleringen Ontgraven van bouwputten Beschoeiingen en duikers Verder alle agrarische werkzaamheden op het gebied van: Tulpenbollen planten en rooien Veehouderij hooien Grassen en sloot onderhoud Maar ook voor inhuur van materieel.	A

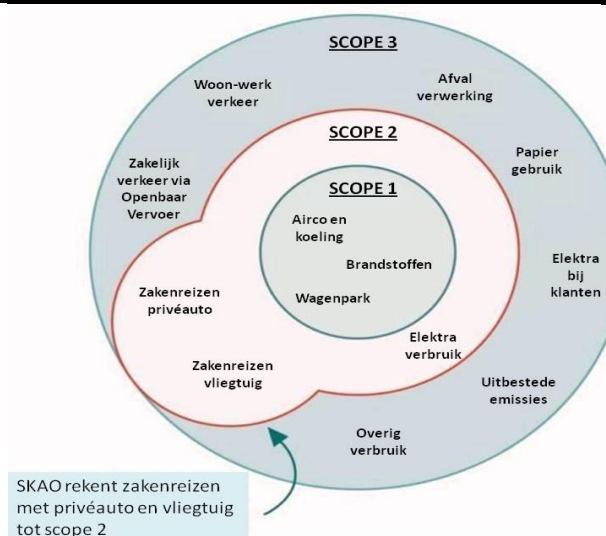
4. Afbakening

4.2 Operationele grenzen

ISO 14064-1 § 7.3

De operationele grenzen worden onderverdeeld in scope 1, 2 en 3. De indeling is afkomstig uit het GHG-protocol. De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) rekent 'Business Air Travel' en 'Personal Cars for Business Travel' tot scope 2.

Bij het opstellen van de CO₂-footprint is de indeling van scope 1 en 2 van de SKAO aangehouden. De emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.



SKAO rekent zakenreizen met privéauto en vliegtuig tot scope 2

* gedeclareerde kilometers van ingehuurd zpp'ers, behoren tot scope 2

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1

	liter / m ³	ton CO ₂
Diesel	333.745	1078,0
Benzine		
Aardgas		

Scope 2

	kWh	ton CO ₂
Elektriciteit		

5. Berekeningsmethodiek

	ISO 14064-1 § 7.3
5.1 Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren Bij het opstellen van de CO₂-footprint is de methodiek aangehouden zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0. Deze methode schrijft voor om vliegkilometers (Business Air Travel) en gedeclareerde zakelijke kilometers (Personal Cars for Business Travel) tot scope 2 te rekenen. De directe (scope 1) en indirecte (scope 2) emissies zijn in de footprint gekwantificeerd. De emissiefactoren zijn gebruikt zoals aangegeven in het SKAO Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0 (geldig vanaf 10 juni 2015) volgens de website www.co2emissiefactoren.nl.	L N
5.2 Wijziging berekeningsmethodiek De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.	M
5.3 Herberekening referentiejaar en historische gegevens De berekeningsmethodiek is niet niet gewijzigd. Het nieuwe Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0, geldig met ingang van 10 juni 2015, kan gevolgen hebben voor de eerder gebruikte emissiefactoren. Indien herberekening noodzakelijk is, is dit opgenomen en beargumenteerd in het logboek (bijlage 1 van dit document).	K & N
5.4 Uitsluitingen De GHG-emissies van het koudemiddel van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage.	H
5.5 Opname CO₂ en biomassa Tot op dit moment heeft er geen opname van CO₂ of biomassaverbranding binnen de bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.	F & G

6. Inventarisatie energiestromen

6.1 Emissie-inventaris

Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie scopes van emissie. Het inventariseren van de energiestromen binnen de organisatie geschiedt conform scope 1 en 2 van het GHG-protocol. De emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.

Scope 1 - Directe CO ₂ -emissie		
Materieelpark / Brandstoffen	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
Materieel / Vrachtauto's / Mobiele werktuigen	Kranen wiel / kranen rups shovels / trekkers / tractoren vrachtwagens / bedrijfsauto's	Diesel ,, ,,
Drijvend materieel	Niet van toepassing	
Vliegend materieel	Niet van toepassing	
Mobiel en ondersteunend materieel	Diverse handgereedschap	Benzine
Ondersteunend materieel	Trilplaten / stampers aggregaat / compressor	Diesel ,,
LPG	Niet van toepassing	
Aardgas	Verwarming	Seizoensgebonden
Industriële gassen	Menggas voor lassen / snijden	Incidenteel onderhoud als nihil verbruik aangemerkt; zie meetonnauwkeurigheden.
Olie (als brandstof)	Niet van toepassing	
Scope 2 - Indirecte CO ₂ -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Airco en koeling	Airco voor kantoor	Elektriciteit
Verlichting	LED verlichting nieuwe hal	Elektriciteit
ICT	Werkplekken (5) / kantoorinventaris	Elektriciteit
Overig	Koffiemachine / witgoed	Elektriciteit
<i>Productie</i>		
Mobiel materieel	Niet van toepassing	
Ondersteunend materieel	Werkplaats inrichting	Elektriciteit
Overig		
<i>Project</i>		
Niet van toepassing		
Zakelijk verkeer	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers	Niet van toepassing	
Gedeclareerde kilometers van ingehuurde zzp'ers	Niet van toepassing	

7. CO₂-footprint

2016

CO₂-data inventarisatie

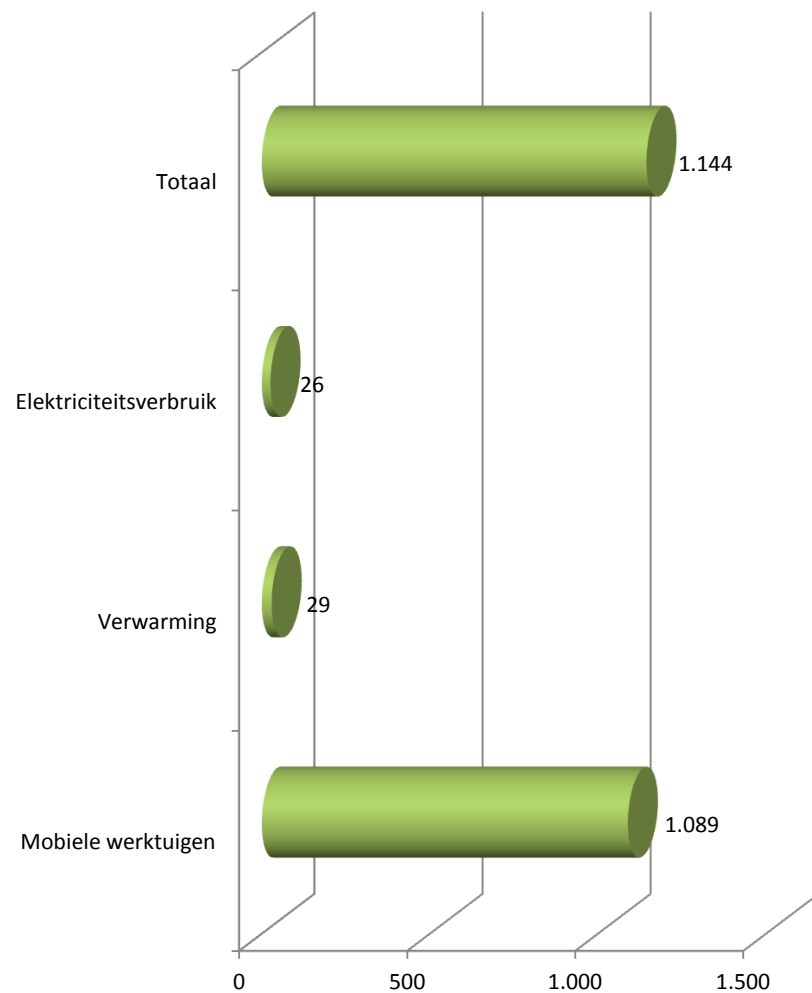
	Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO ₂ -emissiefactor per januari 2016	Ton CO ₂	Bron	ISO 14064-1 7.3	
Scope 1	Zakelijk Verkeer						0,0	E	
		Benzine	Liter		2.740	0,0			
		Diesel	Liter		3.230	0,0			
		LPG	Liter		1.806	0,0			
	Goederenvervoer						0,0		
		Benzine	Liter		2.740	0,0			
		Diesel	Liter		3.230	0,0			
		LPG	Liter		1.806	0,0			
	Mobiele werktuigen						1.089,0		Facturen
		Benzine	Liter	3.838	2.740	10,5			
		Diesel	Liter	333.891	3.230	1.078,5			
		LPG	Liter		1.806	0,0			
	Verwarming						29,4		Facturen
		Aardgas verbruik Zuiderdijk 30		m ³	15.595	1.884	29,4		
	Warmte - Emissies						0,0		
Koude - Emissies						0,0			
Overige brandstoffen						0,0			
Scope 2	Elektriciteitsverbruik						25,9	I	
	Grijze stroom	Stroom verbruik Zuiderdijk 30		kWh	49.260	526	25,9		Facturen
	Gedeclareerde kilometers						0,0		
	Zakelijk vliegverkeer						0,0		

Totaal ton CO₂	1.144,3
----------------------------------	----------------

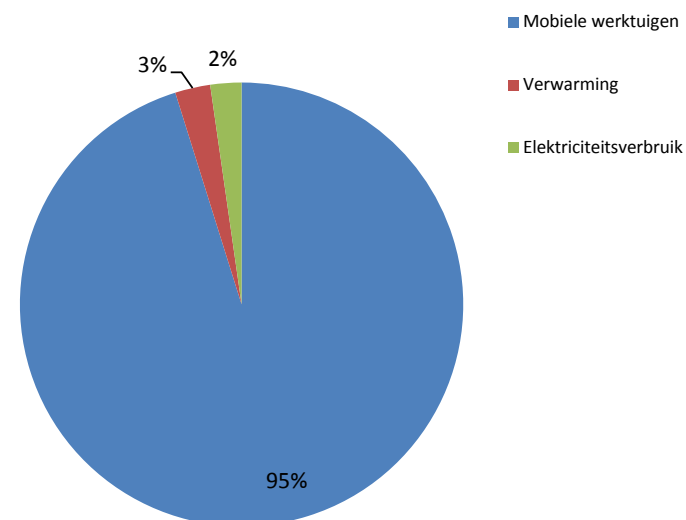
8. Overzicht emissies

2016

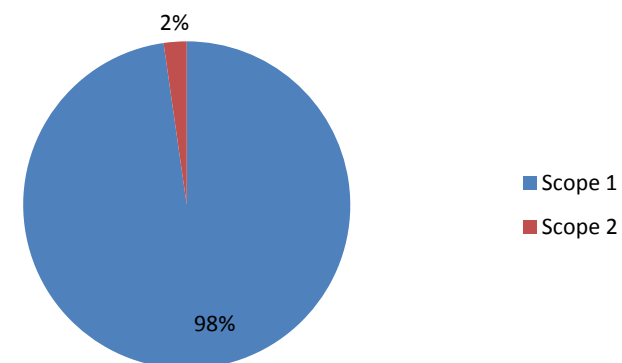
Uitstoot in Ton CO₂



Verdeling CO₂ uitstoot



CO₂ uitstoot naar scope





9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.1 Toelichting

Bij de berekening van de verschillende emissies dienen we de volgende toelichting te geven.

Gebruik brandstof diesel:

De facturen van Oliecentrale zijn gebruikt om het aantal ingekochte liters diesel vast te stellen over 2016 + twee tankbeurten bij de leverancier Koper.

Gebruik brandstof benzine:

Er is sprake van benzineverbruik van leverancier Koper. Aan de hand van bonnen met tankbeurten bij Tankstation Koper is het totaal ingekochte liters benzine vastgesteld.

Gebruik overige brandstoffen:

Er is een zeer beperkt gebruik van lasgassen (150 liter menggas bij Hatek). Dit is als nihil aangemerkt en niet meegenomen in deze footprint (zie meetonnauwkeurigheden). Er zijn verder geen overige brandstoffen gebruikt.

Gebruik aardgas voor verwarming:

Er is een rekening van Nuon aangeleverd met factuurnummer 46021948633 welke een verbruiksperiode heeft aangegeven van 12-04-2015 tot 06-05-2016. Er is rekening gehouden met het feit dat de factuur voor het aardgasverbruik meer dan een heel een jaar bestrijkt. Het betrof hier 391 dagen. Het verbruik is toegerekend naar 365 dagen. Er is dus reeds rekening in deze footprint mee gehouden.

Gebruik elektriciteit:

Er is een rekening van Nuon aangeleverd met factuurnummer 46021948633 welke een verbruiksperiode heeft aangegeven van 12-04-2015 tot 06-05-2016. Er is rekening gehouden met het feit dat de factuur voor het elektraverbruik meer dan een heel een jaar bestrijkt. Het betrof hier 391 dagen. Het verbruik is toegerekend naar 365 dagen. Er is dus reeds rekening in deze footprint mee gehouden.

Emissiefactoren:

Er zijn geen andere emissiefactoren gebruikt dan van www.co2emissiefactoren.nl.

9.2 Normalisering

De omvang van de CO₂-emissie is sterk afhankelijk van en gecorreleerd aan de hoeveelheid activiteiten die zijn ontplooid. Het bedrijf en onze productiviteit kan groeien en krimpen. Ten opzichte van 2014 heeft het bedrijf een redelijke groei in het aantal projecten meegemaakt.

Het energieverbruik hangt daar nauw mee samen. Ten behoeve van toekomstige vergelijkingen met het referentiejaar en het vaststellen van kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen zijn maatstaven nodig om tot een goede normalisering te komen.

Overzicht emissies per medewerker

De CO₂-emissie per **medewerker** bedroeg in 2016 **32,69 ton CO₂** (35 medewerkers).

9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2016 zijn afkomstig van ontvangen facturen. Indien facturen onvolledig zijn of waar we gegevens missen, zijn deze geëxtrapoleerd. Hierbij wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met factoren als seizoensinvloeden en productie-uren. Door veel aandacht te geven aan het registreren van brongegevens (meterstanden) trachten we de betrouwbaarheid te verhogen van onze uitstootgegevens.

Onzekerheid	Beschrijving	ISO 14064-1 § 7.3
Meetonnauwkeurigheden Algemeen	Oliën als smeerolie, hydrauliekolie, transmissieolie en remvloeistof worden in het productieproces niet naar CO ₂ omgezet. Er vindt geen verbranding plaats. Derhalve zijn deze oliën niet opgenomen in de emissie-inventaris.	O
Meetonnauwkeurigheden Scope 1	Er is geen gespecificeerd overzicht beschikbaar om het onderscheid tussen de dieselverbruiken te kunnen maken omtrent zakelijk verkeer, goederenvervoer of mobiele werktuigen. Het totale verbruik is toegekend aan het meest reguliere verbruik qua activiteiten. Dit geeft geen meetonnauwkeurigheid. Het verbruik van menggas is als zeer beperkt aangegeven. In 2016 zijn er drie flessen van 50 liter menggas gebruikt. Uitgaande van de conversiefactor van 0,564 CO ₂ per liter (Bron Brandstofverbruik 2016) kom je op 0,00028 Ton CO ₂ uitstoot in 2016. Dit is minder dan 0,01% van de totale uitstoot in 2016 en om deze reden hebben we het verbruik niet meegenomen.	
Meetonnauwkeurigheden Scope 2	Geen	

10. CO₂-reductie en aanbevelingen

Het doel van de CO₂-footprint is het in kaart brengen van de energiestromen en het aan de hand hiervan bepalen van de CO₂-uitstoot. Met de oplevering van dit rapport is het benodigde inzicht verkregen. Belangrijker is nu hoe de CO₂-uitstoot binnen onze organisatie kan worden verminderd.

Om de voortgang van de CO₂-reductie te kunnen bewaken en borgen overwegen wij een Energie Management Systeem (EnMS) te implementeren.

Een managementsysteem is een besturingsmiddel dat wordt opgezet om CO₂-reductiedoelstellingen te realiseren. Kenmerkend voor een managementsysteem is de cyclus 'plan-do-check-act'.

	Basisjaar 2014	2015	2016	
Totale uitstoot in ton CO₂	970,6	1.068,10	1.144,28	
Uitstoot per medewerker	32,35	30,52	32,69	
<i>op basis van aantal</i>	<i>30</i>	<i>35</i>	<i>35</i>	

10.2 Gerealiseerde emissiereducties, milieubewust, energiezuinig produceren, leveren en inkopen.

- Er is een kraan vervangen met een naverbrandingssysteem. Tevens zijn er 4 nieuwe John Deeres aangeschaft, waarvan er 2 zijn met ad blue. De machines hebben een gunstiger brandstofverbruik.
- Een nieuw kantoor, loods, kantine en onderhoudsruimte is gebouwd met led-verlichting, betere isolatie, vloerverwarming.
- 3 mobiele kranen vervangen door 2 zuinigere kranen
- 1 Rupsgraafmachine is afgeschreven
- 1 oude shovel vervangen door een nieuwe zuinigere shovel

10.3 Voortgang (lopende) emissiereductie en CO₂-compensatie.

- De organisatie overweegt in de toekomst meer materieel te vernieuwen met een gunstiger brandstofverbruik.
- In maart 2017 wordt gestart met de voorbereidingen met het opwekken van zonne-energie op de bedrijfslocatie.

10.4 Aanbevelingen

- Trachten om de kwaliteit van de meetgegevens te verbeteren.
- Duurzaamheid nastreven en ontwikkelingen volgen.
- Laat bij aanschaf van nieuw materieel, kantoor- en werkplaatsinventaris het brandstof-energieverbruik mede bepalend zijn voor de keuze.
- Vergroot de energiebewustheid van de medewerkers, door bijvoorbeeld het onderwerp in en toolbox te behandelen, of door een campagne te voeren in het kader van good housekeeping. Verlichting en verwarming uitdoen in ruimtes waar niemand is / boetevrij en defensief rijden / meedenken, inzet bij implementeren van besparingsmaatregelen.
- Controleer periodiek de bandenspanning / stimuleer blijvend het carpoolen.
- Onderzoek of er alternatieve brandstoffen en/of vormen van energie in de bedrijfsvoering toe te

Colofon

Dit rapport is tot stand gekomen in samenwerking met:



Nedcon Organisatieadvies B.V.
Pelmolenlaan 16-18
3447 GW WOERDEN
T. 0348-405160
E. info@nedcon-groep.nl
www.nedcon-groep.nl

waarbij gebruik is gemaakt van het Handboek CO₂-prestatieladder 3.0,
uitgegeven door:



Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen



CO₂-footprint 2016



Bijlagen



Bijlage 1: Logboek - wijziging in basisjaar of andere historische data

[illegible]