

# CO<sub>2</sub>-footprint 2019

scope 1 & 2



Zwatra B.V.

Doc.code: CF

Versie: 5.1

Datum: 2 november 2020

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 <sub>2</sub> -footprint	8
8.	Grafische weergave CO <sub>2</sub> -uitstoot	9
9.	Toelichting op de berekening	10
10.	CO <sub>2</sub> -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 CO<sub>2</sub>-uitstoot in het bijzonder, is groot.

In dit rapport is te zien hoe groot de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Zwatra 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 CO<sub>2</sub>-footprint. De onderliggende rapportage van de CO<sub>2</sub>-footprint betreft het jaar 2019. Ons basisjaar is 2013. Er heeft geen aparte verificatie van de footprint door een verifiërende instelling plaatsgevonden.

Deze rapportage van onze CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld met gebruik van de emissiefactoren die gepubliceerd zijn op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). Deze footprint beschrijft alle punten zoals beschreven in § 7.3 A. t/m Q. van de norm ISO 14064-1.





## 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 <sub>2</sub> -emissies.	7	8
F.	Omgang met CO <sub>2</sub> -emissies door de verbranding van biomassa.	5.5	6
G.	De opname van CO <sub>2</sub> uit het milieu.	5.5	6
H.	Uitsluitingen van CO <sub>2</sub> -emissiebronnen of van CO <sub>2</sub> -opnamebronnen.	5.4	6
I.	Indirecte CO <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> .	5.1	6
O.	Beschrijving van de invloed van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de gegevens met betrekking tot CO <sub>2</sub> -emissies en de CO <sub>2</sub> -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	Zwatra B.V.	A
Huidige datum	2-nov-20	
Inventarisatiejaar:	2019	C
Basis inventarisatiejaar	2013	
	<p>De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 3382 ton CO<sub>2</sub>.</p> <p>Het basisjaar is 2013. De CO<sub>2</sub>-footprint van het basisjaar is niet geverifieerd.</p> <p>De totale uitstoot in het basisjaar is vastgesteld op 4.135,3 ton CO<sub>2</sub>.</p> <p>Het basisjaar is herberekend. Zie de verwoording in het logboek (bijlage 1).</p> <p>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).</p>	J & K
Verificatie datum	-	Q
Contactpersoon	<b>Naam</b> De heer T. Sterrenburg <b>E-mail</b> <a href="mailto:t.sterrenburg@boermangroep.nl">t.sterrenburg@boermangroep.nl</a> <b>Telefoon</b> 088-2569272	
Verantwoordelijke	<b>Naam</b> De heer T. Sterrenburg <b>E-mail</b> <a href="mailto:t.sterrenburg@boermangroep.nl">t.sterrenburg@boermangroep.nl</a> <b>Telefoon</b> 088-2569272	
Verantwoordelijkheden	Elk jaar wordt een CO <sub>2</sub> -inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden:	B
	<p><b>Naam</b> De heer T. Sterrenburg      Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen</p> <p><b>Naam</b> De heer T. Sterrenburg      Contactpersoon emissie-inventaris</p> <p><b>Naam</b> De heer T. Sterrenburg      Interne en externe communicatie</p> <p><b>Naam</b> De heer T. Sterrenburg      Uitdragen en invulling van het initiatief</p>	
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	Zwatra B.V. 24.138.079 - -  1 73	D
Beschrijving van de organisatie	<p>Zwatra Transport houdt zich bezig met het verzorgen van horizontaal, verticaal, exceptioneel transport, industriële verhuizingen en machine transporten, met de kenmerken “Lang – Hoog – Zwaar en Breed”. Vanuit het hoofdkantoor in Delft worden de werkzaamheden aangestuurd. De activiteiten zijn onder twee takken te verdelen in Open Transport en Industriële verhuizingen, met specialisaties in horizontaal transport – transport van bouwmaterialen – transport van bouwmachines – verticaal transport en industriële verhuizingen &amp; projecten.</p> <p>Zwatra beschikt naast het brede wagenpark, vele hulpmiddelen en modern materiaal over steeds meer moderne communicatiemiddelen en computersystemen. Met ruim 90 medewerkers worden vier speerpunten nagestreefd: Duurzaamheid – Veiligheid – Mobiliteit en Saamhorigheid. Het materieel wordt gevormd door trekkers (met en zonder autolaadkraan), bakwagens/pickups (met en zonder autolaadkraan), open en gesloten trailers, aanhangwagens, semi-diepladers, diepladers en begeleidingsvoertuigen met gecertificeerde begeleiders.</p> <p>Als specialist in (inter)nationaal horizontaal en verticaal transport, excellentie in exceptioneel transport, is Zwatra gestart 1945. Onder leiding van de familie Kroes heeft de organisatie een eerste groei doorgemaakt en een aantal overnames bewerkstelligd. Eind 2006 / begin 2007 is de organisatie overgenomen en voortgezet door de Arvo Group met aandeelhouders Antea Participaties, Ruud Egas en DDM Holding. Hierna hebben nog enkele versterkingen plaatsgevonden door overnames in de breedte met DDM Transport.</p> <p>Sinds begin 2016 is Zwatra aangesloten bij de Boerman Groep.</p>	A

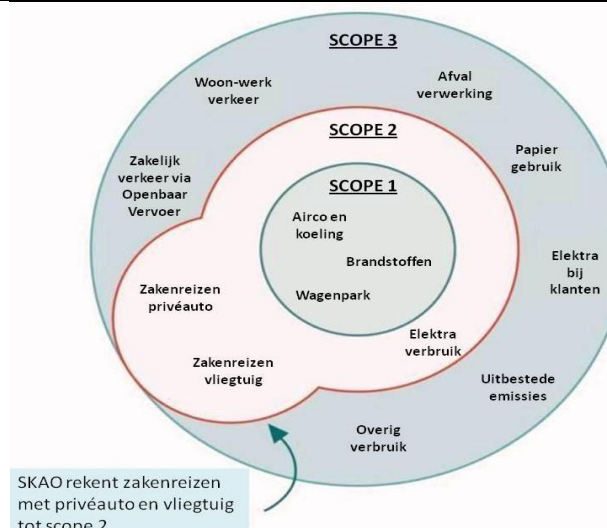
## 4. Afbakening

### 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 CO<sub>2</sub>-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

D

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

#### Scope 1

	liter / m <sup>3</sup>	ton CO <sub>2</sub>
Diesel goederen	1.034.319	3340,9
Benzine zakelijk	1.706	4,7
Aardgas	19.160	36,2

#### Scope 2

	kWh	ton CO <sub>2</sub>
Elektriciteit vestiging	90.535	0,0
Elektrisch laden	421	0,30



## 5. Berekeningsmethodiek

	ISO 14064-1 § 7.3
<p><b>5.1 Actuele berekeningsmethodiek &amp; emissiefactoren</b></p> <p>Bij het opstellen van de CO<sub>2</sub>-footprint is de methodiek aangehouden zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek CO<sub>2</sub>-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.</p> <p>De emissiefactoren zijn gebruikt zoals aangegeven in het SKAO Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0 (geldig vanaf 10 juni 2015) volgens de website <a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a>.</p>	L
<p><b>5.2 Wijziging berekeningsmethodiek</b></p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.</p>	N
<p><b>5.3 Herberekening referentiejaar en historische gegevens</b></p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd. Het nieuwe Handboek CO<sub>2</sub>-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).</p>	M
<p><b>5.4 Uitsluitingen</b></p> <p>De GHG-emissies van het koudemiddel van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO<sub>2</sub>-rapportage.</p>	K & N
<p><b>5.5 Opname CO<sub>2</sub> en biomassa</b></p>	H
	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 <sub>2</sub> -emissie		
Wagenpark / brandstoffen	Emmissiebron / -activiteit	Verbruik
Materieel / Vrachtauto's	Trekkers (met/zonder autolaadkraan), bakwagens/pickups (met/zonder autolaadkraan), open en gesloten trailers, aanhangwagens, semi-diepladers, diepladers en begeleidings voertuigen.	Diesel
Bedrijfsauto's	Vervoer	Diesel, Benzine en Electrisch (zie scope 2)
Drijvend materieel	Niet van toepassing	
Vliegend materieel	Niet van toepassing	
Vast materieel	Heftrucks	Diesel en Electrisch (scope 2)
Ondersteunend materieel	Niet van toepassing	
Diesel	Transport en vervoer	Voltijd
Mengsmering, 2-takt / 4-takt	Niet van toepassing	
LPG	Vrachtauto's	In combinatie met Diesel
Aardgas	Verwarming	Seizoensgebonden
Industriële gassen	Lassen / snijden	Incidenteel onderhoud (nihil, niet meegenomen in de footprint) Zie meetonnauwkeurigheden.
Olie (als brandstof)	Niet van toepassing	
Gekoeld transport	Niet van toepassing	
Scope 2 - Indirecte CO <sub>2</sub> -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emmissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Verlichting	TL-verlichting	Elektra
ICT	Werkplekken / kantoorinventaris	Elektra
Klimaatbeheersing	Airco	Elektra
Overig	Koffiemachine / witgoed	Elektra
<i>Productie</i>		
Mobiel materieel	Palletwagens en heftruck	Elektra
Bedrijfsauto	Vervoer	Elektra (laadpalen en elektra bedrijfspan)
Ondersteunend materieel	Compressor	Elektra
Ondersteunend materieel	Werkplaats inrichting	Elektra
Overig		
<i>Project</i>		
Niet van toepassing		
Zakelijk verkeer	Emmissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers	Niet van toepassing	
Gedeclareerde kilometers van ingehuurd zpp'ers	Niet van toepassing	

## 7. CO<sub>2</sub>-footprint

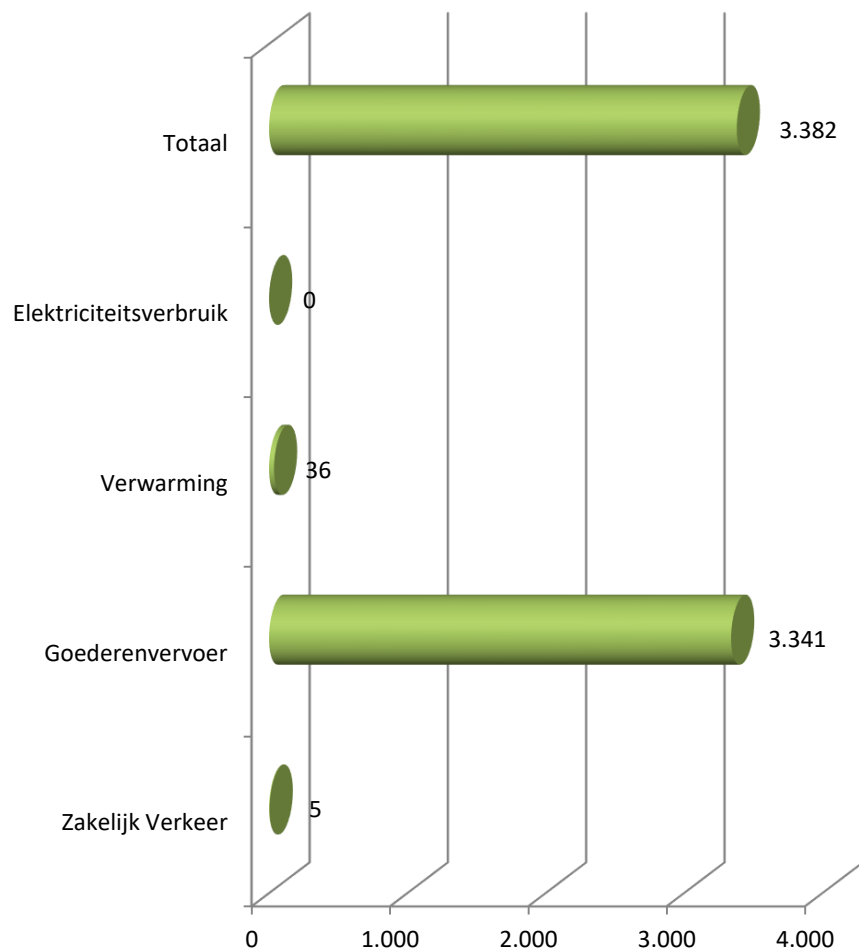
2019

### CO<sub>2</sub>-data inventarisatie

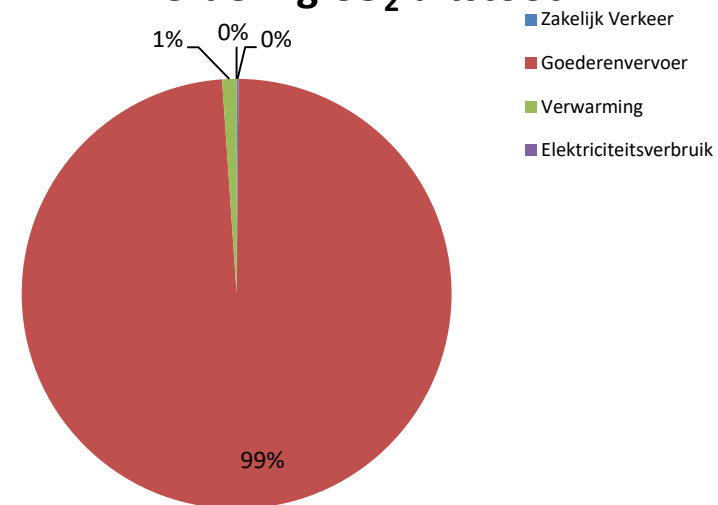
Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO <sub>2</sub> -emissiefactor per dec 2017	Ton CO <sub>2</sub>	Bron	ISO 14064-1 7.3	
<b>Scope 1</b>	<b>Zakelijk Verkeer</b>				<b>4,7</b>			
	Benzine	Liter	1.706	2.740	4,7	Facturen	E	
	Diesel	Liter		3.230	0,0			
	LPG	Liter		1.806				
	<b>Goederenvervoer</b>				<b>3.340,9</b>			
	Benzine	Liter		2.740	0,0	Facturen		
	Diesel	Liter	1.034.319	3.230	3.340,9			
	LPG	Liter		1.806	0,0			
	<b>Mobiele werktuigen</b>				<b>0,0</b>			
	Benzine	Liter		2.740	0,0			
	Diesel	Liter		3.230	0,0			
	LPG	Liter		1.806	0,0			
	<b>Verwarming</b>				<b>36,2</b>			
	Aardgas verbruik vestiging 1	m <sup>3</sup>	19.160	1.890	36,2	Facturen		
	Aardgas verbruik vestiging 2	m <sup>3</sup>		1.890	0,0			
	Aardgas verbruik vestiging 3	m <sup>3</sup>		1.890	0,0			
	Aardgas verbruik vestiging 4	m <sup>3</sup>		1.890	0,0			
	Aardgas verbruik vestiging 5	m <sup>3</sup>		1.890	0,0			
	<b>Warmte - Emissies</b>				<b>0,0</b>			
	<b>Koude - Emissies</b>				<b>0,0</b>			
	<b>Overige brandstoffen</b>				<b>0,0</b>			
<b>Scope 2</b>	<b>Elektriciteitsverbruik</b>				<b>0,3</b>			
Grijze stroom	Stroomverbruik vestiging 1	kWh	90.535	0	0,0	Facturen	I	
	Stroomverbruik Elektrisch laden	kWh	421	649	0,27			
	Stroomverbruik vestiging 2	kWh		649	0,0			
	Stroomverbruik vestiging 3	kWh		649	0,0			
	Stroomverbruik vestiging 4	kWh		649	0,0			
	Groene stroom	Windkracht	kWh					0,0
		Waterkracht	kWh					0,0
		Zonne-energie	kWh					0,0
		Elektriciteit uit stortgas	kWh					0,0
	Overige groene stroom	Overige groene stroom verbruikt tot 1 juli 2011	kWh					0,0
	<b>Gedeclareerde kilometers</b>				<b>0,0</b>			
	Gedeclareerde kilometers zakelijke ritten	km			0,0			
	<b>Zakelijk vliegverkeer</b>				<b>0,0</b>			

**Totaal ton CO<sub>2</sub> 3.382,0**

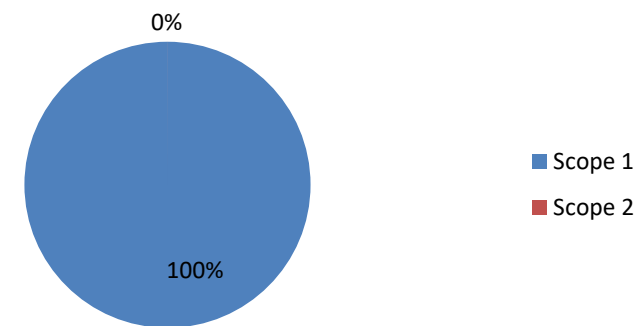
### Uitstoot in Ton CO<sub>2</sub>



### Verdeling CO<sub>2</sub> uitstoot



### CO<sub>2</sub> uitstoot naar scope





## 9. Toelichting op de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint

### 9.1 Toelichting

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

#### **Gebruik brandstof diesel:**

Er is een overzicht verschaft over het totale diesel verbruik over geheel 2019 van brandstofleverancier BP Schouten, via de BP Tankpas voor onderweg, DKV tankpas; Van der Helm te Berkel en Rodenrijs.

#### **Gebruik brandstof benzine:**

Er is sprake van beperkt benzine verbruik voor tankbeurten van personenauto's. Er is een overzicht verschaft voor dit verbruik.

#### **Gebruik overige brandstoffen:**

Er zijn geen overige brandstoffen gebruikt.

#### **Gebruik aardgas voor verwarming:**

Er is een jaarafrekening door Eneco aangeleverd met factuurnummer met hierop de meterstanden.

#### **Gebruik electriciteit:**

Er is een jaarafrekening door Eneco aangeleverd met hierop de meterstanden.

#### **Emissiefactoren:**

Er zijn geen andere emissiefactoren gebruikt dan van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl).

### 9.2 Normalisering

De omvang van de CO<sub>2</sub>-emissie is sterk afhankelijk van en gerelateerd aan de hoeveelheid activiteiten die zijn ontplooid. Het bedrijf en onze productiviteit kan groeien en krimpen. Ten opzichte van 2018 heeft het bedrijf een flinke vermindering in omzet / aantal projecten meegemaakt.

Het energieverbruik hangt daar nauw mee samen. Ten behoeve van toekomstige vergelijkingen met het referentiejaar en het vaststellen van kwantitatieve CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen zijn maatstaven nodig om tot een goede normalisering te komen.

#### **Overzicht emissies per gereden km's en omzetpercentage**

De CO<sub>2</sub>-emissie per **gereden km** bedroeg in 2019 **1,26 kg CO<sub>2</sub>**. ( 2682 km totaal - *in duizenden*)

De CO<sub>2</sub>-emissie o.b.v. **omzetpercentage t.o.v. het basisjaar was 3571 ton CO<sub>2</sub>**.



## 9. Toelichting op de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint

### 9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2019 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 <sub>2</sub> omgezet. Er vindt geen verbranding plaats. Derhalve zijn deze oliën niet opgenomen in de emissie-inventaris.	
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 materiële emissie verbruik qua activiteiten. Dit geeft geen meetonnauwkeurigheid. Gebruik liters Adblue is niet in de berekening meegenomen. De toerekening naar een heel jaarverbruik voor het aardgasverbruik is verwoord in de toelichting bij 9.1. Lasgassen worden zeer incidenteel gebruikt voor lassen/snijden. Er worden enkele flessen gebruikt op jaarbasis. Dit is derhalve niet meegenomen in deze footprint. Dit geeft een onnauwkeurigheid van 0,001%. De materialiteit van de lasgassen is naar schatting bepaald op minder dan 0,1% van de totale emissie.	○
Meetonnauwkeurigheden Scope 2	De toerekening naar een heel jaarverbruik voor de elektra is verwoord in de toelichting bij 9.1. Voor 2019 is voor groene stroom de nieuwe emissiefactor toegepast.	

## 10. CO<sub>2</sub>-reductie en aanbevelingen

Het doel van de CO<sub>2</sub>-footprint is het in kaart brengen van de energiestromen en het aan de hand hiervan bepalen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Met de oplevering van dit rapport is het benodigde inzicht verkregen. Belangrijker is nu hoe de CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen onze organisatie kan worden verminderd. Om de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie te kunnen bewaken en borgen hebben wij een Energie Management Systeem (EnMS) geïmplementeerd. Een managementsysteem is een besturingsmiddel dat wordt opgezet om CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen te realiseren. Kenmerkend voor een managementsysteem is de cyclus 'plan-do-check-act'.

	Basisjaar 2013	2016	2017	2018	2019
<b>Totale uitstoot in ton CO<sub>2</sub></b> *	<b>4.135</b>	<b>5.038</b>	<b>4.443</b>	<b>3.885</b>	<b>3.382</b>
<b>Uitstoot per medewerker</b> *	<b>55,14</b>	<b>59,27</b>	<b>60,87</b>	<b>54,72</b>	<b>46,33</b>
<i>op basis van aantal</i>	75	85	73	71	73
<b>Uitstoot per gereden km's</b>	<b>1,2448</b>	<b>1,2623</b>	<b>1,2670</b>	<b>1,2614</b>	<b>1,2614</b>
<i>op basis van aantal x 1.000</i>	3.322	3.991	3.507	3.080	2.682
<i>(kg CO<sub>2</sub>/km)</i> *					
<b>Omzet percentage t.o.v.</b>	<b>100,0%</b>	<b>135,0%</b>	<b>119,0%</b>	<b>110,0%</b>	<b>105,6%</b>
<b>het basisjaar</b>	<b>4.135</b>	<b>3.732</b>	<b>3.734</b>	<b>3.524</b>	<b>3.571</b>

\* *Uitstoot is vanaf 2014 minder goed te vergelijken door bedrijfsovername activiteiten.*

Er wordt verwezen naar het vergelijk t.o.v. aantal gereden km's/omzet met verwoording in de dir.beoord. Bovenstaande gegevens zijn de herberekende waarden. De rekenkundige onderbouwing hiervan is opgenomen in het document Herberekening Basisjaar CO<sub>2</sub>-Footprint (HBF).

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

Er zijn zuiniger TL-buizen aangebracht, bewegingssensoren geplaatst, loopverlichting aangebracht, een nieuwe hoogrendement CV-ketel. Er is een nieuw computersysteem met servers in de cloud gerealiseerd. Alle nieuwe bedrijfswagens worden uitgerust met Euro5 en Euro6 motoren. Voor een enkele vrachtwagen is nog steeds een combinatie Diesel/LPG in gebruik. Er is een elektrische Volvo V60 in gebruik. Er is overgegaan op groene stroom in 2019. Wagen waar LPG-tank in zat is verkocht en drie zware transporttrucks zijn verkocht. 2 nieuwe euro 6 vrachtwagens aangeschaft. Led lampen opgehangen op kantoor en werkplaats. Beeldsensoren in de vrachtwagens vanaf eind 2018. Elektrische vork heftrucks aangeschaft in 2018 en 2019.

### 10.3 Voortgang (lopende) emissiereductie en CO<sub>2</sub>-compensatie.

Boordcomputers zijn ingevoerd en training Het Nieuwe Rijden. Een keteninitiatief met klanten en leveranciers om 'lege kilometers' te reduceren is gestart. Proef gestart met groene golf via de cloud.

### 10.4 Aanbevelingen

Doel is duurzaamheid na blijven streven en ontwikkelingen blijven volgen. Overwegen om led-verlichting i.p.v. de TL-verlichting te regelen. Doelstelling om bij aanschaf van nieuw materieel, kantoor- en werkplaatsinventaris het brandstof-energieverbruik mede bepalend te laten zijn voor de keuze. Doelstelling om de energiebewustheid van de medewerkers verder te vergroten. Doelstelling om periodiek bandenspanning te blijven controleren. Doelstelling om te onderzoeken of er alternatieve brandstoffen



## 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](mailto:info@nedcon-groep.nl)  
[www.nedcon-groep.nl](http://www.nedcon-groep.nl)

waarbij gebruik is gemaakt van het Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0,  
uitgegeven door:



Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen



# CO<sub>2</sub>-footprint 2019



## Bijlagen





