



# CO<sub>2</sub>-footprint 2020

## scope 1 & 2



V.T.G. Riooltechniek

Doc.code: CF  
Versie: 1  
Datum: 9 juni 2021  
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 2020 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 2020. *Ons referentiejaar is 2018.*

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 § 9.3.1 A. t/m T van de norm ISO 14064-1.



## 2. Normatieve verwijzingen - ISO 14064-1

Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m T van § 9.3.1 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, E	Bepaling van de organisatorische grenzen.	4.1	4
F.	Kwantificering van de directe CO <sub>2</sub> -emissies.	7	8
G.	Omgang met CO <sub>2</sub> -emissies door de verbranding van biomassa.	5.5	6
H.	De opname van CO <sub>2</sub> uit het milieu.	5.5	6
I	Uitsluitingen van CO <sub>2</sub> -emissiebronnen of van CO <sub>2</sub> -opnamebronnen.	5.4	6
J	Indirecte CO <sub>2</sub> -emissies in verband met de opwekking of inkoop van elektriciteit, warmte of stoom.	7	8
K	Het referentiejaar.	3.1	3
L	Uitleg over wijzigingen met betrekking tot het referentiejaar of andere historische emissie-inventaris gerelateerde data, en elke herberekening van het referentiejaar of andere emissie-inventarisaties.	3.1 Bijlage 1	3
M	Beschrijving van of verwijzing naar de gebruikte (reken)methode voor kwantificering van emissiestromen.	5.1	6
N	Uitleg over wijzigingen in de methode van het kwantificeren van emissiestromen ten opzichte van eerder gebruikte methoden.	5.2	6
O	Verwijzingen naar of registratie van de gebruikte emissiefactoren voor de emissie en opname van CO <sub>2</sub> .	5.1	6
P, Q	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
R	Verklaring dat deze emissie-inventaris is opgesteld conform ISO 14064-1.	3.1	3
S	Een verklaring dat de emissie-inventaris is geverifieerd, inclusief het niveau van de verificatie en het niveau van verkregen zekerheid.	3.1	3
T	Conversiefactoren.	9.1	10



### 3. Algemeen

3.1 Beschrijving van de organisatie en verantwoordelijkheden		ISO 14064-1 § 9.3
Organisatiernaam	V.T.G. Riolotechniek	A
Huidige datum	00-00-2021	
Inventarisatiejaar:	2020 De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 59,9 ton CO <sub>2</sub> .	C
Referentiejaar	2018 Het referentiejaar is 2018. De totale uitstoot in het referentiejaar is vastgesteld op 67,8 ton CO <sub>2</sub> . Het referentiejaar 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 referentiejaar en eventuele volgende jaren) herberekend om een goede vergelijking tussen het gerapporteerde jaar en het referentiejaar te kunnen garanderen. De beargumentatie hiervan wordt in dat geval opgenomen in het logboek behorend bij deze rapportage (zie bijlage 1).	K & L
Contactpersoon	<b>Naam</b> Mevr. P. Gompelman <b>E-mail</b> <a href="mailto:info@vtg-riolotechniek.nl">info@vtg-riolotechniek.nl</a> <b>Telefoon</b> 0227-604744	B
Verantwoordelijke	<b>Naam</b> Mevr. P. Gompelman <b>E-mail</b> <a href="mailto:info@vtg-riolotechniek.nl">info@vtg-riolotechniek.nl</a> <b>Telefoon</b> 0227-604744	
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>Naam</b> Mevr. P. Gompelman Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen <b>Naam</b> Mevr. P. Gompelman Contactpersoon emissie-inventaris <b>Naam</b> Mevr. P. Gompelman Interne en externe communicatie <b>Naam</b> Mevr. P. Gompelman Uitdragen en invulling van het initiatief	
Normering	Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m T uit § 9.3 uit de ISO 14064-1. Per onderwerp is de verwijzing naar de verschillende punten uit de norm opgenomen.	R



## 4. Afbakening

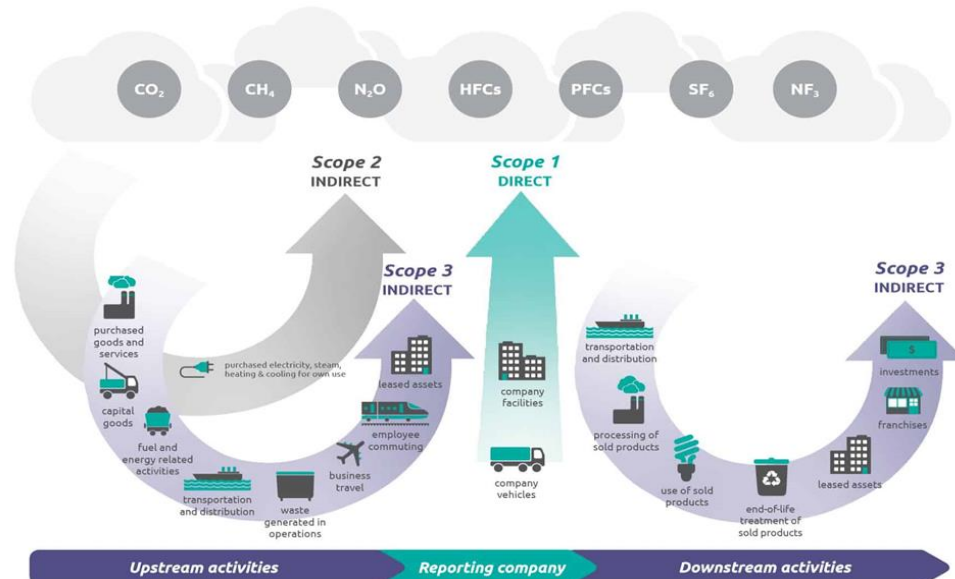
4.1 Organizational Boundary (Organisatorische grenzen vastgesteld volgens hoofdstuk 4 van het Handboek CO2-Prestatieladder versie 3.1)		ISO 14064-1 § 9.3
Naam hoofdorganisatie KvK-nummer Aantal werkmaatschappijen Namen werkmaatschappijen  Aantal vestigingen Aantal werknemers	V.T.G. Riooltechniek 52.024.911 1 V.T.G. Riooltechniek  1 9	D, E
Beschrijving van de organisatie	<p>V.T.G. Riooltechniek is een gespecialiseerd bedrijf in de riooltechniek, voor zowel het reinigen en/of doorspuiten van riolering, aanleg of vervangen van riool.</p> <p>De medewerkers kunnen camera inspecties uitvoeren (33mm tot 400mm), tevens kan een kolkenzuiger worden ingezet voor het legen van specitanks, vetvangputten en straatkolken.</p> <p>Het kantoor is 9 m<sup>2</sup>, de werkplaats en het magazijn zijn beide 80 m<sup>2</sup> en zijn gevestigd in Slootdorp.</p> <p>Door middel van een 24-uurs service is V.T.G. Riooltechniek 7 dagen per week bereikbaar en inzetbaar.</p>	A

## 4. Afbakening

### 4.2 Operationele grenzen

ISO 14064-1 § 9.3

De operationele grenzen worden onderverdeeld in scope 1, 2 en 3. De indeling is gebaseerd op het GHG-protocol Scope 3 Standard. De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) rekent 'Business Air Travel' en 'Personal Cars for Business Travel' uit scope 3 mee. Bij het opstellen van de CO<sub>2</sub>-footprint is de indeling van scope 1 en 2 van de SKAO aangehouden. Andere emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.



**SKAO rekent Business Travel uit scope 3 mee. Hieronder vallen ook ZZP-ers die in het kader van een opdracht kosten declareren voor transport!**

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

#### Scope 1

	liter / m3	ton Co2
Diesel zak verkeer	13.373	43,2
Aardgas	3.169	6,0
Diesel mob. Werktuig	1.279	4,1

#### Scope 2

	kWH	Ton Co2
Electriciteit	11.723	6,6



## 5. Berekeningsmethodiek

	ISO 14064-1 § 9.3
<b>5.1 Actuele berekeningsmethodiek &amp; emissiefactoren</b>  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 3.1. Deze methode schrijft voor om vliegkilometers (Business Air Travel) en gedeclareerde zakelijke kilometers (Personal Cars for Business Travel) uit scope 3 mee 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 CO <sub>2</sub> -Prestatieladder 3.1 (geldig vanaf 22 juni 2020) volgens de website <a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a> .	M
<b>5.2 Wijziging berekeningsmethodiek</b>  De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.	O
<b>5.3 Herberekening referentiejaar en historische gegevens</b>  Het nieuwe Handboek CO <sub>2</sub> -Prestatieladder 3.1, geldig met ingang van 22 juni 2020, 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).	L & O
<b>5.4 Uitsluitingen</b>  De GHG-emissies van het koudemiddel van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO <sub>2</sub> -rapportage.	I
<b>5.5 Opname CO<sub>2</sub> en biomassa</b>  Tot op dit moment heeft er geen opname van CO <sub>2</sub> of biomassaverbranding	G & H



## 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.

Business travel (declaraties, vliegverkeer) uit scope 3 worden meegenomen en apart vermeld.

Andere emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.

Scope 1 - Directe CO <sub>2</sub> -emissie		
Wagenpark	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
2 Iveco bestelbus	Vervoer personeel	Diesel
Scania vacuumwagen	werkzaamheden op locatie	Diesel
Iveco vrachtwagen (klein)	Vervoer	Diesel
Renault Kangoo	Vervoer	Diesel
Mobiele werktuigen	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
Mini kraan	Graven van sleuven	Diesel
Heftruck	Verplaatsen materiaal	Diesel
Doorspuitpompen	Doorspuiten riool	Diesel
Wacker stamper	Grondwerk	Euro 95
Trilplaat	Grondwerk	Euro 95
Grote kraan	Grote graafwerkzaamheden	Diesel
Aggregaten	Leveren van energie op locatie	Diesel
Brandstoffen	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Diesel	Zakelijk verkeer, materieel	Voltijd
Aardgas	Verwarming kantoor	5 dagen per week bij koud weer
Mengsmering, 2-takt	Niet van toepassing	
LPG	Niet van toepassing	
Aardgas	Verwarming	Seizoensgebonden
Industriële gassen	Lassen / snijden	Incidenteel onderhoud
Olie (als brandstof)	Niet van toepassing	
Lasgas	Niet van toepassing	
Scope 2 - Indirecte CO <sub>2</sub> -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Verlichting	TL-verlichting/ halogeen, led	Elektra
ICT	Vier werkplekken met	Elektra
Klimaatbeheersing	Airco = niet van toepassing	Elektra
Overig	Koffiemachine / witgoed	Elektra
<i>Productie</i>		
Mobiel materieel	Niet van toepassing	
Ondersteunend materieel	Werkplaats inrichting	Elektra
<i>Project</i>		
Zakelijk verkeer	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers	NVT	
Gedeclareerde kilometers van ingehuurd zpp'ers	NVT	



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

2020

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

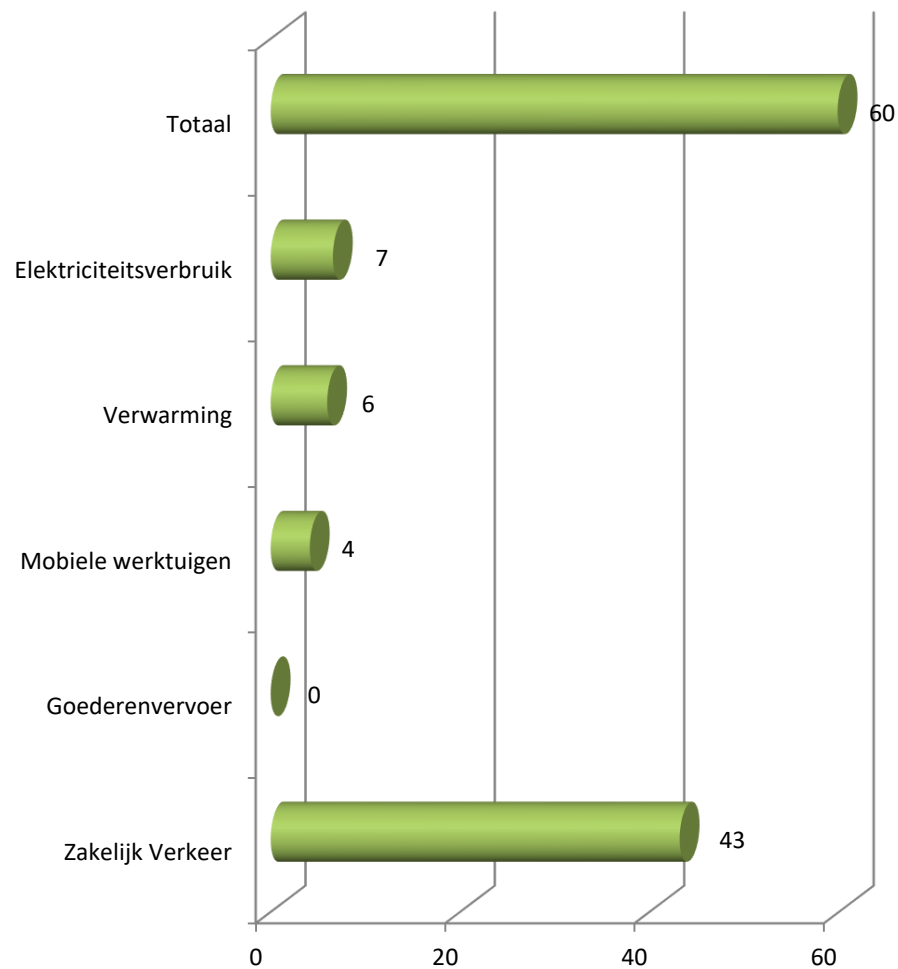
Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO <sub>2</sub> -emissiefactor	Ton CO <sub>2</sub>	Bron	ISO 14064-1 9.3
<b>Scope 1</b>	<b>Zakelijk Verkeer</b>				<b>43,2</b>		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	F
	Diesel	Liter	13.373	3,230	43,2		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	<b>Goederenvervoer</b>				<b>0,0</b>		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	
	Diesel	Liter		3,230	0,0		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	<b>Mobiele werktuigen</b>				<b>4,1</b>		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	
	Diesel	Liter	1.279	3,230	4,1		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	<b>Verwarming</b>				<b>6,0</b>		
	Aardgas verbruik Wierweg 21	m <sup>3</sup>	3.169	1,884	6,0	Facturen	
		m <sup>3</sup>		1,884	0,0		
		m <sup>3</sup>		1,884	0,0		
		m <sup>3</sup>		1,884	0,0		
		m <sup>3</sup>		1,884	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>6,6</b>		
	Grijze stroom	Stroomverbruik Wierweg 21	kWh	11.820	6,6	Facturen	J
			kWh		0,0		
			kWh		0,0		
			kWh		0,0		
			kWh		0,0		
			kWh		0,0		
<b>Scope 3</b>	<b>Gedeclareerde kilometers</b>				<b>0,0</b>		
	<b>Zakelijk vliegverkeer</b>				<b>0,0</b>		
	Reizigerskilometers	< 700 km	km		0,297	0,0	
	Europees	700 - 2.500 km	km		0,200	0,0	
	Intercontinentaal	> 2.500 km	km		0,147	0,0	

**Totaal ton CO<sub>2</sub> 59,9**

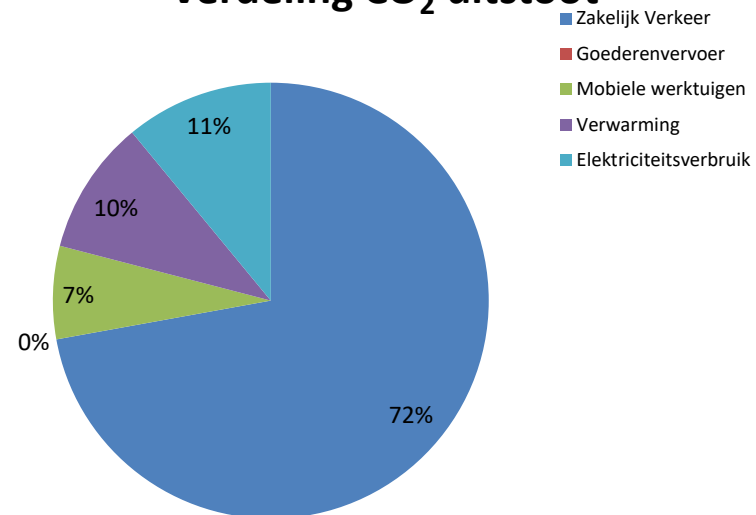
8. Overzicht emissies

2020

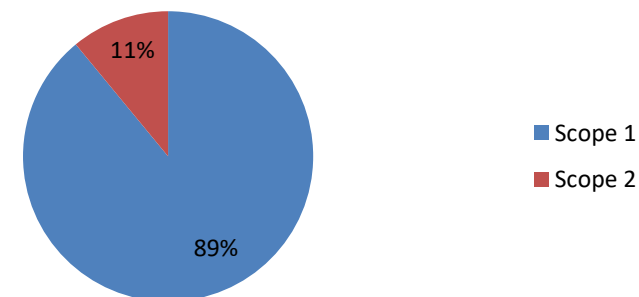
Uitstoot in Ton CO<sub>2</sub>



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:

VTG werkt met tankpassen, een eigen overzicht in Excel geeft het aantal liters per maand weer.

#### Gebruik brandstof benzine:

Er is geen verbruik meer van benzine.

#### Gebruik brandstof diesel voor materieel:

De werkplaatschef houdt in een eigen systeem het aantal liters diesel per bedrijfsmiddel bij.

#### Gebruik aardgas voor verwarming:

Er is een jaarnota van Nuon aangeleverd welke een verbruikperiode heeft aangegeven van 22-01-2020 tot 18-01-2021 (362 dagen). Het verbruik is herberekend (365 dagen).

Voor het gasverbruik heeft op aangegeven van de accountant een correctie plaatsgevonden, omdat het verbruik plaats vindt aan een kantoor aan huis, waarbij een gedeelte van het gasverbruik onder privégebruik valt. Het verbruik is met 4.000 m<sup>3</sup> gecorrigeerd.

#### Gebruik elektriciteit:

Er is een jaarnota van Nuon aangeleverd welke een verbruikperiode heeft aangegeven van 22-01-2020 tot 18-01-2021. Deze periode bestrijkt 362 dagen, waardoor het is herberekend naar 365 dagen. Er is een correctie van 5000 kWh voor privé gebruik op gedaan.

#### 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 gecorreleerd aan de hoeveelheid activiteiten die zijn ontplooid. Het bedrijf en onze productiviteit kan groeien en krimpen. Ten opzichte van 2019 heeft het bedrijf een kleine krimp 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 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen zijn maatstaven nodig om tot een goede normalisering te komen.

#### **Overzicht emissies per medewerker**

De CO<sub>2</sub>-emissie per **medewerker** bedroeg in 2020 **8,6 ton CO<sub>2</sub>** (7 medewerkers).



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

### 9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2020 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 § 9.3
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.	P, Q
Meetonnauwkeurigheden Scope 1	Het gasverbruik kan afwijken doordat een deel voor privé gebruik is. De afwijking is niet significant.	
Meetonnauwkeurigheden Scope 2	Het elektriciteitsverbruik van het kantoor aan huis, is door privégebruik niet 100% nauwkeurig, maar de afwijking is niet significant.	



## 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'.

### 10.1 Historische gegevens

	Referentie- jaar 2018	2019	2020	
<b>Totale uitstoot in ton CO<sub>2</sub></b>	<b>67,8</b>	63	60	
<b>Uitstoot per medewerker</b>	<b>10</b>	9	9	
<i>op basis van aantal</i>	<i>7</i>	7	7	

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

- Een CO<sub>2</sub>-footprint over 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 en 2020.
- Registratiesysteem voor brandstof verbruik van de bedrijfsauto's. Registratiesysteem verbruik materieel en materiaal.
- Voorlichting aan het personeel over het gebruik van tank op eigen terrein
- Onderhoudssysteem voor bedrijfsauto's en materieel
- Gecertificeerd op CO<sub>2</sub>-prestatieladder niveau 3
- Het management stimuleert carpoolen naar het werk
- oude buiten verlichting vervangen door halogeen verlichting.
- planning van werkzaamheden is verbeterd, minder heen- en weer voor materiaal moeten rijden.
- Vervangen van twee bestelbussen door energiezuinigere bestelbussen.
- Gloeilampen vervangen door halogeen lampen.
- De bedrijfswagens/ bussen zo min mogelijk onnodig stationair laten lopen.
- Luchtunit gerepareerd, zodat er minder diesel nodig is om druk te creëren bij de werkzaamheden.
- Aanschaf 2 euro 6 wagens.
- Aanschaf twee nieuwe pompen.

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

- Doelstelling om bij aanschaf van nieuw materieel, kantoor- en werkplaatsinventaris zal het brandstof-energieverbruik mede bepalend te laten zijn voor de keuze. Doel is duurzaamheid nastreven en ontwikkelingen volgen. Doelstelling om de energiebewustheid van de medewerkers te vergroten, bijvoorbeeld door het onderwerp in en toolbox te behandelen, of door een campagne 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.



## Colofon

Dit rapport is tot stand gekomen in samenwerking met:



Nedcon Organisatieadvies B.V. | Pelmolenlaan 18 | 3447 GW Woerden | [www.nedcon-groep.nl](http://www.nedcon-groep.nl)

waarbij gebruik is gemaakt van het Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.1,  
uitgegeven door:



Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen

# CO<sub>2</sub>-footprint 2020



## Bijlagen



**Bijlage 2: Logboek - wijziging in basisjaar of andere historische data**

Datum	Wie	Onderwerp	Commentaar	Toelichting	ISO 14064-1 § 9.3
					L