



CO₂-footprint 2021

scope 1 & 2



V.T.G. Riooltechniek

Doc.code: CF
Versie: 1
Datum: 30 augustus 2022
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 2021 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 2021. *Ons referentiejaar is 2018.*

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 § 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 ₂ -emissies.	7	8
G.	Omgang met CO ₂ -emissies door de verbranding van biomassa.	5.5	6
H.	De opname van CO ₂ uit het milieu.	5.5	6
I	Uitsluitingen van CO ₂ -emissiebronnen of van CO ₂ -opnamebronnen.	5.4	6
J	Indirecte CO ₂ -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 ₂ .	5.1	6
P, Q	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
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
<p>Organisatiernaam V.T.G. Riolotechniek Huidige datum 30-aug-22 Inventarisatiejaar: 2021 De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 74 ton CO₂. Referentiejaar 2018 Het referentiejaar is 2018. De totale uitstoot in het referentiejaar is vastgesteld op 67,2 ton CO₂. Het referentiejaar 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 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).</p>	A
<p>Contactpersoon Naam Mevr. P. Gompelman E-mail info@vtg-riolotechniek.nl Telefoon 0227-604744 Verantwoordelijke Naam Mevr. P. Gompelman E-mail info@vtg-riolotechniek.nl Telefoon 0227-604744</p>	C
<p>Verantwoordelijkheden Elk jaar wordt een CO₂-inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden: Naam Mevr. P. Gompelman Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen Naam Mevr. P. Gompelman Contactpersoon emissie-inventaris Naam Mevr. P. Gompelman Interne en externe communicatie Naam Mevr. P. Gompelman Uitdragen en invulling van het initiatief</p>	K & L
<p>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.</p>	B
	R



4. Afbakening

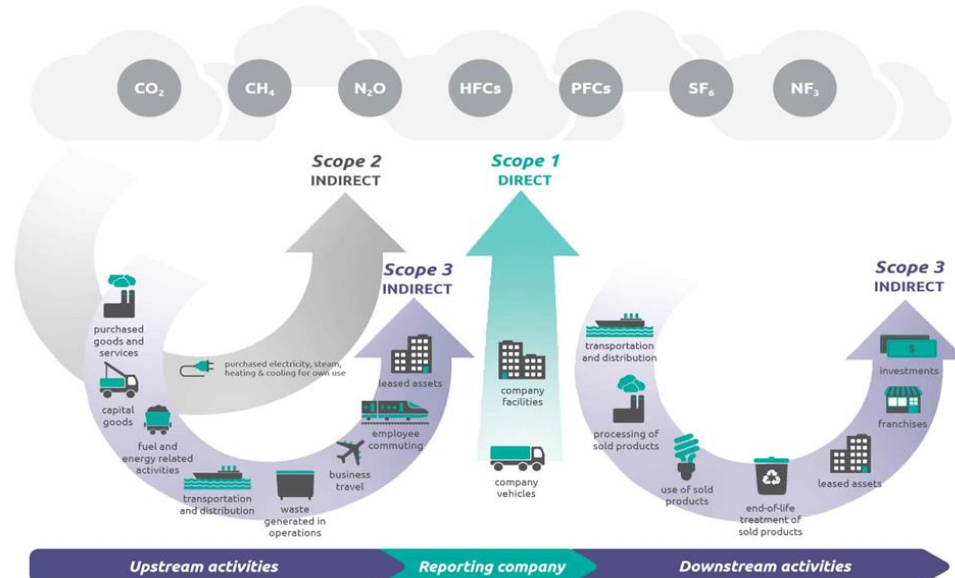
4.1 Organizational Boundary (Organisatorische grenzen vastgesteld volgens hoofdstuk 4 van het Handboek CO2-Prestatieladder versie 3.1)		ISO 14064-1 § 9.3
Naam hoofdorganisatie KvK-nummer Aantal werkmaatschappijen Namen werkmaatschappijen Aantal vestigingen Aantal werknemers	V.T.G. Riooltechniek 52.024.911 1 V.T.G. Riooltechniek 1 7	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 m², de werkplaats en het magazijn zijn beide 80 m² 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 CO₂-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	16.621	54,2
Aardgas	3.442	6,5
Diesel mob. Werktuig	1.279	9,2
Ad Blue	189	0,5

Scope 2

	kWH	Ton Co2
Electriciteit	17.822	9,9



5. Berekeningsmethodiek

	ISO 14064-1 § 9.3
<p>5.1 Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren</p> <p>Bij het opstellen van de CO₂-footprint is de methodiek aangehouden zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1. Deze methode schrijft voor om vliegekilometers (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.</p>	M
<p>De emissiefactoren zijn gebruikt zoals aangegeven in het SKAO Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1 (geldig vanaf 22 juni 2020) volgens de website www.co2emissiefactoren.nl.</p>	O
<p>5.2 Wijziging berekeningsmethodiek</p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.</p>	N
<p>5.3 Herberekening referentiejaar en historische gegevens</p> <p>Het nieuwe Handboek CO₂-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).</p>	L & O
<p>5.4 Uitsluitingen</p> <p>De GHG-emissies van het koudemiddel van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage.</p>	I
<p>5.5 Opname CO₂ en biomassa</p> <p>Tot op dit moment heeft er geen opname van CO₂ of biomassaverbranding</p>	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 ₂ -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 ₂ -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. CO₂-footprint

2021

CO₂-data inventarisatie

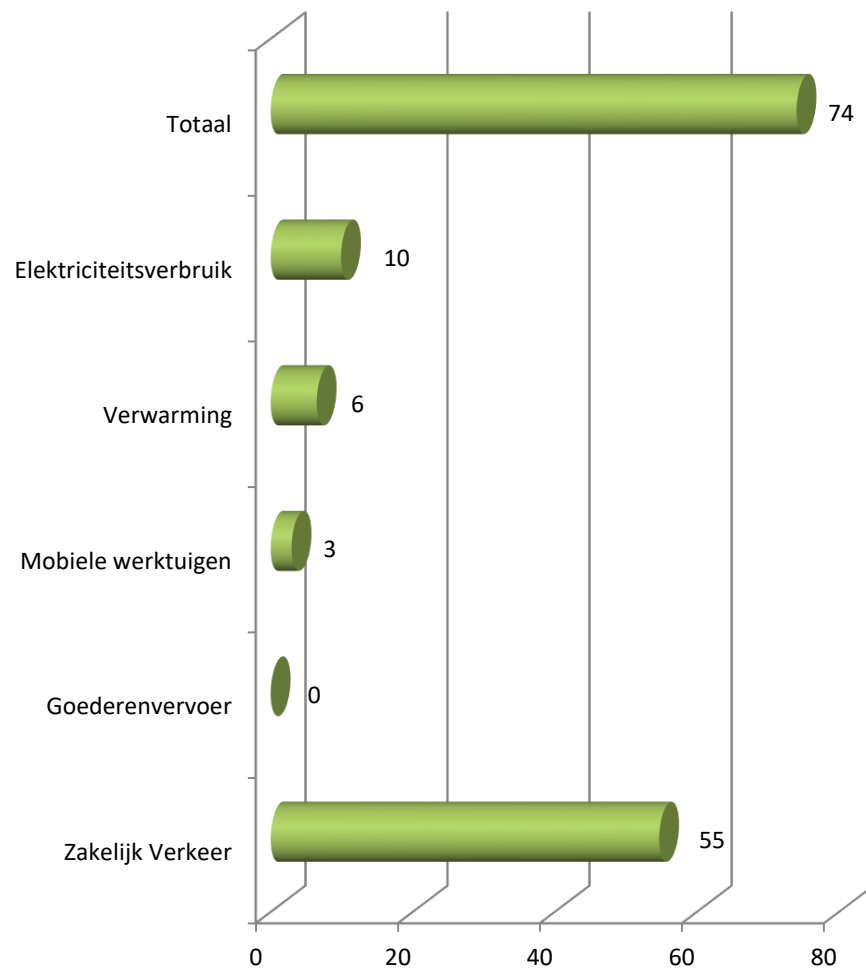
Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂	Bron	ISO 14064-1 9.3
Scope 1	Zakelijk Verkeer				54,7		
	Benzine	Liter		2,784	0,0	Facturen	F
	Diesel	Liter	16.621	3,262	54,2		
	Ad Blue	Liter	189	2,600	0,5		
	Goederenvervoer				0,0		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	
	Diesel	Liter		3,230	0,0		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Mobiele werktuigen				2,9		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	
	Diesel	Liter	902	3,262	2,9		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Verwarming				6,5		
	Aardgas verbruik Wierweg 21	m ³	3.442	1,884	6,5	Facturen	
		m ³		1,884	0,0		
		m ³		1,884	0,0		
		m ³		1,884	0,0		
		m ³		1,884	0,0		
	Warmte - Emissies				0,0		
	Koude - Emissies				0,0		
	Overige brandstoffen				0,0		
Scope 2	Elektriciteitsverbruik				9,9		
	Grijze stroom	Stroomverbruik Wierweg 21	kWh	17.822	9,9	Facturen	J
			kWh		0,0		
			kWh		0,0		
			kWh		0,0		
			kWh		0,0		
			kWh		0,0		
Scope 3	Gedeclareerde kilometers				0,0		
	Zakelijk vliegverkeer				0,0		
	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 CO₂ 74,0

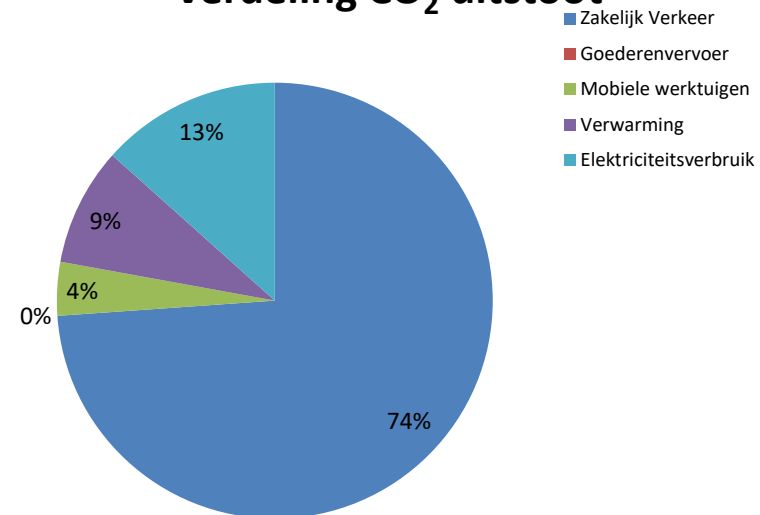
8. Overzicht emissies

2021

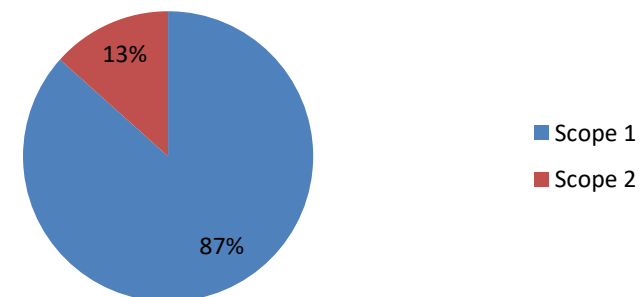
Uitstoot in Ton CO₂



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:

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 19-01-2021 - 18-01-2022. Dit betreft dus precies een jaar.

Voor het gasverbruik heeft op aangeven 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 m³ gecorrigeerd.

Gebruik elektriciteit:

Er is een jaarnota van Nuon aangeleverd welke een verbruikperiode heeft aangegeven van 19-01-2021 - 18-01-2022.. Deze periode bestrijkt precies 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.

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 2020 heeft het bedrijf een 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 2021 **10,5 ton CO₂** (7 medewerkers).



9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2021 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 ₂ 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. 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 hebben wij een Energie Management Systeem (EnMS) geïmplementeerd. Een managementsysteem is een besturingsmiddel dat wordt opgezet om CO₂-reductiedoelstellingen te realiseren. Kenmerkend voor een managementsysteem is de cyclus 'plan-do-check-act'.

10.1 Historische gegevens

	Referentie- jaar 2018	2019	2020	2021
Totale uitstoot in ton CO₂	67,2	63	60	74
Uitstoot per medewerker	10	9	9	11
<i>op basis van aantal</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>7</i>

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

- Een CO₂-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 CO₂-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 CO₂-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

waarbij gebruik is gemaakt van het Handboek CO₂-prestatieladder 3.1,
uitgegeven door:



Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen

CO₂-footprint 2020



Bijlagen

