



# **CO<sub>2</sub>-footprint 2021**

## **scope 1 & 2**

**Opgesteld door:** Dhr. W. van Veen (Movement4you)  
**Vrijgave door:** Mevr. B.H.G. Wolfraad

**3 mei 2022, versie 1.1**

## **Inleiding**

Voor u ligt het CO<sub>2</sub> jaarrapport 2021 van van Viegen Riooltechniek B.V. Dit rapport geeft inzicht in de uitgevoerde CO<sub>2</sub> inventarisatie binnen van Viegen Riooltechniek B.V. en is opgesteld conform de internationale norm ISO 14064-1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.

In het kader van het speerpunt met betrekking tot de verbruik van energie en grondstoffen en de CO<sub>2</sub> productie die dit oplevert is deze rapportage opgesteld. Aan de hand van de CO<sub>2</sub> footprint zullen doelen worden geformuleerd, welke moeten resulteren in een verbetering van de CO<sub>2</sub> footprint van de organisatie op onze planeet.

# Inhoud

Inleiding .....	2
<b>1 Leeswijzer ISO 14064-1 .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Basisgegevens .....</b>	<b>5</b>
2.1 Beschrijving van de organisatie .....	5
2.2 Verantwoordelijkheden .....	5
2.3 Basisjaar .....	5
2.4 Rapportageperiode .....	5
2.5 Verificatie .....	5
<b>3 Afbakening .....</b>	<b>6</b>
3.1 Organisatorische grenzen .....	6
3.2 Operationele grenzen .....	6
3.3 Projecten met een gunningvoordeel .....	7
<b>4 berekeningsmethodiek .....</b>	<b>8</b>
4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren .....	8
4.2 Berekening/allocatie emissies binnen projecten met gunningvoordeel .....	8
4.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek .....	8
4.4 Uitsluitingen .....	8
4.5 Opname van CO <sub>2</sub> .....	8
4.6 Biomassa .....	8
<b>5. Directe en indirect emissies .....</b>	<b>9</b>
5.1 CO <sub>2</sub> emissie binnen scope 1 .....	11
5.2 CO <sub>2</sub> emissie binnen scope 2 .....	12
5.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens .....	12
5.4 Trends .....	12
5.5 Voortgang reductiedoelstellingen .....	13
5.6 Onzekerheden .....	14
5.7 Toelichting .....	14

# 1 Leeswijzer ISO 14064-1

Om duidelijk inzicht te geven dat alle eisen vanuit de ISO 14064-1 zijn opgenomen in deze rapportage is onderstaand een referentietabel opgenomen met de verwijzing waar welk onderdeel van de norm in de rapportage terug is te vinden.

	Beschrijving inhoud GHG rapport paragraaf 9.3.1 ISO 14064-1	§ CO <sub>2</sub> rapport Van Viegen Riooltechniek B.V.
A	Algemene beschrijving van de organisatie	§ 2.1
B	Naam van de verantwoordelijke persoon	§ 2.2
C	Het tijdvak waarover wordt gerapporteerd	§ 2.4
D	Beschrijving van de organisational boundary	§ 3.1, § 3.2
E	Beschrijving van de gerapporteerde boundary, inclusief de criteria die door de organisatie zijn vastgesteld om de belangrijkste emissies te bepalen	§ 3.1, § 3.2
F	Specificatie van de scope 1 emissies	§ 5.1
G	Vermelding van het al dan niet verbranden van biomassa	§ 4.6
H	Indien gekwantificeerd in tonnen CO <sub>2</sub> of bevestiging dat geen GHG-removals hebben plaatsgevonden	§ 4.1
I	Specificatie van uitsluitingen, niet zijnde onzekerheden of verwaarlozingen	§ 4.4
J	Specificatie van de scope 2 emissies	§ 5.2
K	Referentiejaar (historisch) en het referentiejaar van de emissie-inventaris	§ 2.3
L	Herberekening van footprints vanaf het referentiejaar t/m het rapportage(deel)jaar	§ 5.3
M	Berekeningsmethoden, inclusief uitleg van die keuze	§ 4.1
N	Uitleg over veranderingen van eerder toegepaste berekeningsmethoden	§ 4.3
O	Conversiefactoren met bronvermelding	§ 5.7
P	Onzekerheden, inclusief de schatting van hun effect op de juistheid van de emissie-inventaris	§ 5.6
Q	Beschrijving onzekerheden beoordeling en resultaten	§ 4.4, § 5.6
R	Vermelding dat het rapport voldoet aan ISO 14064	Inleiding, § 1
S	Beschrijving of de emissie-inventaris extern is geverifieerd	§ 2.5
T	GWP-waarden met bronvermelding	N.v.t.

## 2 Basisgegevens

### 2.1 Beschrijving van de organisatie

Van Viegen Riooltechniek B.V. is gevestigd aan de Heuningstraat 23C te Ochten en specialiseert zich in;

- Rioolreiniging;
- Riool- en leidinginspectie;
- Rioolrenovatie
- Kolken reinigen;
- Ontstoppen & reinigen;
- Inspectie, onderzoek & advies.

Voor deze werkzaamheden wordt materieel gebruikt wat aangedreven wordt door een verbrandingsmotor dus CO<sub>2</sub> uitstoot. Het wagenpark bestaat uit de volgende voertuigen:

Wagenpark Van Viegen Riooltechniek		Voertuigen op 31-12-2021			
Ginaf rioolcombi 20m3	Combi Ginaf	Euro 3	BL-XH-90	Bouwjaar 2002.	in 2017 geheel gerestaureerd en in 2019 een nieuwe HD pomp.
MAN Rioolcombi	Combi MAN	Euro 6	25-BPK-9	Bouwjaar 2020.	
Mercedes Antos Kolkenzuiger	Kolkenzuiger Antos	Euro 6	52-BGT-1 F	Bouwjaar 2016.	
Mercedes Actros Kolkenzuiger	Kolkenzuiger Actros	Euro 6	26-BRP-4	Bouwjaar 2021.	DAF LF Kolken zuiger vervangen door Actros
Canter Renovatiewagen	Bakwagen Canter	Euro 5	VN-501-L	Bouwjaar 2015.	
Mercedes Sprinter inspectie unit RICO.	Tv-inspectiebus IBAK	Euro 6	32-BRT-5	Bouwjaar 2021.	Inspectieunit Rico vervangen voor IBAK Mercedes Sprinter
Mercedes Sprinter	Materialenwagen (1)	Euro 6	V-338-FD	Bouwjaar 2017.	
Mercedes Citan	Materialenwagen Citan	Euro 6	V-580-LS	Bouwjaar 2018.	
Mercedes Sprinter	Materialenwagen (2)	Euro 6	VJB-28-R	Bouwjaar 2021.	Vito vervangen door Mercedes Sprinter
Iveco inspectie unit IBAK	Tv-inspectiebus (Iveco)	Euro 3	VK-411-Z	Bouwjaar 2003.	
	Kia Sorento	Euro 6	GF-505-Z	Bouwjaar 2015.	Medewerker weg.
	Pick-up met kraan (Master)	Euro 6	VJV-97-H	Bouwjaar 2021.	Nieuw

Het toepassingsgebied omvat de volgende activiteiten:

Het uitvoeren van rioolreinigings-, inspectie-, onderhoud-, renovatie- en aanlegwerkzaamheden.

### 2.2 Verantwoordelijkheden

Activiteit	Verantwoordelijke
Actualiseren beleid en doelstellingen	Mevr. B. Wolfraad & dhr. W. van Veen
Verantwoordelijke stuurcyclus (energiemanager)	Dhr. N. Viegen & W. van Veen
Contactpersoon emissie inventarisatie	Dhr. N. Viegen & W. van Veen
Communicatie (intern en extern)	Dhr. N. Viegen & W. van Veen

### 2.3 Basisjaar

Dit rapport betreft het jaar 2021. De doelstellingen worden afgezet en beoordeeld ten opzichte van het basisjaar 2019 (gehele kalenderjaar).

### 2.4 Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies over geheel 2021.

### 2.5 Verificatie

Er heeft geen verificatie van de footprint plaatsgevonden.

## 3 Afbakening

### 3.1 Organisatorische grenzen

De organisatiegrens wordt beoordeeld op basis van de Greenhouse Gas (GHG) protocol methode (paragraaf 6.3 GHG protocol).

De organisatiegrens betreft Van Viegen Riooltechniek B.V.

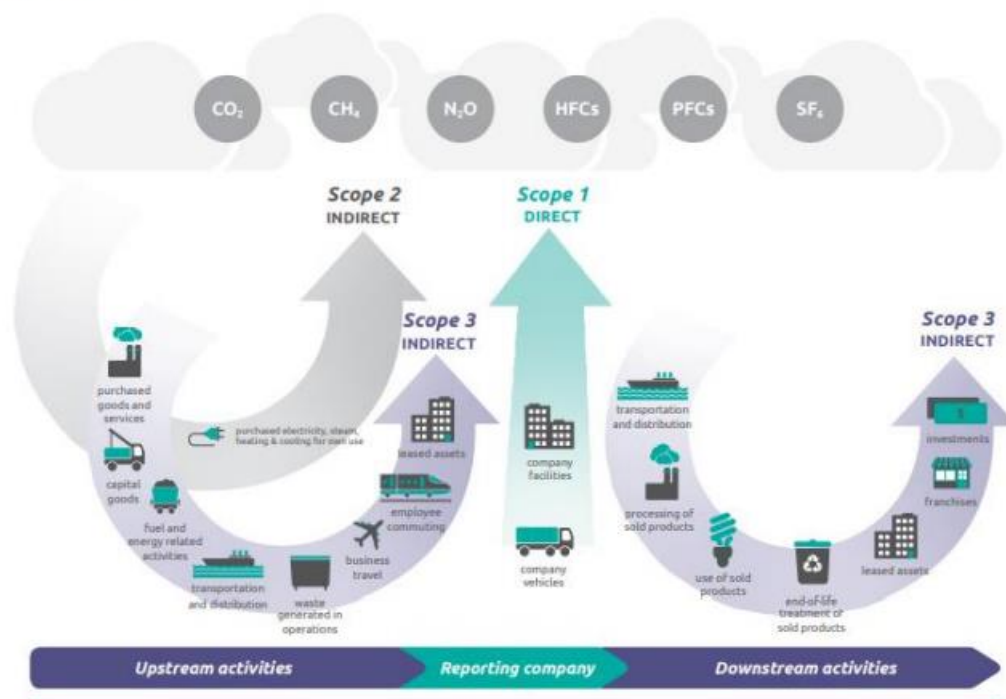
Aantal vestigingen 1

Aantal medewerkers 6

### 3.2 Operationele grenzen

Om de operationele grenzen (scope) af te bakenen is gebruik gemaakt van de categorisering van het Greenhouse Gas Protocol. Dit protocol maakt een onderscheid in drie bronnen van emissies, scope 1, 2 en 3. De onderstaande categorisering is aangehouden voor dit onderzoek.

Scopediagram



Het scope diagram van de GHG Protocol Scope 3 Standard..

#### Scope 1

In scope 1 gaat het om de directe uitstoot van broeikasgassen. CO<sub>2</sub> vormt het meest dominante broeikasgas. Directe uitstoot van CO<sub>2</sub> wordt veroorzaakt door het gebruik van fossiele energiedragers (aardgas, benzine etc.). Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt dus het gebruik van fossiele brandstoffen in kaart gebracht. Vervolgens kan de CO<sub>2</sub>-uitstoot die gepaard gaat met dit energiegebruik aan de hand van specifieke conversiefactoren worden bepaald.

#### Scope 2

Naast directe emissie van broeikasgassen (scope 1) wordt in een CO<sub>2</sub>-voetafdruk ook indirecte CO<sub>2</sub>- uitstoot ten gevolge van het elektriciteitsgebruik meegenomen. Bij de omzetting van elektrische energie in 'bruikbare' energie komt weliswaar geen

CO<sub>2</sub>-emissie vrij (m.a.w.: in een elektrisch apparaat vindt geen verbrandingsproces plaats), maar bij de productie van elektriciteit in de elektriciteitscentrale gebeurt dat wel. Door het inkopen van elektriciteit is Van Viegen Riooltechniek dus indirect verantwoordelijk voor deze CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### **Scope 3\***

Tenslotte komt er bij een organisatie indirecte CO<sub>2</sub>-emissie vrij als gevolg van de activiteiten van het bedrijf die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn, noch beheerd worden door het bedrijf. Zo ontstaat er CO<sub>2</sub>-emissie door woon-werkverkeer van de medewerkers, door verwerking van door de organisatie geproduceerd afval, door productie van materialen die de organisatie inkoopt, zakelijke kilometers die door privé auto's worden gereden als wel het zakelijk vliegverkeer. De organisatie heeft geen directe invloed op de emissies die hierbij vrijkomen. Deze indirecte emissies worden scope 3 emissies genoemd.

### **3.3 Projecten met een gunningvoordeel**

Er zijn in 2021 geen projecten met een gunningsvoordeel.

## **4 berekeningsmethodiek**

De berekening is uitgevoerd door de CO<sub>2</sub>-functionaris van Van Viegen Riooltechniek B.V.

### **4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren**

De CO<sub>2</sub> berekening is uitgevoerd conform de eisen uit de internationale norm ISO 14064-1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals. De conversiefactoren zijn toegepast uit de lijst CO<sub>2</sub> –emissiefactoren ([www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl)).

Er zijn geen “Removal factors” van toepassing.

### **4.2 Berekening/allocatie emissies binnen projecten met gunningvoordeel**

Er zijn geen projecten met een gunningsvoordeel.

### **4.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek**

Ten tijde van het opstellen van deze rapportage zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek te vermelden. De conversiefactoren zijn gehanteerd van de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) januari 2021.

### **4.4 Uitsluitingen**

De GHG emissies van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO<sub>2</sub>-rapportage.

### **4.5 Opname van CO<sub>2</sub>**

Er hebben geen activiteiten plaatsgevonden waarbij CO<sub>2</sub> is opgenomen uit de atmosfeer.

### **4.6 Biomassa**

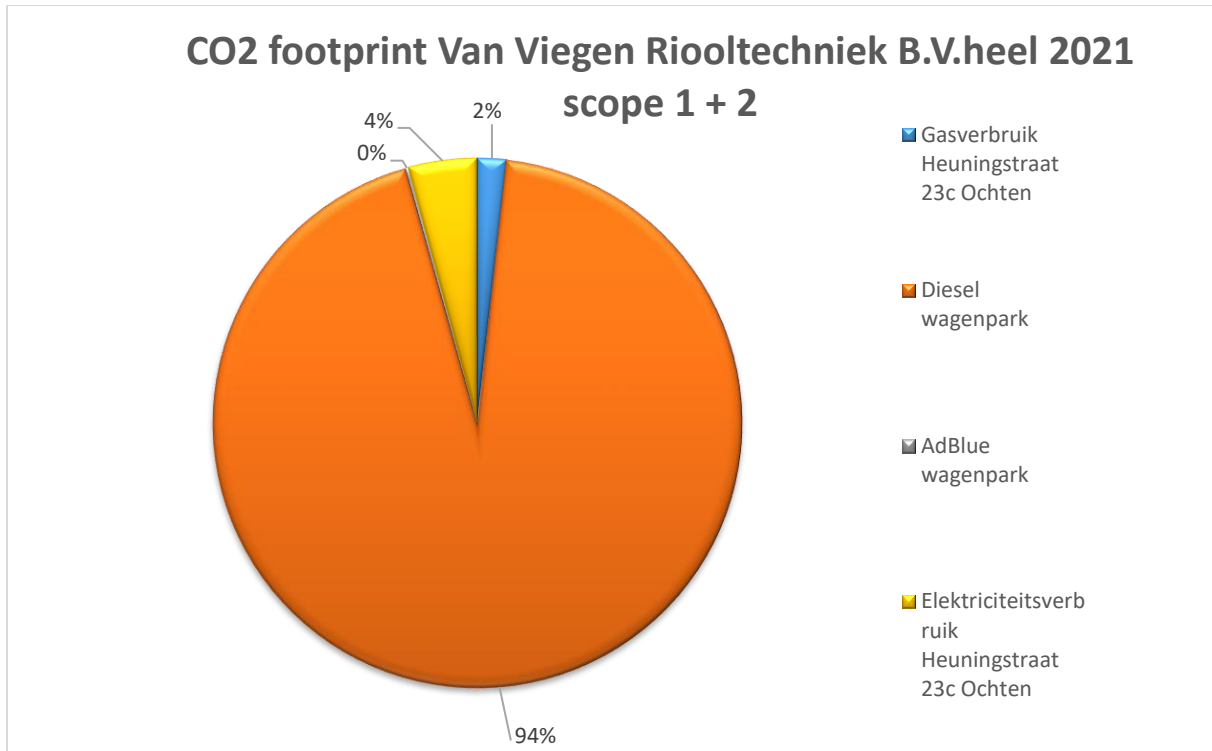
Er hebben geen activiteiten met betrekking tot Biomassa plaatsgevonden.



## 5. Directe en indirect emissies

De totale CO<sub>2</sub> emissie van Van Viegen Riooltechniek B.V. (scope 1&2) voor 2021 bedraagt **184,2 ton CO<sub>2</sub>**. Hiervan wordt **176,4 ton CO<sub>2</sub>** direct veroorzaakt als gevolg van de activiteiten van Van Viegen Riooltechniek B.V. (scope 1) oftewel 95,7 %. **7,8 ton CO<sub>2</sub>** of 4,2 % wordt indirect veroorzaakt (scope 2).

Deze verdeling wordt hieronder visueel weergegeven.



Figuur 1: Totale CO<sub>2</sub> emissie 2021

Scope	Betreft	CO <sub>2</sub> uitstoot in tonnen 2021				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Totaal
1	Gasverbruik Heuningstraat 23c Ochten	0,8	0,8	0,8	0,8	3,2
1	Diesel wagenpark	49,7	43,7	32,8	46,8	173,0
1	AdBlue wagenpark	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3
2	Elektriciteitsverbruik Heuningstraat 23c Ochten	2,0	2,0	1,9	1,9	7,8
1	<b>Totaal scope 1</b>	<b>50,5</b>	<b>44,5</b>	<b>33,9</b>	<b>47,6</b>	<b>176,4</b>
2	<b>Totaal scope 2</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	<b>7,8</b>
	<b>Totaal scope 1 + 2</b>	<b>52,5</b>	<b>46,6</b>	<b>35,7</b>	<b>49,4</b>	<b>184,2</b>

Figuur 2: ton CO<sub>2</sub> per bron 2021

Betreft	Percentage van scope 1	Percentage van scope 2	Percentage scope 1+2
Gasverbruik Heuningstraat 23c Ochten	1,8%		1,7%
Diesel wagenpark	98,0%		93,9%
AdBlue wagenpark	0,1%		0,1%
Elektriciteitsverbruik Heuningstraat 23c Ochten		100,0%	4,2%
	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	100,0%

**Figuur 3: percentage CO<sub>2</sub> per bron 2021**

In figuur 2 en 3 is een overzicht gegeven van de totale emissie voor heel 2021 per emissiebron. Hieruit blijkt duidelijk dat de emissiebron 'Diesel wagenpark' de grootste emissiebron is (226,1 ton CO<sub>2</sub>).

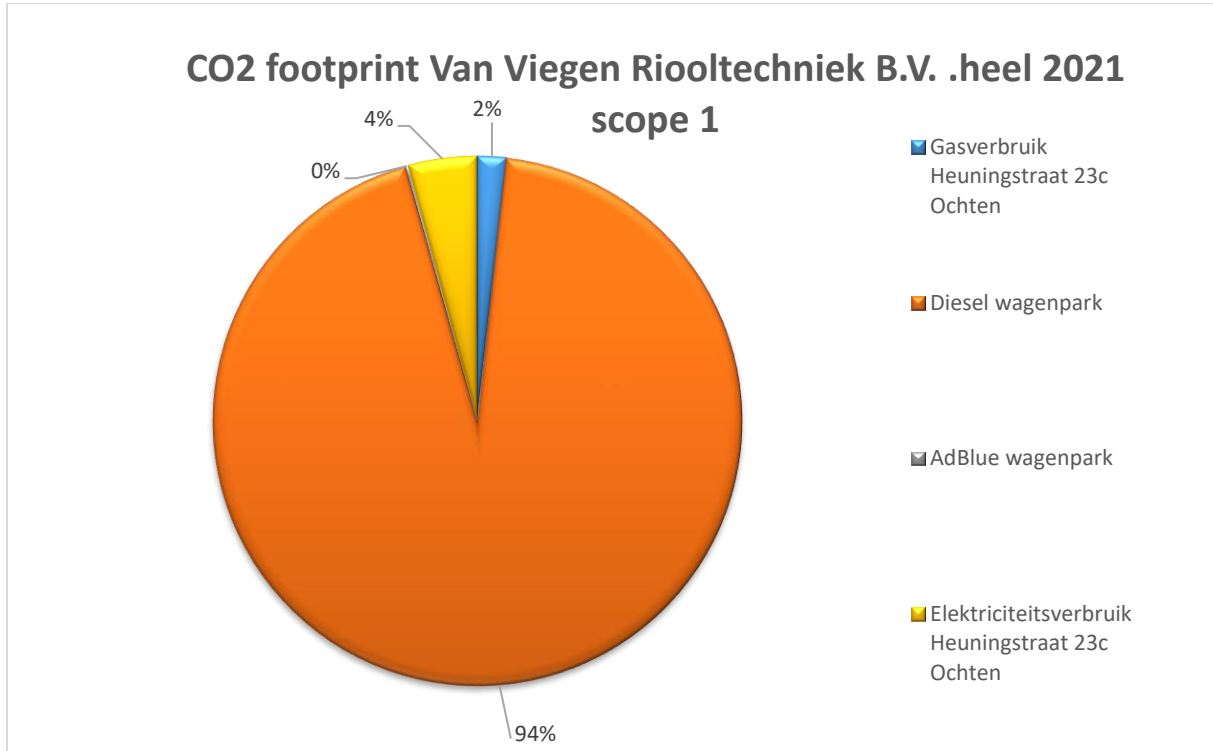
#### **Uitstoot per medewerker**

De totale CO<sub>2</sub>-emissie van Van Viegen Riooltechniek B.V. (scope 1&2) voor heel 2021 bedraagt **184,2 ton CO<sub>2</sub>**. In deze rapportage zijn we uitgegaan van **6 personen** werkzaam binnen de organisatie. Deze hoeveelheid is gekoppeld aan de berekeningssystematiek van de VCA\*\* norm. Wanneer wordt gekeken naar de emissie van **184,2 ton CO<sub>2</sub>** over **6 medewerkers**, dan is de uitstoot per medewerker **30,7 ton CO<sub>2</sub>**.

Van Viegen Riooltechniek B.V. wordt op basis van de CO<sub>2</sub>-uitstoot gezien als een klein bedrijf. Conform de vaststelling omvang van het bedrijf uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder ≤ 500 ton (kantoor en bedrijfsruimten) en ≤ 2.000 ton (alle bouwplaatsen en productielocaties) CO<sub>2</sub> emissies per jaar.

## 5.1 CO<sub>2</sub> emissie binnen scope 1

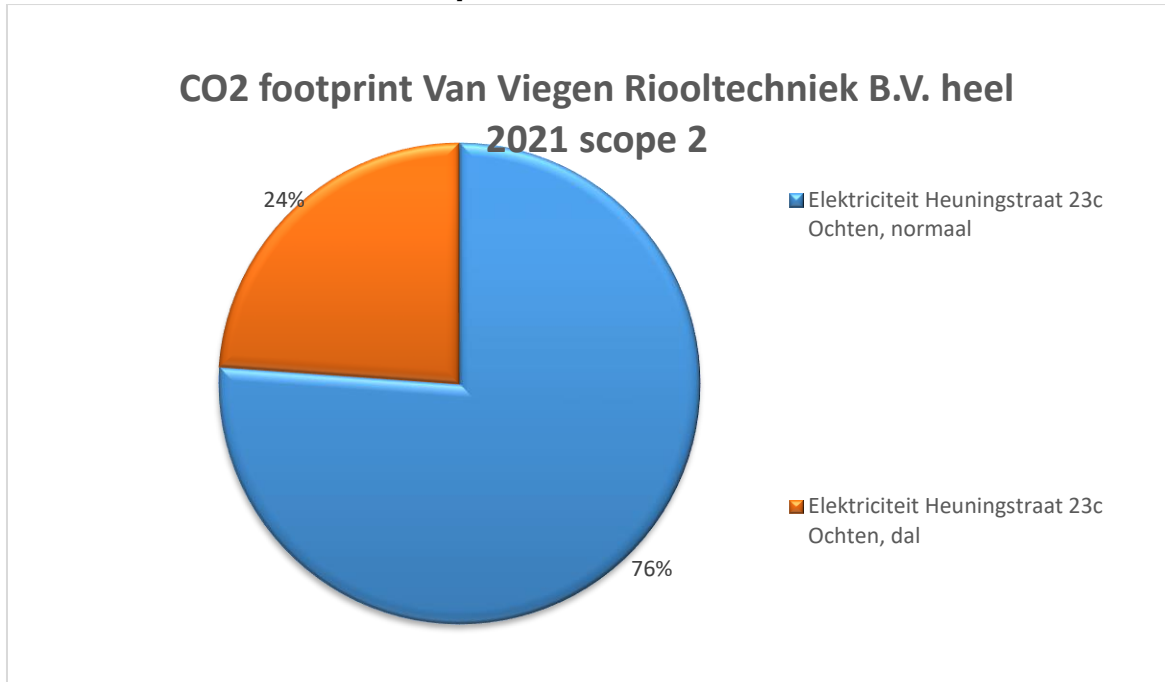
De totale CO<sub>2</sub> emissie binnen scope 1 bedraagt **176,4** ton CO<sub>2</sub>. De onderstaande tabel geeft de verdeling van deze emissie weer. Om een zo duidelijk mogelijk beeld te scheppen van de huidige CO<sub>2</sub> emissie en de mogelijkheden voor reductie is zijn de verschillende bronnen, waar mogelijk, verder onderverdeeld in specifieke activiteiten.



**Tabel 1 CO<sub>2</sub> emissie binnen scope 1**

De belangrijkste emissiebron binnen scope 1 komt van 'Diesel wagenpark 173,0 ton CO<sub>2</sub> (98,0 % van de totale scope 1 emissie).

## 5.2 CO<sub>2</sub> emissie binnen scope 2



**Tabel 2 CO<sub>2</sub> emissie binnen scope 2**

De totale scope 2 emissie (**7,8 ton CO<sub>2</sub>**) bedraagt 4,2 % van de totale emissie. Dit wordt volledig veroorzaakt door het elektriciteitsverbruik.

## 5.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens

Er is op dit moment geen herberekening van het basis jaar en historische gegevens noodzakelijk.

## 5.4 Trends

Er is momenteel nog geen trendanalyse op te stellen aangezien het brandstofverbruik niet eenduidig is te herleiden naar een enkele categorie. Het totaal aan verbruikte brandstof is wel correct waardoor de hoeveelheid uitstoot binnen de footprint de juiste is. Tijdens de volgende rapportage zal worden gekeken of er een trendanalyse opgesteld kan worden.

	Basisjaar								
	2019	2020	2020	2021	2021	2022	2022	2023	2023
	Totaal	1ste helft	Totaal	1ste helft	Totaal	1ste helft	Totaal	1ste helft	Totaal
			+12,7 % t.o.v. basisjaar		-13,8% t.o.v. basisjaar				
Totale uitstoot in ton CO <sub>2</sub>	213,6	121,5	240,8	99,0	184,2				
Aantal medewerkers	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0				
Uitstoot per medewerker	35,6	20,3	40,1	16,5	30,7				
Arbeidsuren	14176,0	7088,0	14176,0	7088,0	14176,0				
Uitstoot per werkuur (kgCO <sub>2</sub> )	15,1	17,1	17,0	14,0	13,0				

## 5.5 Voortgang reductiedoelstellingen

### Reductiedoelstellingen

#### Scope 1;

De reductiedoelstelling voor 2021 voor scope 1 is **4%**. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de meest materiële emissies:

- Diesel verbruik van het wagenpark.

#### Scope 2;

De doelstelling voor 2021 is tweeledig:

1. Om te onderzoeken of het overstappen naar groene stroom voor de vestiging Ochten economisch haalbaar is.
2. Om het elektriciteitsverbruik met **1%** te reduceren door gedragsverandering.

Indien wordt overgestapt op groene stroom dan zal dit de CO<sub>2</sub> uitstoot door het elektriciteitsverbruik reduceren tot 100% in de komende jaren.

	2019	2020	2020	2021	2021
CO2 uitstoot in tonnen			% t.o.v. basisjaar		% t.o.v. basisjaar
1 Gasverbruik Heuningstraat 23c Ochten	2,7	3,9	44,0	3,2	18,5
1 Diesel wagenpark	200,5	226,1	12,7	173,0	-13,7
1 AdBlue wagenpark	0,26	0,52	100,0	0,26	0,0
2 Elektriciteitsverbruik Heuningstraat 23c Ochten	10,1	10,3	1,5	7,8	-22,9
1 Totaal scope 1	203,5	230,5	13,3	176,4	-13,3
2 Totaal scope 2	10,1	10,3	1,5	7,8	-22,9
Totaal scope 1 + 2	213,6	240,8	12,7	184,2	-13,7

### Voortgang

Voor het jaar 2021 is de footprint opgesteld en kan gesteld worden dat er t.o.v. het basis jaar een verlaging van -13,3 % voor scope 1 en -22,9 % voor scope 2 is gerealiseerd.

Een deel van deze verlaging is veroorzaakt door de Corona Pandemie waardoor er minder brandstof en elektriciteit is gebruikt.

Daarnaast is er in 2021 energiezuiniger materieel aangeschaft.

### Ambitieniveau

Het ambitieniveau van Van Viegen Riooltechniek B.V. is in kaart gebracht door de maatregelen uit de maatregelenlijst te analyseren. Met het overgrote deel van de maatregelen in scope 1 en 2 zitten we in categorie A en C ofwel standaard en ambitieus. Tevens zijn er enkele eigen maatregelen in het verleden genomen welke niet zijn opgenomen in de maatregelenlijst waardoor geconcludeerd kan worden dat Van Viegen Riooltechniek B.V. een middenmoter is. In vergelijking met sectorgenoten zijn de doelstellingen binnen de verschillende scope onderdelen voldoende ambitieus te noemen. Wanneer de stuurcyclus goed wordt uitgevoerd zal Van Viegen Riooltechniek B.V. ook voldoende ambitieus zijn.

## **5.6 Onzekerheden**

De energieverbruikscijfers over 2021 zijn afkomstig van facturen en overzichten van leverancier Den Hartog.

Het is een aandachtspunt om te sturen op de administratie van brongegevens. Dit om de betrouwbaarheid van ons CO<sub>2</sub>-managementsysteem te verhogen. Als uitgangspunt is gesteld dat per kwartaal de gegevens kunnen worden verzameld en beoordeeld en per half jaar verwerkt in de CO<sub>2</sub>-footprint. Zie ook par. 5.7 toelichting. Van het brandstofverbruik zijn de totaal verbruikte hoeveelheden bekend. Een juiste uitsplitsing naar soort blijft een onzekerheid.

## **5.7 Toelichting**

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

### Conversiefactoren:

De conversiefactoren zijn gebruikt uit de lijst CO<sub>2</sub> –emissiefactoren ([www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl)) januari 2021.