



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

## scope 1 & 2



ReVe Infra & Tuinaanleg V.O.F.

Doc.code: CF  
Versie: 1  
Datum: 28 juni 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 <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 ReVe Infra en Tuinaanleg 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 2021. Het jaar 2021 wordt ons nieuwe referentiejaar.

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.

Ons doel is om de CO<sub>2</sub>-prestatieladder certificering te continueren op niveau 3.



## 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
Organisatiename	ReVe Infra & Tuinaanleg V.O.F.	A
Huidige datum	28-jun-22	
Inventarisatiejaar:	2021 De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 103,6 ton CO <sub>2</sub> .	C
Referentiejaar	2021 Het nieuwe referentiejaar is 2021.	
	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> Esther van der Pouw-Kraan <b>E-mail</b> <a href="mailto:esther@revebestrating.nl">esther@revebestrating.nl</a> <b>Telefoon</b> 06 48566762	B
Verantwoordelijke	<b>Naam</b> John Reurings <b>E-mail</b> <a href="mailto:john@revebestrating.nl">john@revebestrating.nl</a> <b>Telefoon</b> 06 11535095	
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> Directie Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen <b>Naam</b> Administratief-/ HRM medew. Contactpersoon emissie-inventaris <b>Naam</b> Administratief-/ HRM medew. Interne en externe communicatie <b>Naam</b> Administratief-/ HRM medew. 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	ReVe Infra & Tuinaanleg V.O.F. 30.247.053 1 ReVe Infra & Tuinaanleg V.O.F.  1 14 (jaar 2021)	D, E
Beschrijving van de organisatie	Verkoop, voorbereiding, inkoop en uitvoering van tuinaanleg, bestrating, wegenbouw en grondwerk.  Wij houden ons op dit moment hoofdzakelijk bezig met bestrating, wegenbouw en grondwerk. Zowel kleine als zeer grote projecten pakken wij aan. Ook de tuinaanleg en het tuinonderhoud hebben wij niet uit het oog verloren.	A

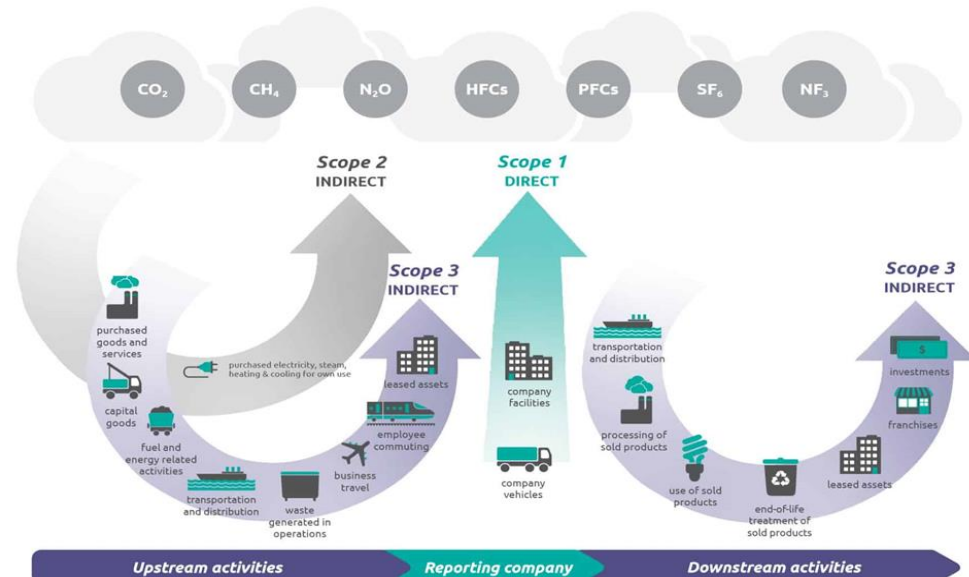
## 4. Afbakening

### 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.

D, E



**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 of M3	Ton CO2
Diesel	32.015	90,9
Benzine	2.338	6,5
Aardgas	731	1,4
Propan	52	0,1
Ad Blue	20	0,1

#### Scope 2

	kWh	Ton CO2
Elektriciteit	8.328	4,6

#### Business travel

Declaraties	NIET VAN TOEPASSING
Vliegverkeer	NIET VAN TOEPASSING



## 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 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.  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		
Transport	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
Bedrijfsauto's/ busjes	Vervoer personen, goederen en materiaal	Diesel en benzine
Bedrijfsauto's/ busjes	Vervoer personen, goederen en materiaal	Ad Blue
Materieel	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
Heftruck	Tuinaanleg & GWW	Gas
Kranen	Tuinaanleg & GWW	Diesel
Shovels	Tuinaanleg & GWW	Diesel
Trilplaten	Tuinaanleg & GWW	Diesel en benzine (euroloodvrij)
Aggregaat	Tuinaanleg & GWW	Benzine (euroloodvrij)
Diamantboor	Tuinaanleg & GWW	Elektriciteit
Dompelpomp	Tuinaanleg	Elektriciteit
Zaagtafel	Tuinaanleg & GWW	Elektriciteit
Bandenzaag	Tuinaanleg & GWW	Benzine (motomix)
Bladblazers	Tuinaanleg	Benzine (motomix)
Bosmaaier	Tuinaanleg	Benzine (motomix)
Kettingzaag	Tuinaanleg	Benzine (motomix)
Heggeschaar	Tuinaanleg	Benzine (motomix)
Heftruck	Ondersteunend	Propaangas
Lasapparaat (mig mag)	Ondersteunend	Stargon gas (NIHIL, TE VERWAARLOZEN)
Huisvesting	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
Verwarming kantoorruimte	Combiketel/ ondersteunend	Aardgas
Scope 2 - Indirecte CO <sub>2</sub> -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Electrische verwarming	Kantoor boven schuur	Elektriciteit
Verlichting (TL, LED, halogeen)	Kantoor, kantine magazijn	Elektriciteit
ICT	Kantoor	Elektriciteit
Keukenapparatuur	Ondersteuning kantine	Elektriciteit
<i>Opslag en werkplaats</i>		
Compressor	Onderhoud materieel	Elektriciteit
Pompen dieseltanks	Toevoeging brandstof materieel	Elektriciteit
<i>Uitvoering</i>		
Diamantboor	Tuinaanleg & GWW	Elektriciteit
Dompelpomp	Tuinaanleg	Elektriciteit
Klein electrisch gereedschap	Tuinaanweg	Elektriciteit
Radio's en mobiele verlichting	Tuinaanleg & GWW	Elektriciteit
Business travel		
Zakelijk verkeer	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers		NIET VAN TOEPASSING
Gedeclareerde KM's ZZP-ers		NIET VAN TOEPASSING
Zakelijk vliegverkeer		NIET VAN TOEPASSING



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

2021

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

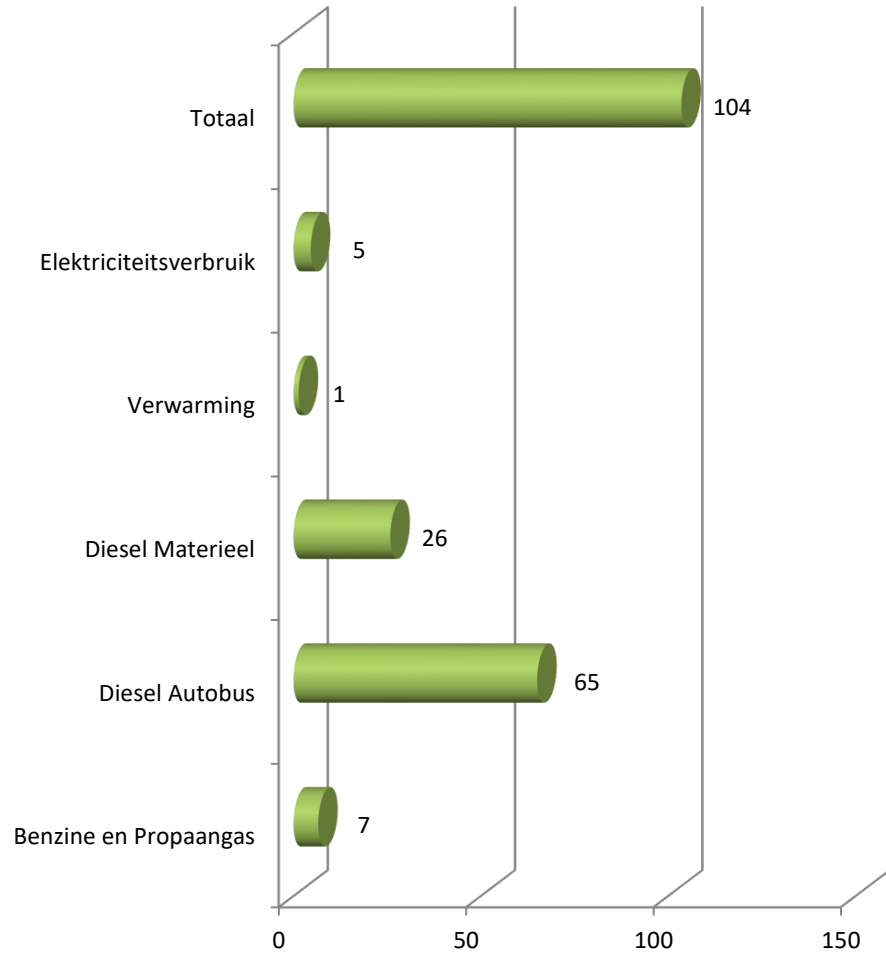
Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO <sub>2</sub> -emissiefactor	Ton CO <sub>2</sub>	Bron	ISO 14064-1 9.3
<b>Scope 1</b>	<b>Benzine en Propaangas</b>				<b>6,6</b>		
	Euro95	Liter	1.698	2,784	4,7	Facturen/ Transactiespec.	F
	2-takt en 4-takt	Liter	640	2,784	1,8		
	Heftruck	Liter	52	1,806	0,1		
	<b>Diesel Autobus</b>				<b>65,1</b>		
	Verdeelsleutel	Liter		2,784	0,0	Facturen	
		Liter	19.935	3,262	65,0		
		Liter	20	2,600	0,1		
	<b>Diesel Materieel</b>				<b>25,9</b>		
	Verdeelsleutel	Liter		2,784	0,0	Facturen	
		Liter	7.928	3,262	25,9		
		Liter		1,806	0,0		
	<b>Verwarming</b>				<b>1,4</b>		
	Kantoorruimte	Aardgas verbruik kantoor	m <sup>3</sup>	731	1,884	1,4	Facturen
		Aardgas verbruik vestiging 2	m <sup>3</sup>		1,884	0,0	
		Aardgas verbruik vestiging 3	m <sup>3</sup>		1,884	0,0	
		Aardgas verbruik vestiging 4	m <sup>3</sup>		1,884	0,0	
		Aardgas verbruik vestiging 5	m <sup>3</sup>		1,884	0,0	
					<b>0,0</b>		
		Benzine	Liter		2,740	0,0	
		Diesel	Liter		3,230	0,0	
		LPG	Liter		1,806	0,0	
					<b>0,0</b>		
		Benzine	Liter		2,740	0,0	
		Diesel	Liter		3,230	0,0	
		LPG	Liter		1,806	0,0	
					<b>0,0</b>		
		Benzine	Liter		2,740	0,0	
		Diesel	Liter		3,230	0,0	
		LPG	Liter		1,806	0,0	
					<b>0,0</b>		
<b>Scope 2</b>	<b>Elektriciteitsverbruik</b>				<b>4,6</b>		
	Onbekende stroom ingekocht via G. de Haan & Zn	Stroomverbruik schuur	kWh	4.887	0,556	2,7	Facturen
	Onbekende stroom ingekocht via G. de Haan & Zn	Stroomverbruik kantoor	kWh	3.441	0,556	1,9	
		Stroomverbruik vestiging 3	kWh		0,556	0,0	
		Stroomverbruik vestiging 4	kWh		0,556	0,0	
		Stroomverbruik vestiging 5	kWh		0,556	0,0	
<b>Scope 3</b>	<b>Gedeclareerde kilometers</b>				<b>0,0</b>		J
	<b>Zakelijk vliegverkeer</b>	NIET VAN TOEPASSING			<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> 103,6**

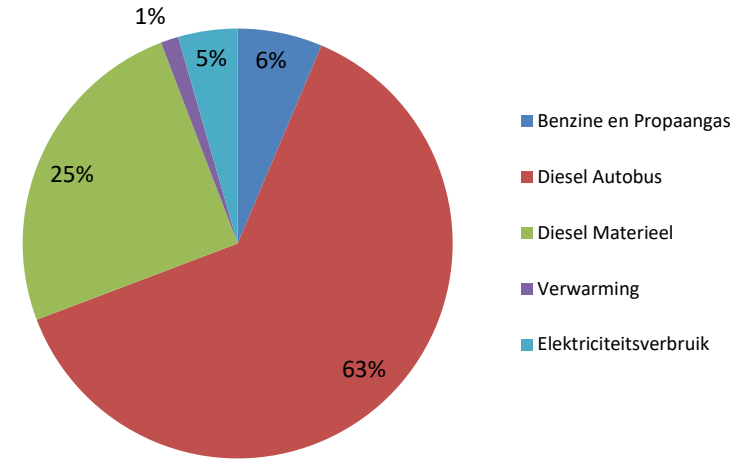
8. Overzicht emissies

2021

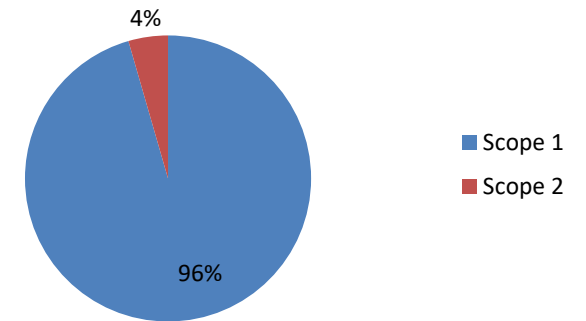
Uitstoot in Ton CO<sub>2</sub>



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 2021 van leverancier Verschuur Olie te Alphen aan den Rijn. Met behulp van een verdeelsleutel (70/30), gebaseerd op de interne dieselregistratie van ReVe, is de verbruikte diesel verdeeld in het verbruik van de autobussen en het materieel.

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

Er is sprake van benzineverbruik van:

- Euroloodvrij van tankbeurten van bedrijfsauto's/busjes (kentekenniveau); overzicht transactie en incassospecificatie MKB brandstof 2021.
- 2-takt voor materieel; overzicht inkoopfacturen Roeleveld-Bos en Verschuur Olie.

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

Propaangas voor heftruck; overzicht inkoopfacturen Van Reenen.

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

Via facturen van G. de Haan & Zn.

#### **Gebruik electriciteit:**

Via facturen van G. de Haan & Zn.

#### **Emissiefactoren:**

Er zijn (behoudens ad Blue waar de emissiefactor van 2,600 is aangehouden) geen andere emissiefactoren gebruikt dan van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). De emissiefactoren die geldig zijn/waren voor het jaar 2021 zijn gebruikt. Voor het gasverbruik van de heftruck is uitgegaan van het voertuigenbrandstof LPG. Het verbruik van deze brandstof is nihil.

### 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 2020 heeft het bedrijf een kleine 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 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 2021 **7,4 ton CO<sub>2</sub>** (14 medewerkers).



## 9. Toelichting op de berekening van de CO<sub>2</sub>-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 trachten we de betrouwbaarheid te verhogen

Onzekerheid	Beschrijving	ISO 14064-1 § 9.3
Meetonnauwkeurigheden Algemeen	Oliën als smeerolie, hydrauliekolie, transmissieolie en remvloeistof worden in het uitvoeringsproces 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	Een zeer beperkt gebruik van AdBlue en Stargon voor laswerkzaamheden zijn niet meegenomen in de emissieberekening: - AdBlue: 20 liter - Stargon: minder dan een fles Dit geeft een zeer beperkte meetonnauwkeurigheid.	
Meetonnauwkeurigheden Scope 2		



## 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 2021			
<b>Totale uitstoot in ton CO<sub>2</sub></b>	<b>103,6</b>			
<b>Uitstoot per medewerker</b>	<b>7,4</b>			
<i>op basis van aantal</i>	<i>14</i>			

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

- Het effect van de zuiniger bedrijfsbus die is aangeschaft in 2019 (op kilometer niveau).
- Verdere doorvoering bewustwording met behulp van bewustwordingsprogramma/ toolbox.

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

- Energiemanagementactieplan is/ wordt verder uitgevoerd.

### 10.4 Aanbevelingen

- Focus op reductie diesilverbruik autobussen.



## 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 2021



## Bijlagen



