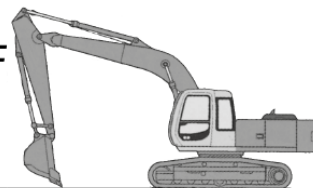




LOON- EN GRONDVERZETBEDRIJF

**van Vuure BV**



# CO<sub>2</sub>-footprint 2023

scope 1 & 2



## Van Vuure B.V.

Van Vuure Verhuur B.V.

Van Vuure Vastgoed B.V.

P. van Vuure Holding B.V.

Doc.code: CF

Versie: 1.1

Datum: 23 mei 2024

Status: Definitief

## Inhoudsopgave

1. Inleiding
  2. Normatieve verwijzingen
  3. Beschrijving van de organisatie
  4. Afbakening
  5. Berekeningsmethodiek
  6. Emissie-inventaris
  7. CO<sub>2</sub>-footprint
  8. Grafische weergave CO<sub>2</sub>-uitstoot
  9. Toelichting op de berekening
  10. CO<sub>2</sub>-reductie en aanbevelingen
- Logboek



## 1. Inleiding

Voor alle bedrijven, organisaties en instellingen is het belangrijk om actief bij te dragen aan het terugdringen van het broeikasgas effect. 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 Van Vuure B.V., 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 2023. Ons referentiejaar is op 2022 gesteld. Er heeft geen aparte verificatie 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 § 9.3.1 A t/m T van de norm ISO 14064-1.

Wij willen onze certificatie in 2024 op niveau-3 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder continueren.



## 2. Normatieve verwijzingen - ISO 14064-1

Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m T van § 9.3.1 uit de norm (EN-)ISO14064-1:2018/2019. 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 § 9.3.1	Onderwerp	Hoofdstuk
A	Omschrijving van de rapporterende organisatie.	Annex F
B	Personen verantwoordelijk voor de emissie-inventarisatie.	Annex F
C	Rapportageperiode of referentiejaar.	Annex F
D	Bepaling van de organisatorische grenzen.	5.1
E	Kwantificering / documentatie van organisatiegrenzen, inclusief het definiëren van significante CO <sub>2</sub> -emissies.	5.1
F	Omgang met CO <sub>2</sub> -emissies / directe uitstoot van broeikasgassen, afzonderlijk gekwantificeerd voor CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NF <sub>3</sub> , SF <sub>6</sub> en andere groepen (HFK's, PFC's, enz.) In ton CO <sub>2</sub> .	5.2.2
G	De opname van CO <sub>2</sub> uit het milieu. Een beschrijving van hoe CO <sub>2</sub> -emissies en reductie ervan worden verwerkt in de emissie-inventaris, afzonderlijk gekwantificeerd in tonnen CO <sub>2</sub> .	Annex D
H	Directe uitstoot van CO <sub>2</sub> -emissiebronnen of CO <sub>2</sub> -opnamebronnen.	5.2.2
I	Indirecte CO <sub>2</sub> -emissies in verband met de opwekking of inkoop van elektriciteit, warmte of stoom. Toelichting bij het uitsluiten van significante broeikasgasbronnen van de kwantificering.	5.2.3
J	Gekwantificeerde indirecte uitstoot van broeikasgassen, uitgesplitst naar categorie in ton CO <sub>2</sub> t.o.v. het referentiejaar.	5.2.4
K	Uitleg over wijzigingen m.b.t. het referentiejaar of andere historische emissie-inventaris gerelateerde data, en elke herberekening van het referentiejaar of andere emissie-inventarisaties.	6.4.1
L	Beschrijving en uitleg van of verwijzing naar de gebruikte (reken)methode voor kwantificering van emissiestromen of de wijziging ervan in het referentiejaar of historische emissiestromen en documentatie ervan.	6.4.1
M	Uitleg over wijzigingen in de methode van het kwantificeren van emissiestromen ten opzichte van eerder gebruikte methoden en uitleg over de reden van de keuze.	6.2
N	Verwijzingen naar of registratie van de gebruikte emissiefactoren voor de emissie en opname van CO <sub>2</sub> . Uitleg van eventuele wijzigingen in eerder gebruikte kwantificeringsbenaderingen.	6.2
O	Beschrijving van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de gegevens met betrekking tot CO <sub>2</sub> -emissies en de CO <sub>2</sub> -opname. Verwijzing naar of documentatie van gebruikte broeikasgasemissie of reductie.	6.2
P	Verklaring / beschrijving dat de emissie-inventaris is opgesteld conform ISO14064-1 alsmede de impact van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de broeikasgasemissies en de reductie per categorie.	8.3
Q	Beschrijving / verklaring dat de emissie-inventaris is geverifieerd, inclusief het niveau van de verificatie en het niveau van verkregen (on)zekerheid.	8.3
R	Beschrijving dat de emissie-inventaris is opgesteld in overeenstemming met het GHG-protocol.	8.3
S	Een toelichting die beschrijft of de emissie-inventaris, is geverifieerd, inclusief het type verificatie en het bereikte niveau.	ext.ver.
T	De GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals de bron. Als de GWP-waarden niet zijn overgenomen uit het laatste IPCC-rapport, vermeld dan de emissiefactoren of de databasereferentie die bij de berekening is gebruikt, evenals de bron.	emm.fact.

### 3. Algemeen

3.1 Beschrijving van de organisatie en verantwoordelijkheden		ISO 14064-1 § 9.3
Bedrijfsnaam	Van Vuure B.V.	A
Huidige datum	23-mei-24	
Inventarisatiejaar: 2023	De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op <b>718,9 ton CO<sub>2</sub></b> .	C
Referentiejaar 2022	Het referentiejaar is 2022. De CO <sub>2</sub> -footprint van het referentiejaar is niet geverifieerd. Volgens de norm wordt de verificatie tijdens de certificatieaudit uitgevoerd. De totale uitstoot in het referentiejaar is vastgesteld op <b>714,1 ton CO<sub>2</sub></b> .  Bij structurele wijziging van de organisatorische grens, de rekenmethodiek en/of een significante wijziging in de emissiefactoren worden de voorgaande jaren (het referentiejaar) 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).	J & K
Verificatie datum	-	Q
Contactpersoon	<b>Naam</b> Johan Klaasse Bos <b>E-mail</b> <a href="mailto:johan@vanvuurebv.nl">johan@vanvuurebv.nl</a> <b>Telefoon</b> 0299-432457	
Verantwoordelijke	<b>Naam</b> Pieter van Vuure <b>E-mail</b> <a href="mailto:administratie@vanvuurebv.nl">administratie@vanvuurebv.nl</a> <b>Telefoon</b> 0299-432457	
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> Johan Klaasse Bos      Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen <b>Naam</b> Johan Klaasse Bos      Contactpersoon emissie-inventaris <b>Naam</b> Johan Klaasse Bos      Interne en externe communicatie <b>Naam</b> Johan Klaasse Bos      Uitdragen en invulling van het initiatief	B
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

## 4. Afbakening

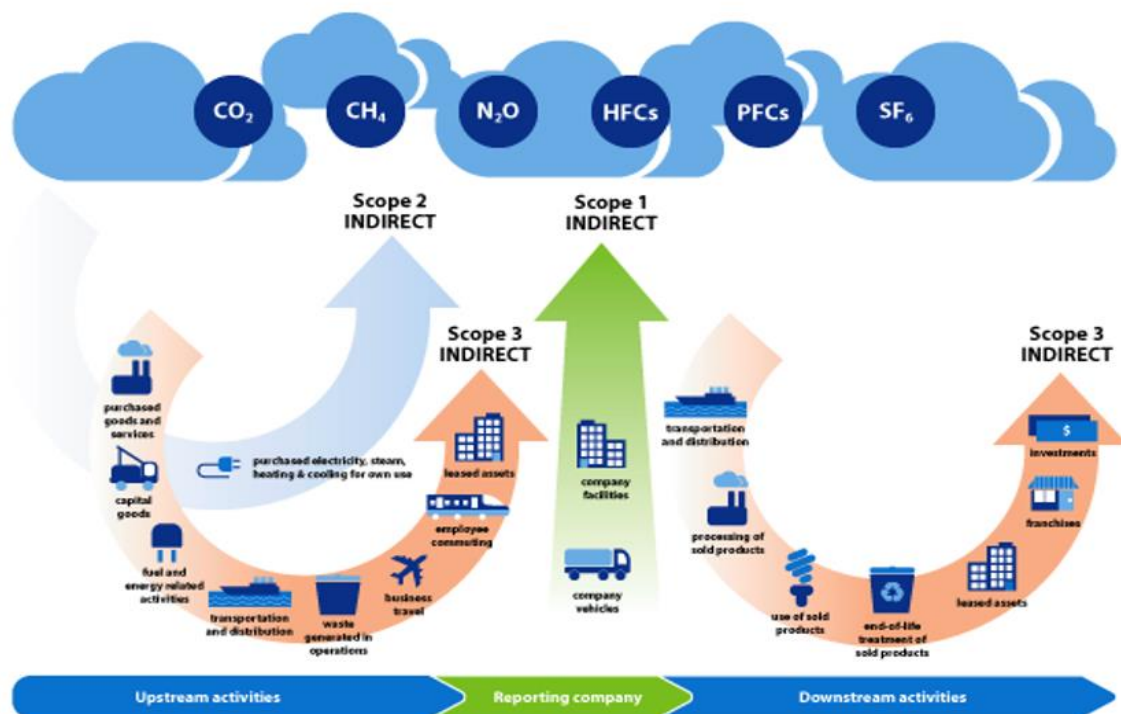
4.1 Organizational Boundary (Organisatorische grenzen vastgesteld volgens hoofdstuk 4 van het handboek CO2-Prestatieladder versie 3.1)		ISO 14064-1 § 9.3
<p>Naam hoofdonderneming Van Vuure B.V. KVK-nummer 34.299.233 Aantal werkmaatschappijen 2 Namen werkmaatschappijen Van Vuure B.V. (KVK 34299233) Van Vuure Verhuur B.V. (KVK 81173903) Van Vuure Vastgoed B.V. (KVK 34299226) P. van Vuure Holding B.V. (KVK 34299221)</p> <p>Aantal vestigingen 1 Aantal werknemers 16 incl. directie en structureel ingehuurde medewerkers</p>		D
Beschrijving van de organisatie	<p>De werkzaamheden door Loon- en Grondverzetbedrijf Van Vuure worden uitgevoerd voor diverse aannemers, waterschappen en overheidsinstellingen. De werkzaamheden vinden plaats in de grond-, water- en wegenbouw in de civiele sector.</p> <p><b>Alle agrarische werkzaamheden</b> Land verbeteren, frezen, ploegen, rotorkopeggen, kilveren, zaaien, pvc-buizenstelsel aanbrengen voor afwatering en drainage reinigen.</p> <p><b>Verhuur</b> van shovels, hydraulische graafmachines, gronddumpers Kranen van 1,5 ton tot 21 ton, gronddumpers van 5m2 tot 18m2.</p> <p><b>Aannemer van grond- en sloopwerk</b> Bouwputten uitgraven, transport van grond en sloopwerk.</p> <p><b>Pontonverhuur</b></p> <p><b>Versnipperen, stobbenfrezen</b></p> <p><b>Cultuurtechnisch werken</b>, maaien in recreatiegebied, baggerwerk en schouwwerk.</p> <p>De organisatie is <b>gecertificeerd</b> voor VCA*2017/6.0, ISO9001:2015 en op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder, niveau-3.</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 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 CO2-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 Business Travel uit scope 3 mee. Hieronder vallen ook ZZP-ers die in het kader van een opdracht kosten declareren voor transport! In deze footprint is dat meegenomen onder scope 1, net als de gedeclareerde km's van eigen medewerkers.

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

#### Scope 1

	liter / kg / m <sup>3</sup>	ton CO <sub>2</sub>
Diesel	215.266	700,9
Benzine / aspen	570	1,6
Aardgas	3.690	7,7
Butaan	25	0,075
Menggas stargon	192	0,014

#### Scope 2

	kWh / aantal	ton CO <sub>2</sub>
Electriciteit	18.881	8,6
<b>Scope 1</b>		
Gedeclareerde km's - Business tr.	0	0

## 5. Berekeningsmethodiek

	ISO 14064-1 § 9.3
<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 3.1. 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 3.1 (geldig vanaf 22 juni 2020) volgens de website <a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a>.</p>	
<p><b>5.2 Wijziging berekeningsmethodiek</b></p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.</p>	
<p><b>5.3 Herberekening referentiejaar en historische gegevens</b></p> <p>Indien herberekening noodzakelijk is, is dit opgenomen en beargumenteerd in het logboek (bijlage 1 van dit document).</p>	
<p><b>5.4 Uitsluitingen</b></p> <p>-</p>	
<p><b>5.5 Opname CO<sub>2</sub> en biomassa</b></p> <p>Tot op dit moment heeft er geen opname van CO<sub>2</sub> of biomassaverbranding binnen de bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.</p>	



## 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	Bestelauto's	Diesel
Materieel	Personen auto's	Diesel
Materieel	Mobiele kranen, minirupskranen, rupskranen, aggregaat, trilplaten en land- of bosbouwtrekkers	Diesel
Materieel	Aggregaten, bladblazers, bosmaaiers, heggenscharen, kettingzagen, motorslijper, waterpomp en vacuumunit	Aspen
Aardgas	Verwarming	Seizoensgebonden
Industriële gassen	Lassen / snijden	Butaan en menggas
Koudemiddelen	Niet van toepassing	
Drijvend & vliegend materieel	Niet van toepassing	
Olie (als brandstof)	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-units	Elektra
Vervoer	Personen auto	Elektra
Overig	Koffiemachine / witgoed / magnetron / koelkast	Elektra
Ondersteunend materieel	Werkplaats inrichting / handgereedschappen	Elektra
<i>Project</i>		
Niet van toepassing		
Scope 3 - Directe CO <sub>2</sub> -emissie		
Zakelijk verkeer	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers	Gedeclareerde km's	n.v.t.
	Business travel	

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

2023

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

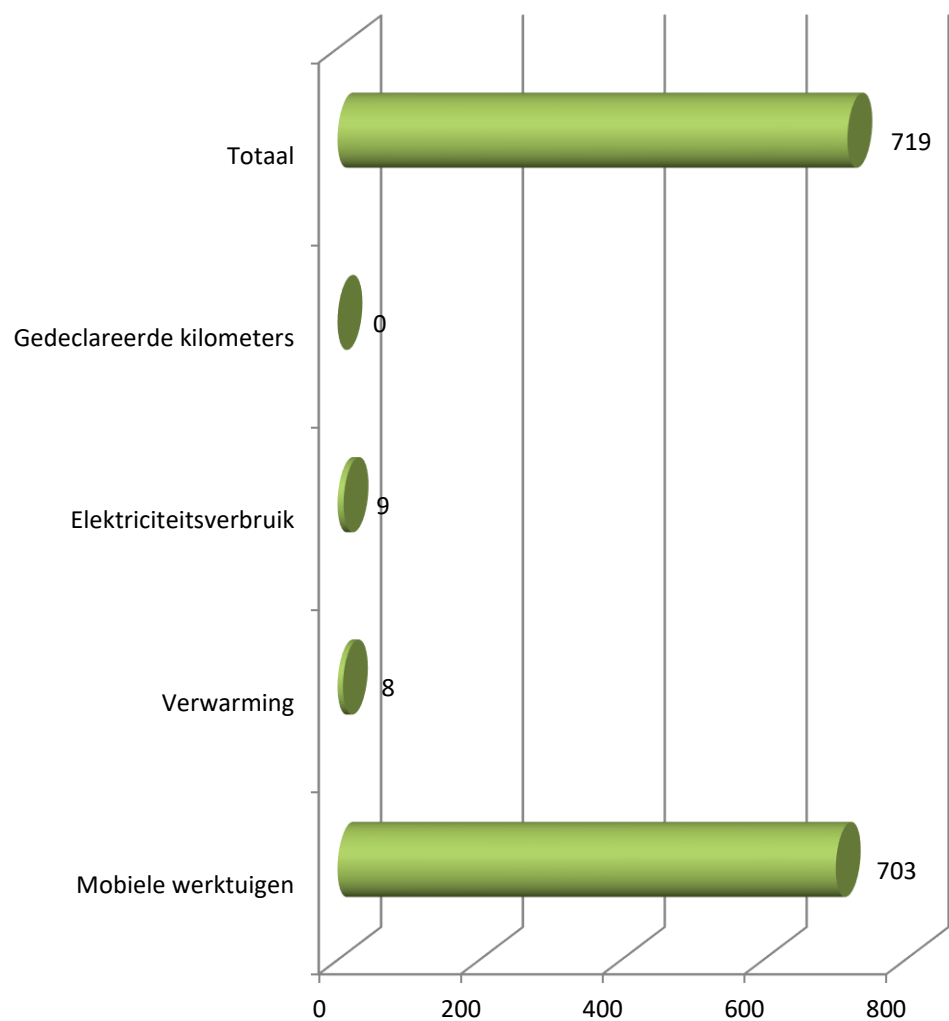
Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO <sub>2</sub> -emissiefactor	Ton CO <sub>2</sub>	Bron	ISO 14064-1 9.3
<b>Scope 1</b>	<b>Zakelijk Verkeer</b>				<b>0,0</b>		
	Benzine	Liter		2,821	0,0	Facturen	E
	Diesel	Liter		3,256	0,0		
	LPG	Liter		1,802	0,0		
	<b>Goederenvervoer</b>				<b>0,0</b>		
	Benzine	Liter		2,821	0,0	Facturen	
	Diesel	Liter		3,256	0,0		
	LPG	Liter		1,802	0,0		
	<b>Mobiele werktuigen</b>				<b>702,5</b>		
	Benzine	Liter	570,0	2,821	1,61	Facturen	
	Diesel	Liter	215.266	3,256	700,9		
	LPG	Liter		1,802	0,0		
	<b>Verwarming</b>				<b>7,7</b>		
	Aardgas verbruik vestiging 1	m <sup>3</sup>	3.690	2,079	7,7	Facturen	
	Aardgas verbruik vestiging 2	m <sup>3</sup>		2,079	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 3	m <sup>3</sup>		2,079	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 4	m <sup>3</sup>		2,079	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 5	m <sup>3</sup>		2,079	0,0		
	<b>Warmte - Emissies</b>				<b>0,0</b>		
	<b>Koude - Emissies</b>				<b>0,0</b>		
	<b>Overige brandstoffen</b>				<b>0,1</b>		
				(bron: emissiefactor Milieubarometer voor menggas)		Facturen	
	Butaan	kg	25	3,000	0,075		
	Menggas Stargon	kg	192	0,072	0,014		
<b>Scope 2</b>	<b>Elektriciteitsverbruik</b>				<b>8,6</b>		
	Grijze stroom					Facturen	I
	Stroomverbruik vestiging 1	kWh	18.881	0,456	8,6		
	Stroomverbruik vestiging 2	kWh		0,456	0,0		
	Stroomverbruik vestiging 3	kWh		0,456	0,0		
	Stroomverbruik vestiging 4	kWh		0,456	0,0		
	Stroomverbruik vestiging 5	kWh		0,456	0,0		
<b>Scope 3</b>	<b>Gedeclareerde kilometers</b>				<b>0,0</b>		
	Business Travel					0,0	
	Zakelijk vliegverkeer						
	Gedeclareerde kilometers zakelijke ritten	km		0,193	0,0		
					<b>0,0</b>		

**Totaal ton CO<sub>2</sub> 718,9**

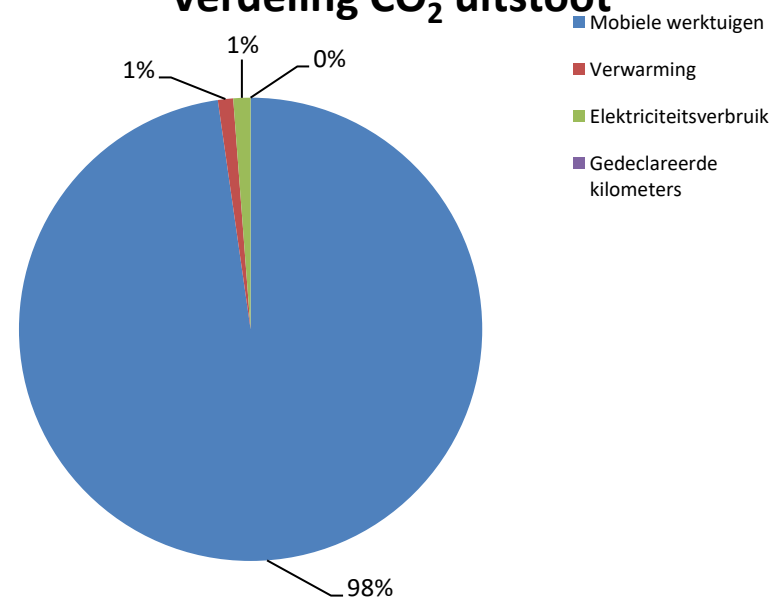
8. Overzicht emissies

2023

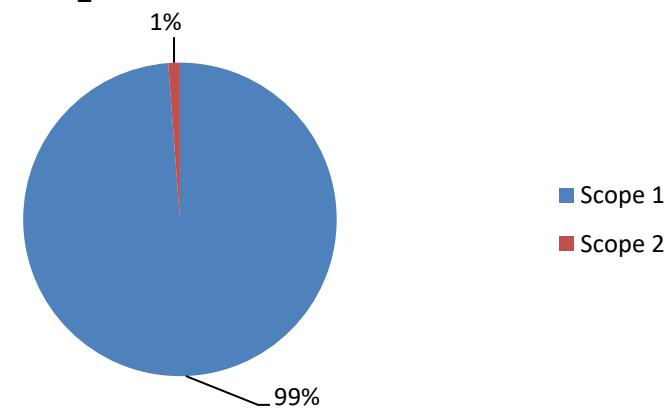
Uitstoot in Ton CO<sub>2</sub>



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 dieselverbruik over geheel 2023 van de dieseltank afname en diverse-transacties voor de gereden voertuigen en gebruikt materieel.

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

Er is een overzicht verschaft over het totale aspenverbruik over geheel 2023 van diverse materieelzaken.

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

Er is beperkt sprake van overig gebruik van brandstoffen. Het betreft hier een kleine hoeveelheid lasgassen.

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

Er is een jaarafrekening aangereikt van SEFE Energy met factuurnummer 231990014638970 welke een verbruiksperiode heeft aangegeven van 05-07-2022 t/m 01-07-2023. Het aardgasverbruik bestrijkt 361 dagen. Het verbruik is doorgerekend jaar een jaarverbruik.

#### **Gebruik electriciteit:**

Er is een jaarafrekening aangereikt van SEFE Energy met factuurnummer 231990014638970 welke een verbruiksperiode heeft aangegeven van 05-07-2022 t/m 01-07-2023. Het elektraverbruik bestrijkt 361 dagen. Het verbruik is doorgerekend jaar een jaarverbruik.

#### **Emissiefactoren:**

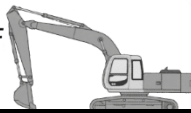
Er zijn geen andere emissiefactoren gebruikt dan van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). Voor een enkel lasgas is de emissiefactor van de milieubarometer gebruikt.

### 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. Sinds voorgaande jaren heeft het bedrijf een stabiele situatie 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 / o.b.v. het omzetpercentage**

De CO<sub>2</sub>-emissie per **medewerker** bedroeg in 2023 **44,93 ton CO<sub>2</sub>** (16 medewerkers).  
De CO<sub>2</sub>-emissie o.b.v. het **omzetpercentage t.o.v. het referentiejaar** bedroeg in 2023 **706,2 ton CO<sub>2</sub>**.



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

### 9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2023 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
Meeton nauwkeurigheden Algemeen	Oliën als smeeroilie, 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.	
Meeton nauwkeurigheden Scope 1	Het jaarverbruik van aardgas is overgenomen uit de jaarnota. Dit hoefde niet door te worden berekend omdat het precies over een heel jaar liep. Het verbruik van diesel is niet te splitsen in voertuig verbruik of verbruik voor het materieel. Derhalve is dit verbruik en deze uitstoot opgenomen onder het verbruik bij mobiele werktuigen. Dit geeft geen meeton nauwkeurigheid. Het verbruik van menggas kon niet worden aangeleverd. Er is een schatting gemaakt in dezelfde verbruikgrootte als het jaar ervoor. Dit geeft een te verwaarlozen meeton nauwkeurigheid. Het aardgasverbruik in de jaarafrekening betrof bijna een jaar. Het verbruik is doorgerekend naar een jaarverbruik. Dit geeft een te verwaarlozen meeton nauwkeurigheid.	○
Meeton nauwkeurigheden Scope 2	Het jaarverbruik van elektra is overgenomen uit de jaarnota. Dit hoefde niet door te worden berekend omdat het precies over een heel jaar liep. Op de jaarafrekening wordt niet aangegeven of de geleverde stroom, duurzaam opgewekte Europese stroom betreft. Derhalve is in deze footprint geen fictieve 0,0 uitstoot opgevoerd voor 100% aantoonbare Nederlandse opgewekte stroom, middels een beschikbaar certificaat. Het elektraverbruik in de jaarafrekening betrof bijna een jaar. Het verbruik is doorgerekend naar een jaarverbruik. Dit geeft een te verwaarlozen meeton nauwkeurigheid.	

## 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'.

	Referen- tiejaar 2022	2023		
<b>Totale uitstoot in ton CO<sub>2</sub></b>	<b>714,1</b>	<b>718,9</b>		
<b>Uitstoot per medewerker</b>	<b>51,01</b>	<b>44,93</b>		
<i>op basis van aantal</i>	<i>14</i>	<i>16</i>		
<b>Omzet percentage t.o.v. het referentiejaar met fictieve CO<sub>2</sub></b>	<b>100,0%</b>	<b>101,8%</b>		

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

- Aanschaf / vervanging middelen met een zuiniger karakter.
- Zonnepanelen → project houdt 30 zonnepanelen in → is sinds juni 2023 afgerond.

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

- Groene stroom → los van de zonnepanelen, wordt naar verwachting groene stroom afgenomen → wanneer aantoonbaar is dat deze stroom is opgewekt in Nederland, kan ook 'fictief' de CO<sub>2</sub>-uitstoot een stukje worden verlaagd → een certificaat hiervan wordt afgetast.
- Aftasting elektrisch aangedreven materieel.

### 10.4 Aanbevelingen

- De kwaliteit van de meetgegevens in lijn met gebruikte informatie optimaliseren.
- Duurzaamheid na streven en ontwikkelingen volgen.
- Overweeg verdergaande duurzame verlichting te regelen alsmede andere duurzaamheidstoepassingen.
- Laat bij aanschaf van nieuw materieel, kantoor- en werkplaatsinventaris het brandstof-energieverbruik mede bepalend zijn voor de keuze.
- Probeer de energiebewustheid van de medewerkers te verhogen, door het onderwerp regelmatig in de toolboxen te behandelen in het kader van good housekeeping zoals: verlichting en verwarming uitdoen in ruimtes waar niemand is / boetevrij en defensief rijden / meedenken, inzet bij implementeren van besparingsmaatregelen.
- Controleer periodiek de bandspanning.
- Stimuleer carpoolen.
- Aftasting zonnepanelen of andere duurzaamheidszaken op/in de bedrijfsruimte.
- Onderzoek of er alternatieve brandstoffen en/of vormen van energie in de bedrijfsvoering toe te passen zijn.

## Bijlage 1: Logboek - wijziging in referentiejaar of andere historische data

Datum	Wie	Onderwerp	Commentaar	Toelichting	ISO 14064-1 § 9.3
28-2-2023	COM / adviseur	Opzet energie-managementsysteem	-	T.b.v. opzet en certificeerbaar worden op de CO <sub>2</sub> -prestatieladder, niveau-3.	
23-5-2024	COM / adviseur	CO2-emissiefactoren	Jaarlijkse kleine aanpassingen in de emissiefactoren.	De emissiefactoren van 2023 zijn meegenomen in deze footprint.	

