

CO₂-footprint over 2024



BosInfra

GROND-, WEG- EN WATERBOUW BV



Bos Infra Materieel B.V.

Doc.code: CF
Versie: 1
Datum: 15 januari 2025
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 Bos Infra Materieel B.V. 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 2024.

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.

In 2017 zijn wij gecertificeerd op de CO₂-prestatieladder op niveau 3 en dit willen wij in 2025 weer 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 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>Organisatiennaam Bos Infra Materieel B.V. Huidige datum 15-jan-25 Inventarisatiejaar: 2024 De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 185,9 ton CO₂. Referentiejaar 2021 Het referentiejaar is 2021. De totale uitstoot in het referentiejaar werd vastgesteld op 206,8 ton CO₂.</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> <p>Contactpersoon Naam De heer Richard Bos E-mail richard@bosinfra.com Tel. 06 - 53.11.61.50 Verantwoordelijke Naam De heer Richard Bos E-mail richard@bosinfra.com Tel. 06 - 53.11.61.50 Verantwoordelijkheden Elk jaar wordt een CO₂-inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden: Naam De heer Richard Bos Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen Naam De heer Richard Bos Contactpersoon emissie-inventaris Naam De heer Richard Bos Interne en externe communicatie Naam De heer Richard Bos Uitdragen en invulling van het initiatief</p> <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>	<p>A</p> <p>C</p> <p>K & L</p> <p>B</p> <p>R</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
Naam hoofdorganisatie KvK-nummer Aantal werkmaatschappijen Namen werkmaatschappijen Aantal vestigingen Aantal werknemers	Bos Infra Materieel B.V. 57.512.531 - - 1 16	D, E
Beschrijving van de organisatie	<p>De organisatie houdt zich als GWW-bedrijf bezig in Verticale Infiltratie, is gespecialiseerd in het aanbrengen van verhardingen en doet riool- en grondwerkzaamheden. Algemeen aangegeven met grond-, bestratingen- en rioleringswerk alsmede alle overige infrastructurele werken en groenvoorzieningen.</p> <p>Na 15 jaar te hebben gewerkt bij een Beverwijks GWW-bedrijf, had Richard Bos besloten samen met diverse medewerkers als onafhankelijke en zelfstandige onderneming verder te gaan.</p> <p>Met de bundeling van de aanwezige krachten en ervaringen binnen de branche is in mei 2013 het aannemersbedrijf opgezet. Per 1 januari 2021 is het adres Waterland 17, 1948 RK Beverwijk.</p> <p>Van aannemen tot opleveren, van calculeren tot uitvoeren, alles wordt in eigen beheer verzorgd waarbij het persoonlijke contact met de opdrachtgever als zeer belangrijk wordt gezien. Door de inzet van een vaste groep representatieve en ervaren vakmensen kan de organisatie kwalitatief werk afleveren met oog voor detail en afwerking.</p>	A

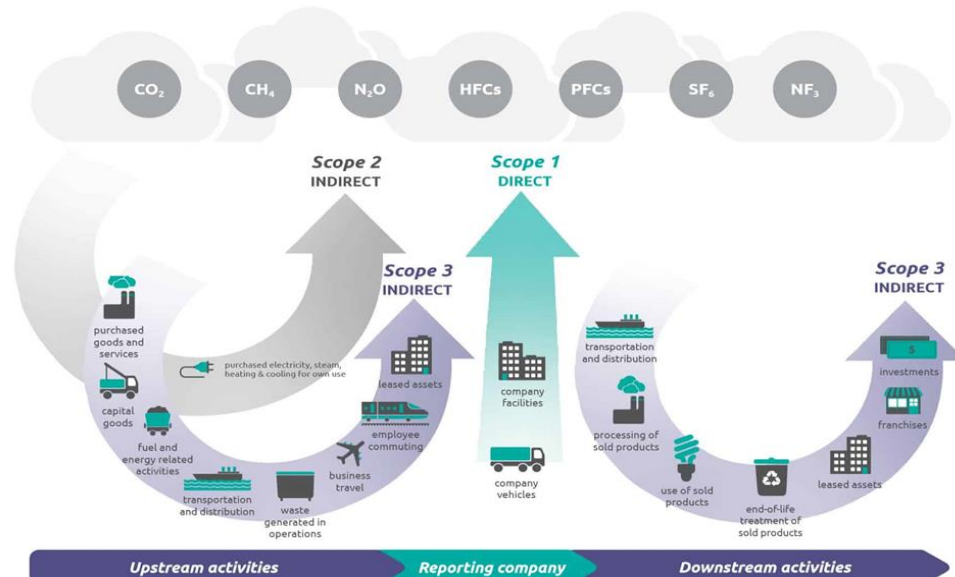


4. Afbakening

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!

D, E

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1

	liter / m ³	ton CO ₂	ton CO ₂
Diesel	53.827		175,3
Benzine	2.727		7,7
AdBlue	1.123		0,3
Aardgas	1.232		2,6
Totaal			185,9

Scope 2

	kWh	ton CO ₂
Electriciteit	13.061	0,0

Business travel

Declaraties		0
Vliegverkeer		0



5. Berekeningsmethodiek

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



6. Inventarisatie energiestromen

6.1 Emissie-inventaris

Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie scopes van emissie. Het inventariseren van de energie-stromen 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		
Materieelpark / brandstoffen	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
Materieel / Mobiele werktuigen	Vrachtwagen, oprijwagen	Diesel
	Shovels, mini shovel	Diesel en Elektra
	Mini kranen	Diesel
Bedrijfsauto's	Iveco bussen, auto's	Diesel en benzine
	Bestelbussen	Diesel
Vast materieel	Aggregaten, bosmaaier	Benzine
	Trilplaten	Diesel
Ondersteunend materieel	Bronneringspomp	Diesel
Diesel	Transport en vervoer	Voltijd
Mengsmering, 2-takt	Motorzagen, asfalt zaag, vacuif, Wacker stampers	Aspen
Gassen	Butaangas voor een keet	Incidenteel gebruik voor verwarming keet als nihil aangegeven, niet meegenomen in deze footprint, zie meetonnauwkeurigheden
		Voor kantooromgeving.
Aardgas	Verwarming	
Scope 2 - Indirecte CO ₂ -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Airco en koeling	Voor kantoor	Electriciteit
Verlichting	LED verlichting	Electriciteit
ICT	Werkplekken / kantoorinventaris	Electriciteit
Electrisch gereedschap	Laden batterij	Electriciteit
Overig	Koffiemachine / witgoed	Electriciteit
<i>Productie</i>		
Mobiel materieel	Elektrische vorkheftruck	Electriciteit
Ondersteunend materieel	Lasers	Electriciteit
<i>Project</i>		
O.a.,shovel en vervoer	Shovel en auto	Electriciteit
Business travel		
Zakelijk verkeer	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers	Niet van toepassing	
Gedeclareerde kilometers van ingehuurd ZZP-ers	Niet van toepassing	
Zakelijk vliegverkeer	Niet van toepassing	



7. CO₂-footprint

2024

CO₂-data inventarisatie

Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂	Bron	ISO 14064-1 9.3
Scope 1	Zakelijk Verkeer				0,0		
	NVM passen	Benzine		2,821	0,0	Facturen	F
	NVM passen, IJTG Tata, Marees	Diesel		3,262	0,0		
	OK Oliecentrale, Breda	AdBlue		0,260	0,0		
	Goederenvervoer				0,0		
		Benzine		2,784	0,0	Facturen	
		Diesel		3,262	0,0		
		AdBlue		0,260	0,0		
	Mobiele werktuigen				183,2		
	NVM passen, OK Oliecentrale	Benzine	2.727	2,821	7,7	Facturen	
	NVM passen	Diesel	53.827	3,256	175,3		
	OK Oliecentrale, Breda	AdBlue	1.123	0,260	0,3		
	Verwarming				2,6		
		Aardgas verbruik vestiging 1	m ³	1.232	2,134	Facturen	
		Aardgas verbruik vestiging 2	m ³		0,0		
		Aardgas verbruik vestiging 3	m ³		0,0		
		Aardgas verbruik vestiging 4	m ³		0,0		
		Aardgas verbruik vestiging 5	m ³		0,0		
	Warmte - Emissies				0,0		
	Koude - Emissies				0,0		
	Overige brandstoffen				0,0		
Scope 2	Elektriciteitsverbruik				0,0		
	Green Choice groene stroom	Stroomverbruik vestiging 1	kWh	13.061	0,000	Facturen	J
		Stroomverbruik vestiging 2	kWh		0,0		
		Stroomverbruik vestiging 3	kWh		0,0		
		Stroomverbruik vestiging 4	kWh		0,0		
		Stroomverbruik vestiging 5	kWh		0,0		
Scope 3	Gedeclareerde kilometers				0,0		
	Zakelijk vliegverkeer				0,0		
	Reizigerskilometers	< 700 km	km		0,234		
	Europees	700 - 2.500 km	km		0,172		
	Intercontinentaal	> 2.500 km	km		0,157		

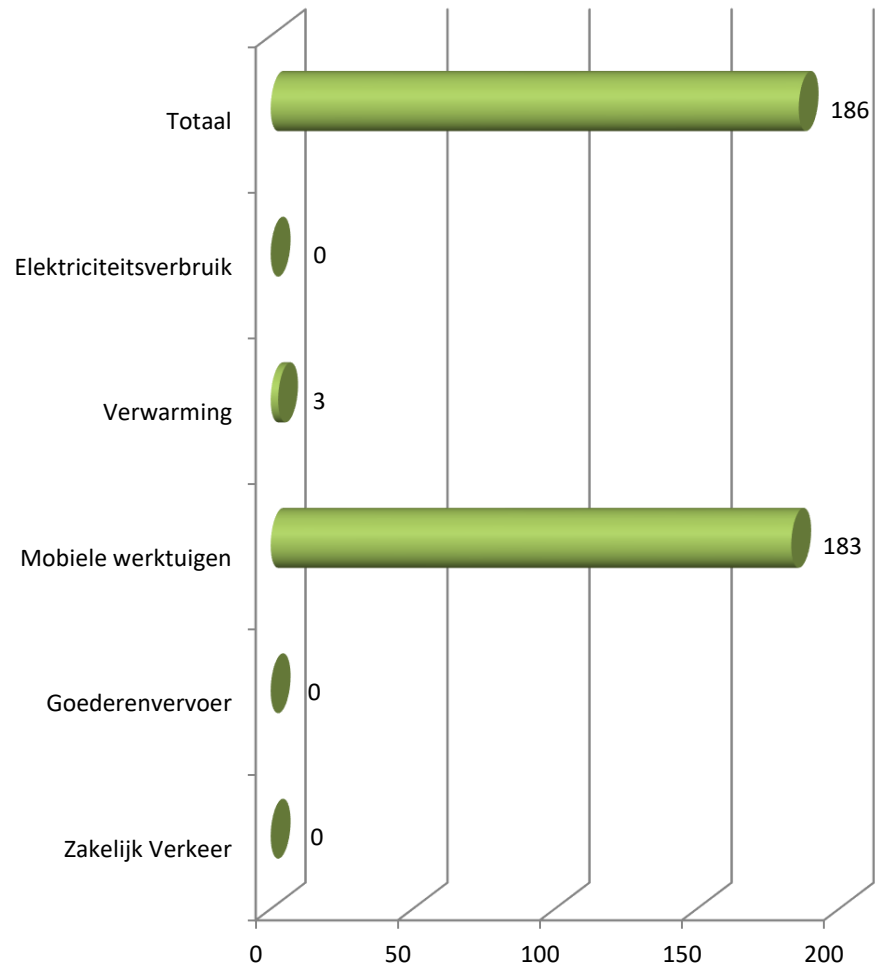
Totaal ton CO₂ 185,9



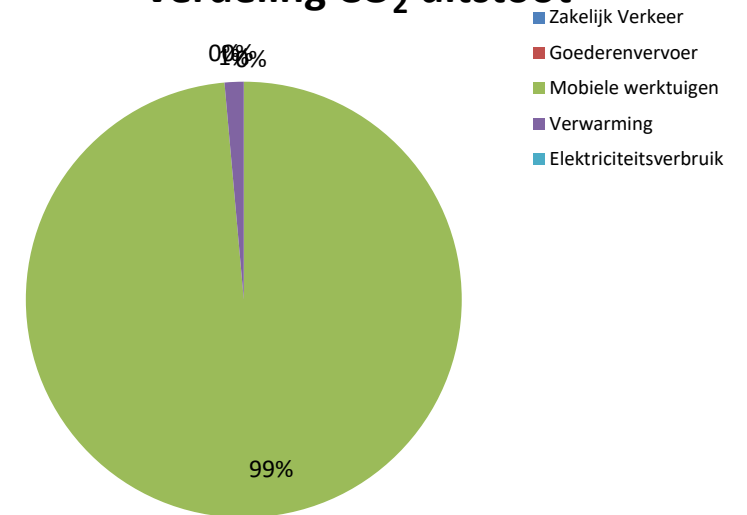
8. Overzicht emissies

2024

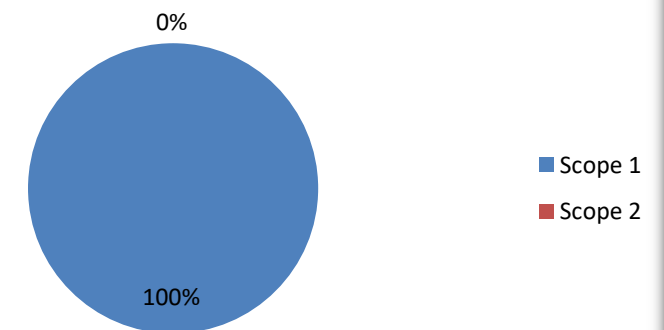
Uitstoot in Ton CO₂



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:

Er is een overzicht verschaft over het totale dieselverbruik over geheel 2024 via de NVM passen, leverancier IJTG Tata Steel en Marees, in totaal 53827

Gebruik brandstof benzine:

Er is sprake van benzineverbruik voor tankbeurten voor voertuigen en voor mobiele middelen. Er zijn overzichten aanleverd van de NVM passen via leverancier OK Oliecentrale, Breda. Totaal 2727 liter.

Gebruik overige brandstoffen:

Een zeer beperkte hoeveelheid butaangas is niet meegenomen in deze footprint (zie bij meet-onnauwkeurigheden). Er is verder als overige brandstoffen alleen AdBlue gebruikt.

Gebruik aardgas voor verwarming:

Voor de verwarming van de bedrijfsruimten wordt aardgas gebruikt. Via meterstand opname is het verbruik bepaald en op foto's vastgelegd, namelijk 1232 kuub aardgas. Er heeft een her berekening plaatsgevonden, omdat het aangeleverde verbruik van 08-01-2024 tot 29-12-2024 was.

Gebruik electriciteit:

Het verbruik van elektra is volgens de meterstanden voor 2024: 13061 kWh. Er heeft een her berekening plaatsgevonden, omdat het aangeleverde verbruik van 08-01-2024 tot 29-12-2024 was. Green Choice levert groene stroom.

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 2022 heeft het bedrijf tot en met 2023 een flinke groei in omzet meegemaakt.

Bovendien betreft het een nieuwe locatie voor het bedrijfspand. Het energieverbruik hangt daar nauw mee samen. Vandaar het referentiejaar 2021. Voor toekomstige vergelijkingen en het vaststellen van CO₂-reductiedoelstellingen zijn maatstaven nodig om tot een goede normalisering te komen.

Overzicht emissies per medewerker

De CO₂-emissie per **medewerker** bedroeg in 2024 **11.625 ton CO₂** (met 16 medewerkers).



9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2024 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 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
Meeton nauwkeurigheden Scope 1	Een zeer beperkt gebruik voor het verwarmen van een keet met butaangas is niet meegenomen in deze footprint. Er wordt hooguit een enkele fles gebruikt op jaarbasis. Dit geeft een onnauwkeurigheid van 0,001%. De materialiteit van butaan is naar schatting bepaald op minder dan 0,01% van de totale emissie.	
Meeton nauwkeurigheden Scope 2	Geen	



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

	Ref. jaar 2021	2022	2023	2024
Totale uitstoot in ton CO₂	206,8	199,3	249	186
Uitstoot per medewerker	12,16	12,46	16	12
<i>op basis van aantal</i>	<i>17</i>	<i>16</i>	16	16

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

- In 2017 is vrachtwagen vervangen, deze beschikt over Euro6 motor, er wordt Ad Blue toegepast.
- Vrachtwagenchauffeurs hebben cursus het nieuwe rijden gevolgd in 2017 en 2018, verdere reductie dieselvebruik vrachtwagen. LED-verlichting aangebracht.
- In 2019 kwamen er 3 nieuwe bedrijfsbussen, een nieuwe shovel en mini kraan, alle met Euro 6.
- In 2020 kwamen er een extra Iveco bus, bestelbus, 3 trilplaten en een extra Wacker stamper.
- In 2021 kwamen er een nieuwe kraan en een bestelbusje bij. 3 bussen werden vervangen door 2 nieuwe zuinigere bussen. Ook een personenauto op benzine werd vernieuwd.
- Het Nieuwe Stallen wordt toegepast; werktuigen blijven soms nog op een project staan.
- Er is sinds 01/01/21 groene stroom. In 2022 was er een bus bij en 2 bestelbusjes minder, één bestelbusje werd vervangen. In 2023 komt er een elektrische mini shovel bij.
- Nieuwe bedrijfsbus euro 6.
- Nieuwe oprijrachtwagen euro 6.
- Elektrische shovel.
- Nieuwe rioolspuitwagen op benzine.
- Elektrische auto aangeschaft
- Nieuwe kraan in 2025 aangeschaft
- 2 nieuwe zagen aangeschaft in 2025

10.3 Voortgang (lopende) emissiereductie en CO₂-compensatie

- Geen bijzonderheden, reductieniveau voldoende.

10.4 Aanbevelingen

- Aparte elektrameter plaatsen voor de kantoorruimte.
- Gebruik plantaardige diesel
- Laat bij aanschaf van nieuw materieel, kantoor- en werkplaatsinventaris het brandstof-energieverbruik mede bepalend zijn voor de keuze.
- Vergroot de energiebewustheid van de medewerkers, door bijvoorbeeld het onderwerp CO₂ reductie in een toolbox te behandelen, of door een campagne te voeren in het kader van good housekeeping. Verlichting en verwarming uitdoen in ruimtes waar niemand is / bestuurt en defensiefrieten / mo



Colofon

Dit rapport is tot stand gekomen in samenwerking met Kader Consultancy & Interim B.V.
waarbij gebruik is gemaakt van het Handboek CO₂-prestatieladder 3.1, uitgegeven door SKAO

CO₂-footprint over 2024



Bijlagen

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

Datum	Wie	Onderwerp	Commentaar	Toelichting	ISO 14064-1 § 9.3