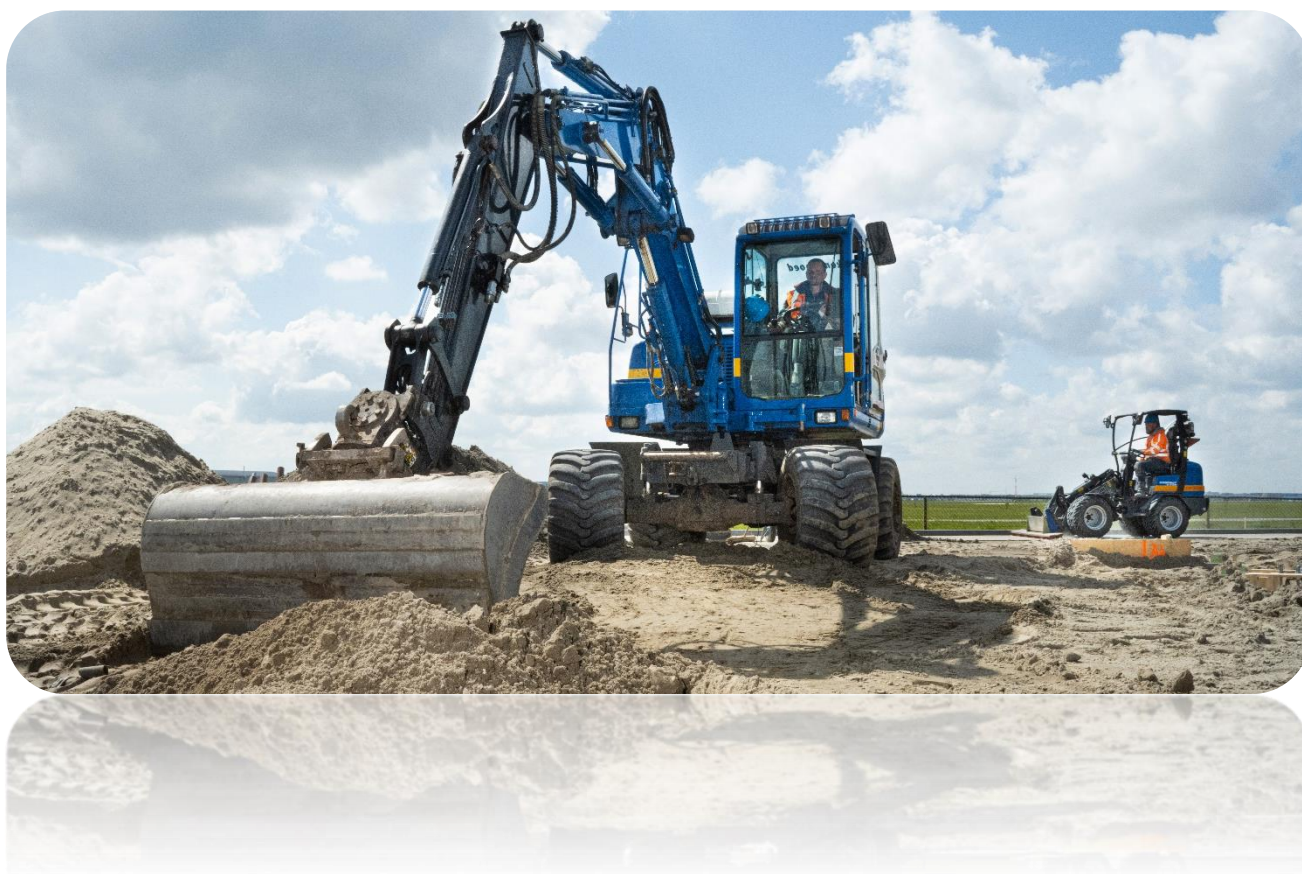




CO₂-footprint 2024

scope 1 & 2



ZVS Eemnes BV

- ZVS Eemnes Holding BV
- ZVS Eemnes Beheer BV
- Aannemingsmaatschappij ZVS Eemnes BV
- Milieutechniek ZVS Eemnes BV
- Hoveniersbedrijf Eemnes BV
- Transportbedrijf ZVS Eemnes BV

Doc. code: CF
Datum: 03-03-2025
Status: definitief

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
3.	Beschrijving van de organisatie en verantwoordelijkheden	5
4.	Afbakening	6
4.1	Organizational Boundary (Organisatorische grens)	6
4.2	Operationele grenzen	7
5.	Berekeningsmethodiek	8
6.	Inventarisatie energiestromen	9
6.1	Emissie-inventaris	9
6.2	Directe CO ₂ -emissie (scope 1)	9
7.	CO ₂ -footprint 2024	10
8.	Toelichting op de berekening van de CO ₂ -footprint 2024	11
8.1	Toelichting	11
8.2	Normalisering	11
8.3	Overzicht emissies per medewerker	11
8.4	Onzekerheden	12
9.	CO ₂ -reductie en aanbevelingen	13
9.1	Doel	13
9.2	Historische gegevens	13
9.3	Voortgang	13
9.4	Aanbevelingen	13
10.	Wijzigingenlogboek	14

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 ZVS Eemnes BV 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**. Ons basisjaar is 2015. Er heeft geen verificatie door een verifiërende instelling plaatsgevonden.

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 A t/m T van de norm ISO 14064-1.

In 2025 willen wij onze certificering op de CO₂-prestatieladder, niveau 3 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.

onderwerp	hoofdstuk	paginanr.
Omschrijving van de rapporterende organisatie.	4.1	6
Personen verantwoordelijk voor de emissie-inventarisatie	3	5
Rapportageperiode of inventarisatiejaar.	3	5
Bepaling van de organisatorische grenzen.	4.1	6
Kwantificering van de directe CO ₂ -emissies.	7	10
Omgang met CO ₂ -emissies door de verbranding van biomassa.	5.5	8
De opname van CO ₂ uit het milieu.	5.5	8
Uitsluitingen van CO ₂ -emissiebronnen of van CO ₂ -opnamebronnen.	5.4	8
Indirecte CO ₂ -emissies in verband met de opwekking of inkoop van elektriciteit, warmte of stoom.	7	10
Het basisjaar.	3	5
Uitleg over wijzigingen met betrekking tot het basisjaar of andere historische emissie-inventaris gerelateerde data, en elke herberekening van het basisjaar of andere emissie-inventarisaties.	3 bijlage 1	5
Beschrijving van of verwijzing naar de gebruikte (reken)methode voor kwantificering van emissiestromen.	5.1	8
Uitleg over wijzigingen in de methode van het kwantificeren van emissiestromen ten opzichte van eerder gebruikte methoden.	5.2	8
Verwijzingen naar of registratie van de gebruikte emissiefactoren voor de emissie en opname van CO ₂ .	5.1	8
Beschrijving van de invloed van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de gegevens met betrekking tot CO ₂ -emissies en de CO ₂ -opname.	8.4	12
Verklaring dat deze emissie-inventaris is opgesteld conform ISO 14064-1.	3	5
Een verklaring dat de emissie-inventaris is geverifieerd, inclusief het niveau van de verificatie en het niveau van verkregen zekerheid.	3	5
Conversiefactoren	8.1	11

3. Beschrijving van de organisatie en verantwoordelijkheden

	Bedrijfsnaam	ZVS Eemnes BV					
	Huidige datum	03-03-2024					
	inventarisatiejaar	2024	De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op			524,77 ton CO ₂	
	inventarisatiejaar	2023	De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op			580,18 ton CO ₂	
	Inventarisatiejaar	2022	De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op			568,68 ton CO ₂	
	Inventarisatiejaar	2021	De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op			642,73 ton CO ₂	
	Basisjaar	2015	De totale uitstoot in het basisjaar is vastgesteld op			810,40 ton CO ₂	
	Verificatiedatum	n.v.t.					
	Verantwoordelijke	naam	J. Zonneveld	e-mail	info@zvs.nl	telefoon 035-5387986	
	Contactpersoon	naam	W.P. Vorenhout	e-mail	willem.vorenhout@zvs.nl	telefoon 035-5387986	
	Verantwoordelijkheden	Elk jaar wordt een CO ₂ -inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden:					
		naam	J. Zonneveld		Actualiseren beleid en opstellen doelstellingen		
		naam	W.P. Vorenhout		Contactpersoon voor de emissie-inventaris		
		naam	J. Zonneveld		Interne en externe communicatie		
		naam	W.P. Vorenhout		Uitdragen en invulling van het initiatief		
Normering	Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m T uit § 9.3 van de ISO 14064-1. Per onderwerp is de verwijzing naar de verschillende punten uit de norm opgenomen.						

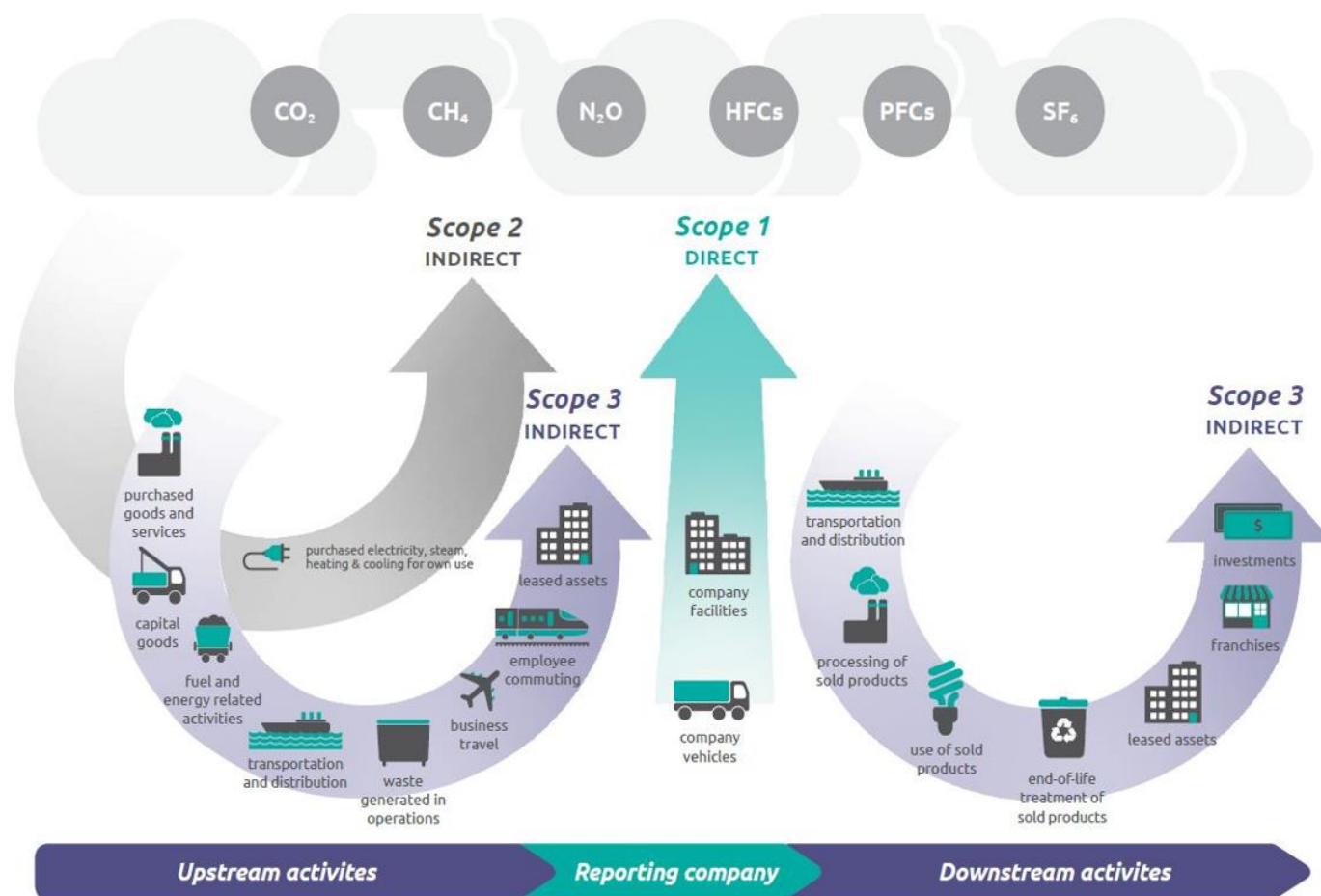
4. Afbakening

4.1 Organizational Boundary (Organisatorische grens)	
Naam hoofdonderneming	ZVS Eemnes BV
KvK-nummer	31.027.288
Aantal holdings/werkmaatschappijen	7 (incl. hoofdvestiging)
Namen holdings/werkmaatschappijen	ZVS Eemnes Holding BV (KvK 32143368)
	ZVS Eemnes Beheer BV (KvK 31018583)
	Aannemingsmaatschappij ZVS Eemnes BV (KvK 31030892)
	Milieutechniek ZVS Eemnes BV (KvK 31034180)
	Hoveniersbedrijf Eemnes BV (KvK 31033603)
	Transportbedrijf ZVS Eemnes BV (KvK 31034179)
Aantal vestigingen	1
Aantal werknemers	47
Beschrijving van de organisatie	Aannemingsmaatschappij ZVS Eemnes BV is opgericht in 1971 en is sinds die tijd actief als aannemingsbedrijf in grond-, riool- en straatwerk. ZVS Eemnes BV profileert zich in de markt ten aanzien van onder andere de volgende producten en/ of diensten: - grondwerken - rioleringswerken - verhardingswerken - ontwerp, aanleg en onderhoud van vloeistofdichte voorzieningen volgens BRL SIKB 7700, protocol 7701, 7702, 7704 en 7711 - het uitvoeren van grond- en grondwatersaneringen volgens BRL SIKB 7000 - saneren van tankinstallaties overeenkomstig BRL-K 904 - sloopwerkzaamheden Milieutechniek ZVS Eemnes BV, opgericht in 1990, profileert zich in de markt ten aanzien van - het uitvoeren van partijbemonsteringen en bodemonderzoeken, waterbodemonderzoek volgens resp. BRL SIKB 1000 / 2000 - het uitvoeren van milieukundige begeleiding volgens de BRL SIK 6000 - het opstellen van saneringsplannen en het adviseren omtrent alternatieve saneringsmethoden De opdrachtgevers van zowel Aannemingsmaatschappij als Milieutechniek zijn particulieren, het bedrijfsleven en de overheid. Beide organisaties zijn tevens gecertificeerd voor ISO 9001, de VCA** en de CO₂-prestatieladder, niveau-3. Verder zijn nog Hoveniersbedrijf Eemnes BV en Transportbedrijf ZVS Eemnes BV binnen de organisatie actief. Voor de 'Organizational Boundary' zijn alle rechtsvormen incl. de Holding en Beheer top-down meegenomen.

4.2 Operationele grenzen

De operationele grenzen worden onderverdeeld in scope 1, 2 en 3. De indeling is afkomstig uit het Greenhouse Gas 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.

Alle brandstoffengebruik (voor ZVS) is toe te schrijven aan projecten, m.u.v. het aardgasgebruik voor het pand. SKAO rekent Business Travel tot Scope 2. Hieronder vallen ook ZZP-ers die in het kader van een opdracht kosten declareren voor transport.



5. Berekeningsmethodiek

5.1 Berekeningsmethodiek en emissiefactoren

Bij het opstellen van de CO₂-Footprint is de methodiek aangehouden zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek CO₂-Prestatieladder versie 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 (scope1) en indirecte (scope 2) emissies zijn in de footprint gekwantificeerd.

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.

5.2 Wijziging berekeningsmethodiek

De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.

5.3 Herberekening referentiejaar en historische gegevens

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 wijzigingenlogboek.

5.4 Uitsluitingen

De GHG-emissies van het koudemiddel van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage.

5.5 Opname CO₂ en biomassa

Tot op dit moment heeft er geen opname van CO₂ of biomassaverbranding binnen de bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.



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 Greenhouse Gas Protocol. De emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.

6.2 Directe CO₂-emissie (scope 1)

<i>Materieel/ brandstoffen</i>	<i>Emissiebron/ -activiteit</i>	<i>Verbruik</i>
Materieel (mobiele werktuigen)	vrachtauto, graafmachine, shovel, tractor, heftruck, knikmops, motorjapanner	diesel
Ondersteunend materieel	hogedrukreiniger, asfaltzaag, bandenzaag, trilplaat, stamper, generator, compressor, vacuümapparatuur	diesel
	bladblazer, heggenschaar, kettingzaag, grasmaaier, bosmaaier, bladzuiger, bladblazer, kantensnijder, beluchtingsmachine	benzine (Aspen)
Bedrijfsauto's/ -busjes/ vrachtwagen	vervoer	diesel, CNG-aardgas en benzine
Drijvend materieel	n.v.t.	
Vliegend materieel	n.v.t.	
Diesel	transport	voltijds
Aardgas	verwarming	seizoensgebonden
Industriële gassen	lassen en snijden	onderhoudswerkzaamheden
Olie (als brandstof)	n.v.t.	

6.3 Indirecte CO₂-emissie (scope 2)

<i>Elektriciteit</i>	<i>Emissiebron/ -activiteit</i>	<i>Verbruik</i>
Huisvesting		
Airco en koeling	vast opgestelde units	elektriciteit
Gekoeld transport	n.v.t.	elektriciteit
Verlichting	LED-verlichting	elektriciteit
ICT	Werkplekken en kantoorinventaris	elektriciteit
Overig	Witgoed, koffiemachine, radio e.d.	elektriciteit
Productie		
Mobiel materieel	compressor	elektriciteit
Ondersteunend materieel	werkplaatsinrichting	elektriciteit
Projecten		
n.v.t.		
Zakelijk verkeer		
Eigen medewerkers	n.v.t.	
Gedeclareerde km ingehuurd ZZP-ers	n.v.t.	

7. CO₂-footprint 2024

onderdeel	omschrijving	eenheid	hoeveelheid	CO ₂ -emissiefactor	ton CO ₂	Bron
scope 1	Zakelijk verkeer					43,55
		benzine	liter	13.884	2,821	39,17 facturen
		diesel	liter	0	3,256	0,00
		LPG	liter	0	1,802	0,00
		CNG	kg	1.682	2,608	4,39 facturen
	Goederenvervoer					0,00
		benzine	liter	0	2,821	0,00
		diesel	liter	0	3,256	0,00
		LPG	liter	0	1,802	0,00
	Mobiele werktuigen					459,77
		benzine	liter	0	2,821	0,00
		diesel B7	liter	72.850	3,256	237,20 facturen
		TRAXX HVO20, gespecificeerd als volgt:				0,00 facturen
		diesel B0	liter	61.462	3,468	213,15
		diesel HVO100	liter	15.366	0,347	5,33
		TRAXX HVO100, gespecificeerd als volgt:				0,00
		TRAXX HVO100	liter	11.780	0,347	4,09 facturen
	Verwarming					16,51
		aardgas verbruik (vestiging 1)	m3	7.735	2,134	13,98 jaarnota
		aardgas verbruik (vestiging 2)	m3	0	2,134	0,00
		aardgas verbruik (vestiging 3)	m3	0	2,134	0,00
	Warmte-emissies					0,00
	Koude-emissies					0,00
	Overige brandstoffen					0,11
		Stargon menggas	liter	30	0,072	0
		acethyleen	kg	0	4,400	0
		propaan	liter	61	1,725	0,11 facturen
scope 2	Elektriciteitsverbruik					4,83
	groene stroom	stroomverbruik vestiging 1 zonnestroom	kWh	0	0,000	0,00
	grijze stroom	stroomverbruik vestiging 1 geleverd door energiemaatschappij	kWh	7.812	0,536	4,19 jaarnota
	groene stroom	stroomverbruik vestiging 1 levering aan net	kWh	0	0,000	0,00
	grijze stroom	stroomverbruik elektrische auto's	kWh	1.201	0,536	0,64 facturen
	Gedeclareerde kilometers					0,00
	Zakelijk vliegverkeer					0,00
					Totaal ton CO₂	524,77

8. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint 2024

8.1 Toelichting

Bij de berekening van de verschillende emissies kan de volgende toelichting worden gegeven.

Gebruik brandstof diesel:

Er is een overzicht verschaft over het totale dieselvebruik over geheel 2024 van leveranciers BP en van van Kessel. Naast normale diesel is de brandstof van van Kessel voorzien van TRAXX, 20% HVO en in sommige gevallen wordt HVO100 toegepast.

Gebruik brandstof benzine:

Er is sprake van beperkt verbruik voor enkele gebruikte materieelstukken van leverancier BP. Zes van onze bedrijfsauto's rijden geheel danwel gedeeltelijk op benzine. Inzicht in het verbruik is verschaft middels facturen van Travelcard, BP en BP Koot.

Gebruik overige brandstoffen:

In de werkplaats worden menggas Stargon en acetyleen gebruikt van leverancier Kuiper's Gassen Eemnes. Op sommige werkplekken wordt propaan van Kuiper's Gassen gebruikt bij de applicatie van kitten en coating. Voor 2 personenauto's wordt CNG-aardgas getankt waarvan het verbruik via facturen van Travelcard inzichtelijk is gemaakt. Verder zijn er geen andere brandstoffen gebruikt.

Gebruik aardgas voor verwarming:

Op 7 januari 2025 is er een jaarnota van Audax Renewables aangeleverd met notanummer 5909982 die een verbruiksperiode aangeeft van 01-01-2024 tot 31-12-2024. Het verbruik behoefde niet te worden teruggerekend.

Gebruik elektriciteit:

Op dezelfde jaarnota als die voor aardgas (notanummer 5909982) is ook een verbruiksperiode voor elektriciteit aangegeven. Omdat de teruglevering van een deel van de opbrengst van de in 2020 aangebrachte zonnepanelen kleiner was dan de geleverde hoeveelheid grijze stroom, hebben we de CO₂-uitstoot a.g.v. het toepassen van elektriciteit berekend.

Emissiefactoren:

Voor enkele lasgassen is de conversiefactor van de Milieubarometer gebruikt. Er zijn verder geen andere emissiefactoren gebruikt dan van www.co2emissiefactoren.nl. De emissiefactoren van de lijst van 2024 zijn toegepast.

8.2 Normalisering

De omvang van de CO₂-emissie is sterk afhankelijk van en gerelateerd aan de hoeveelheid activiteiten die zijn ontplooid. Het bedrijf en onze productiviteit kan groeien en krimpen. Ten opzichte van 2015 heeft het bedrijf een flinke 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.

8.3 Overzicht emissies per medewerker

De CO₂-emissie per medewerker bedroeg in 2024 11,17 CO₂ (47 medewerkers).

8.4 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 van onze uitstootgegevens te verhogen.



9. CO₂-reductie en aanbevelingen

9.1 Doel

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 opstellen van dit rapport is het benodigde inzicht verkregen. Belangrijker is nu te bepalen hoe de CO₂-uitstoot binnen onze organisatie verder 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'.

9.2 Historische gegevens

	Basisjaar 2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Totale uitstoot in ton CO ₂	810,40*	767,24*	704,80*	689,53*	642,73	568,68	580,18	524,77
Aantal medewerkers	54	48	50	48	48	50	48	47
Uitstoot per medewerker	15,00*	15,98*	14,10	14,37	13,39	11,37	12,09	11,17

* Herberekening op basis van CO₂-emissiefactoren 2021 i.v.m. methodewijziging.

9.3 Voortgang

Voorgaande cijfers laten in 2024 een behoorlijke emissieafname van 55,4 ton CO₂ zien t.o.v. het voorgaande jaar. In 2024 hebben we minder stroom van het net afgenomen en hebben we meer zelfopgewekte stroom verbruikt. Het gasverbruik is in 2024 toegenomen. Dit heeft te maken met de aanschaf van een nieuwe verwarming in de werkplaats.

In 2024 zien we een sterke afname in het verbruik van gewone diesel en van HVO20. Daarentegen nam het verbruik van HVO100 juist toe. Ook het benzine- en aardgasverbruik is in 2024 licht gestegen ten opzichte van het jaar er voor.

9.4 Aanbevelingen

In 2024 hebben we een totale reductie van 35,25% weten te realiseren ten opzichte van het basisjaar 2015. Dit betekent echter niet dat er geen besparingen meer mogelijk zijn. Mogelijke aanbevelingen ter bevordering van de reductie van de CO₂-uitstoot zijn (zie ook het EnMap 2025):

- Traxx als additief bij diesel blijven toepassen
- Toepassen biodiesel HVO100
- Bewustwording: periodieke controle bandenspanning
- Bewustwording: stationair draaien verminderen/ carpoolen
- Bewustwording: verwarming uit
- Bewustwording: licht en computers uit
- Monitoren ontwikkelingen in de bedrijfstak op het gebied van duurzaamheid
- Verbeteren van meetgegevens

10. Wijzigingenlogboek

<i>datum</i>	<i>door</i>	<i>onderwerp</i>	<i>opmerking</i>	<i>toelichting</i>
09-02-2017	W. Vorenhout	aanpassing versie 1.0	CNG-aardgas voor personenauto is met de juiste hoeveelheid kg opgevoerd i.p.v. de geschatte km's. Ook de beperkte liters benzine is op de juiste wijze opgevoerd. Tevens is het scope-diagram aangepast op verzoek van de leadauditor en is een opmerking gemaakt bij het scope-diagram dat alle brandstofgebruiken voor ZVS zijn toe te schrijven aan de projecten van het bedrijf.	Doorgevoerd in versie 1.1 d.d. 9-2-2017.
19-04-2017	W. Vorenhout	aanpassing normalisatie	Gebleken is dat de eerder ingevoerde normalisatie op basis van het omzetpercentage bij het uitstootresultaat over het afgelopen jaar veel lager uitkomt dan eerder geprognostiseerd of reëel t.o.v. de bedrijfsontwikkeling te noemen is. Normalisering en/of aanpassing van de eerder opgestelde reductiedoelstelling is derhalve een belangrijk item.	O.b.v. omzetpercentage laat over 2016 t.o.v. het basisjaar een reductie zien van 31%. Reductie op het totaal zonder normalisatie laat 6% zien en reductie op een genormaliseerd aantal medewerkers laat 3% zien. Derhalve is besloten om een reële normalisatie in te stellen op basis van het aantal medewerkers. Wij hebben dan ook onze reductiedoelstelling aangepast in onze beleidsverklaring en andere relevante stukken.
28-02-2022	W. Vorenhout	herberekening	Als gevolg van een methodewijziging ter bepaling van CO ₂ -emissiefactoren dient er met terugwerkende kracht een herberekening van de totale uitstoot per jaar plaats te vinden. Deze herberekening strekt zich uit tot de periode van 2015 tot en met 2020.	De herberekening is vastgelegd in het document 'Overzicht herberekening CO ₂ -emissiefactoren', versie 1.0 d.d. 27-01-2021 die te vinden is op de website van de CO ₂ -Prestatieladder. De wijziging is doorgevoerd in onderhavige CO ₂ -Footprint en betrof de emissiefactoren van benzine, diesel en CNG.
28-02-2022	W. Vorenhout	rectificatie	In 2020 is gerekend met een uitstoot per medewerker op basis van 53 medewerkers in plaats van FTE.	De wijziging is in onderhavige versie van de CO ₂ -Footprint doorgevoerd