



CO₂-Voortgangsrapportage 2023 Totaal

Opdrachtgever

JWW Infra en Groen B.V.

Auteur

Arthur Kok

Datum/versie nummer:

2-5-2024

Status: Definitief

Inhoudsopgave

1	<i>Inleiding</i>	3
2	<i>Emissie inventarisatie</i>	4
2.1	Emissies 2019 - basisjaar - (scope 1 en 2)	4
2.2	Emissie 2023 – totaal	4
2.3	Emissie 2019 tot en met 2023	5
2.4	Project met gunningvoordeel:.....	6
2.5	Scope 3 emissie:	6
2.6	Ketenanalyse.....	7
3	<i>Doelstellingen en maatregelen</i>	7
3.1	Scope 1 en scope 2.....	7
3.2	Ketenanalyse	8
4	<i>Ideeën</i>	9



1 Inleiding

In dit document wordt de voortgang van de scope 1, 2 + BT CO₂-reductiedoelstellingen, maatregelen en berekenmethodieken van JWW Infra en Groen B.V. gepresenteerd. Voorafgaand hieraan is de CO₂ footprint voor scope 1, 2 + BT opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG Protocol dat beschreven is in de emissie inventaris rapportages over de verschillende jaren.

Voor het bepalen van de voortgang van de CO₂-reducerendemaatregelen binnen JWW Infra en Groen B.V. is eerst een inventarisatie van de energiestromen gedaan, waarna mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd worden. Aan de hand van de maatregelen die voor de organisatie relevant zijn, is vervolgens een Plan van Aanpak opgesteld.

Deze voortgangsrapportage is opgesteld in overleg en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder halfjaar beoordeeld.



2 Emissie inventarisatie

De CO₂-footprints geven een totaaloverzicht van de hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG-emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG-emissies (respectievelijk scope 1, 2 en 3). De inventarisaties zijn een verantwoording van eis 3.A.1 van de CO₂-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1.

2.1 Emissies 2019 - basisjaar - (scope 1 en 2)

CO ₂ -emissiefactoren:						
	Gegevens	Aantal	Eenheid	CO ₂ factor	Ton CO ₂	%
Scope 1	Diesel	26262	Liter	3,230	84,83	99,2%
	Aspen	80	Liter	2,740	0,22	0,3%
	Aardgas	206	Nm ³	1,884	0,39	0,5%
Scope 2	Elektra (grijs)	2271	KWh	0,649	1,47	1,7%
	Elektra terugwinning zonnepanele	2114	KWh	-0,649	-1,37	-1,6%
Totaal Scope 1:					85,43	
Totaal Scope 2 + BT					0,10	
Totaal:					85,54	

Onzekerheid:

In de berekening van de footprint is alleen het verbruik van gas en electra van de loads / bezoekadres in Joure gebruikt.

Gas en electra van het vestigingsadres in Oudemirdum zijn uitgesloten, omdat de locatie in Oudemirdum voornamelijk als woonhuis in gebruik is. De uitstoot van de lokatie in Oudemirdum is derhalve nihil.

De totale CO₂-uitstoot in het basisjaar 2019 bedroeg 85,54 (afgerond) ton CO₂. De CO₂-footprint heeft betrekking op het bedrijf en de bedrijfslocatie, dat wil zeggen: Energieverbruik van het kantoor en de werkplaats annex loads, energieverbruik op projecten, brandstoffen voor materieel en hulpgereedschappen, brandstoffen voor auto's, en vrachtwagens.

2.2 Emissie 2023 – totaal

CO ₂ Scope 1	Type	hoeveelheid	eenheid	CO ₂ factor	Ton CO ₂	percentage	Totaal scope (ton CO ₂)	Totaal Scope 1+2 (ton CO ₂)
	Diesel HVO7	18.646	Liter	3,052	56,91	97,85%	58,16	
Diesel HVO100	-	Liter	0,347	0,00	0,00%			
Aspen	90	Liter	2,821	0,25	0,44%			
Gas	478	Nm ³	2,079	0,99	1,71%			
CO ₂ Scope 2 + BT	Elektra groen	2.402	kWh	0,000	0,00	0,00%	0,00	
	Elektra teruggeleverd	7.008	kWh	0,000	0,00	0,00%		
	Elektra bouwplaats	-	kWh	0,456	0,00	0,00%		
	Elektra laadpaal kantoor	-	kWh	0,000	0,00	0,00%		
	Decl. Diesel Middel	-	km	0,18	0,00	0,00%		
	Decl diesel groot	-	km	0,203	0,00	0,00%		
	Decl benzine middel	-	km	0,204	0,00	0,00%		
	Decl benzine groot	-	km	0,218	0,00	0,00%		
Decl. Electrisch groot	-	km	0,002	0,00	0,00%			
Energie Scope 1	Type	hoeveelheid	eenheid	Energie factor	Energie GJ	percentage	Totaal scope	Totaal Scope 1+2 (GJ)
	Diesel HVO7	18.646	Liter	0,036	671,26	94,68%	675,13	
Diesel HVO100	-	Liter	0,036	0,00	0,00%			
Aspen	90	Liter	0,032	2,88	0,41%			
Gas	478	Nm ³	2,079	0,99	1,71%			
Energie Scope 2	Elektra groen	2.402	kWh	0,0036	8,65	1,22%	33,88	
	Elektra teruggeleverd	7.008	kWh	0,0036	25,23	3,56%		
	Elektra bouwplaats	-	kWh	0,0036	0,00	0,00%		
	Elektra laadpaal kantoor	-	kWh	0,0036	0,00	0,00%		
	Decl. Diesel Middel	-	km	0,0360	0,00	0,00%		
	Decl diesel groot	-	km	0,0360	0,00	0,00%		
	Decl benzine middel	-	km	0,0320	0,00	0,00%		
	Decl benzine groot	-	km	0,0320	0,00	0,00%		
Decl. Electrisch groot	-	km	0,0036	0,00	0,00%			



De totale CO₂-uitstoot in 2023 bedroeg 58,16 (afgerond) ton CO₂.

De de CO₂-uitstoot in het basisjaar 2019 bedroeg 85,45 ton CO₂.

De absolute daling bedraagt 27,29 ton CO₂ ten opzichte van 2019.

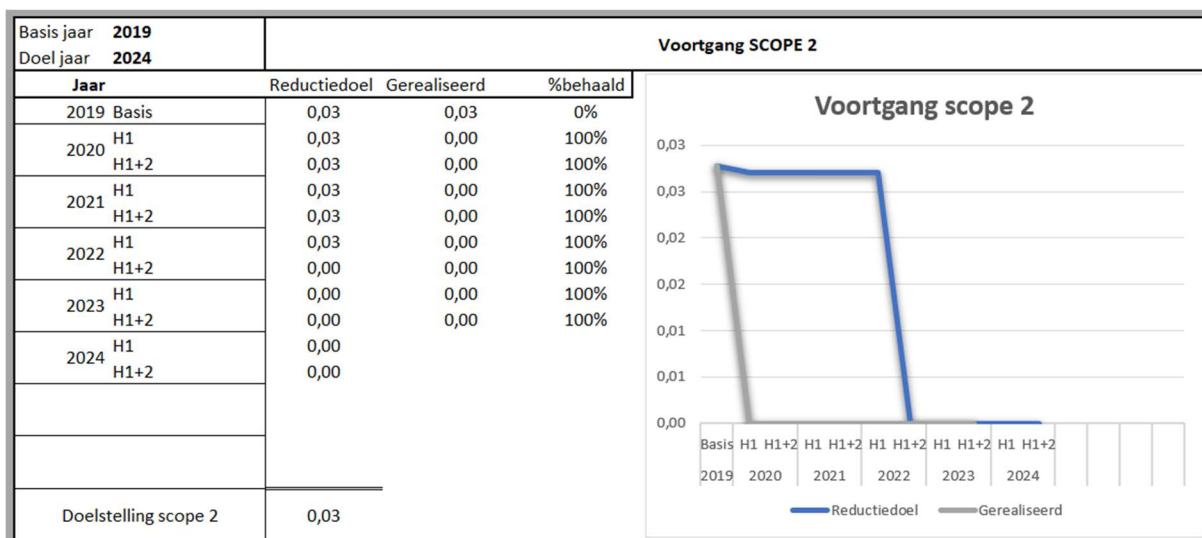
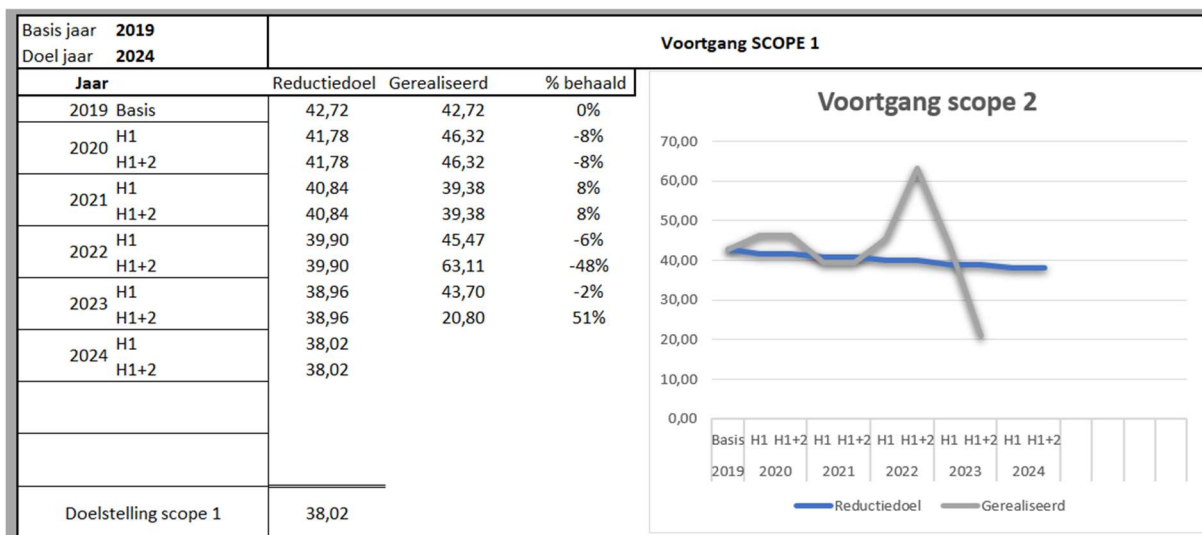
Hoewel het verbruik in liters diesel ten opzichte van 2019 met ongeveer 29% is gedaald, wordt de daling in tonnen CO₂ mede verklaard doordat JWW in 2023 volledig is overgestapt op het gebruik van Traxx Zero HVO7.

Over 2019 bedroeg het jaarverbruik diesel 26.262 liter.

Over 2023 was dit 18,646 liter diesel Traxx Zero.

2.3 Emissie 2019 tot en met 2023

Omdat over de jaren 2019 t/m 2021 geen cijfers van het eerste halfjaar beschikbaar zijn is er aangenomen dat de halfjaarcijfers gelijk zijn aan de helft van de jaarcijfers van 2019 t/m 2021. Vanaf 2022 zijn de werkelijke halfjaarcijfers gebruikt.



Tijdens deze voortgangsrapportage wordt de CO₂-emissie van 2023 afgezet tegen 2019. Op scope 1 (diesel) is in 2023 een forse daling te zien t.o.v. 2019. Zoals hiervoor al is vermeld ligt de oorzaak hiervan met name in het gebruik van brandstof met een lagere CO₂-emissie gecombineerd met een minder dieselverbruik in het 2^e halfjaar van 2023..

De absolute daling van de CO₂-emissie over 2023 ten opzichte van 2019 bedraagt ruim 27 ton CO₂.

Onze scope 2 uitstoot is naar 0 ton CO₂ gegaan en gebleven.

2.4 Project met gunningvoordeel:

Sinds 1 november 2023 heeft JWW een project met gunningvoordeel van Gemeente De Fryske Marren:

Het betreft het project “Inhuur mobiele kraan met bediening (besteknummer 2023RB13)”.

De opdracht is vorm gegeven in een raamovereenkomst met een looptijd van twee jaar, ingaande op 1 november 2023. Met optie op een verlenging van twee maal één jaar. Voor het inschrijven op dit project was niveau 5 van de CO₂-prestatieladder een vereiste. Specifieke eisen op het gebied van duurzaamheid: gebruik van minstens 20% biodiesel (HVO100) voor het materieel. Dit hoeft niet aantoonbaar aan het project gerelateerd te zijn, maar wordt bepaald over de totale hoeveelheid ingekochte brandstof per jaar.

Omdat de CO₂-uitstoot niet wordt geregistreerd per project, wordt de CO₂-footprint berekend op basis van de projectomzet ten opzichte van de totale omzet JWW Infra en Groen B.V. Omdat voor dit project alleen HVO100 gebruikt is, wordt er alleen HVO100 aan dit project toegerekend.

De omzet op dit project bedroeg in 2023 93% van de totale omzet van het bedrijf.

	Type	hoeveelheid	eenheid	CO2 factor	Ton CO2	percen- tage	Totaal scope (ton CO2)	Totaal Scope 1+2 (ton CO2)
CO2 Scope 1	Diesel HVO7	17.269	Liter	3,052	52,71	97,71%	53,94	53,94
	Diesel HVO100	-	Liter	0,347	0,00	0,00%		
	Aspen	111	Liter	2,821	0,31	0,58%		
	Gas	443	Nm3	2,079	0,92	1,71%		
CO2 Scope 2 + BT	Elektra groen	2.225	kWh	0,000	0,00	0,00%	0,00	
	Elektra teruggeleverd	6.491	kWh	0,000	0,00	0,00%		
	Elektra bouwplaats	-	kWh	0,456	0,00	0,00%		
	Elektra laadpaal kantoor	-	kWh	0,000	0,00	0,00%		
	Decl. Diesel Middel	-	km	0,18	0,00	0,00%		
	Decl diesel groot	-	km	0,203	0,00	0,00%		
	Decl benzine middel	-	km	0,204	0,00	0,00%		
	Decl bezine groot	-	km	0,218	0,00	0,00%		
	Decl. Electric groot	-	km	0,002	0,00	0,00%		

In bovenstaande overzicht is de CO₂-footprint van het project met gunningsvoordeel weergegeven.

2.5 Scope 3 emissie:



Over 2023 hebben we ook weer onze uitstoot in de keten berekend, dit geeft het volgende beeld.

Top 6 - Scope 3 emissies	
1. Categorie: Aangekochte goederen en diensten	103,6 ton CO ₂
2. Categorie: Downstream transport en distributie	9,2 ton CO ₂

De CO₂-emissie van aangekochte goederen en diensten is in 2023 met 116,5 ton CO₂ (-53%) gedaald ten opzichte van 2022. Downstream transport en distributie is deze periode gedaald met 26,1 ton CO₂ (-73%) gestegen.

Dit wordt door voor een groot deel verklaard door een lagere omzet over 2023. Daarnaast spelen nieuwe, maar nauwkeuriger emissiefactoren ook een rol.

2.6 Ketenganalyse

Op basis van deze scope 3 analyse hebben we een ketenganalyse “onderaannemers” opgesteld.

Onderdeel van de ketenganalyse was het opstellen van een CO₂-footprint voor de belangrijkste onderaannemer A. Bijlsma Werkservice, met als doel de CO₂-emissie voor scope 1+2 met 6% te verminderen in 2024 ten opzichte van 2022.

De totale uitstoot over 2023 bedroeg 19,11 ton CO₂,

In 2022 bedroeg de uitstoot nog 22,37 ton CO₂. Dit is 14,5% minder dan in 2022.

Het verschil wordt verklaard door een fors lager verbruik van Traxx zero HVO7 diesel.

Hiermee is het gestelde doel van 6% reductie op de CO₂ uitstoot van scope 1+2 ruimschoots gehaald, maar dit komt alleen doordat er minder diesel verbruikt is.

Een overstap van HVO7 naar HVO20, of indien mogelijk (deels) naar HVO100 zou een logische vervolgstap zijn om nog meer CO₂ te reduceren.

3 Doelstellingen en maatregelen

3.1 Scope 1 en scope 2

JWW heeft als doel gesteld om in de komende 5 jaar, gemeten vanaf het referentiejaar 2019 tot en met 2024, onderstaande CO₂-reductie te realiseren:

Hoofddoelstelling

JWW wil in 2024 ten opzichte van 2019 de CO₂-uitstoot met 11 % reduceren.

Bovengenoemde doelstelling is absoluut gesteld.

Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen als volgt:



- **Scope 1: 11 % CO₂-reductie in 2024 ten opzichte van 2019**
- **Scope 2: 3% reductie op gebruik stroom in 2024 ten opzichte van 2019 (door aanschaf van zonnepanelen in het basisjaar 2019 daalt de CO₂ uitstoot vanaf 2020 naar nul).**

Scope 1 maatregelen	Ingeschat Reductie	Verantwoordelijke	Gepland	Gerealiseerd
Het nieuwe stallen	0,2%	CO ₂ -manager	2019	
Nieuwe kraan	2 %	Directie	2020	
Vervangen dieselauto naar elektra	2,8 %	CO ₂ -manager	Q4 2024	
Inzetten HVO 7 brandstof	6 %	Directie	Q2/Q3 2022	2023/2023
Inzetten HVO 100 brandstof (deels)	15%	Directie	Q3/Q4 2023	2023

Met name het verbruik van HVO7 en HVO100 als brandstof heeft ertoe geleid dat de CO₂-emissie van scope 1 over heel 2023 met bijna 25% gedaald is t.o.v. de CO₂-emissie over 2019.

Vooraf het tweede halfjaar van 2023 heeft hier sterk aan bij gedragen. We verwachten dat we de doelstelling op scope 1 in 2024 ruimschoots zullen halen.

Scope 2 maatregel	Ingeschat Reductie	Verantwoordelijke	Gepland
Bij vervanging PC energie zuinigere varianten aanschaffen (energiestar label)	3% op verbruik	Directie	
Bij vervanging Schermen energie zuinigere varianten aanschaffen (energiestar label)	3% op verbruik	Directie	

Het verbruik van elektriciteit is na een stijging in 2022 weer iets gedaald in 2023. De verwachting is dat we de doelstelling van 3% op gebruik in 2024 niet zullen halen.

3.2 Ketenanalyse

Doelstelling is 6% CO₂ reductie in de keten bij onderaannemers in 2024 t.o.v. 2021. Daartoe hebben we de meest relevante onderaannemer (A Bijlsma werkservice) geholpen met het opstellen van zijn CO₂ footprint over 2022 en stimuleren hem tot het nemen van maatregelen.

CO ₂ -emissiefactoren:						
	Gegevens	Aantal	Eenheid	CO ₂ factor	Ton CO ₂	%
Scope 1	Benzine E5	125	Liter	2,884	0,36	1,6%
	Traxx Zero HVO 7	7180	Liter	3,055	21,93	98,1%
	Aspen	25	Liter	2,784	0,07	0,3%
Scope 2	Aardgas	0	Nm ³	2,085	0,00	0,0%
	Elektra (grijs)	0	KWh	0,523	0,00	0,0%
	Elektra terugwinning zonnepanelen	0	KWh	-0,523	0,00	0,0%
Totaal Scope 1:					22,37	
Totaal Scope 2 + BT					0,00	
Totaal:					22,37	



Footprint A. Bijlsma Werkservice over 2022

Uit de CO₂-footprint blijkt dat diesel HVO-7 verantwoordelijk is voor ruim 98% van de CO₂-emissie. De totale uitstoot over 2022 bedraagt 22,37 ton CO₂.

Als onderdeel van de samenwerking tussen JWW Infra en Groen B.V. en A. Bijlsma Werkservice is A. Bijlsma Werkservice in de loop van 2021 overgestapt van gewone diesel naar HVO7.

Een overstap van HVO7 naar HVO20 zou een logische vervolgstap zijn om CO₂ te reduceren, om zodoende de doelstelling van 6% CO₂-reductie te behalen in 2024 t.o.v. het basisjaar 2021.

JWW Infra en Groen B.V. zal hierover in gesprek gaan met zijn onderaannemers, om te onderzoeken of dit tot de mogelijkheden hoort.

Ook over 2023 hebben we een CO₂ footprint opgesteld voor A. Bijlsma Werkservice B.V.

CO ₂ -emissiefactoren:						
	Gegevens	Aantal	Eenheid	CO ₂ factor	Ton CO ₂	%
Scope 1	Benzine E5	0	Liter	2,821	0,00	0%
	Traxx Zero HVO 7	6263	Liter	3,052	19,11	100%
	Aspen	0	Liter	2,821	0,00	0%
Scope 2	Aardgas	0	Nm ³	2,079	0,00	0%
	Elektra (grijs)	0	KWh	0,456	0,00	0%
	Elektra terugwinning zonnepanelen	0	KWh	-0,456	0,00	0%
Totaal Scope 1:					19,11	
Totaal Scope 2 + BT					0,00	
Totaal:					19,11	

Footprint A. Bijlsma Werkservice over 2023

De footprint is fors gedaald van 22,37 in 2022 naar 19,11 ton CO₂ in 2023. Dat is 14,5% minder dan in 2022. De verklaring hiervoor is dat er aanzienlijk minder brandstof is verbruikt over 2023.

De doelstelling van 6% reductie is in 2023 inmiddels gehaald. De vraag is echter of dit in 2024 zo blijft. Het inzetten van HVO20, HVO100 of een combinatie hiervan zou de CO₂-emissie nog verder kunnen reduceren.

4 Ideeën

Mocht je ideeën hebben over hoe wij onze CO₂ uitstoot verder kunnen verminderen dan horen we het graag.

