

## Rapportage voortgang

2024 – Q1/Q2

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	2
1 Inleiding .....	3
2 Footprint 2024.....	4
2.1 Footprint eerste helft 2024 .....	4
2.2 Footprint eerste helft 2024 (per fte) .....	5
2.3 Analyse op hoofdlijnen huidige en historische energieverbruik (2A3) .....	7
2.3.1 Vergelijk 2024 ten opzicht van 2023 .....	8
2.4 Energiebeoordeling scopes .....	9
2.4.1 Verdeling uitstoot per scope .....	9
2.4.2 Verdeling scope 1 .....	10
2.4.3 Verdeling scope 2 .....	11
2.4.4 Kansen voor verbetering.....	11
3 Reductiedoel en voortgang.....	12
3.1 Doel en voortgang - scope 1 .....	12
3.2 Doel en voortgang - scope 2.....	14
3.3 Conclusie voortgang .....	14
Bijlage Maatregelen .....	15

<b>Project</b>	Rapportage voortgang CO <sub>2</sub> -reductie 2024 – Q1/Q2
<b>Auteur</b>	Hjalmar Tomassen
<b>Opdrachtgever</b>	Directie Hollander Techniek
<b>Datum</b>	05-09-2024

## 1 Inleiding

Duurzaamheid zit in het hart van Hollander Techniek. Aandacht voor mensen en de wereld om ons heen vinden wij belangrijk. Wij werken samen met onze klanten aan innovatieve duurzame oplossingen en bieden installaties en technische oplossingen die het milieu niet tot nauwelijks belasten. Zo dragen wij bij aan de duurzame energieprestaties van onze klanten.

Ieder half jaar vindt een evaluatie plaats waarbij we aan de hand van de footprint de effecten van de energiebesparingsmaatregelen tegen het licht houden en toetsen op effectiviteit. Aan de hand van deze analyse worden aandachtspunten verkregen ter verbetering of kan de doelstelling worden uitgebreid.

## 2 Footprint 2024

In onderstaande footprint is per energiestroom het verbruik weergegeven en de CO<sub>2</sub>-uitstoot die dat tot gevolg heeft. De footprint betreft januari tot en met juni 2024 (Q1/Q2) en is opgesteld conform de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

De footprint is opgesteld conform de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en is verdeeld in de volgende emissies:

- Scope 1
- Scope 2 & Business Travel (scope 3)

### Toelichting:

Scope 1 = uitstoot van broeikasgassen waar we direct invloed op hebben.

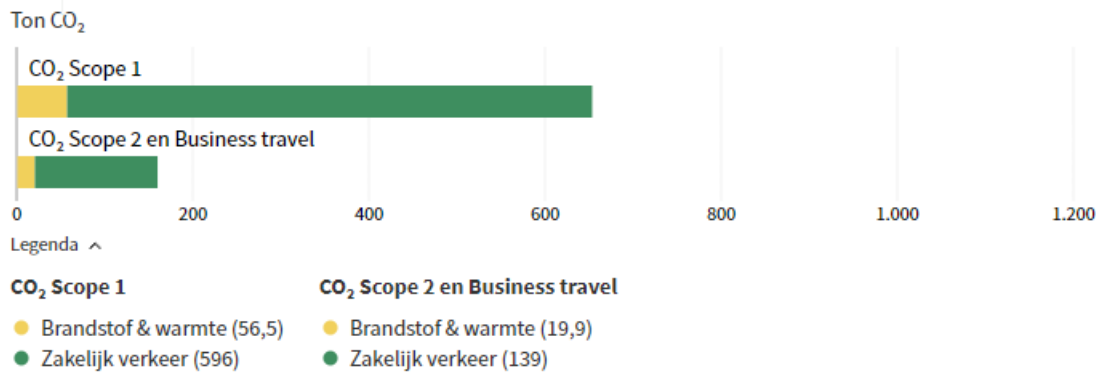
Scope 2 en Business Travel is indirectie uitstoot doordat we elektriciteit inkopen. Business Travel is het zakelijk vervoer uit scope 3 (gedecclareerde kilometers en vliegverkeer).

De footprint is weergegeven in kg CO<sub>2</sub>, maar ook per fte om zodoende te kunnen beoordelen of we ons doel behalen (het doel is gerelateerd aan het aantal fte).

### 2.1 Footprint 2024 Q1/Q2

	Thema		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b>				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	18.881 m <sup>3</sup>	2,13 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	40,3 ton CO <sub>2</sub>
Propaan	Brandstof & warmte	9.395 liter	1,73 kg CO <sub>2</sub> / liter	16,2 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	51.760 liter	2,82 kg CO <sub>2</sub> / liter	146 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) LPG	Zakelijk verkeer	45,3 liter	1,80 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,0816 ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	138.186 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	450 ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen HVO biodiesel uit afvalolie	Zakelijk verkeer	33,5 liter	0,347 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,0116 ton CO <sub>2</sub>
AdBlue (32,5% ureum)	Zakelijk verkeer	540 liter	0,238 kg CO <sub>2</sub> / liter *	0,129 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>653 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>				
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	23.370 kWh	0 kg CO <sub>2</sub> / kWh	0 ton CO <sub>2</sub>
Zelf opgewekte windstroom	Elektriciteit	100 kWh	0 kg CO <sub>2</sub> / kWh	0 ton CO <sub>2</sub>
Teruggeleverde stroom (uit PV of Wind)	Elektriciteit	1.036 teruggeleverde kWh	0 kg CO <sub>2</sub> / teruggeleverde kWh	0 ton CO <sub>2</sub>
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	485.000 kWh	0,536 kg CO <sub>2</sub> / kWh	260 ton CO <sub>2</sub>
Waarvan voor opladen voertuigen (grijze stroom)	Elektriciteit	236.712 kWh	-0,536 kg CO <sub>2</sub> / kWh	-127 ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	500.000 kWh	-0,536 kg CO <sub>2</sub> / kWh	-268 ton CO <sub>2</sub>
Warmte uit warmtenet	Brandstof & warmte	247 GJ	25,1 kg CO <sub>2</sub> / GJ	6,19 ton CO <sub>2</sub>
Waterstof (groen) voor warmte	Brandstof & warmte	12.000 kg	1,14 kg CO <sub>2</sub> / kg	13,7 ton CO <sub>2</sub>
Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)	Zakelijk verkeer	54.019 kWh	0,536 kg CO <sub>2</sub> / kWh	29,0 ton CO <sub>2</sub>
Elektrische auto's (laden op de zaak)	Zakelijk verkeer	101.178 kWh	0,536 kg CO <sub>2</sub> / kWh	54,2 ton CO <sub>2</sub>
Thuis opladen voertuigen (markt mix)	Zakelijk verkeer	80.358 kWh	0,328 kg CO <sub>2</sub> / kWh	26,4 ton CO <sub>2</sub>
Gedecclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	154.378 km	0,193 kg CO <sub>2</sub> / km	29,8 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>24,3 ton CO<sub>2</sub></i>
<i>CO<sub>2</sub> Scope 3 verborgen</i>			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>677 ton CO<sub>2</sub></b>

## CO<sub>2</sub>-Prestatieladder



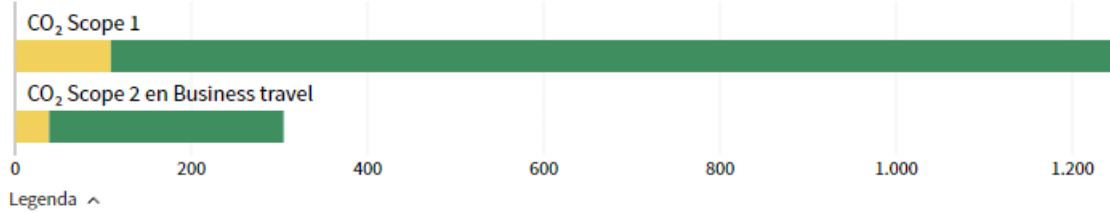
Tabel 1 Footprint 2024 uitstoot

## 2.2 Footprint 2024 Q1/Q2 (per fte)

	Thema		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b>				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	36,0 m <sup>3</sup> / fte	2,13 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	76,8 kg CO <sub>2</sub> / fte
Propana	Brandstof & warmte	17,9 liter / fte	1,73 kg CO <sub>2</sub> / liter	30,9 kg CO <sub>2</sub> / fte
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	98,6 liter / fte	2,82 kg CO <sub>2</sub> / liter	278 kg CO <sub>2</sub> / fte
Personenwagen (in liters) LPG	Zakelijk verkeer	0,0863 liter / fte	1,80 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,156 kg CO <sub>2</sub> / fte
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	263 liter / fte	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	857 kg CO <sub>2</sub> / fte
Bestelwagen HVO biodiesel uit afvalolie	Zakelijk verkeer	0,0638 liter / fte	0,347 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,0222 kg CO <sub>2</sub> / fte
AdBlue (32,5% ureum)	Zakelijk verkeer	1,03 liter / fte	0,238 kg CO <sub>2</sub> / liter *	0,245 kg CO <sub>2</sub> / fte
			<i>Subtotaal</i>	<i>1.244 kg CO<sub>2</sub> / fte</i>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>				
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	44,5 kWh / fte	0 kg CO <sub>2</sub> / kWh	0 kg CO <sub>2</sub> / fte
Zelf opgewekte windstroom	Elektriciteit	0,191 kWh / fte	0 kg CO <sub>2</sub> / kWh	0 kg CO <sub>2</sub> / fte
Teruggeleverde stroom (uit PV of Wind)	Elektriciteit	1,97 teruggeleverde kWh / fte	0 kg CO <sub>2</sub> / teruggeleverde kWh	0 kg CO <sub>2</sub> / fte
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	924 kWh / fte	0,536 kg CO <sub>2</sub> / kWh	495 kg CO <sub>2</sub> / fte
Waarvan voor opladen voertuigen (grijze stroom)	Elektriciteit	451 kWh / fte	-0,536 kg CO <sub>2</sub> / kWh	-242 kg CO <sub>2</sub> / fte
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	953 kWh / fte	-0,536 kg CO <sub>2</sub> / kWh	-511 kg CO <sub>2</sub> / fte
Warmte uit warmtenet	Brandstof & warmte	0,471 GJ / fte	25,1 kg CO <sub>2</sub> / GJ	11,8 kg CO <sub>2</sub> / fte
Waterstof (groen) voor warmte	Brandstof & warmte	22,9 kg / fte	1,14 kg CO <sub>2</sub> / kg	26,1 kg CO <sub>2</sub> / fte
Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)	Zakelijk verkeer	103 kWh / fte	0,536 kg CO <sub>2</sub> / kWh	55,2 kg CO <sub>2</sub> / fte
Elektrische auto's (laden op de zaak)	Zakelijk verkeer	193 kWh / fte	0,536 kg CO <sub>2</sub> / kWh	103 kg CO <sub>2</sub> / fte
Thuis opladen voertuigen (markt mix)	Zakelijk verkeer	153 kWh / fte	0,328 kg CO <sub>2</sub> / kWh	50,2 kg CO <sub>2</sub> / fte
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	294 km / fte	0,193 kg CO <sub>2</sub> / km	56,8 kg CO <sub>2</sub> / fte
			<i>Subtotaal</i>	<i>46,3 kg CO<sub>2</sub> / fte</i>
<i>CO<sub>2</sub> Scope 3 verborgen</i>			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>1.290 kg CO<sub>2</sub> / fte</b>

### CO<sub>2</sub>-Prestatieladder per Medewerker

kg CO<sub>2</sub> / fte



- Legenda ^
- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b> | <b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b> |
| ● Brandstof & warmte (108)    | ● Brandstof & warmte (37,9)                      |
| ● Zakelijk verkeer (1.138)    | ● Zakelijk verkeer (266)                         |

**Tabel 2 Footprint 2024 uitstoot per fte**

### 2.3 Analyse op hoofdlijnen huidige en historische energieverbruik (2A3)

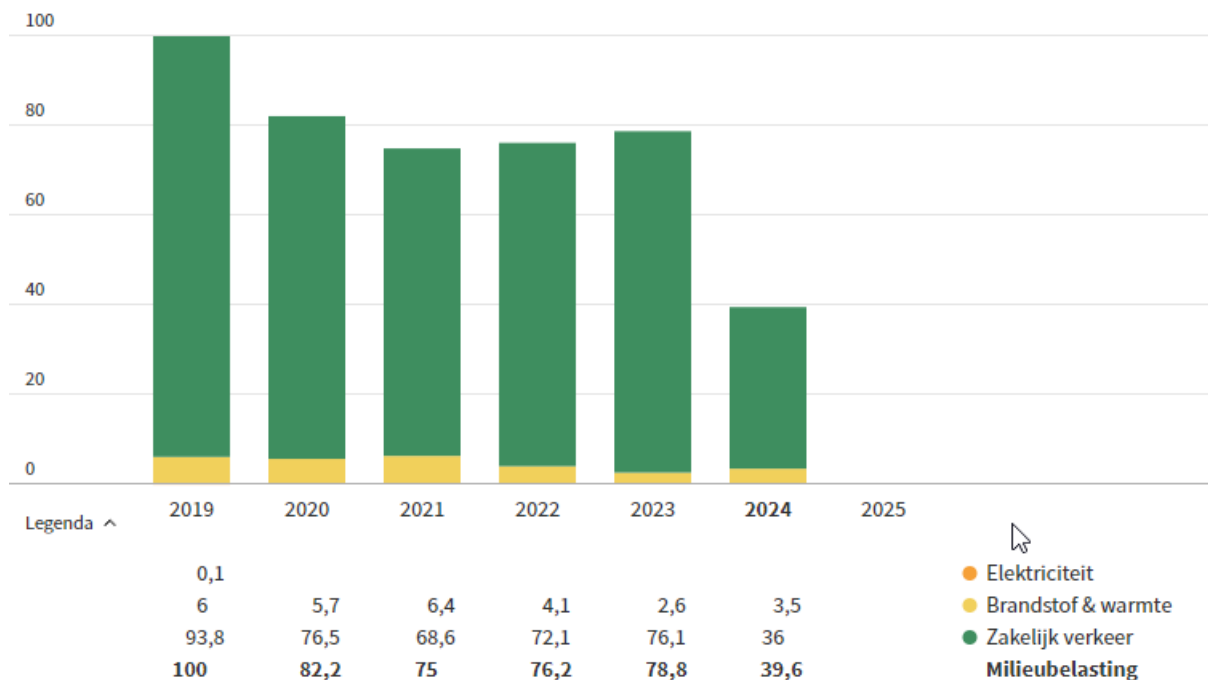
In onderstaand overzicht is te zien dat er in 2024 Q1/Q2 minder brandstof is verbruikt ten opzichte van 2023, daarentegen is er weer meer elektriciteit "getankt" door de toename van elektrische auto's.

Brandstof	2023 Q1/Q2	2024 Q1/Q2	Vershil
Diesel	158.304,93	138.124,43	-20.180,50
kWh	152.529,56	236.712,58	84.183,02
Super/ Euro	56.887,30	51.831,11	-5.056,19

2024



**Hollander Techniek**  
% t.o.v. 2019

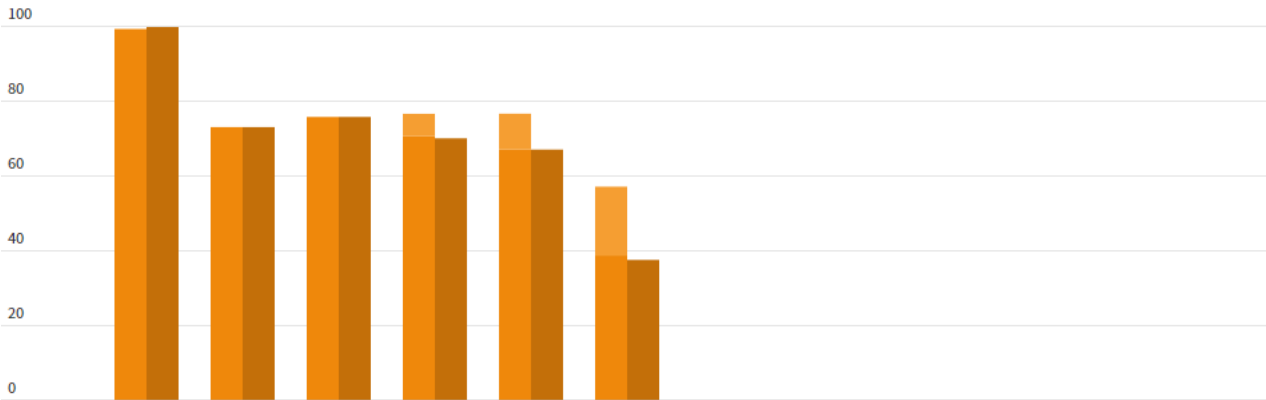


2024



Ingekochte elektriciteit 100%

**Hollander Techniek**  
% t.o.v. 2019



Legenda ^	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ingekochte elektriciteit	100	73,3	76	70,3	67,2	37,7	
Milieubelasting	100	73,3	76	70,3	67,2	37,7	
Compensatie	-99,5	-73,3	-76	-76,8	-76,8	-57,3	
Waarvan groene stroom uit windkracht	-99,5	-73,3	-76	-70,8	-67,2	-38,9	
Waarvan voor opladen voertuigen (grijze stroom)				-6	-9,6	-18,4	
Netto score	0,5			-6,6	-9,6	-19,6	

**2.3.1 Vergelijk 2024 ten opzichte van 2023**

2024 Q1/Q2

Organisatie	Afdeling	Categorie	Elektriciteit (netto / kWh)	Gas (netto / m3)	Warmte (netto / GJ)
Hollander Techniek B.V.	Hollander Techniek B.V.	ALMERE	36.925,09		40,693
Hollander Techniek B.V.	Hollander Techniek B.V.	APELDOORN	319.245,63		
Hollander Techniek B.V.	Hollander Techniek B.V.	AMERSFOORT	110.307,55	15.741,80	
Hollander Techniek B.V.	Hollander Techniek B.V.	ALMELO	18.772,49	2.134,26	

2023 Q1/Q2

Organisatie	Afdeling	Categorie	Elektriciteit (netto / kWh)	Gas (netto / m3)	Warmte (netto / GJ)
Hollander Techniek B.V.	Hollander Techniek B.V.	ALMERE	41.943,13		83,786
Hollander Techniek B.V.	Hollander Techniek B.V.	APELDOORN	339.225,10	35,300	
Hollander Techniek B.V.	Hollander Techniek B.V.	AMERSFOORT	95.557,78	16.420,30	
Hollander Techniek B.V.	Hollander Techniek B.V.	ALMELO	24.301,76	3.908,37	

Conclusie over de eerste 6 maanden: Het gebruik in 2024 Q1/Q2 (485250,76 kWh) is gedaald ten opzichte van 2023 Q1/Q2 (501027,77 kWh).

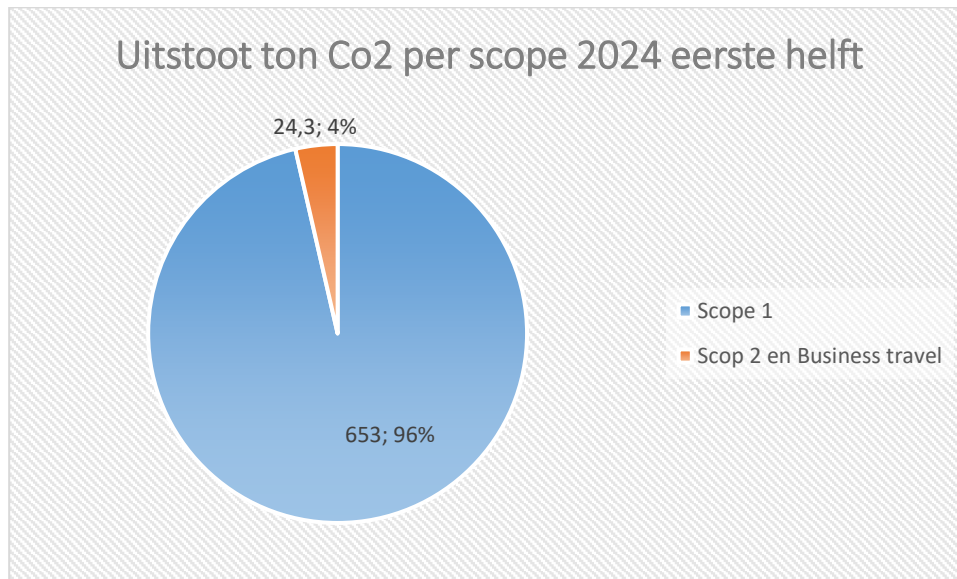


## 2.4 Energiebeoordeling scopes

In de volgende grafieken wordt een verdiepende analyse weergegeven om te kunnen identificeren welke emissiestromen een belangrijke invloed op het energieverbruik hebben. De analyse wordt per scope weergegeven (2A3). In de jaarlijkse CO2 Emissie inventarisatie rapportage is een uitgebreide energiebeoordeling opgenomen.

### 2.4.1 Verdeling uitstoot per scope

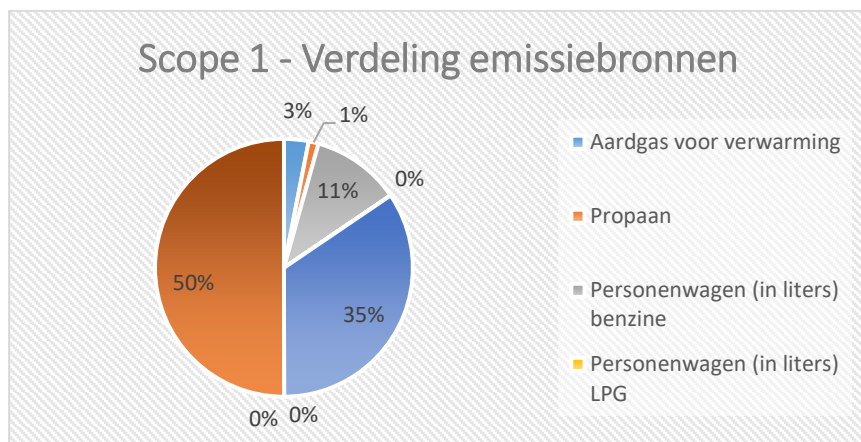
De emissiebronnen van scope 1 zorgen voor het overgrote deel van de totale CO2 uitstoot.



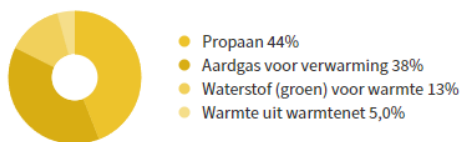
**Figuur 1** Uitstoot ton CO2 per scope 2024 Q1/Q2

### 2.4.2 Verdeling scope 1

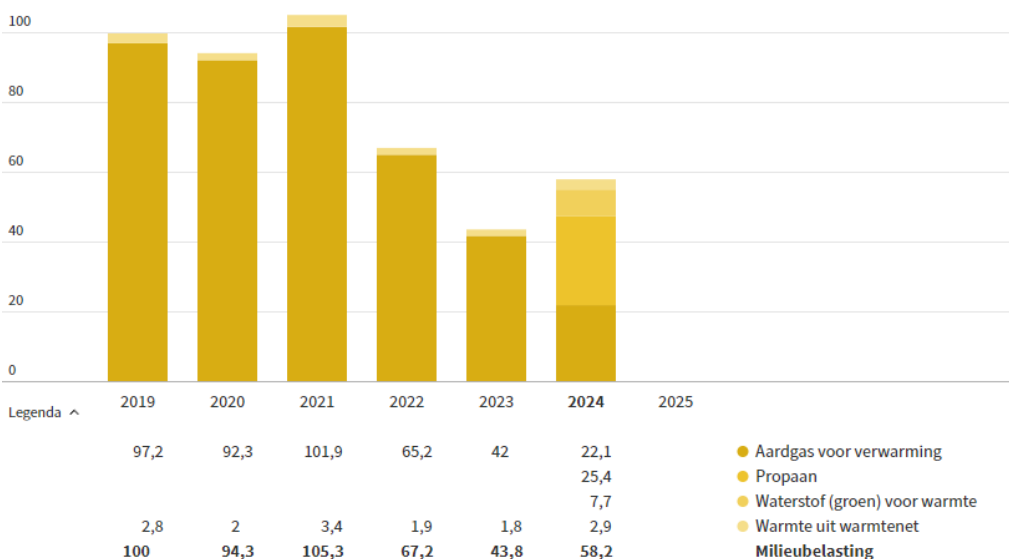
Scope 1 bestaat voornamelijk uit de brandstoffen voor het wagenpark. Hierbij valt op dat diesel de grootste energiestroom is, maar ook dat er minder is verbruikt ten opzichte van 2023 Q1/Q2 .



2024



**Hollander Techniek**  
% t.o.v. 2019

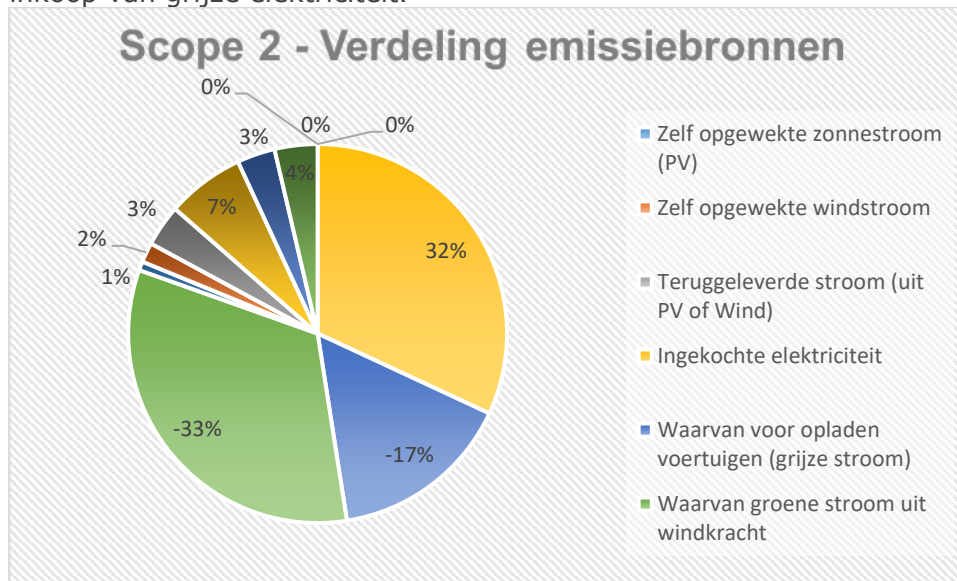


**Figuur 1 Verdeling emissiebronnen scope 1 2024**

Vanaf 2024 is Waterstof en propaan toegevoegd aan de milieubarometer. Hollander Techniek is afgesloten van gas in Apeldoorn.

### 2.4.3 Verdeling scope 2

In scope 2 is de grootste emissiebron de aankoop van grijze elektriciteit. Door middel van het compenseren door groene stroom (het aankopen van GVO's) vindt compensatie plaats voor deze uitstoot. Deze compensatie vindt plaats over het gehele jaar en wordt gebaseerd op de inkoop van grijze elektriciteit.



**Figuur 2** Verdeling emissiebronnen scope 2

### 2.4.4 Kansen voor verbetering

Uit voorgaande grafieken komt duidelijk naar voren dat de grootste kans voor het verbeteren van de energieprestatie ligt bij het verminderen van de brandstoffen bij het wagenpark en met name het verbruik van diesel.

### 3 Reductiedoel en voortgang

Het is onze ambitie om in 2025 aantoonbaar klimaatneutraal te zijn. Onze reductiedoelen zijn in lijn met deze ambitie. In 2019 zijn doelen bepaald die al in 2020 behaald zijn, waarna in de Directiebeoordeling over 2022 het doel voor scope 1 ambitieuzer is vastgesteld en aangepast voor de periode tot en met 2025 namelijk 50% in plaats van 10% minder CO<sub>2</sub> in 2025 gewogen per fte t.o.v. 2019. Dit heeft voornamelijk te maken met het vooruitzicht een groot aantal elektrische bedrijfsbussen aan te schaffen.

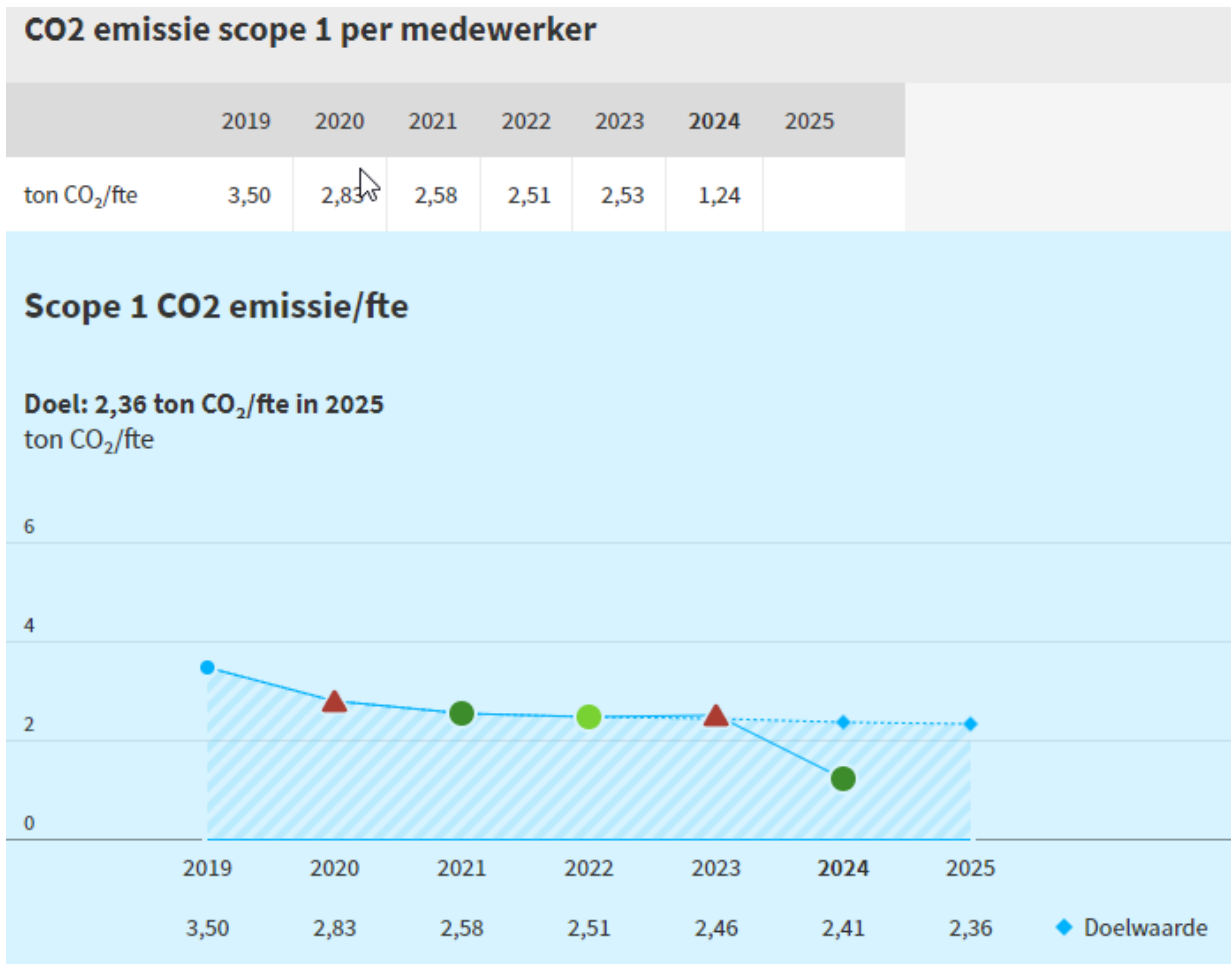
#### 3.1 Doel en voortgang - scope 1

**CO<sub>2</sub> doel\*:** 50% minder CO<sub>2</sub> in 2025 gewogen per fte t.o.v. 2019

**Voortgang:**

De doelstelling is aangepast in 2022 van 10% naar 50%. De uitstoot van CO<sub>2</sub> is gereduceerd t.o.v. het referentiejaar.

De footprint, zie hoofdstuk 2, geeft inzicht in de uitstoot voor 2024 Maar we wel minder hebben gebruikt ten opzichte van 2023 Q1/Q2: 547 ton CO<sub>2</sub> (789 in 2023 Maar we wel minder hebben gebruikt ten opzichte van 2023 Q1/Q2. Afgezet tegen het aantal FTE is de totale uitstoot 1,25 ton CO<sub>2</sub> / fte (1,38 in 2023).

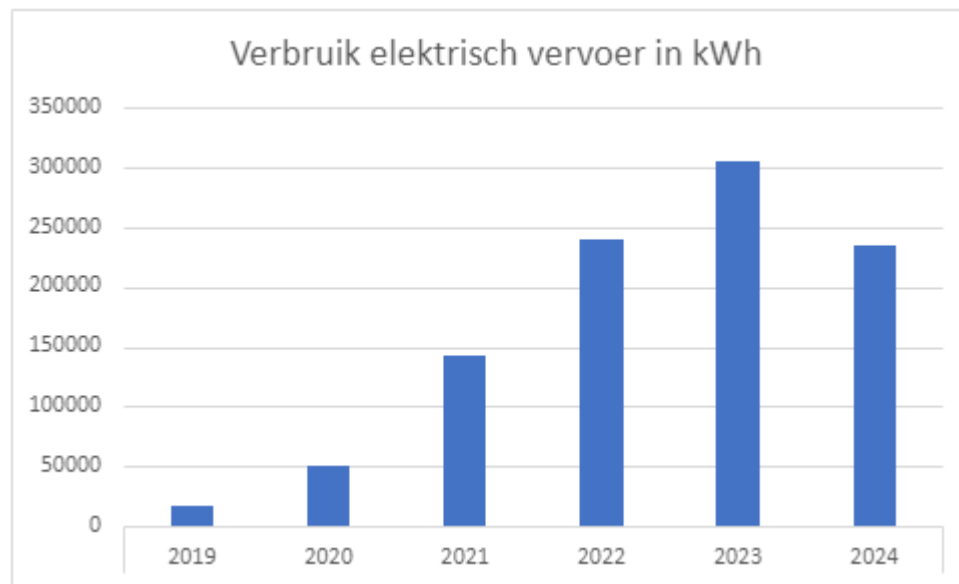


**Figuur 3 Voortgang reductie 2019-2024 scope 1**

## Elektrificeren wagenpark

Een van de maatregelen die we nemen als bedrijf is het stimuleren van elektrisch rijden. In de afgelopen jaren zijn hierin forse stappen gezet. De toename van het aantal elektrische auto's is zichtbaar doordat het verbruik in kWh (verbruik laadpalen) sterk toeneemt. In grafiek 2 is de toename in elektraverbruik in beeld gebracht.

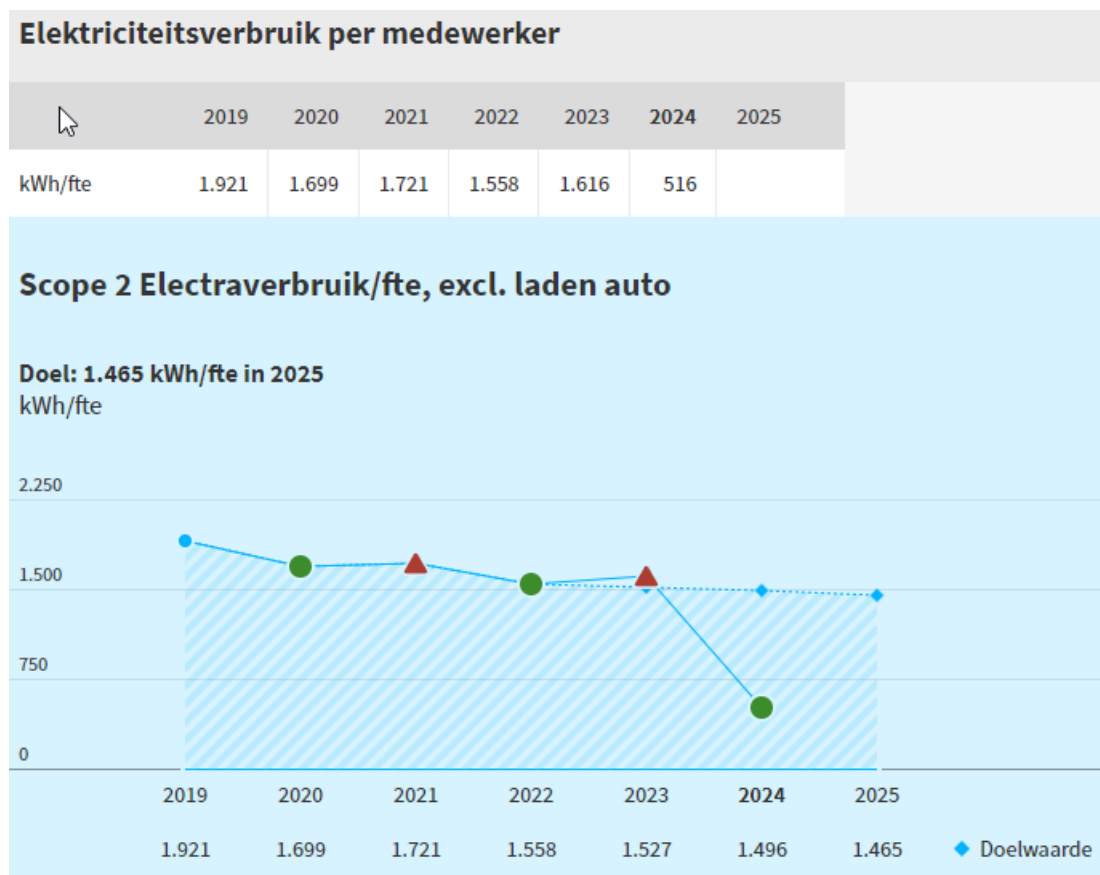
Auto type	2023 Q1/Q2	2024 Q1/Q2	Vershil	Vernieuwing bussen gepland
Hybride	52	55	3	31
Benzine	40	30	-10	0
Diesel	196	170	-26	18
Elektrisch	73	97	24	2



**Figuur 4 Toename gebruik elektrisch vervoer 2024 Q1/Q2**

### 3.2 Doel en voortgang - scope 2

**CO<sub>2</sub> doel scope 2\*: 8% energiereductie in 2025 t.o.v. 2019 gewogen per fte**



**Figuur 5 Voortgang reductie 2019-2025 scope 2**

In 2024 Q1/Q2 is er minder kWh ingekocht per fte. Dit is exclusief laden elektrische auto's. Dit is een afname ten op zichte van 2023 Q1/Q2.

\* Toelichting op de reductiedoelen is te lezen in het *3B1. Actieplan CO<sub>2</sub> reductie 2024*.

### 3.3 Conclusie voortgang

Om de reductie te kunnen beoordelen is 2019 als referentiejaar gekozen. Het doel om in 2025 de uitstoot met 50% te verlagen is nog steeds in zicht vanuit de verwachting dat in 2024 en 2025 elektrische voertuigen gebruikt worden. Door de aanpassing van de doelstelling voor scope 1 heeft Hollander Techniek ambitieuze, maar reële doelstellingen voor het reduceren van CO<sub>2</sub>. Voor het reduceren van elektraverbruik (8%) worden ook diverse acties ondernomen met duurzaam verbouwen, waardoor ook deze doelstelling nog haalbaar lijkt. Let wel, de voortgang (en doelen) zijn gerelateerd aan het aantal fte en gaan daarmee niet in op de absolute voortgang.

Het effect van de maatregelen met betrekking tot het wagenpark is verder toegenomen in 2024 Q1/Q2, vooral door vervanging van voor elektrische leasewagens. Ten aanzien van de scope 2 maatregelen waarbij gestuurd wordt op het terugdringen van het elektraverbruik is dit verlaagd met behulp van maatregelen als het monitoren van het elektraverbruik en het gebruik van de AI module van Priva in Apeldoorn.

Een volledig overzicht van maatregelen in 2024 is opgenomen in de bijlage Maatregelen. De reeds genomen maatregelen zijn opgenomen in het document: CO<sub>2</sub> Reductiemaatregelen. Maatregelen 2022 - 2025.

## Bijlage Maatregelen

<b>Maatregelen CO2 reductie 2024</b>	
<b>nr.</b>	<b>Maatregel</b>
<b>Scope 1</b>	
1	Fietsplan
3	Maatregelenlijst SKAO
4	Ketel vervangen door warmtepomp
5	Ketel vervangen door warmtepomp
6	Bronstelsysteem reconditioneren
7	Elektrificeren wagenpark
8	Bandenpompinstallatie
9	Alternatieve brandstofverbruik
10	Gasverbruik
11	Bevorderen duurzaam gedrag medewerkers
<b>Scope 2</b>	
<b>nr.</b>	<b>Maatregel</b>
1	Elektraverbruik
2	Energiemonitoring
3	LED verlichting
4	Laadpalen Apeldoorn
5	Zonnepanelen plaatsen Apeldoorn
6	Duurzaam maken pand Almere
7	Zonnepanelen plaatsen Amersfoort en Almelo
8	Serverruimte energiezuiniger koelen
9	Verlichting
13	Wifi/ Dect zenders;
15	Korting leveranciers