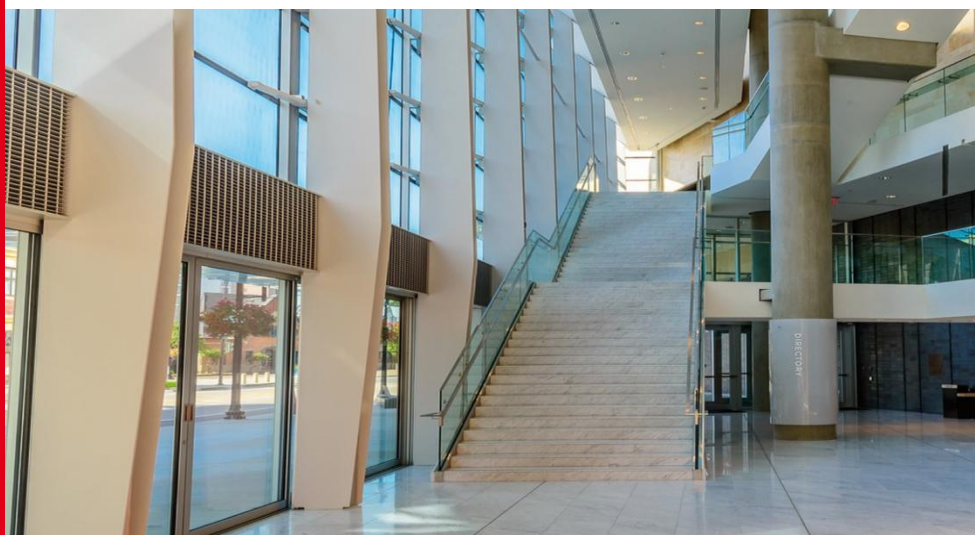




Rapportage voortgang CO₂-reductie

2025-01

Inhoudsopgave

Inhoud

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
2 Footprint 2025.....	4
2.1 Footprint 2025-01	4
2.2 Footprint 2025-01 (per fte)	5
2.3 Energiebeoordeling scopes	7
2.3.1 Verdeling uitstoot per scope	7
2.3.2 Verdeling scope 1	8
2.3.3 Verdeling scope 2	8
2.3.4 Kansen voor verbetering.....	9
3 Analyse op hoofdlijnen huidige en historische energieverbruik (2A3)	10
3.1 CO2-uitstoot per categorie	10
3.1.1 Elektriciteit	10
3.1.2 Brandstof en warmte.....	11
3.1.3 Zakelijk verkeer.....	12
4 Reductiedoel en voortgang.....	13
4.1 Doel en voortgang - scope 1	13
4.2 Doel en voortgang - scope 2	15
4.3 Conclusie voortgang	16
Bijlage Maatregelen	17

Project

Auteur
Opdrachtgever
Datum

Rapportage voortgang CO₂-reductie
2025-01
Marty van Loenen/ Gerben Rutenfrans
Directie Hollander Techniek
24-10-2025

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 CO2-reductie maatregelen 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 2025

In onderstaande footprint is per energiestroom het verbruik weergegeven en de CO₂-uitstoot die dat tot gevolg heeft. De footprint betreft 1 januari tot en met 30 juni 2025 en is opgesteld conform de eisen van de CO₂-Prestatieladder.

De footprint is opgesteld conform de eisen van de CO₂-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.

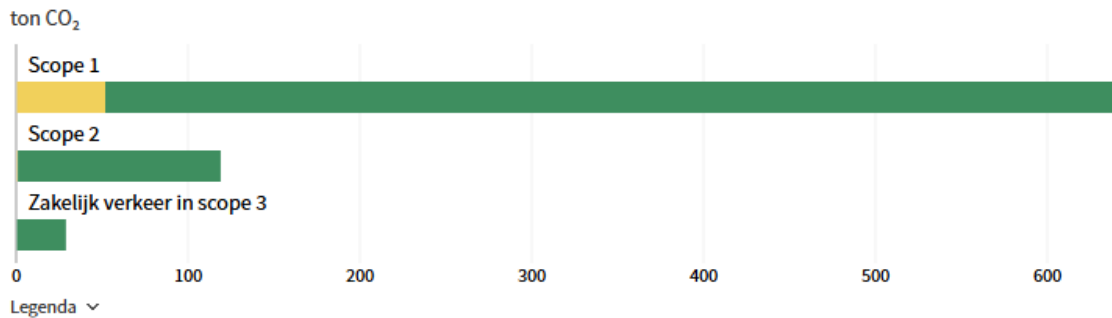
Scope 2 en Business Travel is indirecte uitstoot doordat we elektriciteit inkopen. Business Travel is het zakelijk vervoer uit scope 3 (gedeclareerde kilometers en vliegverkeer).

De footprint is weergegeven in kg CO₂, 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 2025-01

			CO ₂ -emissiefactor	CO ₂ -equivalent
Scope 1				
Brandstof & warmte	Aardgas	21.314 m ³	2,13 kg CO ₂ / m ³	45,5 ton CO ₂
Brandstof & warmte	Waterstof (grijs) voor warmte	90,0 kg	12,5 kg CO ₂ / kg	1,13 ton CO ₂
Brandstof & warmte	Propaan	2.763 liter	1,73 kg CO ₂ / liter	4,77 ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Personenwagen (in liters) benzine	76.992 liter	2,80 kg CO ₂ / liter	215 ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Bestelwagen (in liters) diesel	114.252 liter	3,25 kg CO ₂ / liter	371 ton CO ₂
Zakelijk verkeer	AdBlue (32,5% ureum)	514 liter	0,26 kg CO ₂ / liter	0,134 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>638 ton CO₂</i>
Scope 2 location-based				
Elektriciteit	Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	25.502 kWh	0 kg CO ₂ / kWh	0 ton CO ₂
Elektriciteit	Teruggeleverde stroom (uit PV of Wind)	201 teruggeleverde kWh	0 kg CO ₂ / teruggeleverde kWh	0 ton CO ₂
Elektriciteit	Ingekochte elektriciteit	541.527 kWh	0,328 kg CO ₂ / kWh	178 ton CO ₂
Elektriciteit	Waarvan voor opladen voertuigen (grijze stroom)	99.403 kWh	-0,328 kg CO ₂ / kWh	-32,6 ton CO ₂
Brandstof & warmte	Warmte uit warmtenet	14,0 GJ	25,1 kg CO ₂ / GJ	0,351 ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)	237.494 kWh	0,328 kg CO ₂ / kWh	77,9 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>223 ton CO₂</i>
Scope 3				
6. Zakelijk verkeer	Gedeclareerde km privé auto's	149.268 km	0,191 kg CO ₂ / km	28,5 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>28,5 ton CO₂</i>
			CO₂-uitstoot	890 ton CO₂

CO₂-Prestatieladder



Tabel Footprint 2025-01 uitstoot

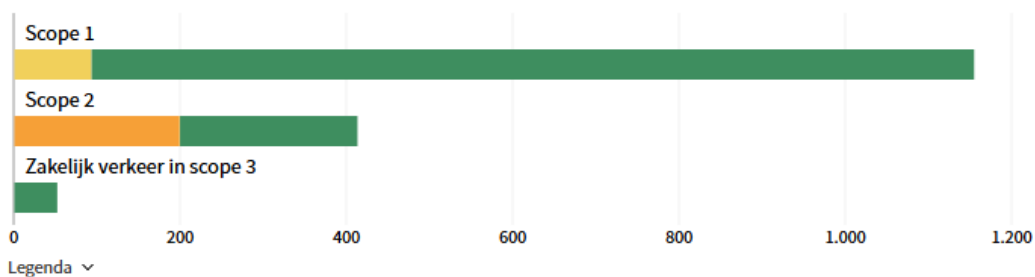
2.2 Footprint 2025-01 (per fte)

				CO ₂ -emissiefactor	CO ₂ -equivalent
Scope 1					
Brandstof & warmte	Aardgas	38,5 m³ / fte		2,13 kg CO ₂ / m³	82,2 kg CO ₂ / fte
Brandstof & warmte	Waterstof (grijs) voor warmte	0,163 kg / fte		12,5 kg CO ₂ / kg	2,04 kg CO ₂ / fte
Brandstof & warmte	Propaan	5,00 liter / fte		1,73 kg CO ₂ / liter	8,62 kg CO ₂ / fte
Zakelijk verkeer	Personenwagen (in liters) benzine	139 liter / fte		2,80 kg CO ₂ / liter	389 kg CO ₂ / fte
Zakelijk verkeer	Bestelwagen (in liters) diesel	207 liter / fte		3,25 kg CO ₂ / liter	672 kg CO ₂ / fte
Zakelijk verkeer	AdBlue (32,5% ureum)	0,929 liter / fte		0,260 kg CO ₂ / liter	0,241 kg CO ₂ / fte
				Subtotaal	1.154 kg CO ₂ / fte
Scope 2					
Elektriciteit	Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	46,1 kWh / fte		0 kg CO ₂ / kWh	0 kg CO ₂ / fte
Elektriciteit	Teruggeleverde stroom (uit PV of Wind)	0,182 teruggeleverde kWh / fte		0 kg CO ₂ / teruggeleverde kWh	0 kg CO ₂ / fte
Elektriciteit	Ingekochte elektriciteit	979 kWh / fte		0,497 kg CO ₂ / kWh	487 kg CO ₂ / fte
Elektriciteit	Waarvan groene stroom uit windkracht	490 kWh / fte		-0,497 kg CO ₂ / kWh	-243 kg CO ₂ / fte
Elektriciteit	Waarvan voor opladen voertuigen (grijze stroom)	89,9 kWh / fte		-0,497 kg CO ₂ / kWh	-44,7 kg CO ₂ / fte
Elektriciteit	Doorgeleverde stroom (groen conform CO ₂ -PL)	108 kWh / fte		0 kg CO ₂ / kWh	0 kg CO ₂ / fte
Brandstof & warmte	Warmte uit warmtenet	0,0127 GJ / fte		38,4 kg CO ₂ / GJ	0,487 kg CO ₂ / fte
Zakelijk verkeer	Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)	429 kWh / fte		0,497 kg CO ₂ / kWh	213 kg CO ₂ / fte
				Subtotaal	413 kg CO ₂ / fte
Zakelijk verkeer in scope 3					
Zakelijk verkeer	Gedeclareerde km privé auto's	270 km / fte		0,191 kg CO ₂ / km	51,6 kg CO ₂ / fte
				Subtotaal	51,6 kg CO ₂ / fte
Overige scope 3 verborgen				CO ₂ -uitstoot	1.618 kg CO ₂ / fte



CO₂-Prestatieladder per Medewerkers

kg CO₂ / fte



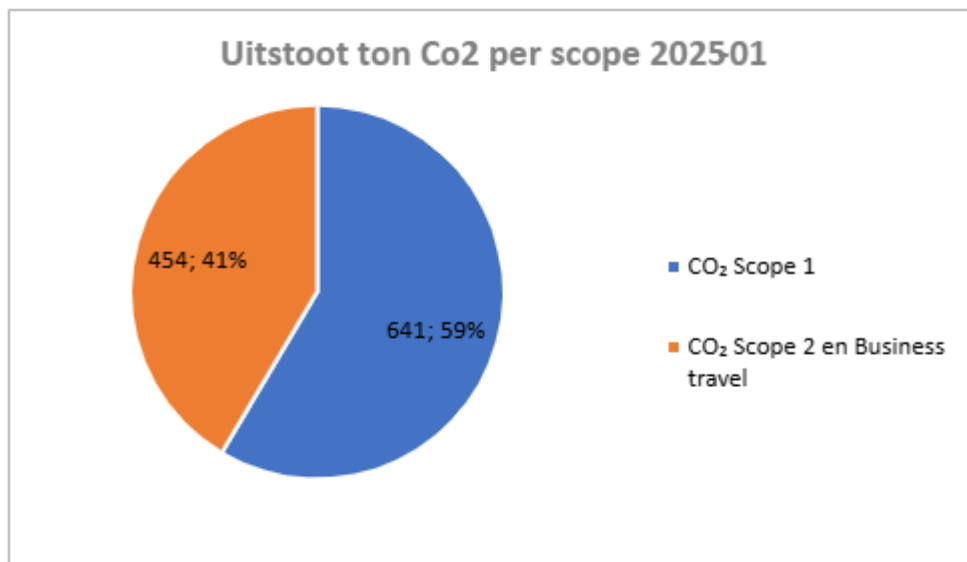
Tabel Footprint 2025-01 uitstoot per fte

2.3 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.

2.3.1 Verdeling uitstoot per scope

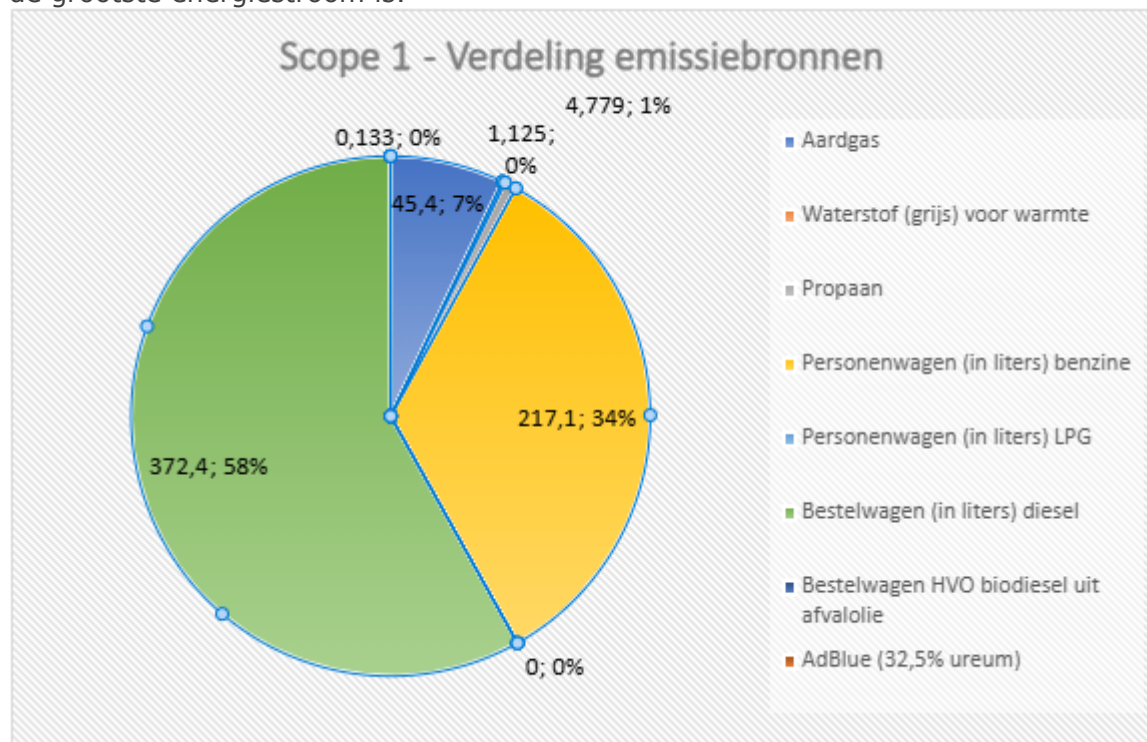
De emissiebronnen van scope 1 zorgen voor het overgrote deel van de totale CO2 uitstoot.



Figuur Uitstoot ton CO2 per scope 2025-01

2.3.2 Verdeling scope 1

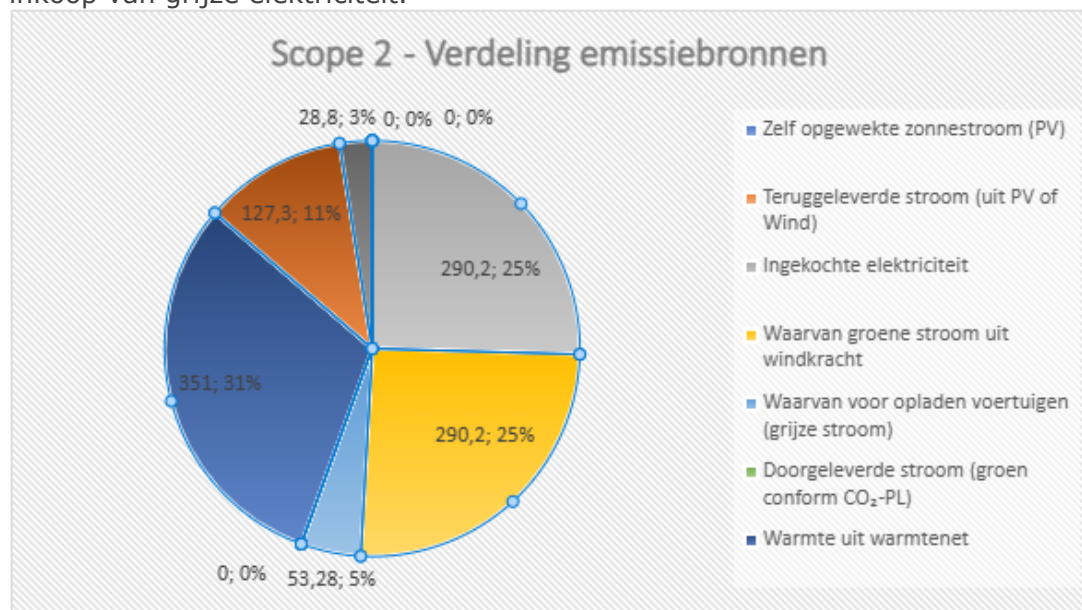
Scope 1 bestaat voornamelijk uit de brandstoffen voor het wagenpark. Hierbij valt op dat diesel de grootste energiestroom is.



Figuur 2 Verdeling emissiebronnen scope 1 2025-01

2.3.3 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 1 Verdeling emissiebronnen scope 2 2025-01

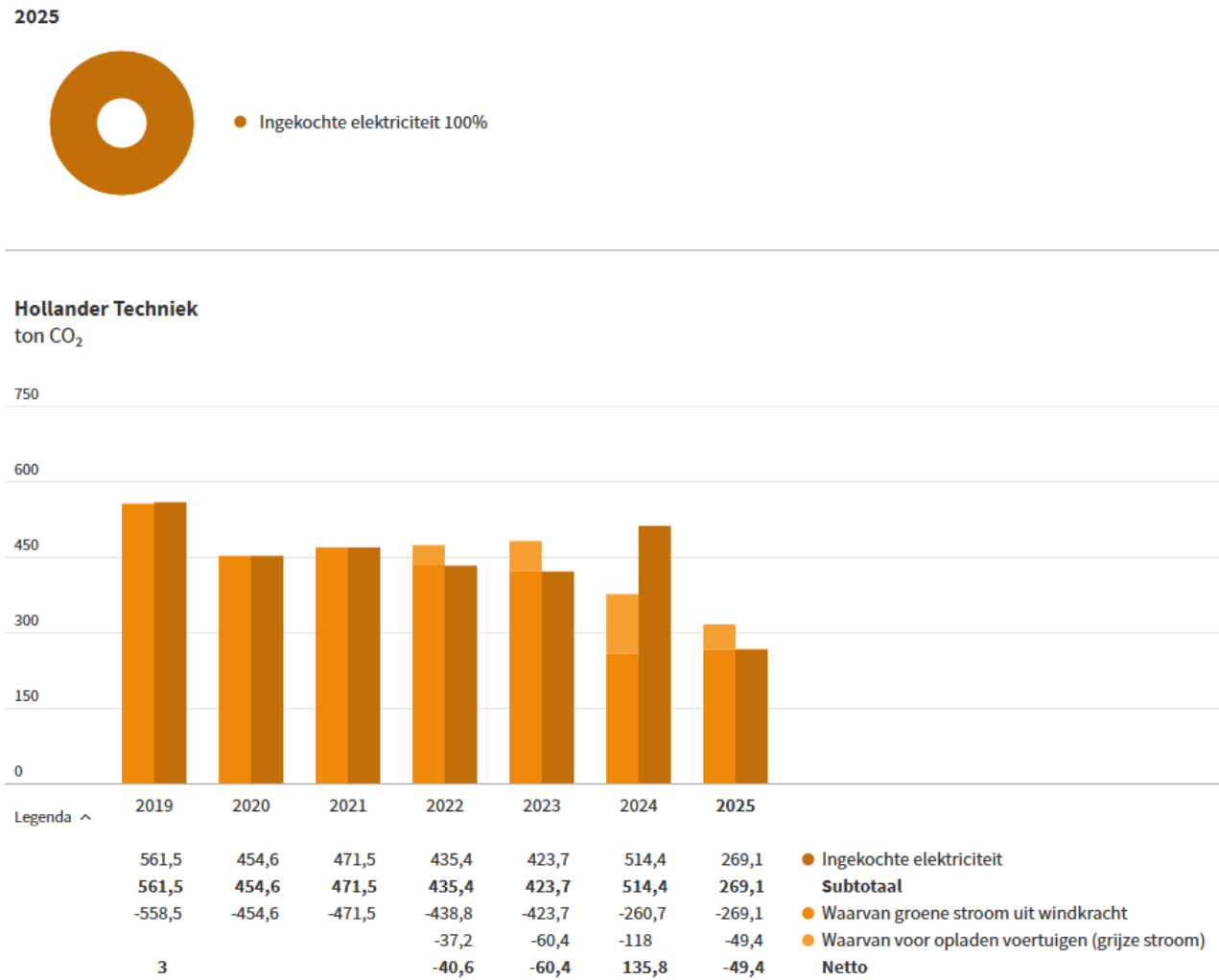
2.3.4 Kansen voor verbetering

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. Doorgaan met het overstappen op elektrische voertuigen.

3 Analyse op hoofdlijnen huidige en historische energieverbruik (2A3)

3.1 CO2-uitstoot per categorie

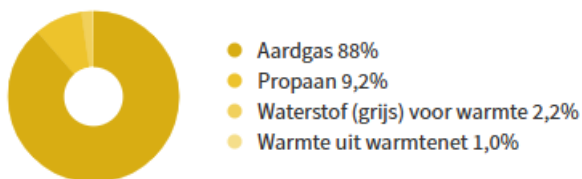
3.1.1 Elektriciteit



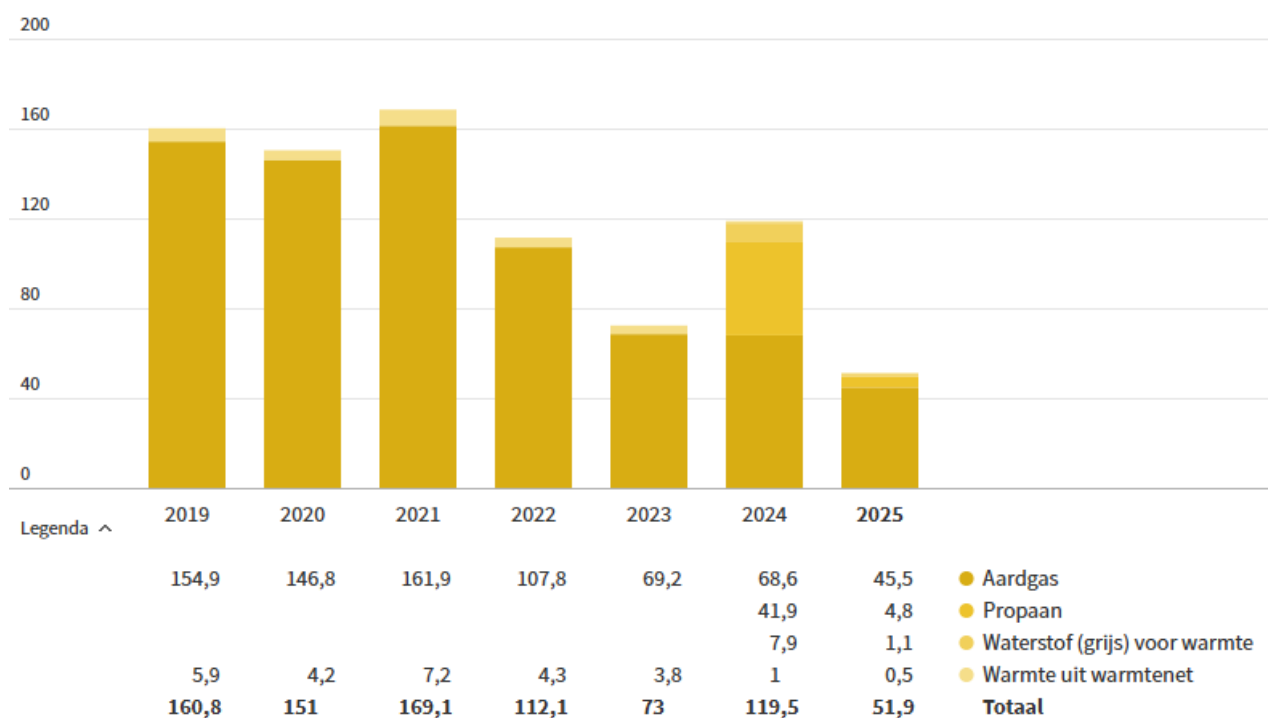
Figuur Verdeling emissiebronnen elektriciteit 2025-01

3.1.2 Brandstof en warmte

2025



Hollander Techniek
ton CO₂



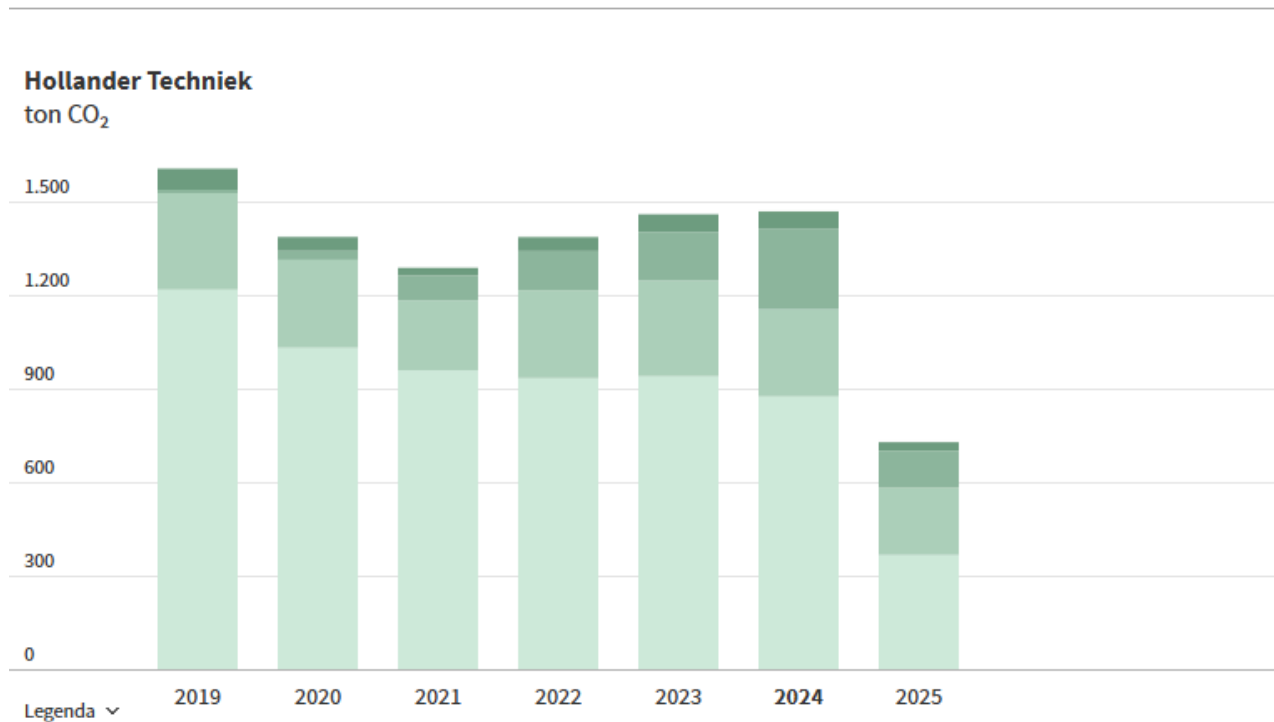
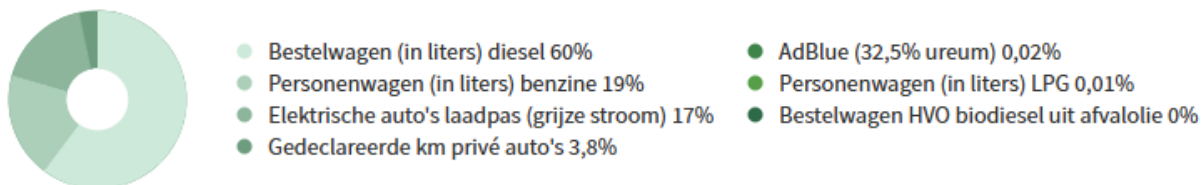
Figuur Verdeling emissiebronnen brandstof en warmte 2025-01

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

3.1.3 Zakelijk verkeer

CO₂-uitstoot - Zakelijk verkeer

2024



Figuur *Verdeling emissiebronnen zakelijk verkeer 2025-01*

4 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 CO2 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.

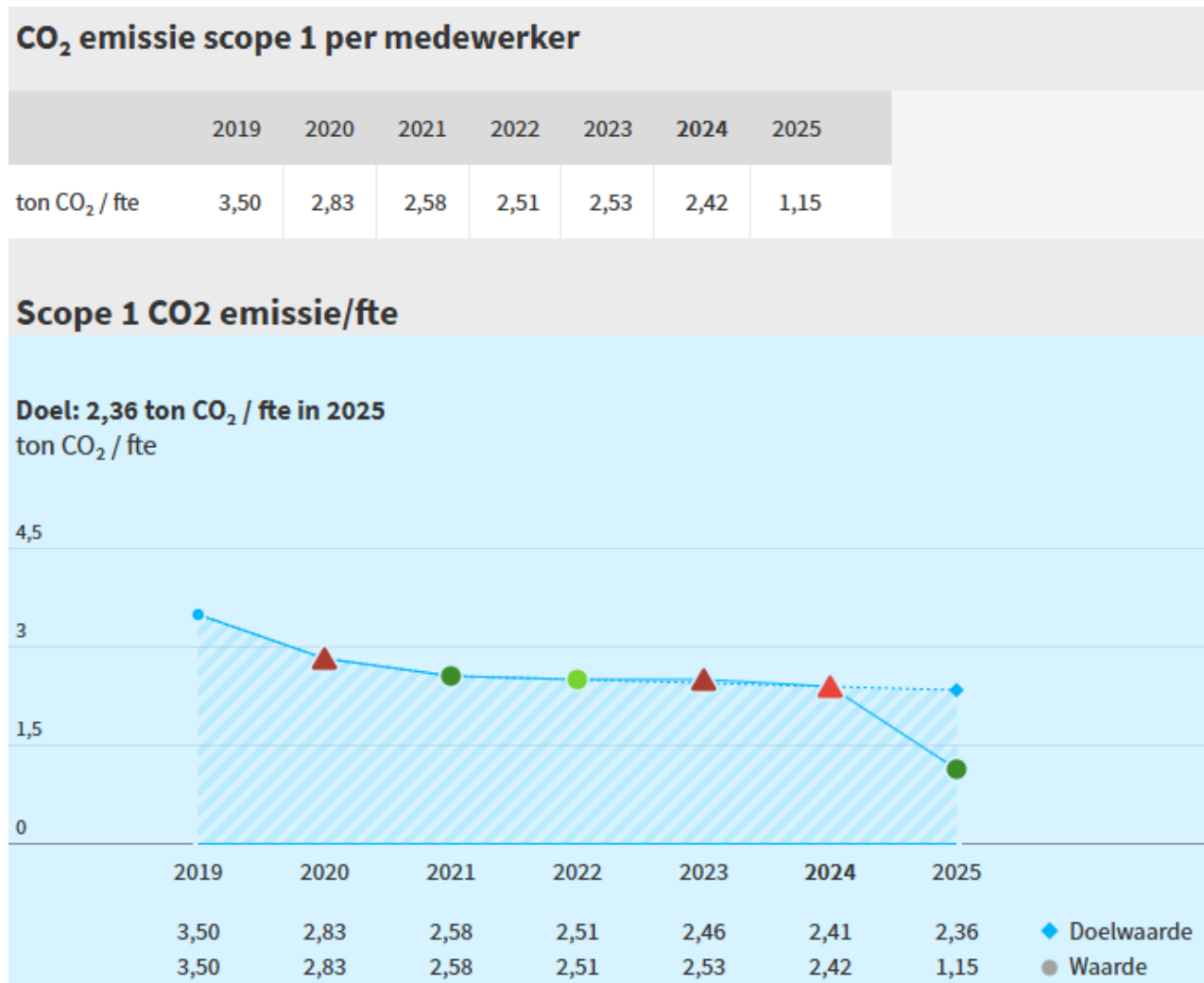
4.1 Doel en voortgang - scope 1

CO₂ doel*: 50% minder CO₂ in 2025 gewogen per fte t.o.v. 2019

Voortgang:

De doelstelling is aangepast in 2022 van 10% naar 50%. De uitstoot van CO₂ is gereduceerd t.o.v. het referentiejaar.

De footprint, zie hoofdstuk 2, geeft inzicht in de uitstoot voor 2025. Afgezet tegen het aantal FTE is de totale uitstoot ca 2,3 ton CO₂ / fte (2,42 in 2024).



Figuur Voortgang reductie 2019-2025-01 scope 1

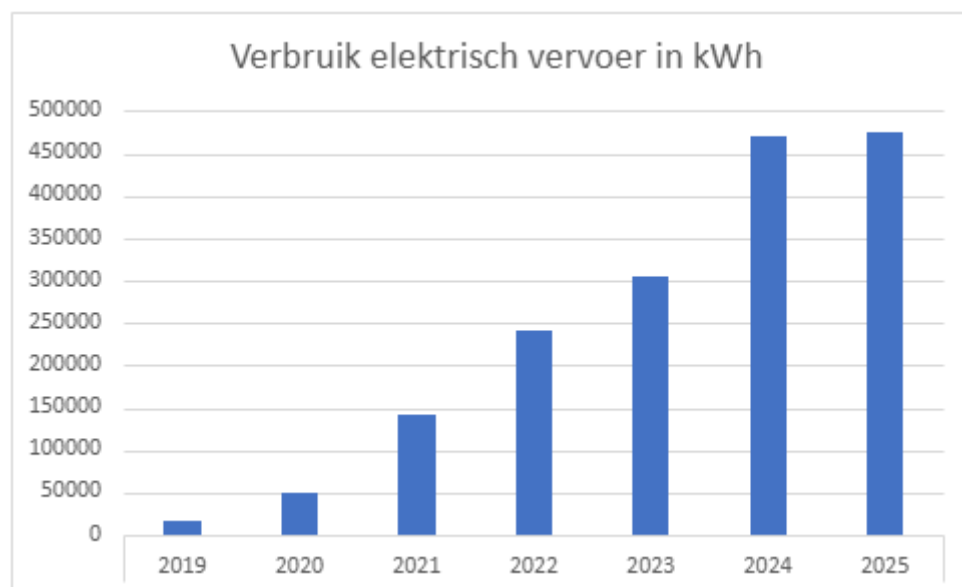
Elektrificeren wagenpark

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. Elektrificatie bedrijfsbussen is nog niet bekend.

Auto type	2023	2024	2025
Hybride	52	55	94
Benzine	40	30	22
Diesel	196	170	155
Elektrisch	73	97	124

Tabel Toename aantal elektrische auto en bussen 2025

De waarde voor 2025, is geschat door de eerste helft maal 2 te doen. Dit valt te evalueren in de eindrapportage van 2025.



Figuur Toename gebruik elektrisch vervoer 2025

In onderstaand overzicht is te zien dat er in de 1^e helft van 2025 minder diesel is verbruikt ten opzichte van de 1e helft van 2024, daarentegen is er meer Super/Euro benzine verbruikt t.o.v. 1^e helft 2024, mogelijk door de toename van hybride auto's.

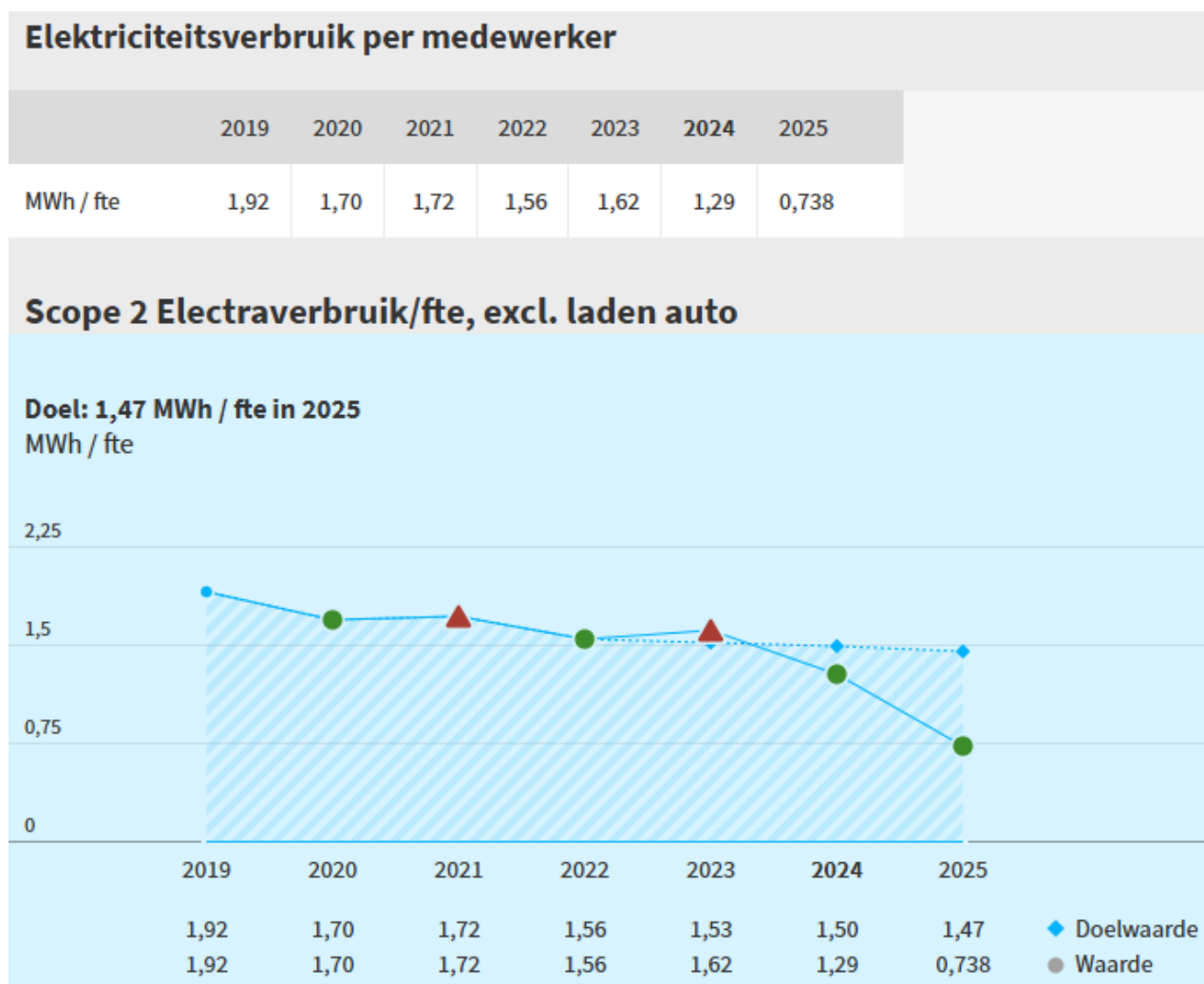
Brandstof	2024	2025	Verschil
Diesel	138.187	114.256	-23.931
kWh	236.808	237.443	+635
Super/ Euro	51.760	76.997	+25.237

Brandstof	2023	2024	Verschil
Diesel	290.160	270.264	-20.181
kWh	342.945	480.357	84.183
Super/ Euro	108.689	98.986	-5.056

Tabel verbruik tanken 2025

4.2 Doel en voortgang - scope 2

CO₂ doel scope 2*: 8% energiereductie in 2025 t.o.v. 2019 gewogen per fte



Figuur Voortgang reductie 2019-2025-01 scope 2

In 2025 lijkt de prognose dat de doelstelling precies gehaald wordt. Dit is exclusief laden elektrische auto's. Dit is een afname ten op zichte van 2024.

* Toelichting op de reductiedoelen is te lezen in het 3B1. Actieplan CO₂ reductie 2025.

4.3 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 meer elektrische voertuigen gebruikt worden. Door de aanpassing van de doelstelling voor scope 1 heeft Hollander Techniek ambitieuze, maar reële doelstellingen voor het reduceren van CO2. 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, 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 2025 is opgenomen in de bijlage Maatregelen. De reeds genomen maatregelen zijn opgenomen in het document: CO2 Reductiemaatregelen. Maatregelen 2022 - 2025.

Bijlage Maatregelen

Maatregelen CO2 reductie 2025	
nr.	Maatregel
Scope 1	
1	Elektrificeren wagenpark
2	Maatregelenlijst SKAO
3	Bronstelsysteem vervangen 2026
4	Bandenpompinstallatie
5	Gasverbruik
6	Bevorderen duurzaam gedrag medewerkers
7	
8	
8	
10	
Scope 2	
nr.	Maatregel
1	Elektraverbruik
2	Energiemonitoring
3	LED verlichting
4	Duurzaam maken pand Almere
5	Duurzaam maken pand Almelo
6	
7	
8	
9	
13	
15	