

ENERGIEBEORDDELING 2024



1 JANUARI 2024 T/M
31 DECEMBER 2024

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Trendanalyse	4
2.1. Energiegebruik	4
2.2. CO2 uitstoot	5
2.3. CO2 per omzet	6
2.4. CO2 per FTE	7
2.5. Reducerende maatregelen	8
2.5.1. Maatregelen per status	8
3. Verbeterkansen	11
3.1. Gebouwen	11
3.1.1. Maatregelen gebouwen	12
3.1.2. Elektraverbruik	13
3.1.3. Aardgasverbruik	14
3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	15
3.2.1. Diesilverbruik	15
3.2.2. Benzineverbruik	16
4. Scope 3	17
5. Aanbevelingen	18

1. Inleiding

In dit document is de energiebeoordeling uitgewerkt t.a.v. onderstaande punten uit ISO 50001:2018 (§6.2, §6.3, §6.6, §9.1 en §10.1):

- Een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik
- Een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed op het energieverbruik hebben.
- Het identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering is volledig opgenomen in de maatregelfunctie. Dit is inclusief het stuurmodel t.a.v. de besluitvorming om maatregelen door wel dan niet door te voeren.
- De diepgang van de analyse is zodanig dat een organisatie minimaal 80% van het energieverbruik kan herleiden tot concrete energiegebruikers.

Dit document dient vooral om te onderkennen welke kansen er liggen om tot verdere CO₂ reductie te komen en te bewaken dat de gestelde reductiedoelen worden gehaald.

CO₂ emissies zijn zoveel mogelijk per emissiecategorie uiteengezet. Hierbij wordt gekeken naar scope 1 en 2 emissies en zakelijk verkeer uit scope 3 van het Green House Gas protocol. Het is uiteraard mogelijk om het rapport uit te breiden met andere scope 3 emissies zoals materiaalgebruik (upstream) of impact van producten van geleverde producten (downstream).

Deze energiebeoordeling is door een tweede persoon bekeken die vanuit een onafhankelijk rol en kwaliteitsoordeel kan geven. De energiebeoordeling is directe input voor de directiebeoordeling.

2. Trendanalyse

In onderstaande grafieken is de absolute trend te zien van het energiegebruik en de CO₂ uitstoot. Daarnaast is de prestatie naar omzet en het ingeschatte effect van de genomen maatregelen weergegeven.

We zijn blij te kunnen melden dat er een daling in het energieverbruik kan worden vastgesteld. Hier willen we later in dit document verder op in gaan. We zien een absolute daling voor het energieverbruik en de CO₂ emissies, maar ook in relatieve zin, ten opzichte van omzet en FTE is een dalende trend waarneembaar.

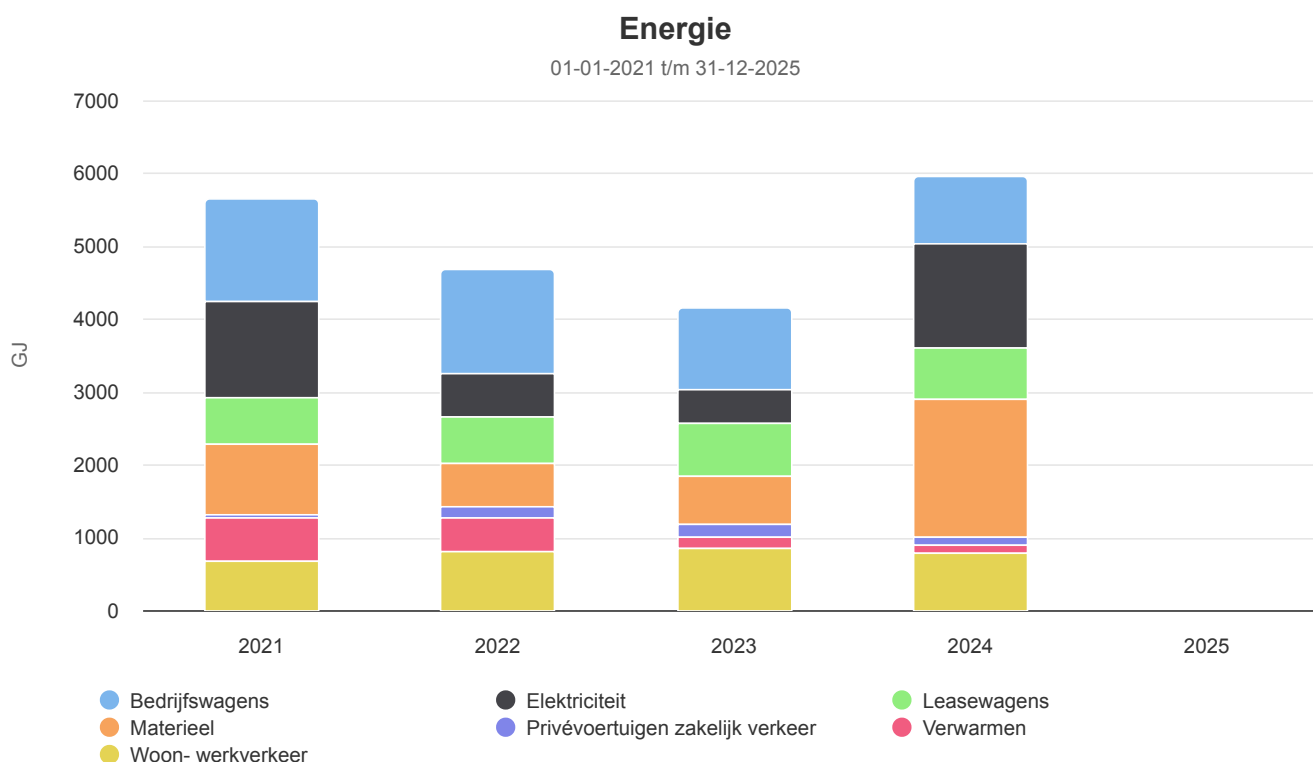
Belangrijkste kanttekening hierbij is echter wel dat de uitstoot gerelateerd aan elektra onvoldoende gerapporteerd wordt en daarom fluctueert. De reden hiervoor is dat de stroom op projecten soms door de opdrachtgever wordt geleverd, en hierdoor onvoldoende wordt gemonitord. Dit is een verbetering voor komend jaar.

N.B. Aangezien het deel zakelijke mobiliteit onder scope 3 valt, maar wel gerapporteerd wordt als onderdeel van de CO₂-voetafdruk staat bij onderstaande grafieken ook scope 3 geselecteerd. Sluit zelf de scope 3 categorieën uit die in het desbetreffende hoofdstuk worden behandeld.

2.1. Energiegebruik

Onderstaande grafieken tonen het energiegebruik en de CO₂ uitstoot van scope 1 en 2 en het zakelijk verkeer.

De grafieken worden standaard gegenereerd conform de in de boekhouding ingestelde consolidatiemethode. Het kan zijn dat er andere scope 3 emissies getoond worden. Deze kunnen eenvoudig uitgefilterd worden per grafiek.

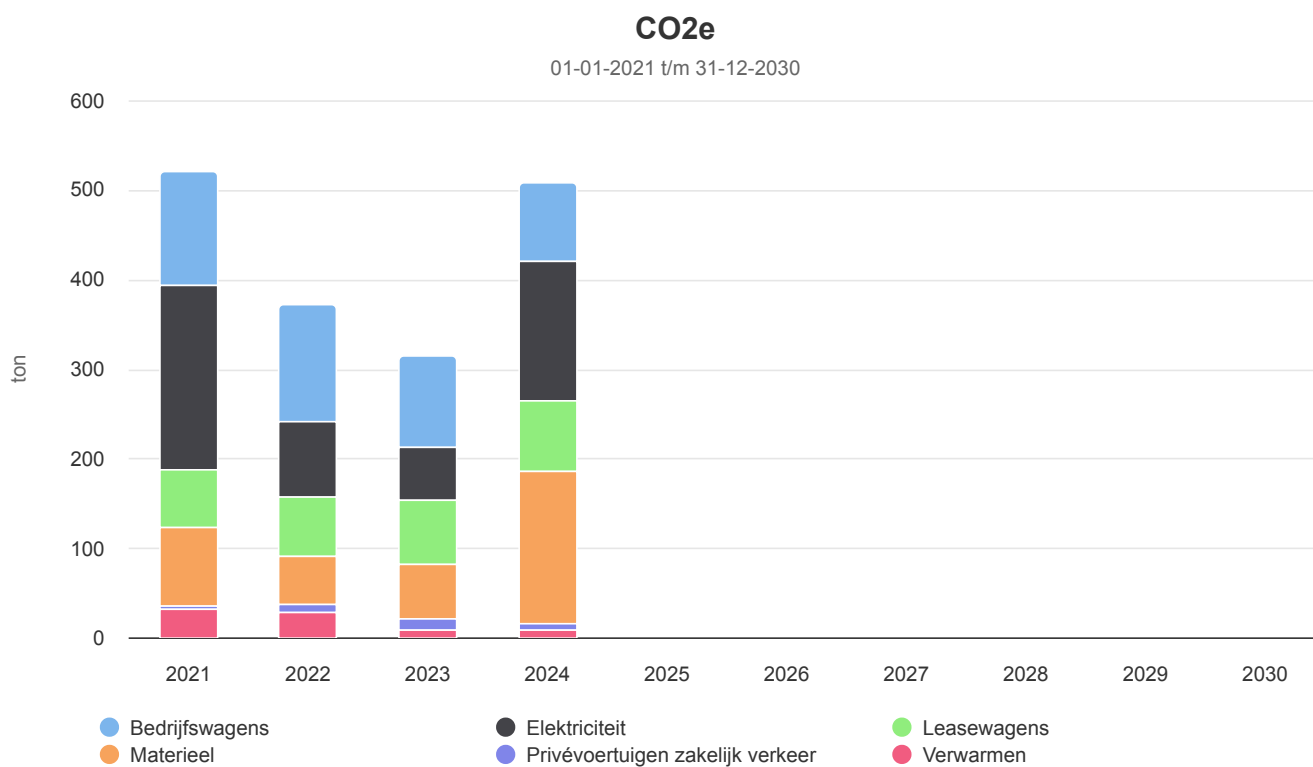


(GJ)	2021	2022	2023	2024	2025
Bedrijfswagens	1.407	1.445	1.123	908	
Elektriciteit	1.330	586	471	1.431	
Leasewagens	632	638	716	722	
Materieel	969	602	677	1.891	
Privévoertuigen zakelijk verkeer	32	141	165	101	

(GJ)	2021	2022	2023	2024	2025
Verwarmen	596	459	149	119	
Woon- werkverkeer	678	810	854	776	
Totaal	5.644	4.682	4.156	5.948	

2.2. CO₂ uitstoot

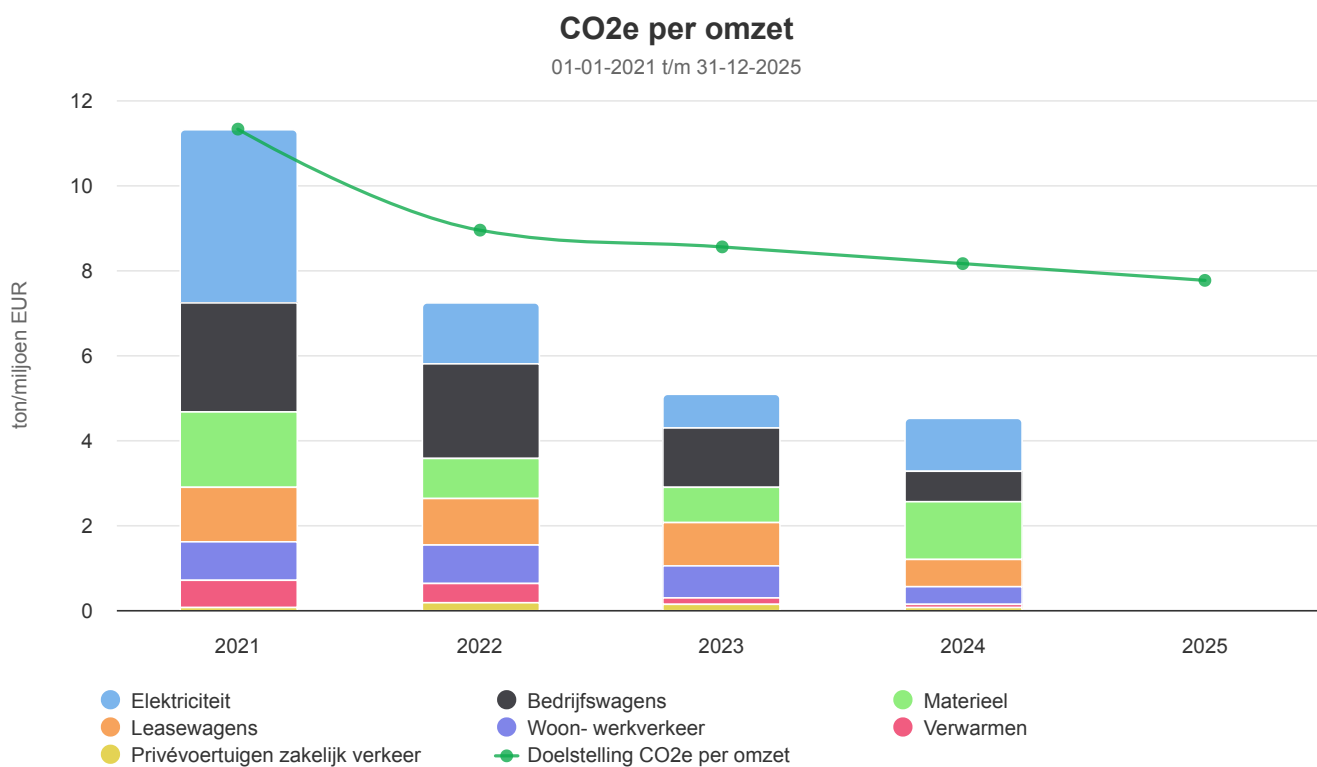
N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



(ton)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Bedrijfswagens	127,88	131,30	102,13	87,85						
Elektriciteit	205,38	85,10	59,67	155,60						
Leasewagens	65,15	64,84	72,32	80,14						
Materieel	87,76	54,50	60,93	170,21						
Privévoertuigen zakelijk verkeer	2,18	9,37	11,00	6,72						
Verwarmen	31,92	27,23	8,81	8,01						
Totaal	520,26	372,35	314,87	508,53						

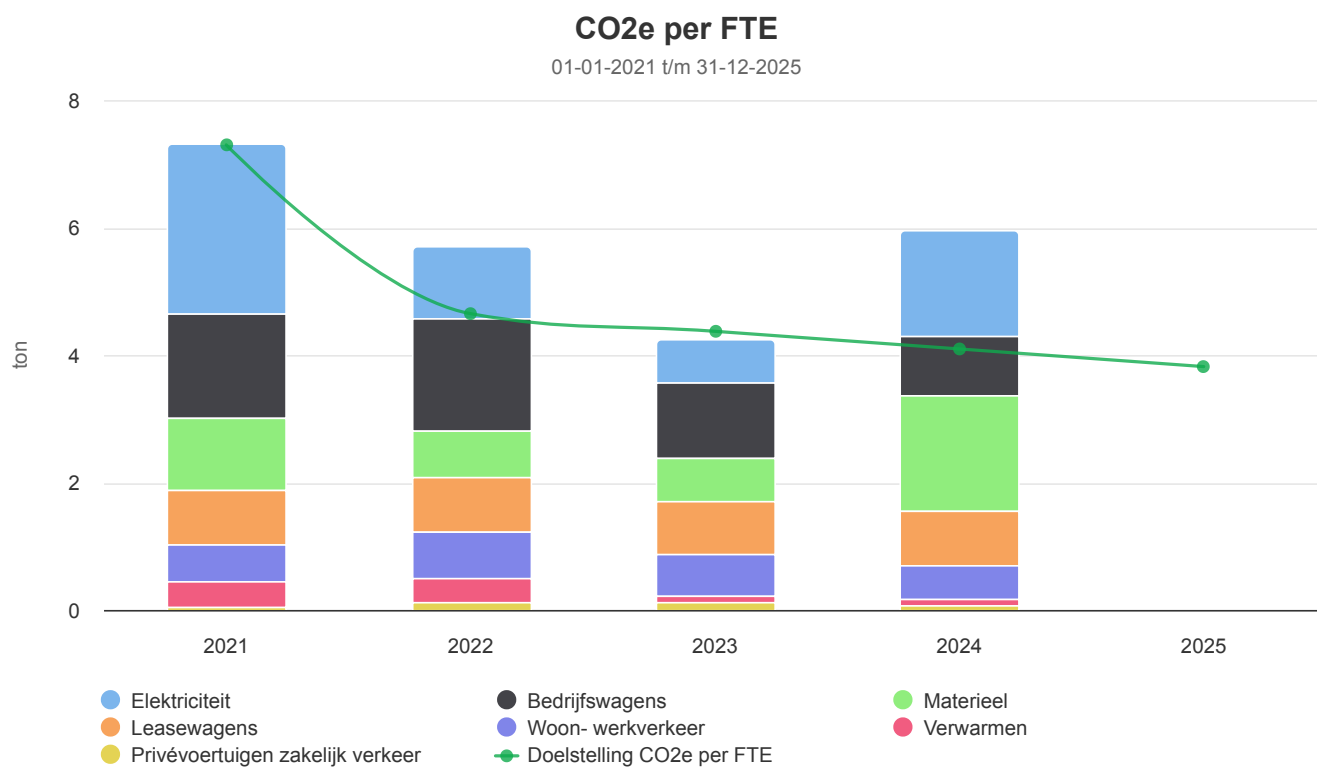
2.3. CO₂ per omzet

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



2.4. CO₂ per FTE

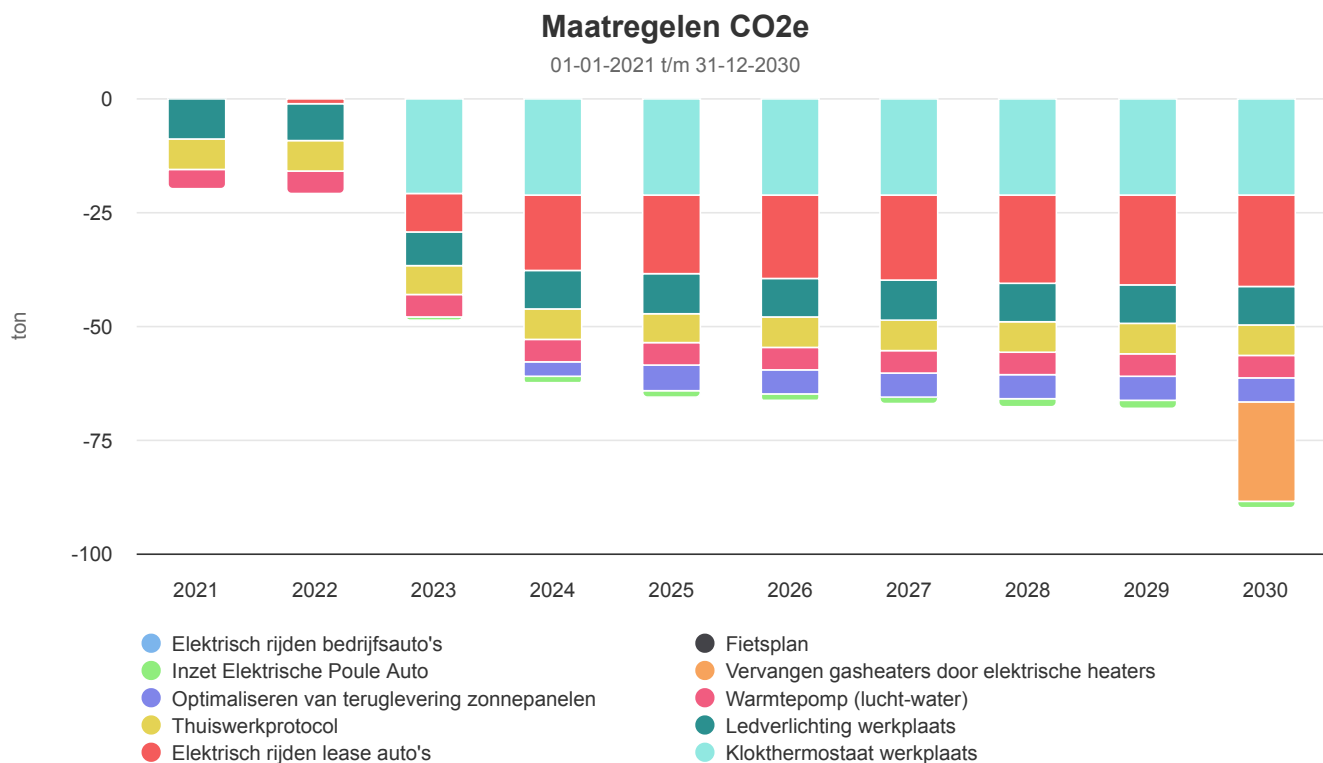
N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



(ton)	2021	2022	2023	2024	2025
Elektriciteit	2,6	1,1	0,7	1,6	
Bedrijfswagens	1,6	1,8	1,2	0,9	
Materieel	1,1	0,7	0,7	1,8	
Leasewagens	0,8	0,9	0,8	0,8	
Woon- werkverkeer	0,6	0,7	0,6	0,5	
Verwarmen	0,4	0,4	0,1	0,1	
Privévoertuigen zakelijk verkeer	0,0	0,1	0,1	0,1	
Totaal	7,3	5,7	4,2	5,9	
Doelstelling CO ₂ e per FTE	7,3	4,6	4,4	4,1	3,8

2.5. Reducerende maatregelen

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



2.5.1. Maatregelen per status

Onderstaande maatregelen zijn in gang gezet en worden uitgevoerd of verder onderzocht.

Afgelopen jaar is er verder gegaan met de elektrificering van het wagenpark. Bijna alle lease auto's zijn ge-elektrificeerd.

De keuze voor de overstap op elektrische bedrijfsauto's is nog niet voldoende onderbouwt en is financieel en operationeel nog niet haalbaar. Hierin overwegen we sterk om over te stappen op hybride bedrijfsauto's (bussen en caddy's). Helaas is de keuze onder autofabrikanten voor deze optie nog te beperkt.

Hetzelfde geldt voor het meten van elektriciteit op de bouwplaats en het vervangen van de gasheaters in de werkplaats.

Elektrisch rijden lease auto's (Goedgekeurd)

De lease-auto's met een verbrandingsmotor worden stapsgewijs uitgefaseerd.

Verantwoordelijke

Marc Klaver

Registrator

Annemiek van Dieren

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
--------	-------	-----------------	--------

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Groothuis Bouwgroep / Benzineverbruik	Relatief t.o.v. 2020	01-07-2022	-25%
Groothuis Bouwgroep / Diesilverbruik		01-01-2023	-50%
		01-01-2024	-75%
		01-01-2025	-80%
		01-01-2026	-85%
		01-01-2027	-88%
		01-01-2028	-90%
		01-01-2029	-93%
		01-01-2030	-95%

Groothuis Bouwgroep / Elektriciteitsverbruik grijs	Absoluut	01-07-2022	30.000 kWh
		01-01-2023	60.000 kWh
		01-01-2024	70.000 kWh
		01-01-2025	75.000 kWh
		01-01-2026	80.000 kWh
		01-01-2027	83.000 kWh
		01-01-2028	85.000 kWh
		01-01-2029	88.000 kWh
		01-01-2030	90.000 kWh

Vervangen gasheaters door elektrische heaters (Goedgekeurd)

Verantwoordelijke	Marc Klaver
Registrator	Marc Klaver

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Genemuiden / Aardgasverbruik Spoelstraat 10	Relatief t.o.v. 2020	01-01-2030	-50%
		01-01-2035	-100%

Diesel HVO 100 onderzoek (Goedgekeurd)

Voor de inzet van bouwaggregaten is per S2 2024 besloten om alleen nog maar HVO100 diesel toe te passen. Dit moet een grote daling in emissies op het gebied van materieel teweegbrengen.

Verantwoordelijke	Hendrik Eikelenboom
Registrator	Siebre Groothuis
Investering	€ 15.000
Eenvoudige terugverdientijd	meer dan 25 jaar

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Groothuis Bouwgroep / Dieselverbruik	Relatief t.o.v.	01-10-2024	-30%

Optimaliseren van teruglevering zonnepanelen (Goedgekeurd)

Via Enexis loopt er een pilot om op de piekmomenten langer terug te blijven leveren. Nu stopt de teruglevering volledig, en met een regelaar van Enexis is dit beter te managen.

Verantwoordelijke	Hendrik Eikelenboom
Registrator	Siebre Groothuis
Investering	€ 5.000
Eenvoudige terugverdientijd	2 jaar en 5 maanden

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Genemuiden / Elektriciteitsverbruik grijs ingekocht Spoelstraat 10	Absoluut	01-06-2024	-10.000 kWh

Aankoop Hybride Bedrijfswagens (In voorbereiding)

De bedrijfsbussen die nu worden aangedreven door een dieselmotor worden zodra deze beschikbaar zijn omgezet naar een hybride aangedreven motor. Hiermee komt de eerdere doelstelling voor het overschakelen op elektrische bedrijfsbussen te vervallen.

Verantwoordelijke	Hendrik Eikelenboom
Registrator	Siebre Groothuis

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Groothuis Bouwgroep / Dieselverbruik	Relatief t.o.v. 2021	01-01-2026	-10%
Groothuis Bouwgroep / Dieselverbruik	Relatief t.o.v. 2021	01-01-2027	-15%

3. Verbeterkansen

In dit hoofdstuk wordt per functiegroep gekeken op welke wijze de CO₂ uitstoot verder kan worden teruggedrongen.

In deze template worden een aantal suggesties gegeven die vaak nog onderschat worden. Voor een veelheid van mogelijke maatregelen kan ook gekeken worden op de [erkende maatregellijsten energiebesparing](#) en/of de [maatregellijst van SKAO](#).

3.1. Gebouwen

Evaluatie voortgang en besparende maatregelen

In mei 2022 hebben wij significante aanpassingen doorgevoerd in het beheer van onze verwarmingsystemen in de werkplaats en bij ons materieel, met als doel de CO₂-uitstoot te verminderen en de energie-efficiëntie te verhogen. Door het installeren van klokthermostaten en het instellen van een week- en tijdsprogramma hebben we een belangrijke stap gezet richting een duurzamere bedrijfsvoering. Voorheen waren de thermostaten niet programmeerbaar, wat leidde tot onnodig energieverbruik, vooral tijdens niet-werkuren.

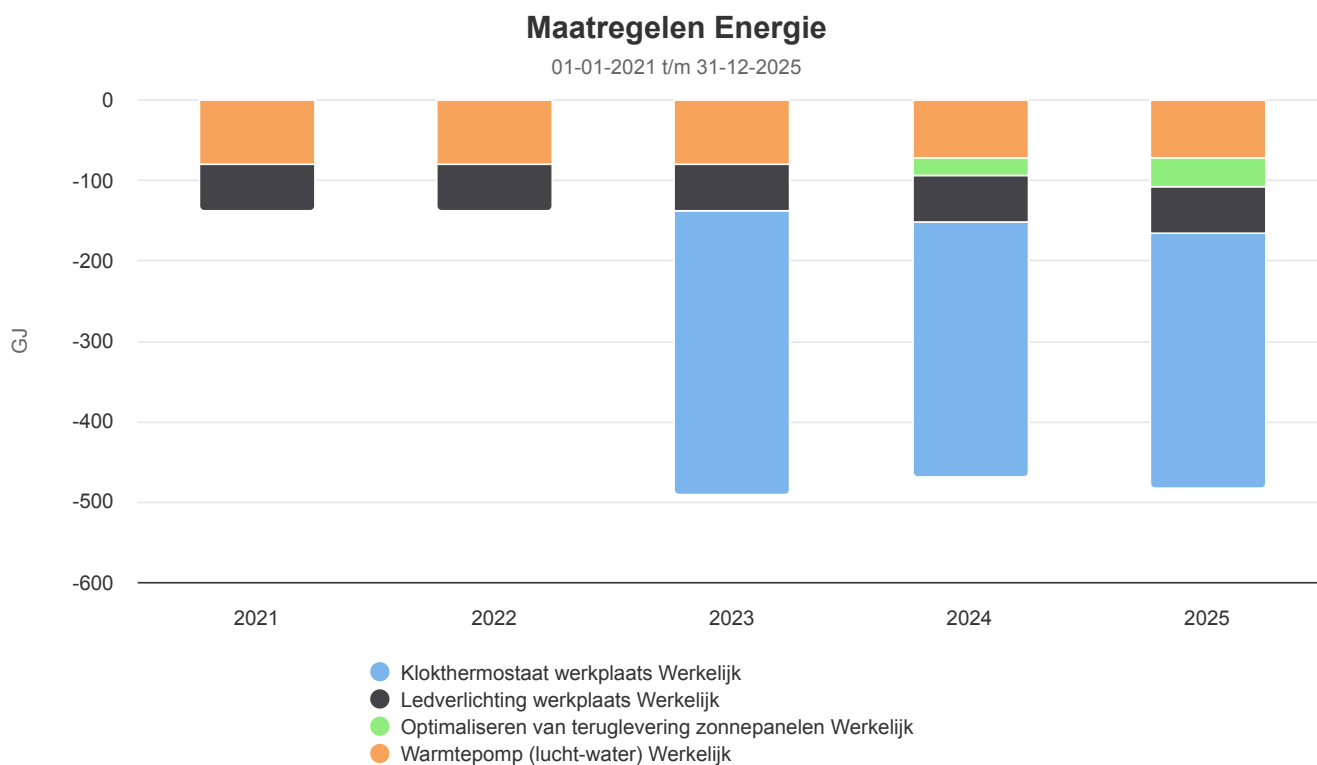
De implementatie van klokthermostaten stelt ons in staat de verwarming efficiënter te reguleren door deze alleen te activeren tijdens de uren dat de werkplaats actief is. Buiten deze tijden wordt de verwarming automatisch verlaagd, wat resulteert in een significante reductie van het gasverbruik.

Verder hebben wij tijdens de vakantieperiode, zoals rond de jaarwisseling, de verwarmingsinstellingen fors verlaagd. Deze maatregel alleen al heeft geleid tot een aanzienlijke verlaging van de energiekosten en de CO₂-uitstoot, aangezien de verwarming in deze perioden minimaal werd gebruikt.

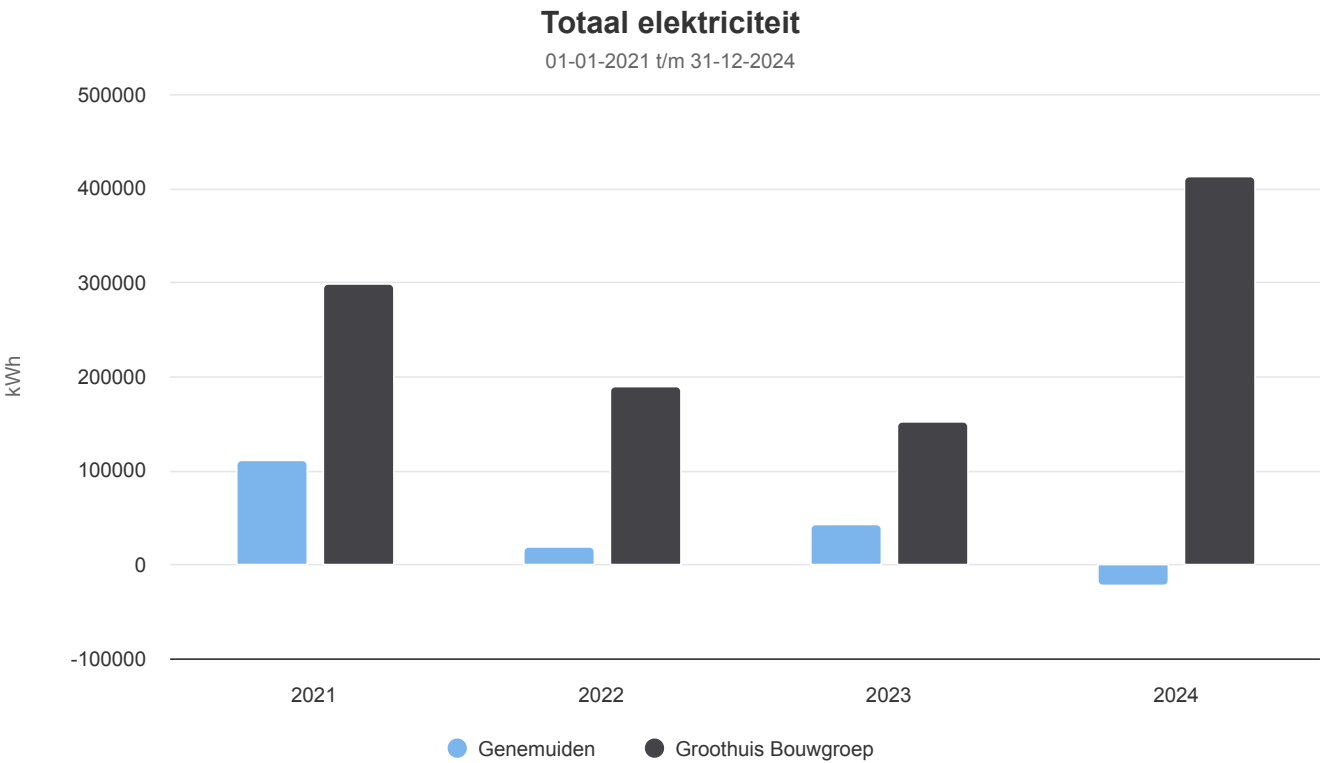
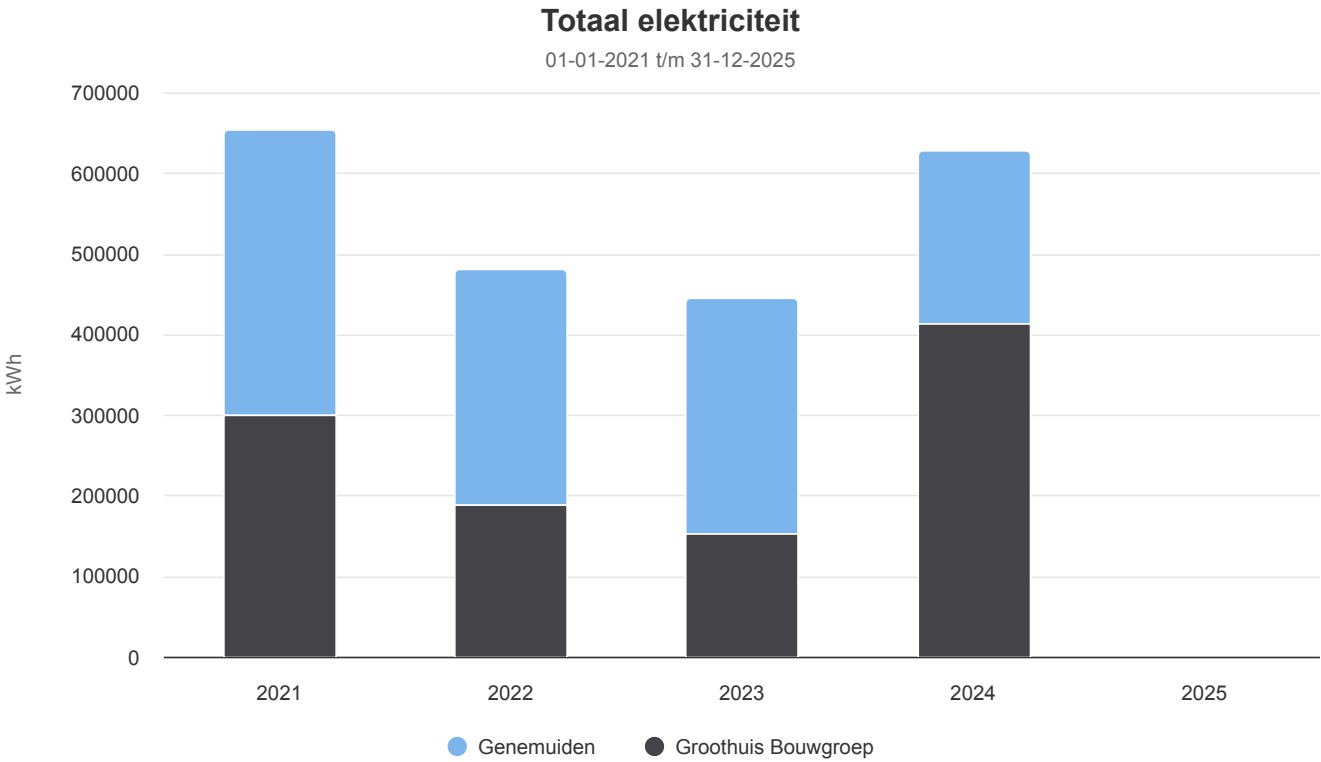
Het afgelopen jaar zijn in de werkplaats verdere verbeteringen doorgevoerd die hebben geleid tot een vermindering van het gasverbruik. Denk hierbij aan plaatselijk verwarmen door stralingspanelen in plaats van het verwarmen van de volledige ruimte door gasgestookte verwarming.

De inkoop van elektra voor onze bouwplaatsen kent verschillende bronnen en daarmee is het lastiger om hier eenduidig op te meten. Zo is het ook in 2024 vaker het geval geweest dat de stroom op de bouwplaats werd geleverd door onze opdrachtgevers en daardoor niet of onvoldoende is gemeten.

3.1.1. Maatregelen gebouwen

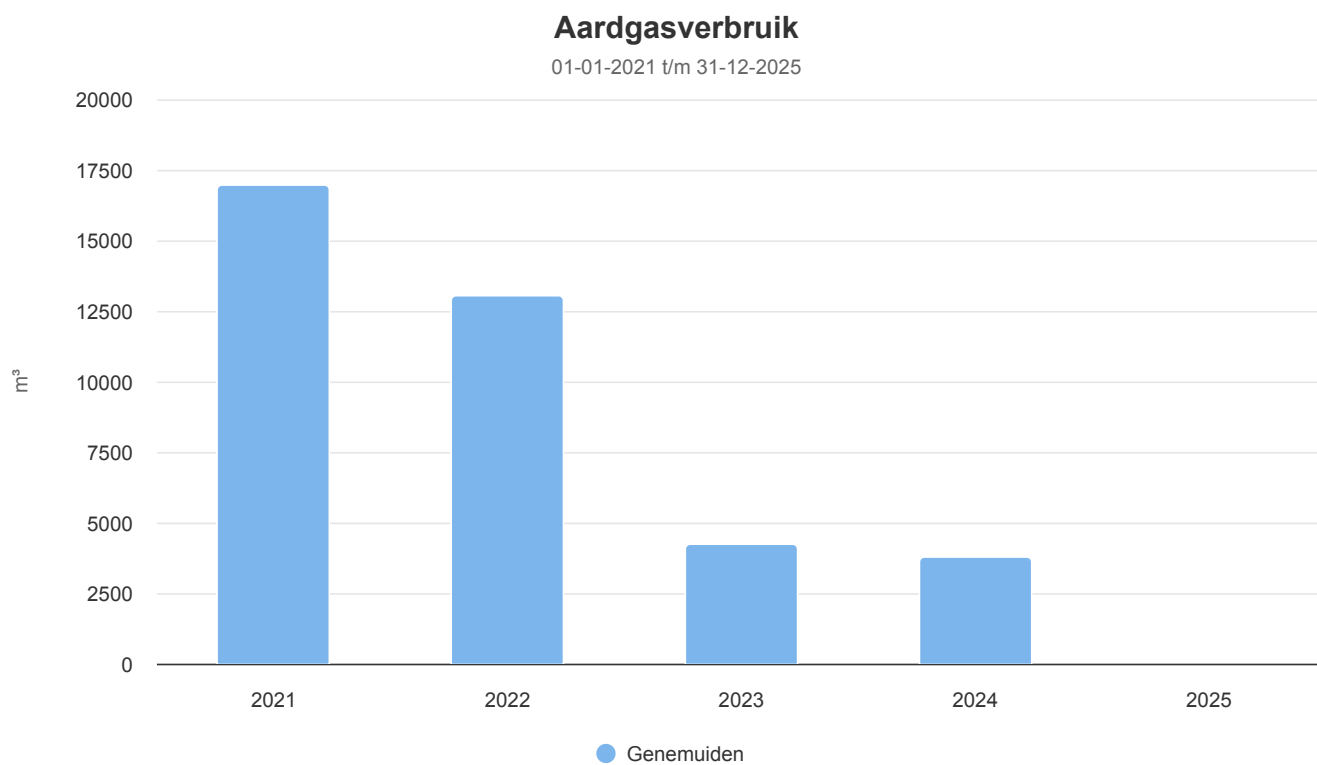


3.1.2. Elektraverbruik



Totaal elektriciteit (kWh)	2021	2022	2023	2024
Genemuiden	111.145	19.186	42.503	-23.270
Groothuis Bouwgroep	298.762	188.614	151.587	412.261
Totaal	409.907	207.800	194.090	388.991

3.1.3. Aardgasverbruik



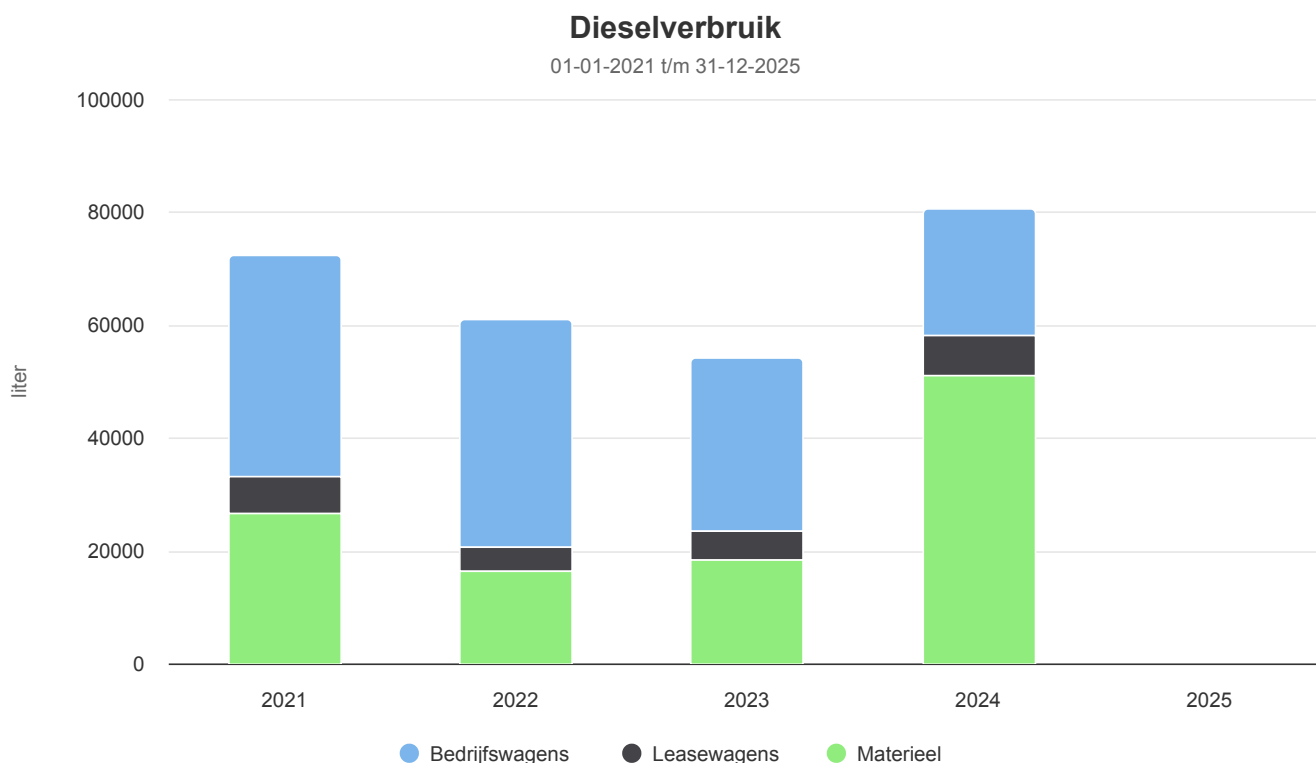
3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

Door de aanschaf van meer elektrisch aangedreven lease auto's zien we dat het dieselverbruik sterk is afgenomen. Omdat op het gebied van lease-auto's de grootste stappen naar verduurzaming (elektrisch rijden) inmiddels zijn gezet, liggen hier voor de toekomst minder kansen. Wel zien we dat de omzet fors is gestegen, en met het vermoeden dat er meer kilometers zijn gereden, kunnen we tevreden zijn over de resultaten.

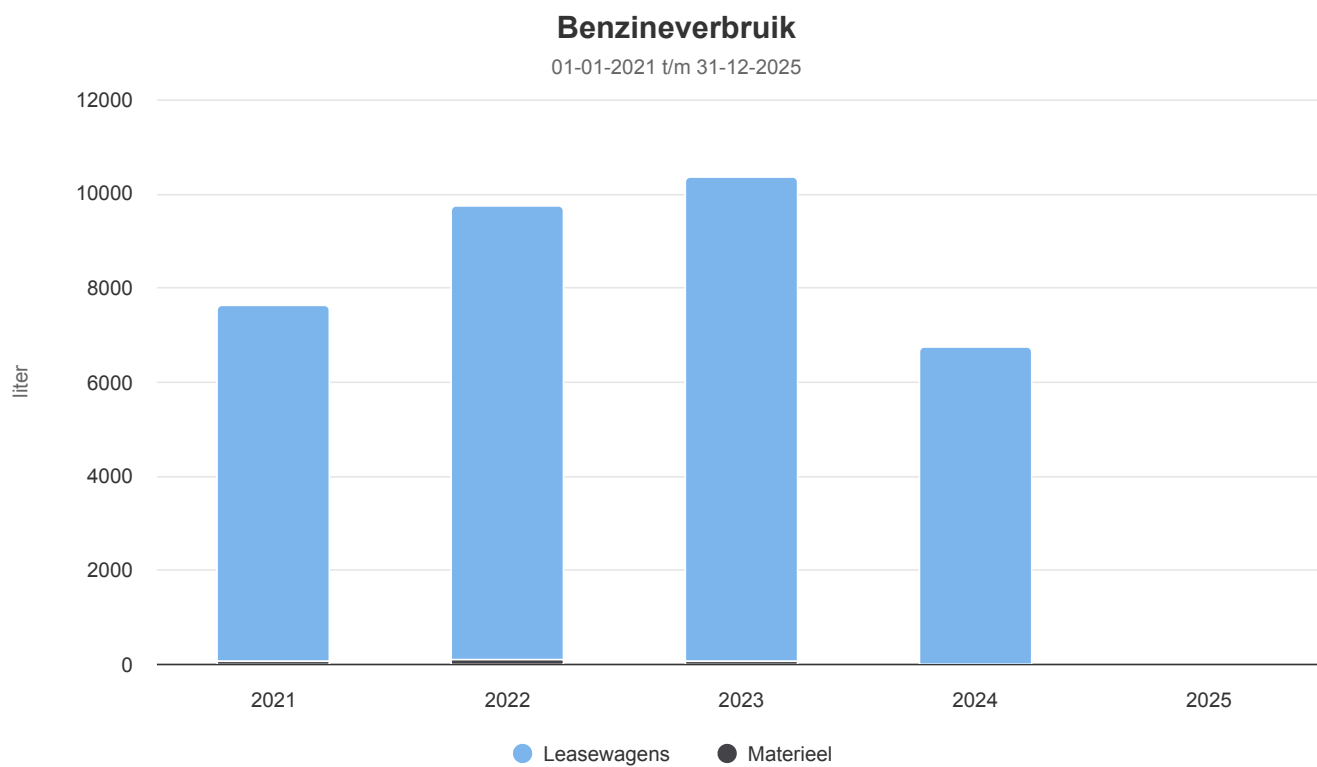
Binnen de categorie materieel is een forse toename van dieselverbruik waar te nemen. De oorzaak hiervan ligt bij de inzet van dieselaggregaten op de bouwplaats. Afgelopen jaar is het beleid naar aanleiding van deze trend aangepast en kopen we alleen nog maar HVO 100 brandstof in op onze bouwplaats.

Het absolute benzineverbruik is door de verdere elektrificering van het wagenpark afgenomen. Een trend waar we trots op mogen zijn.

3.2.1. Dieselverbruik

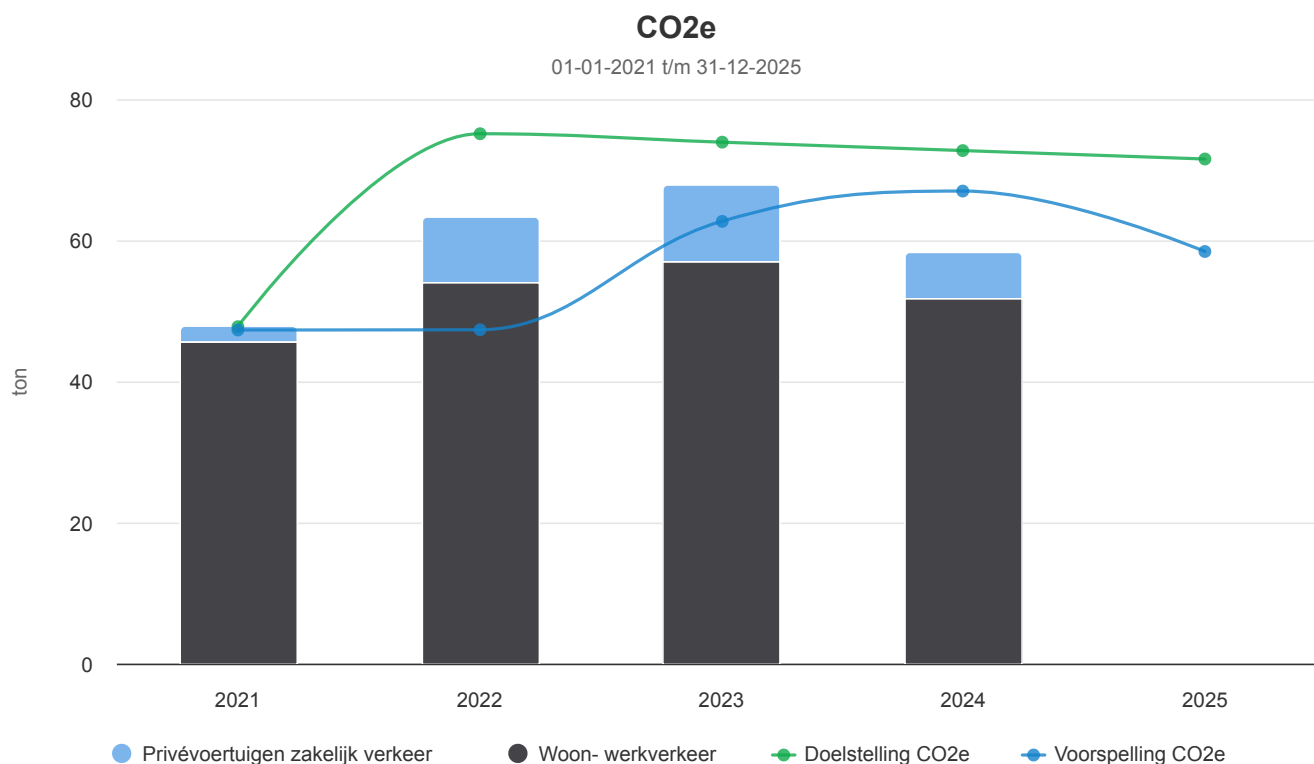


3.2.2. Benzineverbruik



4. Scope 3

Het aantal FTE is afgelopen jaar redelijk gelijk gebleven en dat verklaart een lichte afname in scope 3 emissies privévoertuigen zakelijk verkeer en woon- werkverkeer. Wellicht dat de inzet van de elektrische poule-auto hier ook een bijdrage in heeft geleverd.



(ton)	2021	2022	2023	2024	2025
Privévoertuigen zakelijk verkeer	2,18	9,37	11,00	6,72	
Woon- werkverkeer	45,59	53,93	56,85	51,68	
Totaal	47,76	63,30	67,85	58,40	
Doelstelling CO2e	47,76	75,11	73,92	72,72	71,53
Voorspelling CO2e	47,30	47,32	62,69	66,99	58,42

5. Aanbevelingen

Al met al kan er geconcludeerd worden dat in het jaar 2024 goede resultaten zijn gehaald op het gebied van CO2 emissies. De omzet is aanzienlijk gestegen, maar de relatieve emissies zijn gedaald en lopen fors voor op de gestelde doelstelling.

Hier kunnen we tevreden over zijn. Wel zijn er enkele aanbevelingen ter verbetering voor de organisatie:

- 1) Het meten van energieverbruik op de bouwplaats fluctueert door 2 redenen: enerzijds wordt de stroom vaker geleverd door de opdrachtgever, anderzijds is de stroom die door onszelf wordt afgenomen vaak pas inzichtelijk na oplevering en daarmee vallen deze eenheden vaak in de verkeerde periode. De meetmethode moet hierin verbeterd worden.
- 2) Zodra er meer inzicht verkregen is in stroominzet op de bouwplaats vraagt dit meer aandacht voor reductie. Welke stappen kunnen we hierin zetten?
- 3) De optimalisaties voor het energiegebruik aan kantoor en werkplaats zijn grotendeels doorgevoerd. Wat zijn de beste vervolgstappen?

onze inzet gaat verder