

ENERGIEBEORDDELING 2023

Groothuis Bouwgroep

1 januari 2023 t/m 31 december 2023

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	6
2.5. Reducerende maatregelen	7
2.5.1. Maatregelen per status	8
3. Verbeterkansen	10
3.1. Gebouwen	10
3.1.1. Maatregelen gebouwen	10
3.1.2. Elektraverbruik	12
3.1.3. Aardgasverbruik	13
3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	14
3.2.1. Diesilverbruik	14
3.2.2. Benzineverbruik	15
4. Scope 3	16
5. Aanbevelingen	17

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.

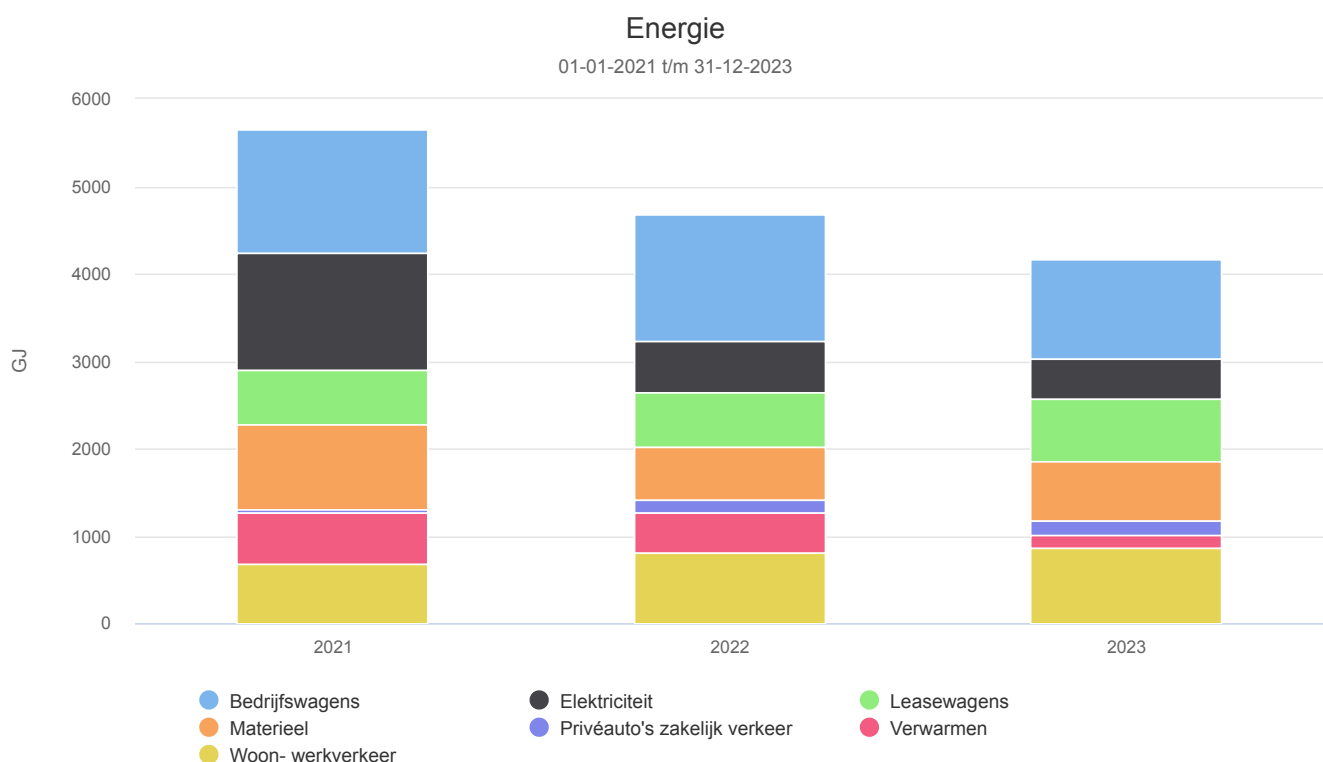
Belangrijkste kanttekening hierbij is echter wel dat de uitstoot gerelateerd aan elektra onvoldoende gerapporteerd wordt en daarom fluctueert. De reden hiervoor is dat de stroom op projecten soms door de opdrachtgever wordt geleverd, en hierdoor onvoldoende wordt gemonitord. Dit is een verbetering voor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

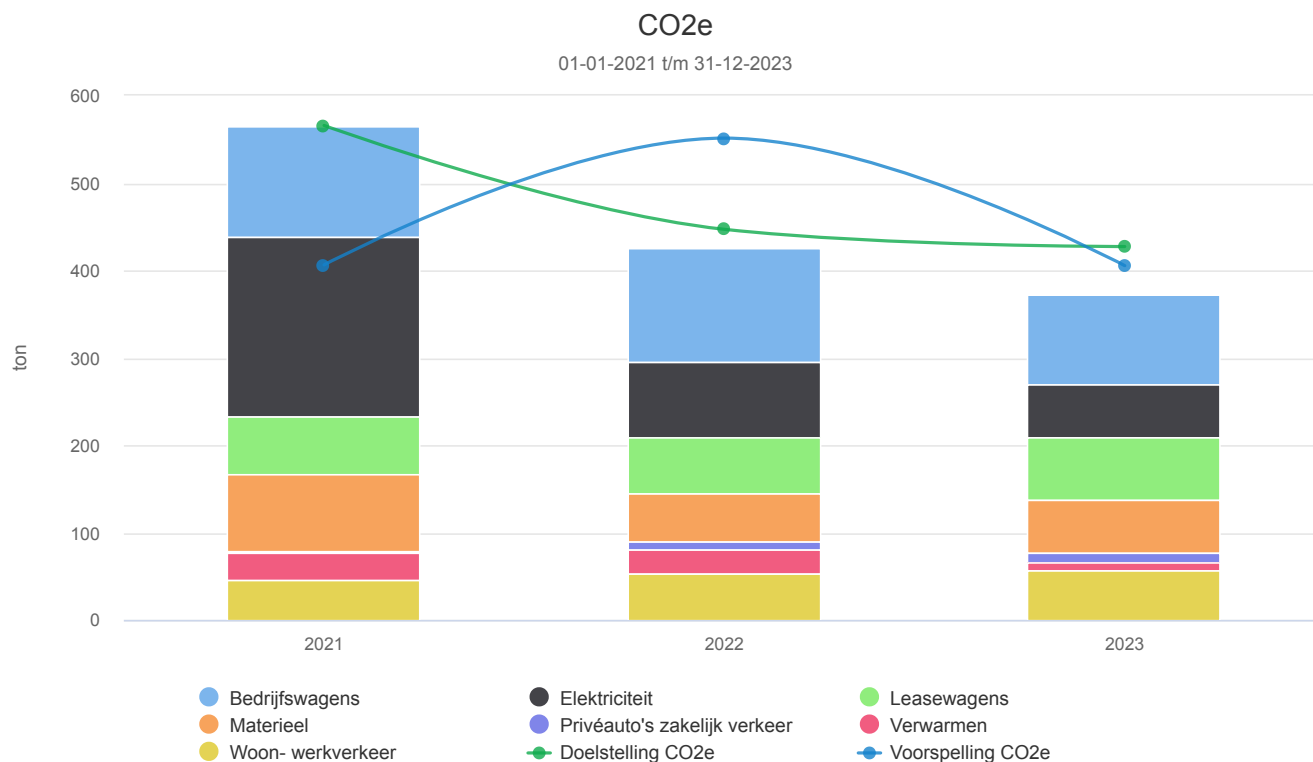


(GJ)	2021	2022	2023
Bedrijfswagens	1.407	1.445	1.123
Elektriciteit	1.330	586	471
Leasewagens	632	638	716
Materieel	969	602	677
Privéauto's zakelijk verkeer	32	141	165

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

2.2. CO₂ uitstoot

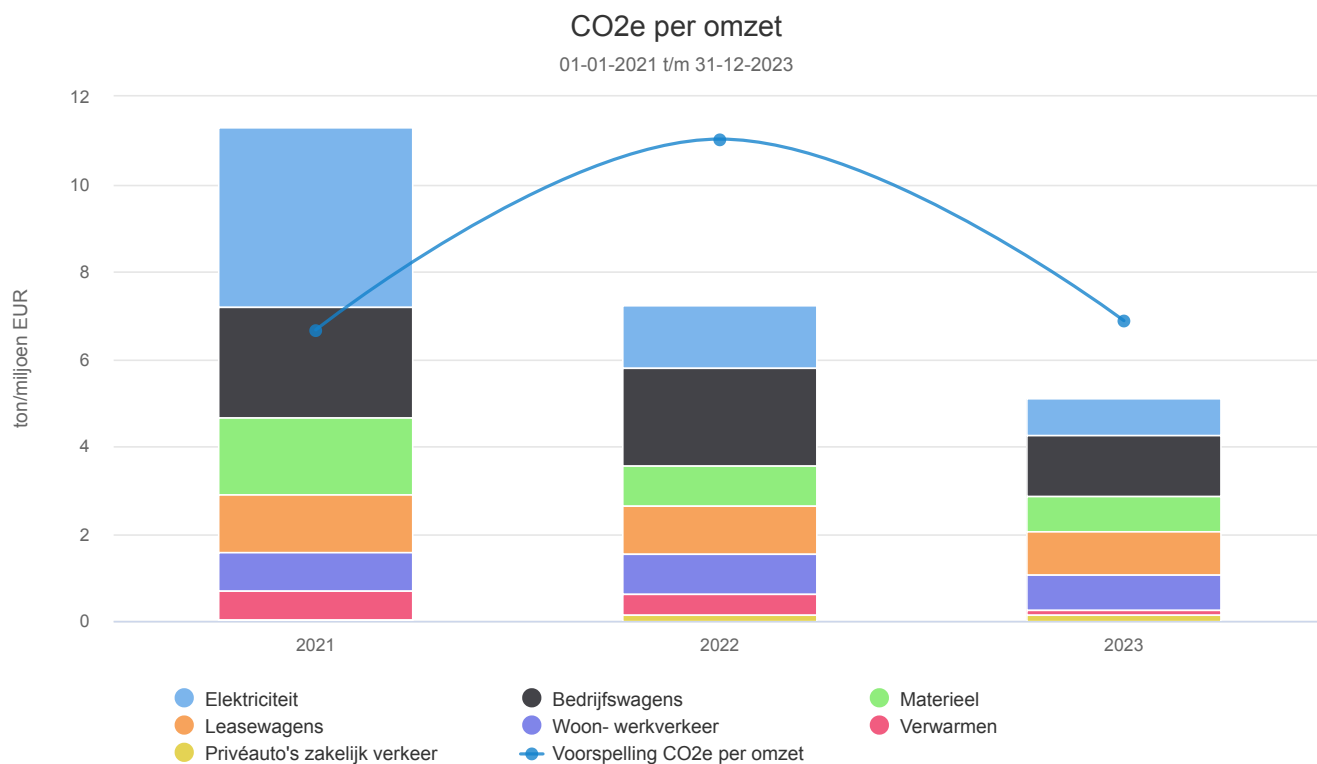
N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



(ton)	2021	2022	2023
Bedrijfswagens	127,88	131,30	102,13
Elektriciteit	205,38	85,10	59,67
Leasewagens	65,15	64,84	72,32
Materieel	87,76	54,50	60,93
Privéauto's zakelijk verkeer	2,18	9,37	11,00
Verwarmen	31,92	27,23	8,81
Woon- werkverkeer	45,59	53,93	56,85
Totaal	565,84	426,28	371,71
Doelstelling CO ₂ e	565,84	446,96	427,25
Voorspelling CO ₂ e	406,27	551,33	405,34

2.3. CO₂ per omzet

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

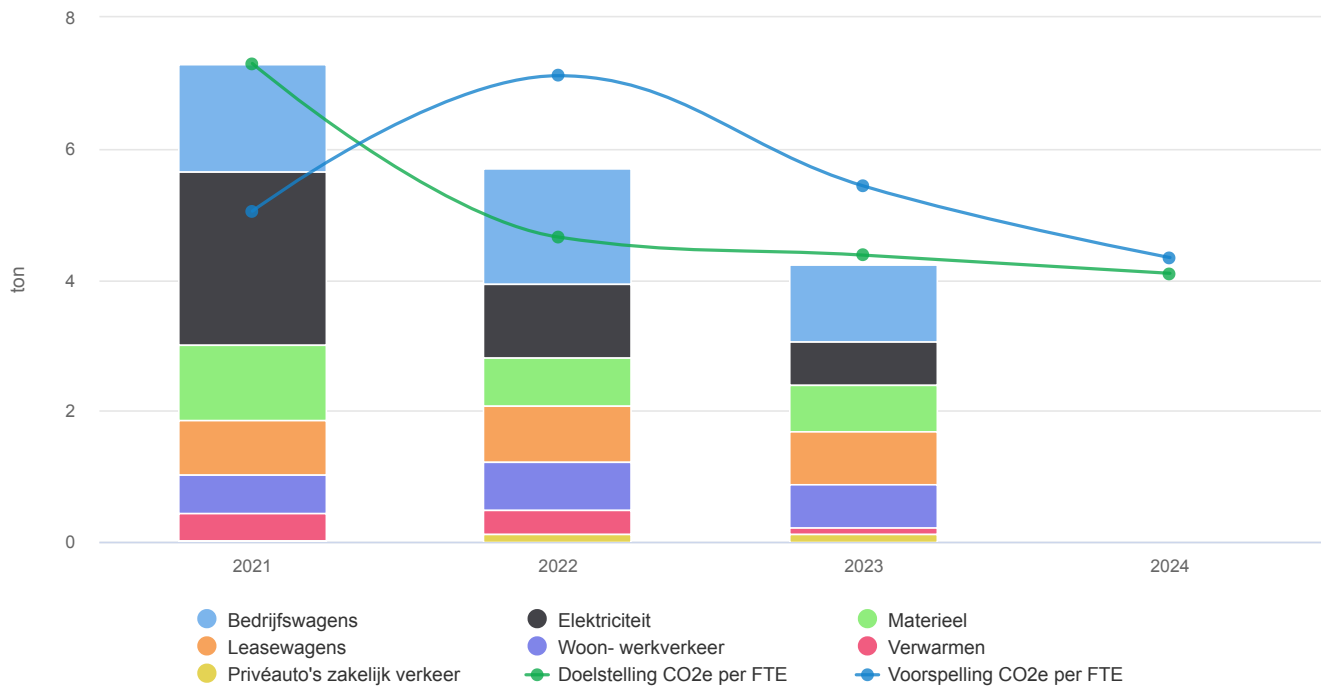


2.4. CO₂ per FTE

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

CO2e per FTE

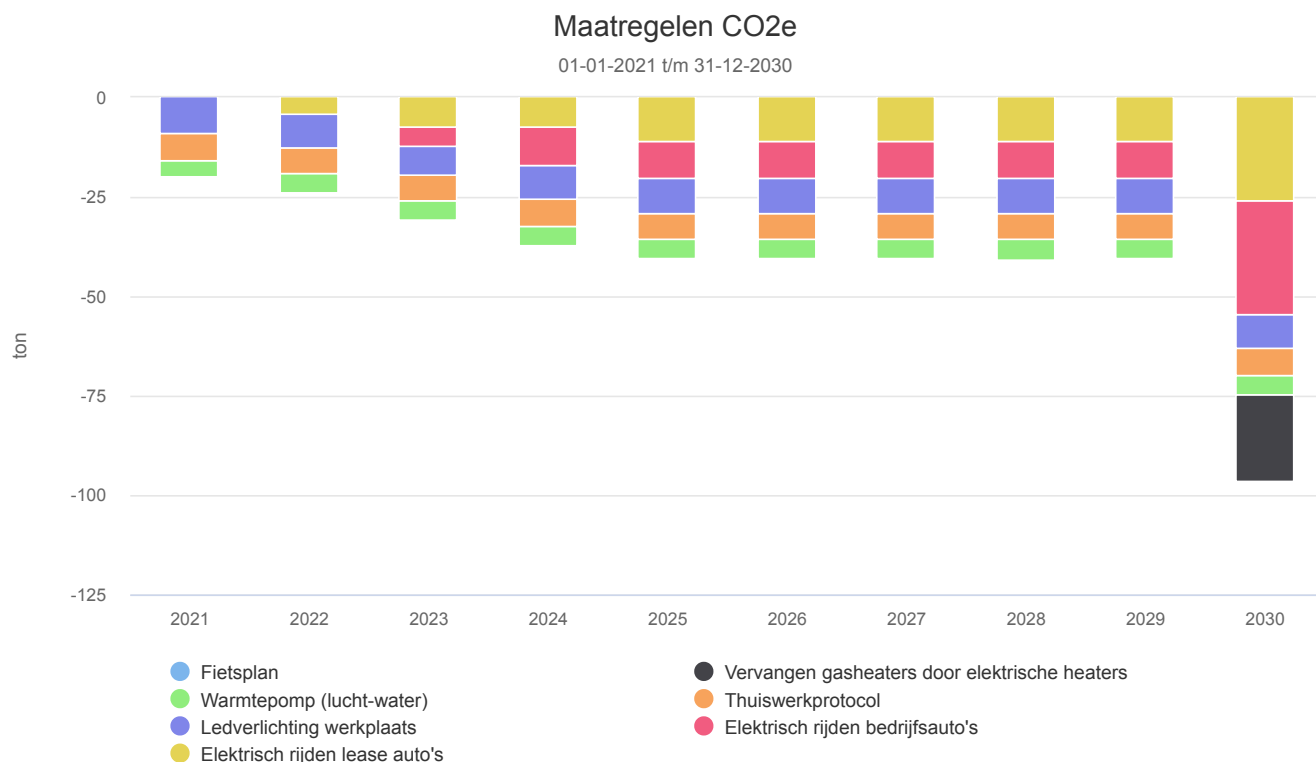
01-01-2021 t/m 31-12-2024



(ton)	2021	2022	2023	2024
Bedrijfswagens	1,65	1,76	1,16	
Elektriciteit	2,65	1,14	0,68	
Materieel	1,13	0,73	0,69	
Leasewagens	0,84	0,87	0,82	
Woon- werkverkeer	0,59	0,72	0,65	
Verwarmen	0,41	0,36	0,10	
Privéauto's zakelijk verkeer	0,03	0,13	0,13	
Totaal	7,30	5,71	4,23	
Doelstelling CO2e per FTE	7,30	4,65	4,37	4,10
Voorspelling CO2e per FTE	5,04	7,11	5,43	4,34

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. Daarom is hier nog niet op overgestapt. 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
Groothuis Bouwgroep / Benzineverbruik	Relatief t.o.v. 2021	01-07-2022	-17%
Groothuis Bouwgroep / Diesilverbruik		01-01-2025	-25%
		01-01-2030	-60%
		01-01-2033	-80%
		01-01-2034	-90%
		01-01-2035	-100%

Elektrisch rijden bedrijfsauto's (Goedgekeurd)

Voor de bedrijfswagens is een apart programma van elektrificering opgezet.

Verantwoordelijke Marc Klaver

Registrator Marc Klaver

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Groothuis Bouwgroep / Diesilverbruik	Relatief t.o.v. 2020	01-01-2023	-5%
		01-01-2024	-10%
		01-01-2030	-30%
		01-01-2033	-70%
		01-01-2034	-85%
		01-01-2035	-100%

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%

Metten elektriciteit verbruik op de bouwplaats (In voorbereiding)

Plan maken voor het meten van elektriciteitsverbruik op de bouwplaats. Met deze gegevens kan vervolgens een plan worden gemaakt waar reductie / optimalisatie plaats kan vinden in verbruik en hoe groot de invloed van opwekking door bijvoorbeeld PV-panelen is.

Registrator Koen van der Hoorn

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Groothuis Bouwgroep / Bouwplaats elektriciteitsverbruik grijs	Relatief t.o.v. 2022	01-09-2023	0%
Groothuis Bouwgroep / Bouwplaats elektriciteitsverbruik Groen Wind			

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.

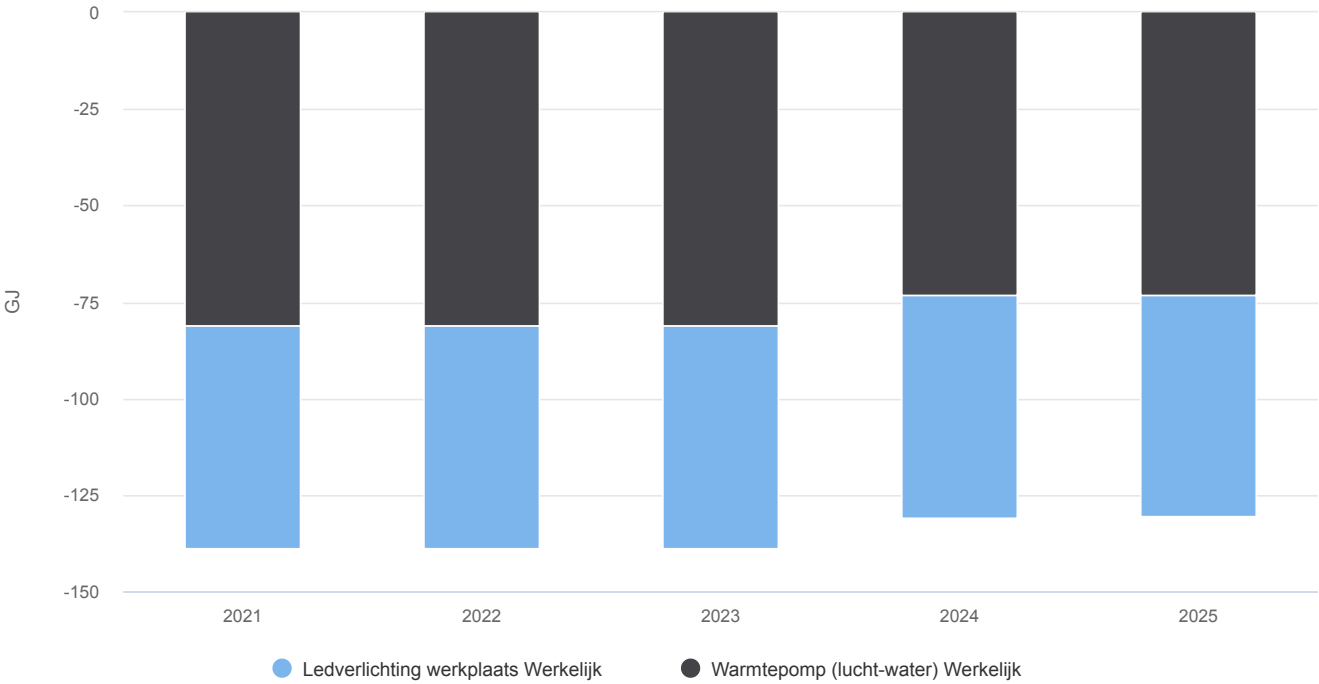
Kijkend naar de toekomst, in 2024, zijn we van plan om verdere energiebesparende maatregelen te implementeren. We zullen extra aanpassingen doorvoeren in ons materieel, zoals het vervangen van gasgestookte heaters door stralingspanelen. Deze aanpassing zal de verwarming meer focussen op de werkplekken zelf, in plaats van de gehele ruimte. Dit zorgt voor een directere en efficiëntere warmteverdeling, wat leidt tot een verdere afname van ons energieverbruik en CO₂-uitstoot.

De inkoop van elektra voor onze bouwplaatsen kent verschillende bronnen en daarmee is het lastiger om hier eenduidig op te meten. Zo is het in 2023 vaker het geval geweest dat de stroom op de bouwplaats werd geleverd door onze opdrachtgevers en daardoor niet of onvoldoende is gemeten.

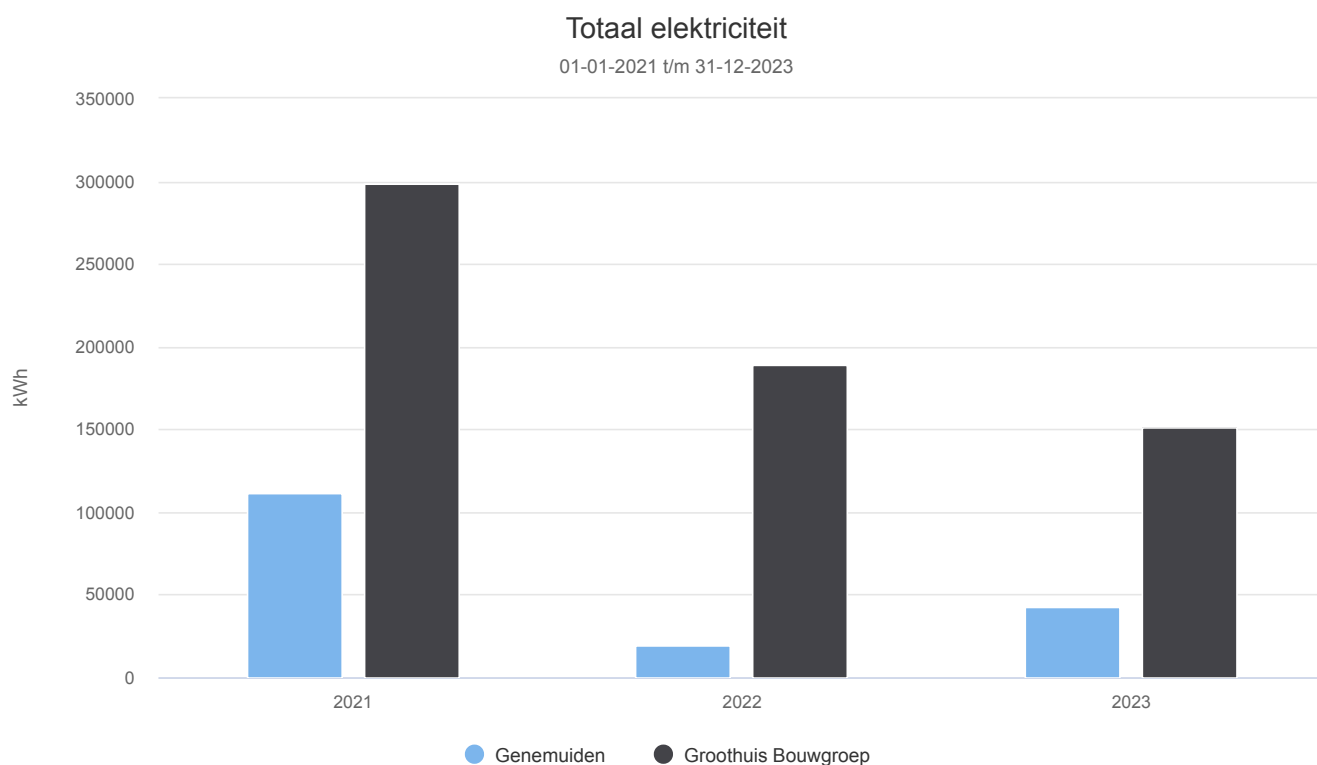
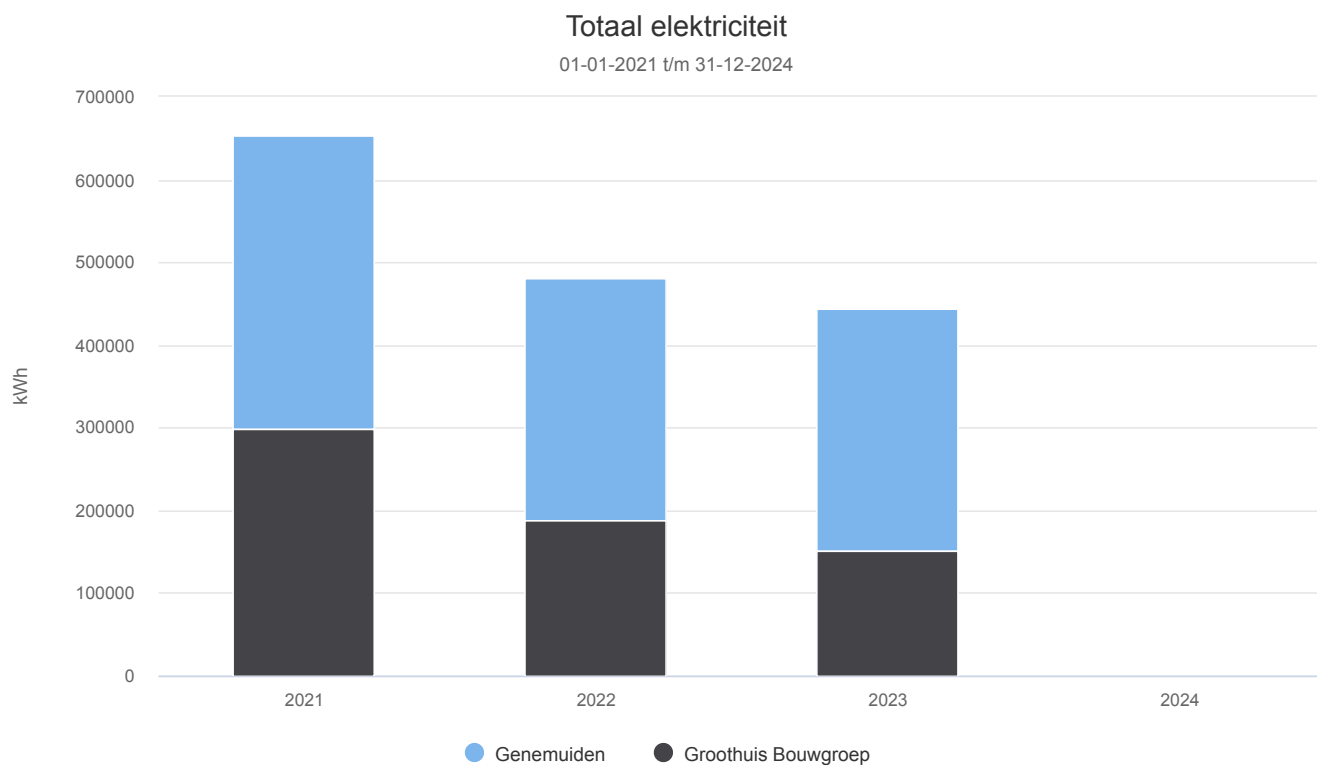
3.1.1. Maatregelen gebouwen

Maatregelen Energie

01-01-2021 t/m 31-12-2025

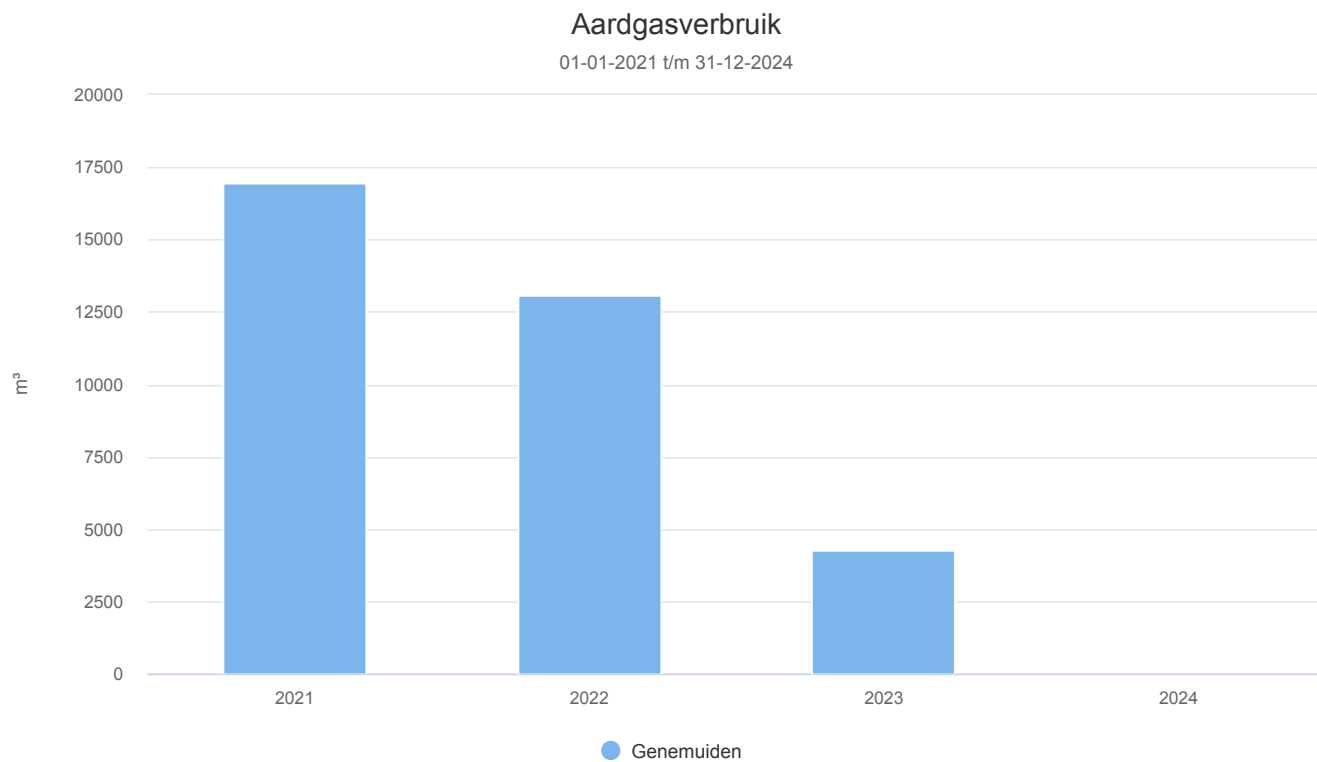


3.1.2. Elektraverbruik



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

3.1.3. Aardgasverbruik

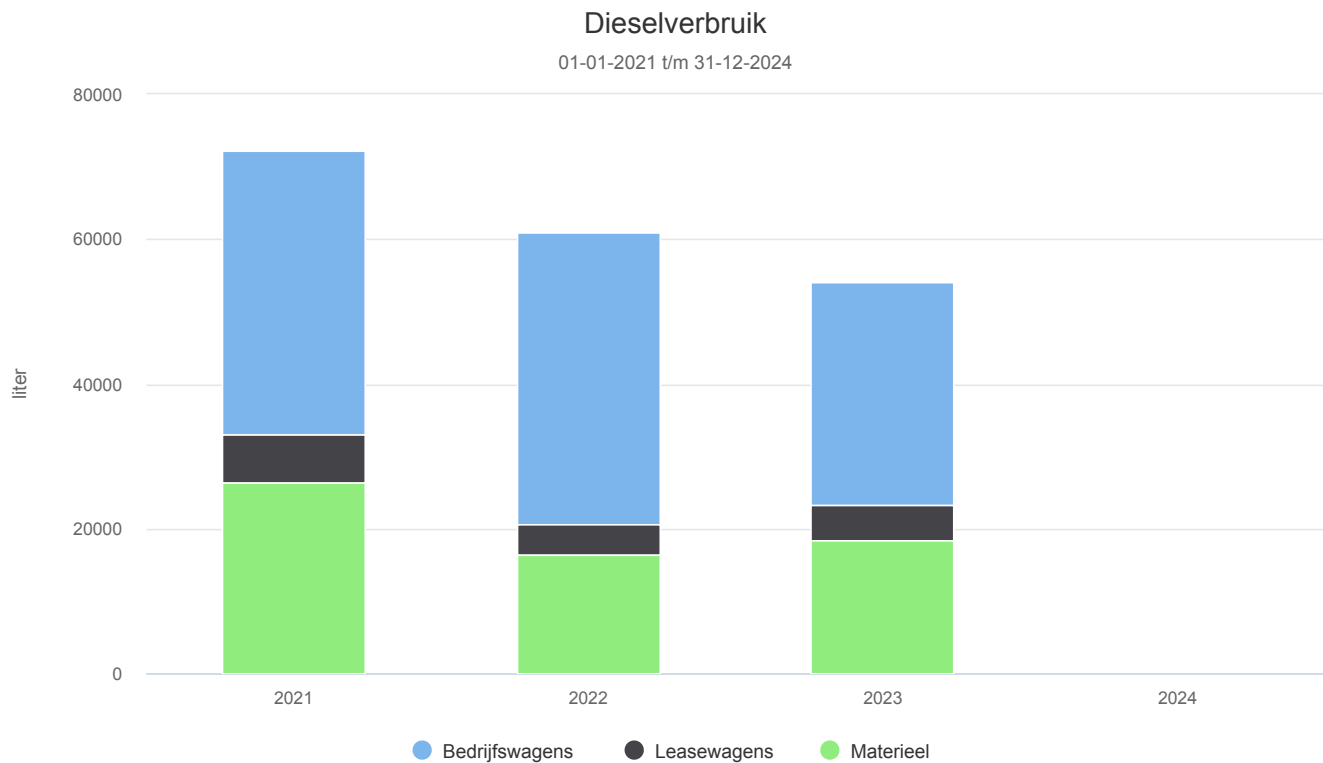


3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

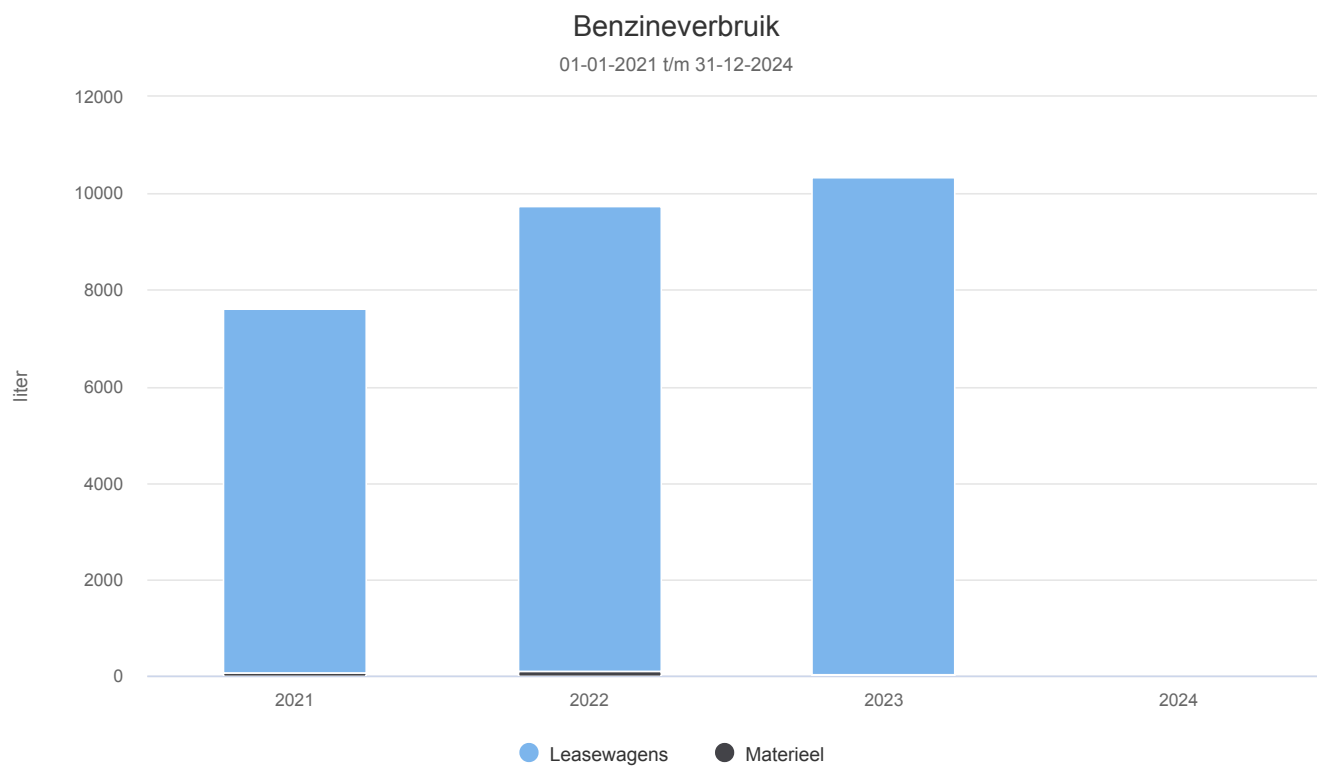
Door de aanschaf van meer elektrisch aangedreven lease auto's zien we dat het diesilverbruik sterk is afgenomen. Omdat op het gebied van lease-auto's de grootste stappen naar verduurzaming (elektrisch rijden) inmiddels zijn gezet, liggen hier voor de toekomst minder kansen. Wel zien we dat de omzet is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

De opmerkelijke stijging in het diesilverbruik voor materieel is te verklaren door de inzet van dieselgeneratoren. Zo zijn er verschillende bouwplaatsen waar door netcongestie geen stroomvoorziening is opgezet. Dit is ingevuld door dieselgeneratoren in te zetten. Naar verwachting zal dit vaker plaats gaan vinden in de toekomst.

3.2.1. Diesilverbruik

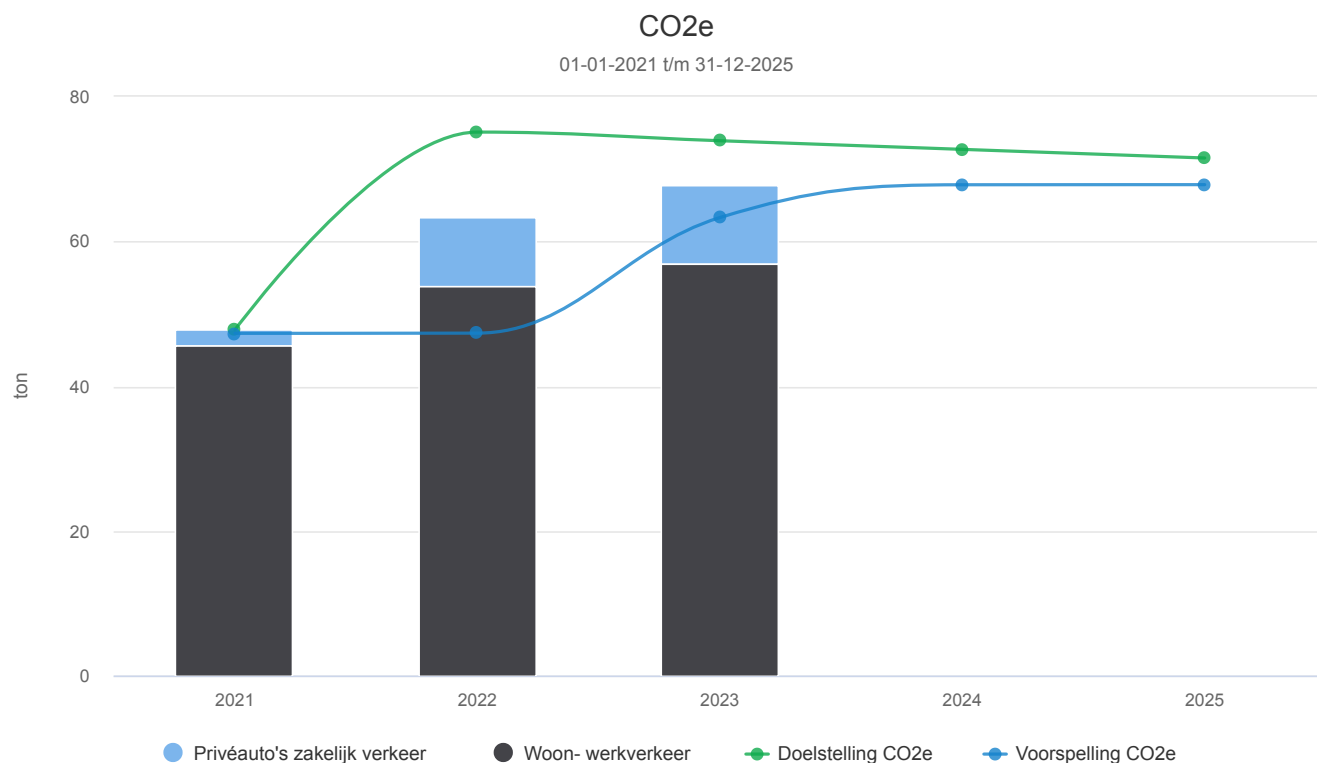


3.2.2. Benzineverbruik



4. Scope 3

Een lichte toename in FTE betekent voor dit jaar ook een lichte toename in scope 3 emissies, met name die op het gebied van woon- werkverkeer. Hoewel we hier graag op zouden reduceren, laat de arbeidsmarkt dit lastig toe en is hier minder makkelijk op te sturen.



(ton)	2021	2022	2023	2024	2025
Privéauto's zakelijk verkeer	2,18	9,37	11,00		
Woon- werkverkeer	45,59	53,93	56,85		
Totaal	47,76	63,30	67,85		
Doelstelling CO2e	47,76	75,11	73,92	72,72	71,53
Voorspelling CO2e	47,30	47,32	63,30	67,83	67,85

5. Aanbevelingen

Al met al kan er geconcludeerd worden dat in het jaar 2023 goede resultaten zijn gehaald op het gebied van CO₂ emissies. De omzet is gestegen, maar de absolute emissies zijn gedaald. Hier kunnen we tevreden over zijn. Wel zijn er enkele aanbevelingen ter verbetering voor de organisatie:

- 1) Het meten van energieverbruik op de bouwplaats is onvoldoende betrouwbaar. Hier kan nog veel verbetering worden behaald.
- 2) De emissies die voortkomen uit materieel zijn gestegen. Belangrijkste reden hiervoor zijn de dieselgeneratoren die worden ingezet op de bouwplaats. Hoe kan hier mee worden omgegaan, wanneer dit een groter probleem wordt in de toekomst?
- 3) De optimalisaties voor het energiegebruik aan kantoor en werkplaats zijn grotendeels doorgevoerd. Wat zijn de beste vervolgstappen?