

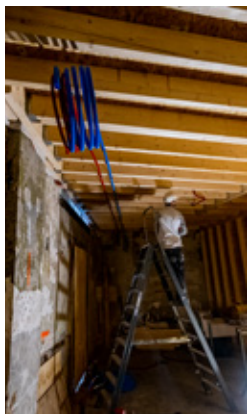
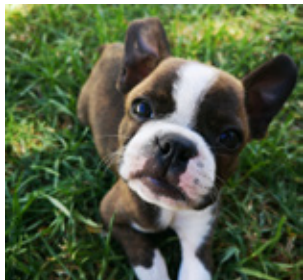
Rapport

Energiebeoordeling 2023

1 januari - 31 december 2023

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	5
2.	Trendanalyse	6
	2.1. Energieverbruik	6
	2.2. CO ₂ uitstoot	7
	2.3. CO ₂ per omzet	8
	2.4. CO ₂ per FTE	9
	2.5. Reducerende maatregelen	10
	2.5.1. Maatregelen per status	10
3.	Verbeterkansen	11
	3.1. Gebouwen	11
	3.1.1. Maatregelen gebouwen	11
	3.1.2. Elektraverbruik	12
	3.1.3. Aardgasverbruik	12
	3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	13
	3.2.1. Dieserverbruik	14
	3.2.2. Benzineverbruik	14
4.	Aanbevelingen	15



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.
 - Deze informatie kan ook als bijlagen (of verwijzing naar overzichtslijstjes in het assessment) separaat worden aangeleverd. Denk hierbij aan overzicht van voertuigen, machines en belangrijke energiegebruikers of energieverliezen in de gebouwen (gebouwscans). Toevoegen van vermogen en draai-uren kan helpen bij de impactbepaling. Uiteraard kunnen de grootverbruikers ook als uitgesplitste meters in het meetmodel worden opgenomen, zodat deze ook zichtbaar worden in de in dit rapport opgenomen grafieken.
 - Voor een beter inzicht kan het handig zijn om de belangrijke energiegebruikers te relateren aan de bedrijfsprocessen. In de functie-indeling van de emissiestromen is dat al deels voorzien zoals verwarmen, bedrijfswagens e.d. Dit kan voor de eigen situatie worden aangepast.
- 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.

Vanaf het boekjaar 2025 moeten alle middelgrote en grote bouwers gedetailleerd rapporteren over hun duurzame ontwikkelingsdoelen. Ook binnen de keten. Dat betekent voor BIK bouw dat er elk jaar doelstellingen gerealiseerd moeten worden om minder CO₂ uit te stoten. Door het inzetten van de CO₂ ladder kan BIK bouw werken aan deze doelstellingen. BIK bouw heeft de keuze gemaakt om de uitstoot van CO₂ te reduceren en eerder dan wettelijk CO₂ neutraal te zijn. Streven is > 50% reductie in 2030 tov referentiejaar 2022. Met als uiteindelijke doel voor 2050 (wettelijk) CO₂ neutraal te zijn. BIK, dat staat voor Bouwen In Ketensamenwerking met een omzet van ongeveer 30 miljoen euro en 25 medewerkers. BIK bouw is gespecialiseerd in renovaties en transformaties.

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.

Het benzineverbruik van het autopark verminderd doordat er elektrisch en hybride wordt gereden. Het energiegebruik van grijze stroom is toegenomen doordat BIK bouw op een groot nieuwbouw bouwproject (Noordsinge250) exceptioneel veel stroom gebruikt om te verwarmen en te drogen. Door alleen dit project is BIK bouw groot verbruiker.

N.B. Aangezien het deel zakelijke mobiliteit onder scope 3 valt, maar wel gerapporteerd wordt als onderdeel van de

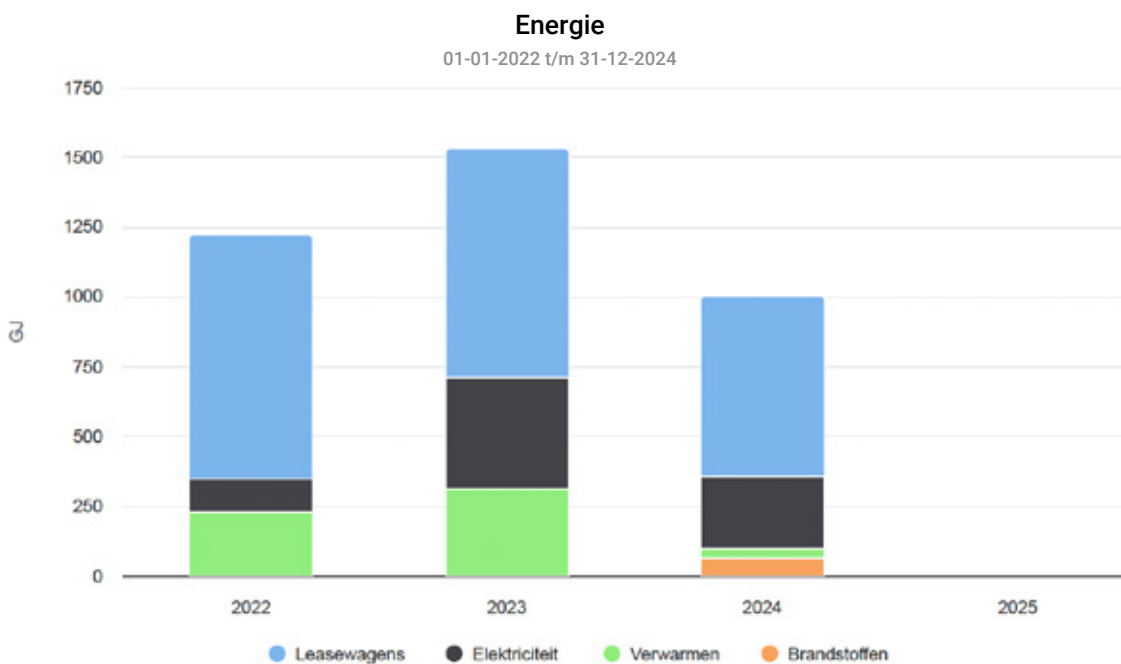
CO₂-voetafdruk staat bij onderstaande grafieken ook scope 3 geselecteerd. Sluit zelf de scope 3 categorieën uit die in het desbetreffende hoofdstuk worden behandeld.

2.1. Energieverbruik

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

De grafieken worden standaard gegenereerd conform de in de boekhouding ingestelde consolidatiemethode.

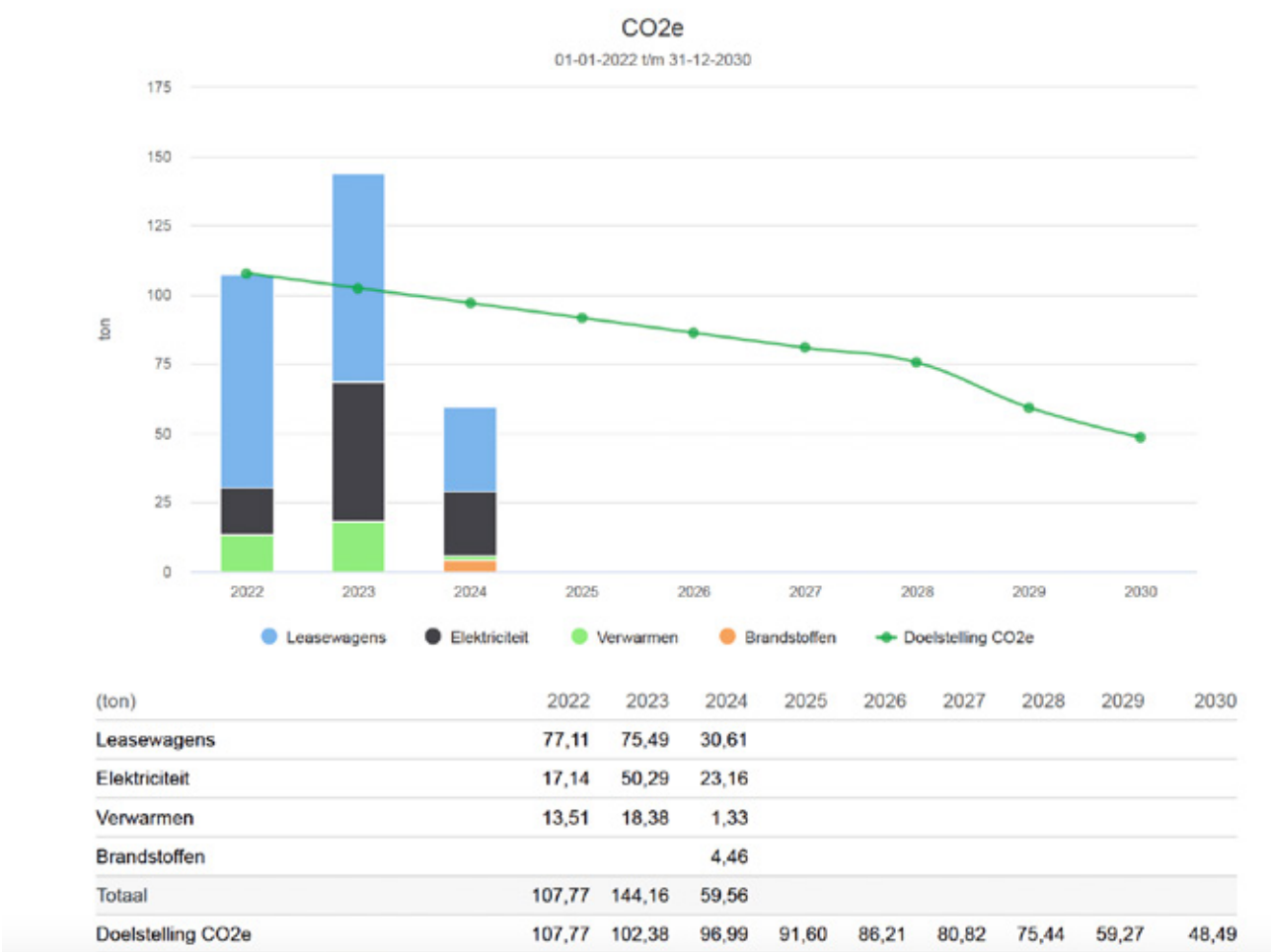
Het kan zijn dat er andere scope 3 emissies getoond worden. Deze kunnen eenvoudig uitgefilterd worden per grafiek.



(GJ)	2022	2023	2024
Leasewagens	872,81	818,82	647,18
Elektriciteit	117,99	397,04	255,25
Verwarmen	227,90	310,97	34,96
Brandstoffen			63,83
Totaal	1.218,70	1.526,84	1.001,22

2.2. CO₂ uitstoot

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

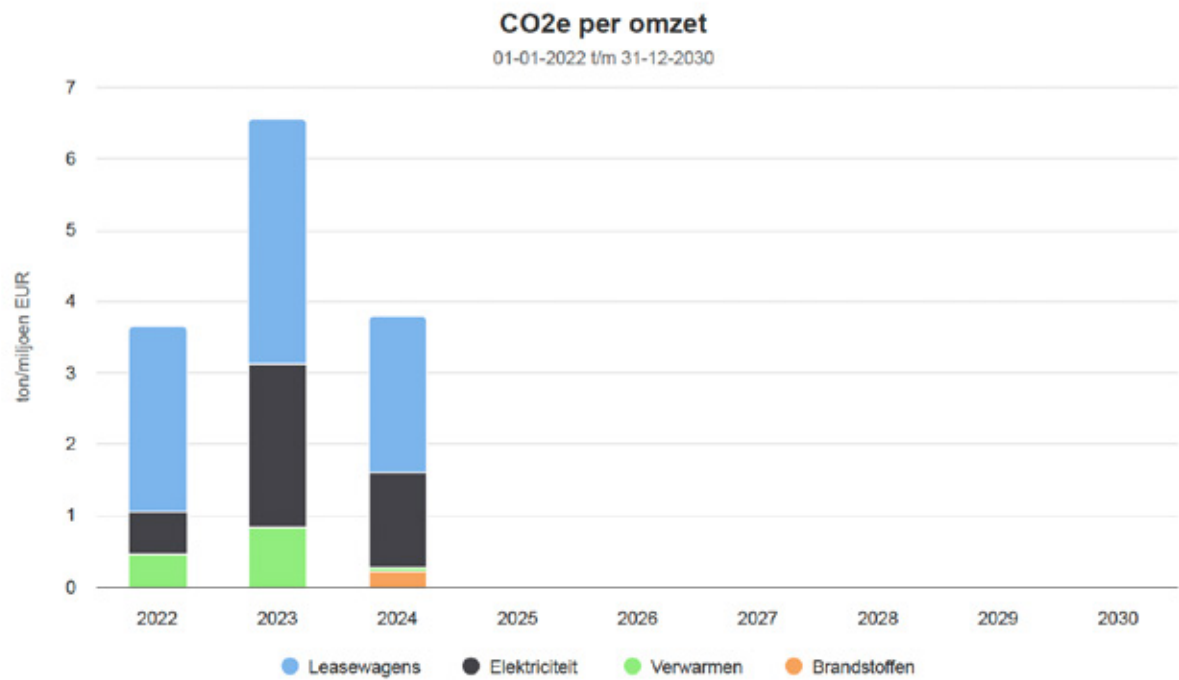


Toename van stroom door elektra en stadverwarming project Rotterdam



2.3. CO₂ per omzet

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

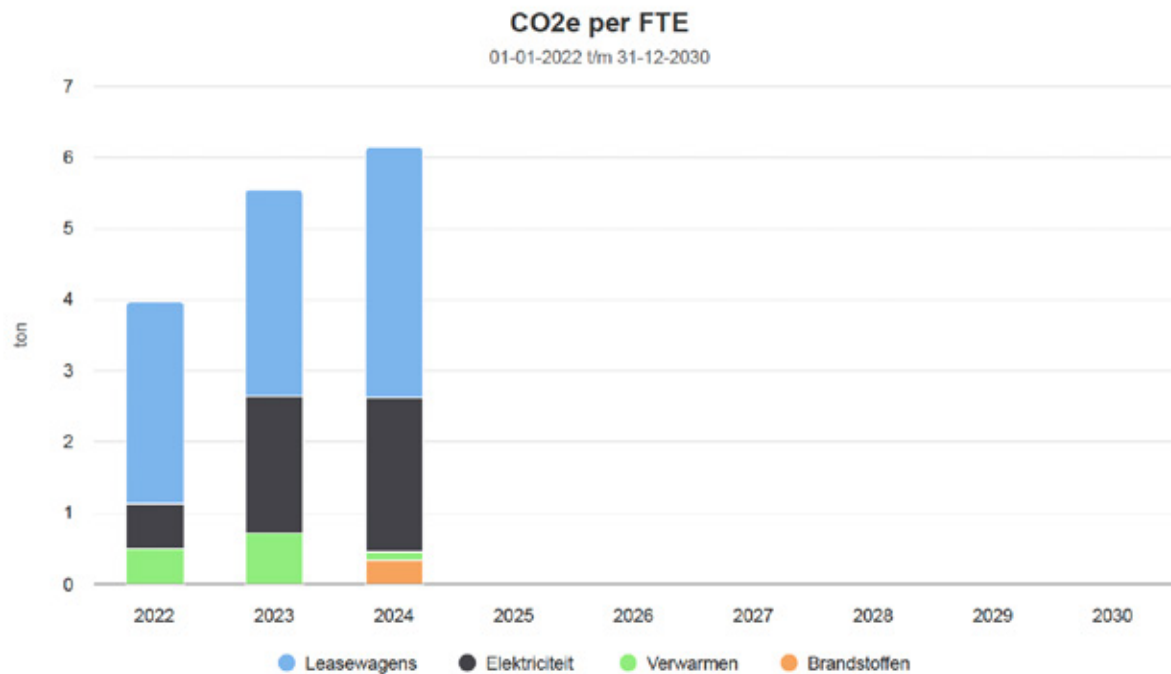


(ton/miljoen EUR)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Leasewagens	2,61	3,43	2,18						
Elektriciteit	0,58	2,28	1,33						
Verwarmen	0,46	0,83	0,07						
Brandstoffen	0,00	0,00	0,20						
Totaal	3,64	6,54	3,79						



2.4. CO₂ per FTE

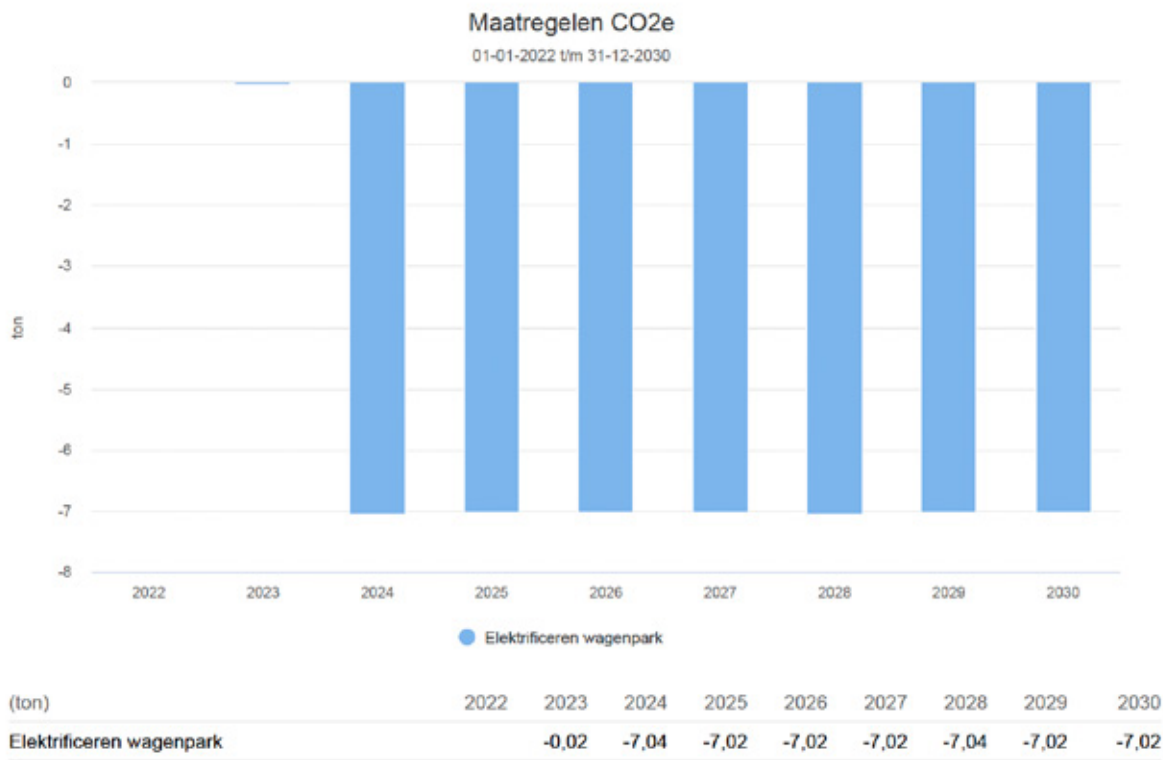
N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



(ton)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Leasewagens	2,84	2,90	3,53						
Elektriciteit	0,63	1,93	2,16						
Verwarmen	0,50	0,71	0,12						
Brandstoffen	0,00	0,00	0,33						
Totaal	3,96	5,54	6,14						

2.5. Reducerende maatregelen

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



2.5.1. Maatregelen per status

Het referentiejaar is 2022.

Er zijn geen maatregelen gevonden.

3. Verbeterkansen

In dit hoofdstuk wordt per functiegroep gekeken op welke wijze de CO 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

BIK bouw heeft momenteel nog geen verduurzamingsmaatregelen genomen voor het kantoor, aangezien het huidige pand wordt gehuurd. In 2024 staat een verhuizing gepland naar een eigen te bouwen en te verbouwen locatie: de "Boerderij" in Ridderkerk.

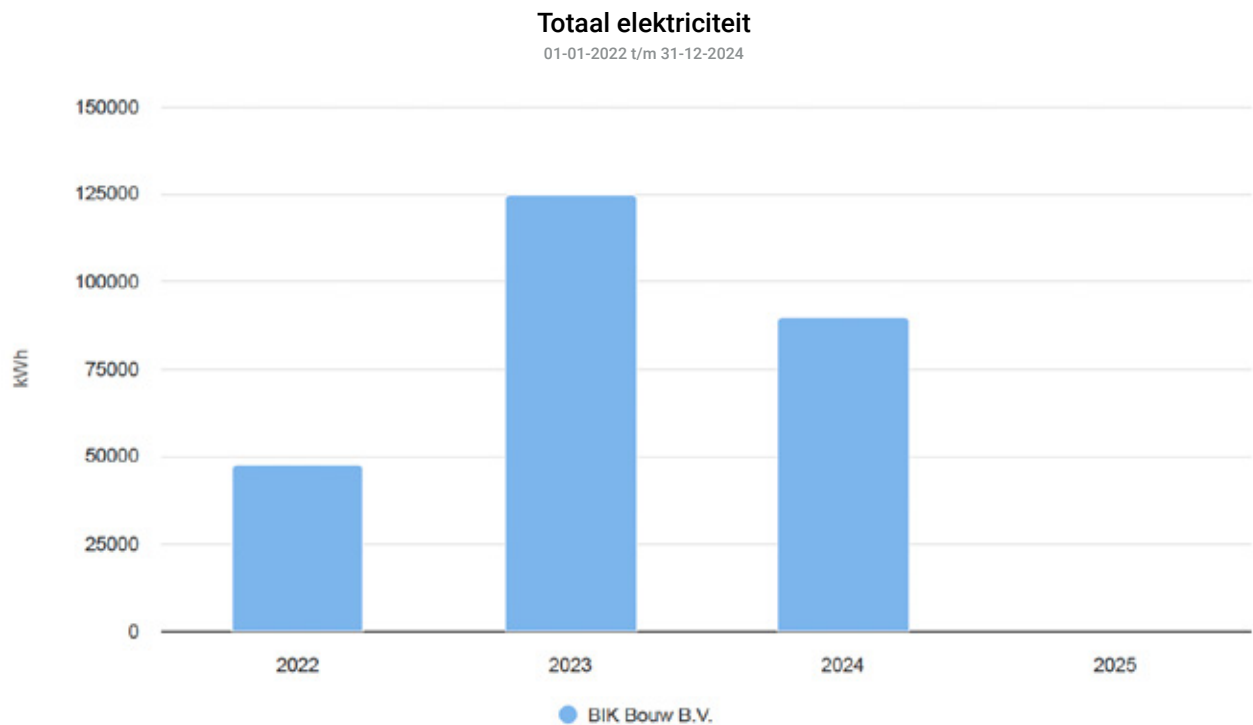
Het energieverbruik op projecten is sterk afhankelijk van de afspraken met opdrachtgevers. In veel gevallen bepalen zij wie verantwoordelijk is voor het stroom- en gasverbruik. Hierdoor heeft BIK bouw hierop beperkte invloed en ontstaan er jaarlijks grote schommelingen in het energieverbruik.

BIK bouw beschikt over één 10-tons kraan die elektrisch wordt aangedreven. Overig zwaar materieel wordt gehuurd of ingezet via onderaannemers. Op dit moment zijn er nog geen projecten in voorbereiding waarbij geëist wordt dat het gehuurde materieel elektrisch is. Vanwege de concurrentiepositie volgt BIK Bouw de ontwikkelingen in de markt nauwgezet.

3.1.1 Maatregelen gebouwen

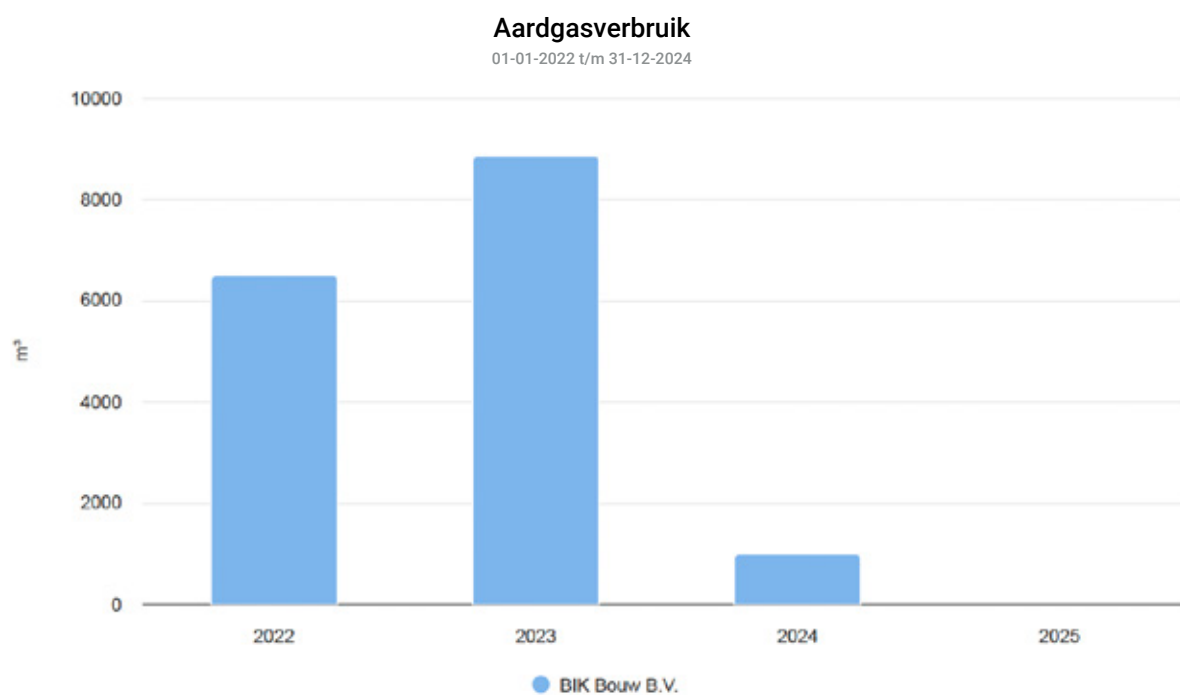
Er is geen data beschikbaar.

3.1.2. Elektraverbruik





3.1.3. Aardgasverbruik



3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

Brandstofverbruik vormt vaak de grootste bijdrage aan de CO₂-uitstoot binnen scope 1 en 2. Het is daarom belangrijk om inzicht te geven in de trends en de effectiviteit van genomen maatregelen.

Trends in brandstofverbruik

Er zijn duidelijke ontwikkelingen zichtbaar, zoals een afname in het benzineverbruik dankzij de gefaseerde elektrificatie van het leasewagenpark. Deze trend zal zich de komende jaren voortzetten naarmate meer elektrische voertuigen worden ingezet. Om het effect van maatregelen goed te kunnen meten, wordt het aangeraden om het brandstofverbruik relatief uit te drukken, bijvoorbeeld in liters per kilometer of liters per draai-uur. Zo wordt beter zichtbaar of en waar er verbeteringen plaatsvinden.

Maatregelen en effectiviteit

Naast gangbare maatregelen zoals 'het Nieuwe Rijden', de inzet van energiezuinige voertuigen en machines, zijn er aanvullende stappen mogelijk:

- Slimme planning om onnodige kilometers te vermijden
- Stimuleren van carpoolen waar mogelijk
- Gebruik van alternatieve brandstoffen (bijv. HVO100)
- Data-analyse van draaiuren en ritregistratie om gedrag en inzet te optimaliseren

BIK bouw beschikt momenteel over één 10-tonmeter kraan die elektrisch wordt aangedreven. Overig groot materieel wordt gehuurd of ingezet via onderaannemers. Er zijn nog geen projecten in voorbereiding waarbij elektrisch materieel verplicht wordt gesteld. Vanwege concurrentiepositie en marktontwikkelingen volgt BIK bouw deze trend nauwlettend. Zo werd bij de aanbesteding van project Alhena elektrisch materieel niet aangeboden, aangezien de inschrijfprijs daarmee boven het beschikbare budget uitkwam. De huidige marktsituatie bepaalt in grote mate de mate waarin elektrisch materieel haalbaar is.

Mobiliteit van personeel

BIK bouw heeft op projecten weinig eigen personeel structureel aanwezig, waardoor carpoolen beperkt wordt toegepast. Wel wordt carpoolen gestimuleerd bij bedrijfsbijeenkomsten. Daarnaast draagt thuiswerken bij aan een daling in het aantal zakelijke kilometers, met een positief effect op de totale CO₂-uitstoot.

Innovatie en toekomstige impact

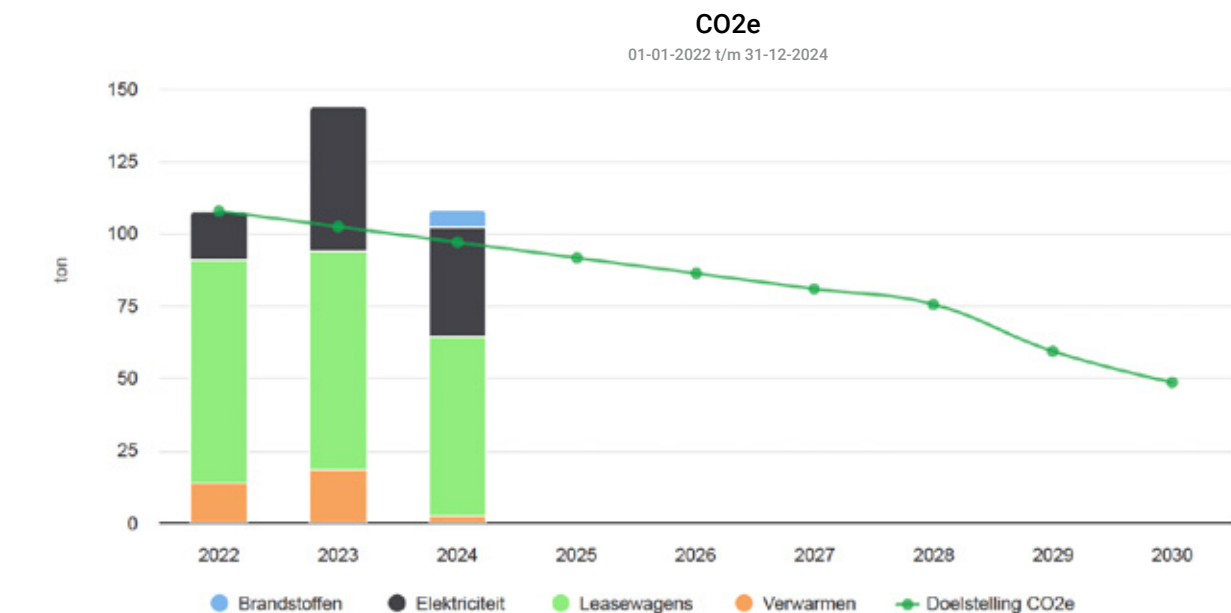
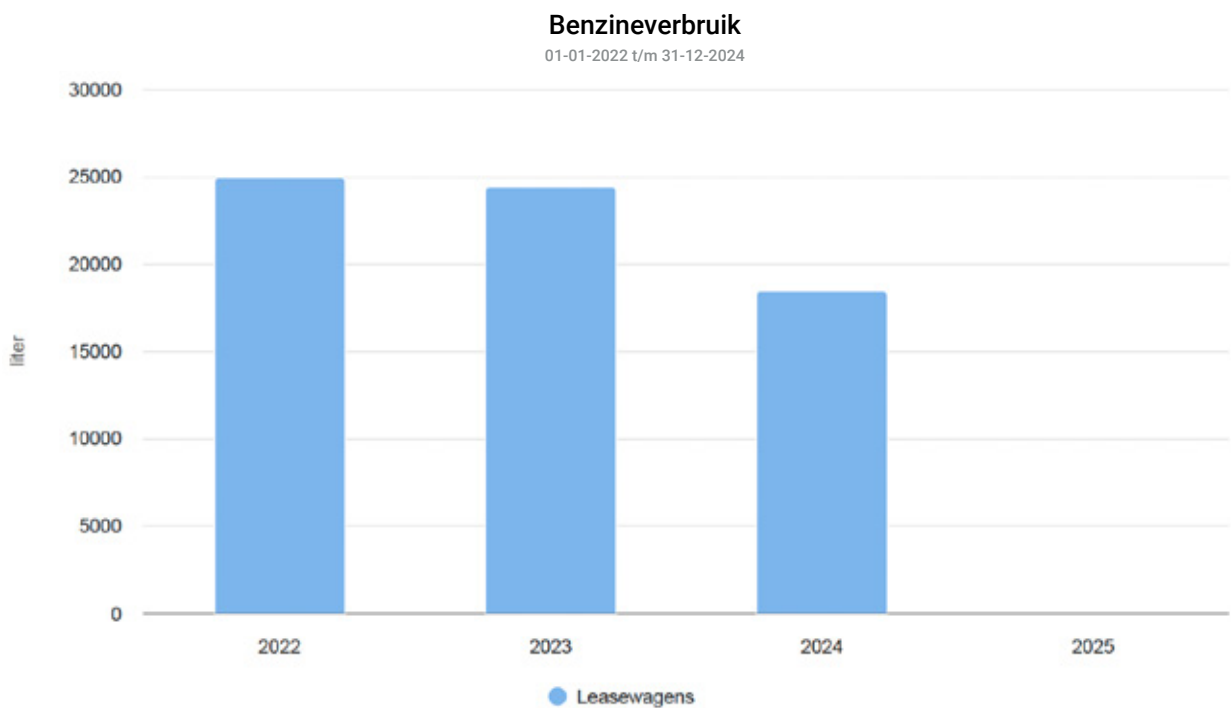
BIK bouw is actief betrokken bij verduurzamingsprocessen, zoals houtbouw en de 2nd skin-renovatiemethode. Deze innovaties zorgen voor een aanzienlijke reductie in CO₂-uitstoot ten opzichte van traditionele bouwmethoden. De effecten hiervan zullen op langere termijn zichtbaar worden in de CO₂-rapportages.

3.2.1. Diezelverbruik

Er is dit jaar geen verbruik.



3.2.2. Benzineverbruik



(ton)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Brandstoffen			5,77						
Elektriciteit	17,14	50,29	38,00						
Leasewagens	77,11	75,49	62,10						
Verwarmen	13,51	18,38	2,12						
Totaal	107,77	144,16	108,00						
Doelstelling CO2e	107,77	102,38	96,99	91,60	86,21	80,82	75,44	59,27	48,49

4. Aanbevelingen

De energiebeoordeling vormt directe input voor de managementbeoordeling. Het is daarom van belang om in dit hoofdstuk concrete aanbevelingen op te nemen. In sommige gevallen kan dit leiden tot een investeringsbeslissing; in andere gevallen tot het uitvoeren van nader onderzoek naar mogelijke kansen. Dit is afhankelijk van de complexiteit en de ontwikkelfase van de betreffende maatregel of innovatie.

Versnellen van CO₂-reductie

Om de uitstoot van CO₂ verder te reduceren, wordt geadviseerd om het zware materieel (zoals mobiele kranen, vrachtwagens en batterijpacks) geleidelijk te elektrificeren. Een geschikt startpunt hiervoor is een project dat in eigen ontwikkeling wordt gerealiseerd. Binnen eigen projecten is het doorgaans eenvoudiger om budgetten vrij te maken en duurzame keuzes daadwerkelijk in de uitvoering mee te nemen.

Inzet van groene stroom

Bij projecten waarbij BIK bouw zelf zeggenschap heeft over de keuze van energieleverancier, wordt geadviseerd gebruik te maken van groene stroom met garanties van oorsprong, bijvoorbeeld via Greenchoice. Hiermee kan direct een substantiële bijdrage geleverd worden aan het verlagen van de CO₂-uitstoot op projectlocaties.





BOUWEN IN KETENSAMENWERKING