



Energiebeoordeling

Kempkes Landmeten

1 januari 2022 t/m 31 december 2022

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Trendanalyse	4
2.1. Energiegebruik	4
2.2. CO2 uitstoot	4
2.3. CO2 per omzet	6
2.4. CO2 per FTE	6
2.5. Reducerende maatregelen	7
3. Verbeterkansen	8
3.1. Gebouwen	8
3.1.1. Maatregelen gebouwen	8
3.1.2. Elektraverbruik	10
3.1.3. Aardgasverbruik	10
3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	11
3.2.1. Dieselverbruik	12
3.2.2. Benzineverbruik	13
4. Aanbevelingen	15

1. Inleiding

In dit document is de energiebeoordeling uitgewerkt.

Dit document dient vooral om te onderkennen welke kansen er liggen om tot verdere CO₂ reductie te komen. Dit wordt zoveel mogelijk per emissie categorie uiteen gezet. Hierbij wordt in beginsel voornamelijk gekeken naar scope 1 en 2 emissies.

Voor scope 3 (indien van toepassing) is gezien het bijzondere karakter een zogenoemd scope 3 analyse document en 1 of 2 ketenanalyses opgesteld, waarin vanuit verschillende invalshoeken gekeken wordt hoe de uitstoot up- en downstream van de organisatie beperkt kan worden.

Afhankelijk van de vastlegging zijn de scope 3 emissies in dit document eveneens opgenomen en beoordeeld.

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.

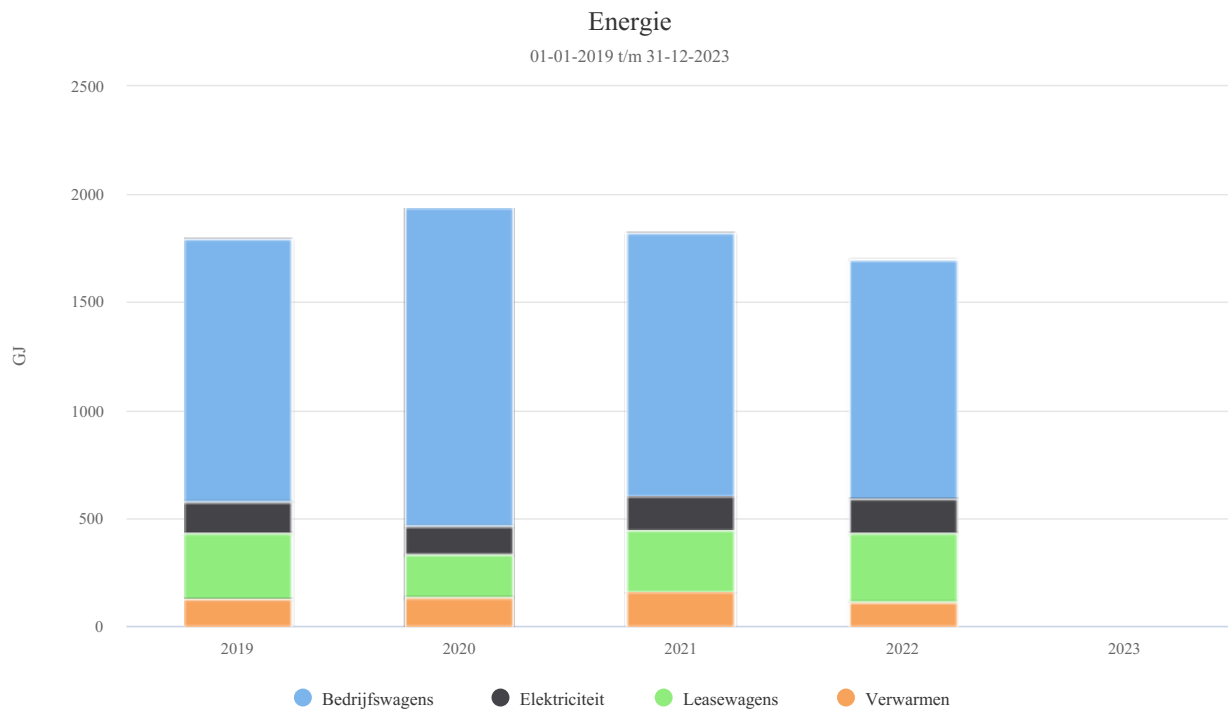
2. Trendanalyse

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.

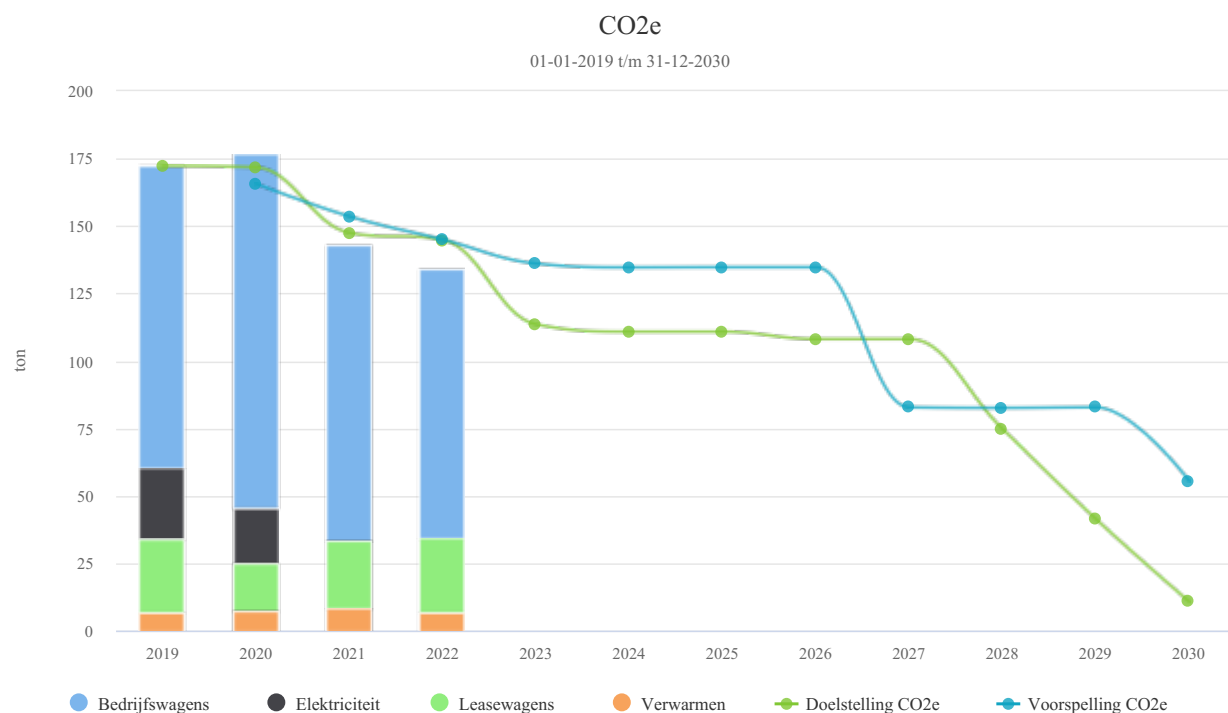
2.1. Energiegebruik

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

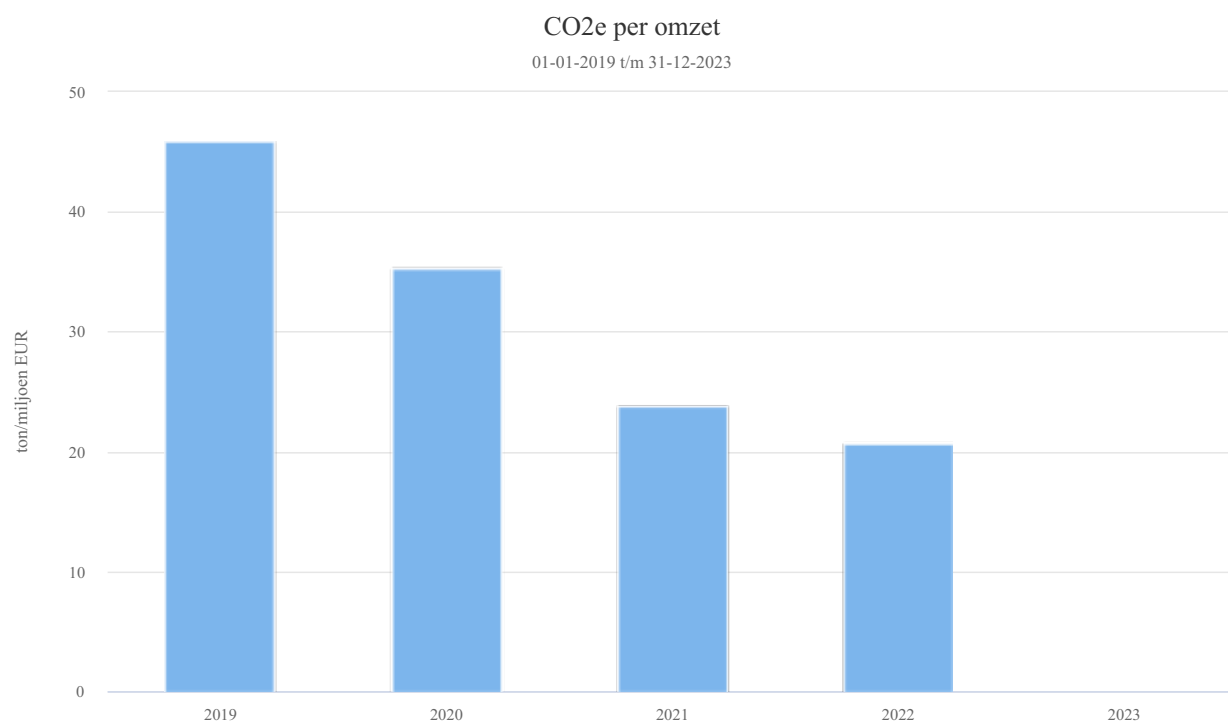
De grafieken zijn gegenereerd conform de financial/operational consolidatiemethode.



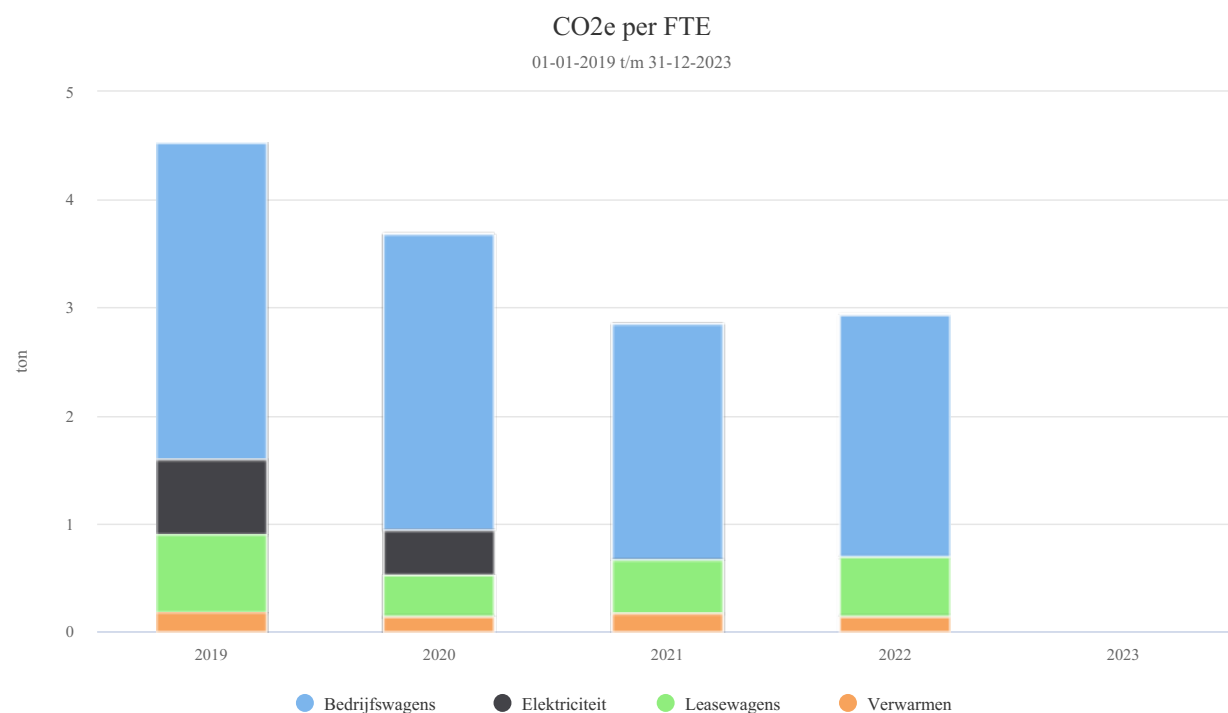
2.2. CO₂ uitstoot



2.3. CO₂ per omzet

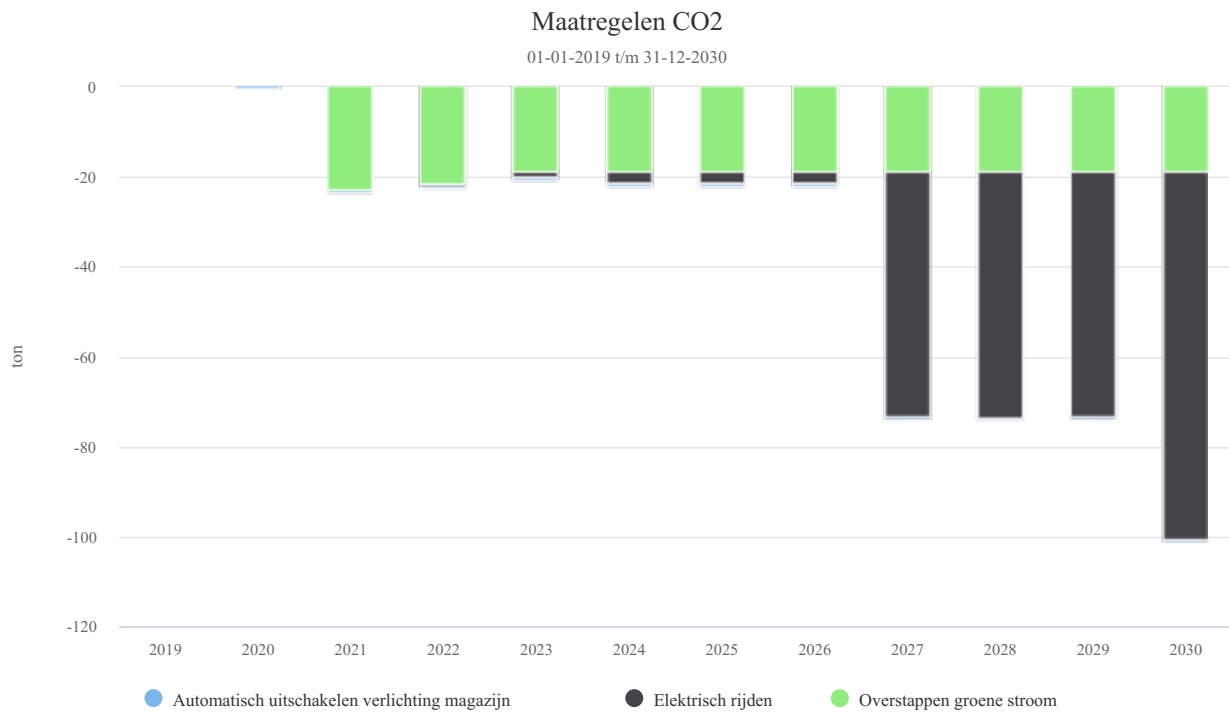


2.4. CO₂ per FTE



CO ₂ e per FTE (ton)	2019	2020	2021	2022	2023
Bedrijfswagens	2,93	2,73	2,19	2,24	
Elektriciteit	0,70	0,43	0,00	0,00	
Leasewagens	0,72	0,38	0,50	0,56	
Verwarmen	0,18	0,14	0,17	0,14	
Totaal	4,53	3,68	2,86	2,94	

2.5. Reducerende maatregelen



3. Verbeterkansen

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

Aanvullende bronnen: [energiebesparingsverkenner van RVO](#) en/of de [maatregellijst van SKAO](#).

3.1. Gebouwen

Het gebouw is uit 2014 en daarmee in de basis zeer energie-efficiënt. Dit blijkt ook uit het zeer lage gasverbruik.

Er is een afzuigstelsel van vuile lucht en frisse lucht wordt via ventilatieroosters binnen gelaten. Dit is bij de bouw een gemiste kans geweest want balansventilatie, waarbij de warmte uit de ventilatielucht wordt teruggewonnen had in wezen de CV ketel overbodig kunnen maken. De interne warmtelast of verwarmen met de airco-units was dan voldoende geweest. Dit laatste is overigens nog steeds interessant want bij een buitentemperatuur boven de 6 graden Celsius is een lucht-warmtepomp efficiënter dan een HR CV ketel.

De verlichting is hoog frequent en daarmee niet interessant om uit te wisselen voor ledverlichting. Dat zou in feite kapitaalsvernietiging zijn. Daarbij gaat het licht op kantoor al automatisch uit. Een concrete aanbeveling is om dit ook voor de opslagruimte toe te passen. Daar blijft het licht nu branden terwijl dit niet nodig is.



Navraag is gedaan bij de verhuurder of het plaatsen van zonnepanelen is toegestaan. Dit is echter helaas niet het geval.

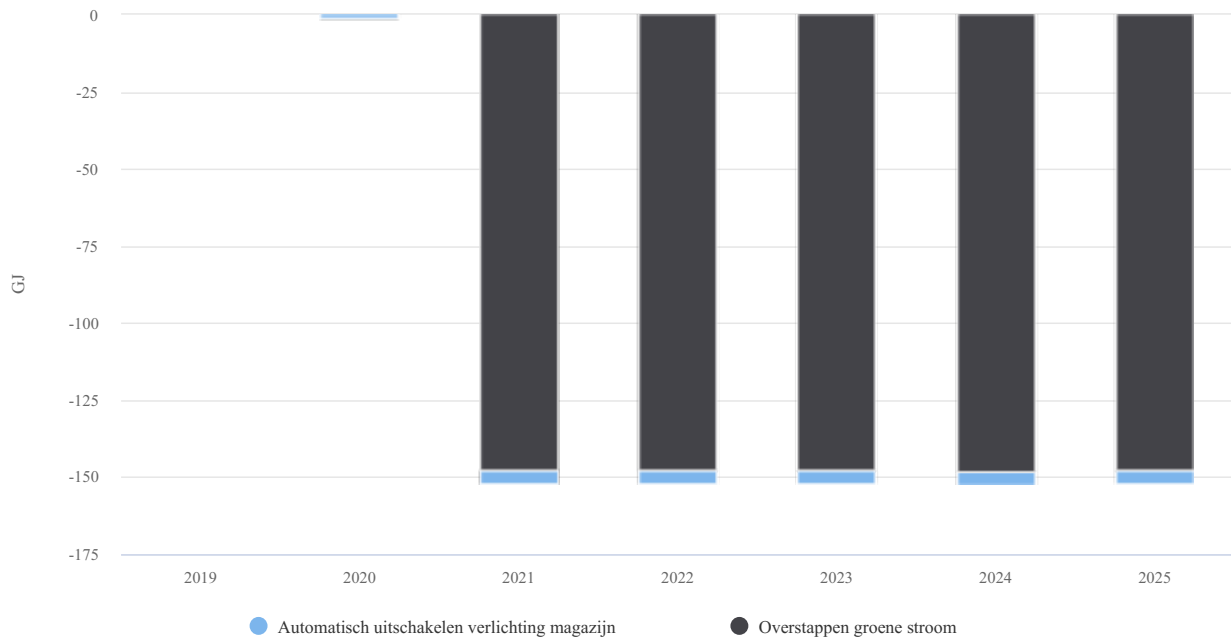
Er zijn twee gescheiden airco-systemen. Eentje voor de bovenverdieping en de benedenverdieping. Deze worden handmatig bediend en er wordt al op toegezien dat deze niet onnodig aan blijven staan of worden gebruikt. De serverruimte wordt eveneens met dit systeem gekoeld. Dat is dan in feite alleen op de hele warme dagen.

Aanschaf van in Nederland geproduceerde elektrische stroom is een logische zo niet ook noodzakelijk stap als doelstelling op het gebied van duurzame energie.

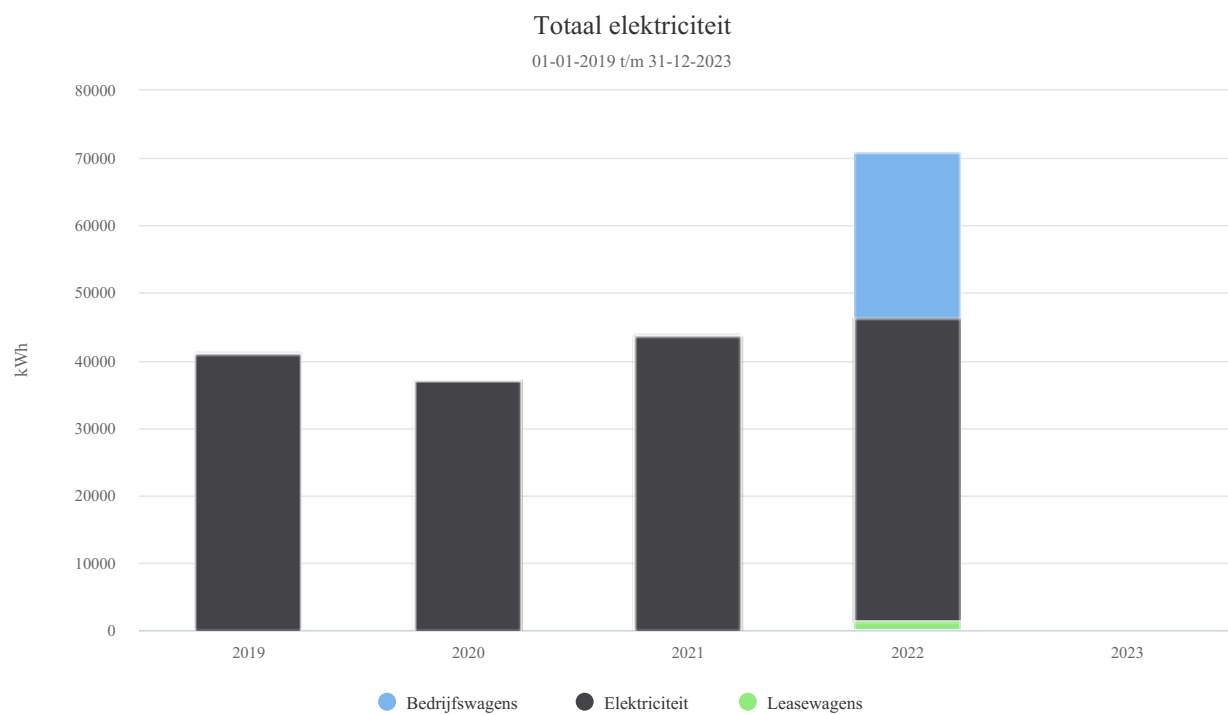
3.1.1. Maatregelen gebouwen

Maatregelen Energie

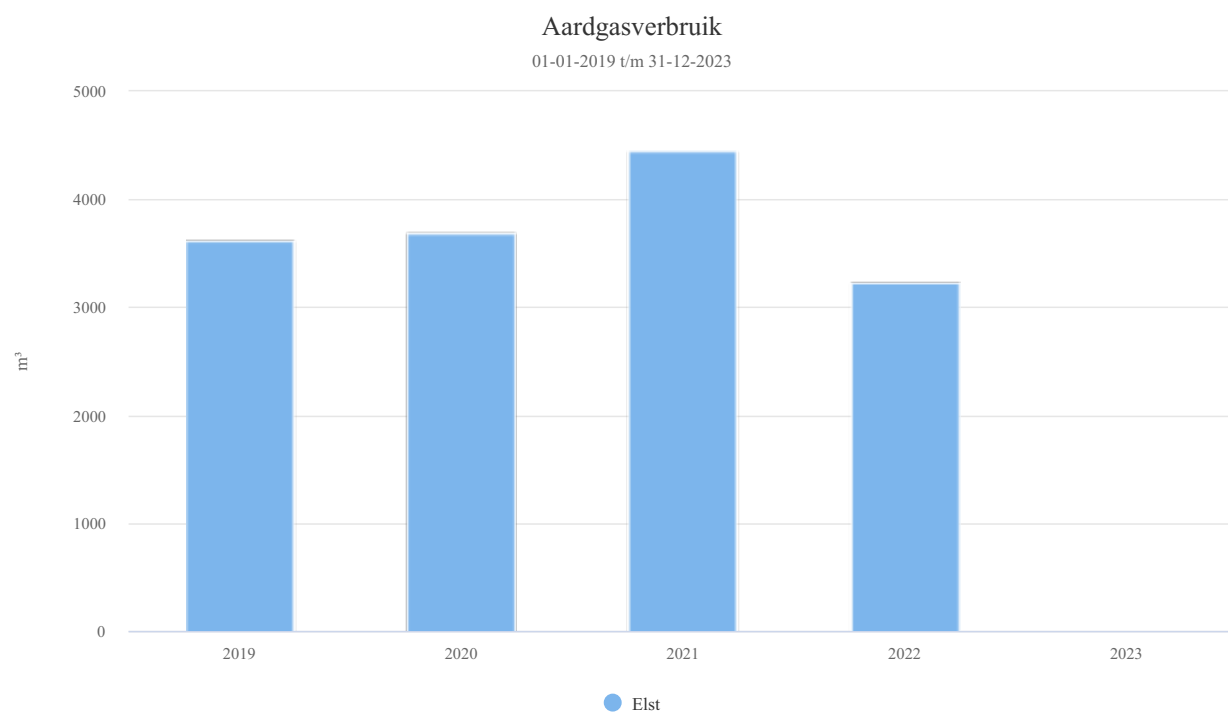
01-01-2019 t/m 31-12-2025



3.1.2. Elektraverbruik



3.1.3. Aardgasverbruik



3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

De maatregel vanaf maart 2020 helpt uiteraard het zuinig rijden in belangrijke mate. Buiten het tijdelijk effect van de coronacrisis zal dit een daling van ca. 20% opleveren.

Trainingen voor het nieuwe rijden zijn daarmee ook een stuk minder interessant geworden want met het rijden van 100 km per uur wordt de gejaagdheid al uit het rijgedrag gehaald. Daarbij geldt dat binnen het bedrijf werknemers zelf de verkeersboetes moeten betalen. Daarmee is er een goede stimulans om de snelheidsbeperkingen te respecteren.

Niettemin wordt daarmee de keuze voor het wagenpark voor de komende jaren en in feite het elektrificeren daarvan extra belangrijk om verder stappen te zetten qua duurzame mobiliteit.

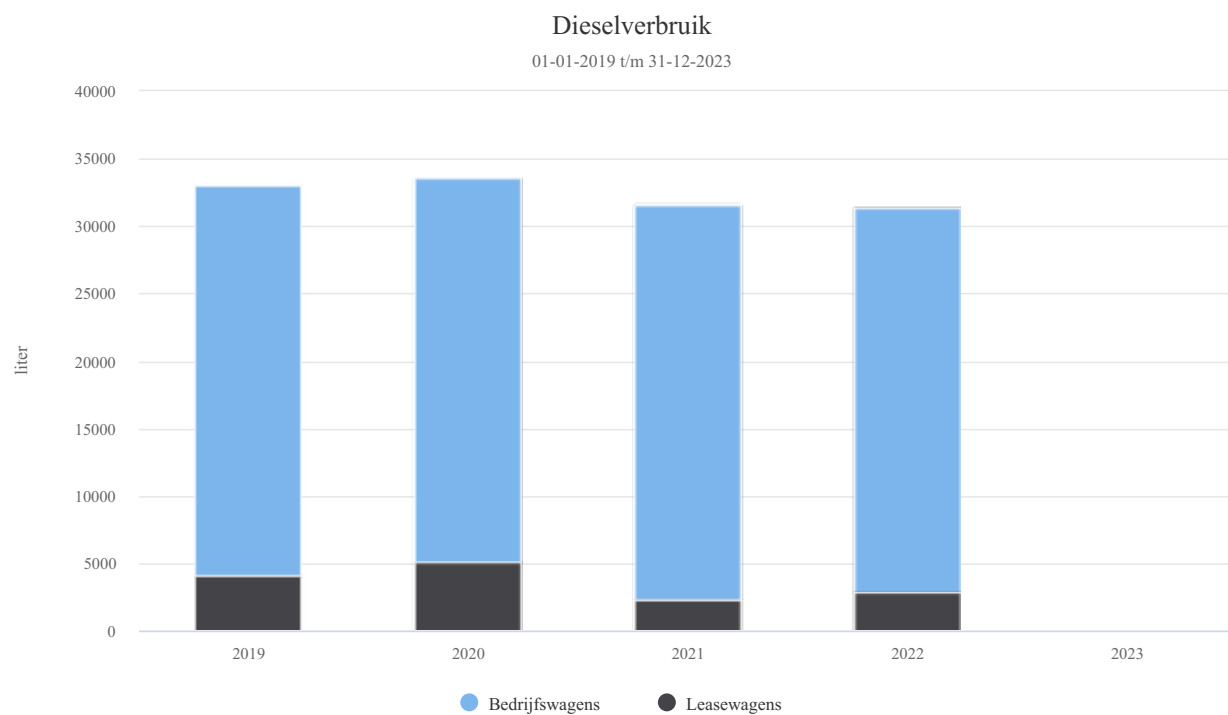
In onderstaande overzicht staat het actuele wagenpark vermeld.

Type	Voertuig soort	Brandstof	Startdatum	Einddatum	Looptijd	Jaarkilometrage	Fiscale waarde
GB 2.0 TDI 84pk L1H1 300/2600 (Euro 6)	Bestelwagen	Diesel	7-12-2017	6-12-2022	60	30000	39670
GB 2.0 TDI 84pk L1H1 300/2600 (Euro 6)	Bestelwagen	Diesel	12-3-2018	11-3-2023	60	35000	40210
2.0 TDI met BMT L1H1 75pk	Bestelwagen	Diesel	21-4-2017	20-4-2023	72	23000	24839
1.5 Energy dCi 110pk Eco2 Limited	Personenwagen	Diesel	29-6-2018	28-6-2023	60	33000	28635
2.0 TDI met BMT L1H1 75pk	Bestelwagen	Diesel	6-7-2018	5-7-2023	60	37000	24839
2.0 TDI met BMT L1H1 75pk	Bestelwagen	Diesel	6-7-2018	5-7-2023	60	35000	22284
2.0 TDI met BMT L1H1 75pk	Bestelwagen	Diesel	31-8-2018	30-8-2023	60	35000	22284
1.5 BlueHDi 130pk SenS Blue Lease Executive	Personenwagen	Diesel	4-10-2018	3-10-2023	60	38000	29839
1.5 BlueHDi 130pk SenS Blue Lease Executive	Personenwagen	Diesel	5-10-2018	4-10-2023	60	34000	29839
GB 2.0 TDI 84pk L1H1 300/2600 (Euro 6)	Bestelwagen	Diesel	30-11-2018	29-11-2023	60	25000	39542
GB 2.0 TDI 84pk L1H1 300/2600 (Euro 6)	Bestelwagen	Diesel	7-12-2017	6-12-2023	72	21000	39670
GB 2.0 TDI 84pk L1H1 300/2600 (Euro 6)	Bestelwagen	Diesel	7-12-2017	6-12-2023	72	28000	39670
1.0 60pk Greentech Style	Personenwagen	Benzine	1-2-2019	31-1-2024	60	20000	13260
GB 2.0 TDI 84pk L1H1 300/2600 (Euro 6)	Bestelwagen	Diesel	12-3-2018	11-3-2024	72	24000	40210
GB 2.0 TDI 84pk L1H1 300/2600	Bestelwagen	Diesel	3-4-2020	2-4-2025	60	35000	41154
2.0 TDI 75 kW BMT	Bestelwagen	Diesel	11-5-2021	10-5-2025	48	55000	28775
Elektrisch 205pk Aut ExecutiveLine	Personenwagen	Elektrisch	13-11-2020	12-11-2025	60	30000	45270
2.0TDI 66kW 26T L1H1	Bestelwagen	Diesel	14-1-2021	13-1-2026	60	35000	42383
2.0TDI 66kW 26T Economy Business L1H1	Bestelwagen	Diesel	1-2-2021	31-1-2026	60	35000	32957
2.0 TDI 75 kW BMT	Bestelwagen	Diesel	1-2-2021	31-1-2026	60	35000	28775
GB 2.0 TDI 84pk L1H1 300/2600	Bestelwagen	Diesel	6-2-2020	5-2-2026	72	30000	41154
2.0TDI 66kW 26T L1H1	Bestelwagen	Diesel	30-11-2021	29-11-2026	60	35000	38940
2.0 TDI 55kW	Bestelwagen	Diesel	30-11-2022	29-11-2027	60	35000	30846
2.0 TDI 55kW	Bestelwagen	Diesel	30-11-2022	29-11-2027	60	35000	30370
1.0 Tsi Greentech Business Edition	Personenwagen	Benzine	1-1-2023	1-7-2023	6	65000	28245
1.2 PureTech 130 pk S&S Blue Lease Executive	Personenwagen	Benzine	1-4-2022	1-6-2024	26	50000	37200
	Personenwagen	Benzine	2016				
	Personenwagen	Electrisch	2019				
	Personenwagen	Electrisch	2021				
	Personenwagen	Benzine	1-5-2018			15000	29500

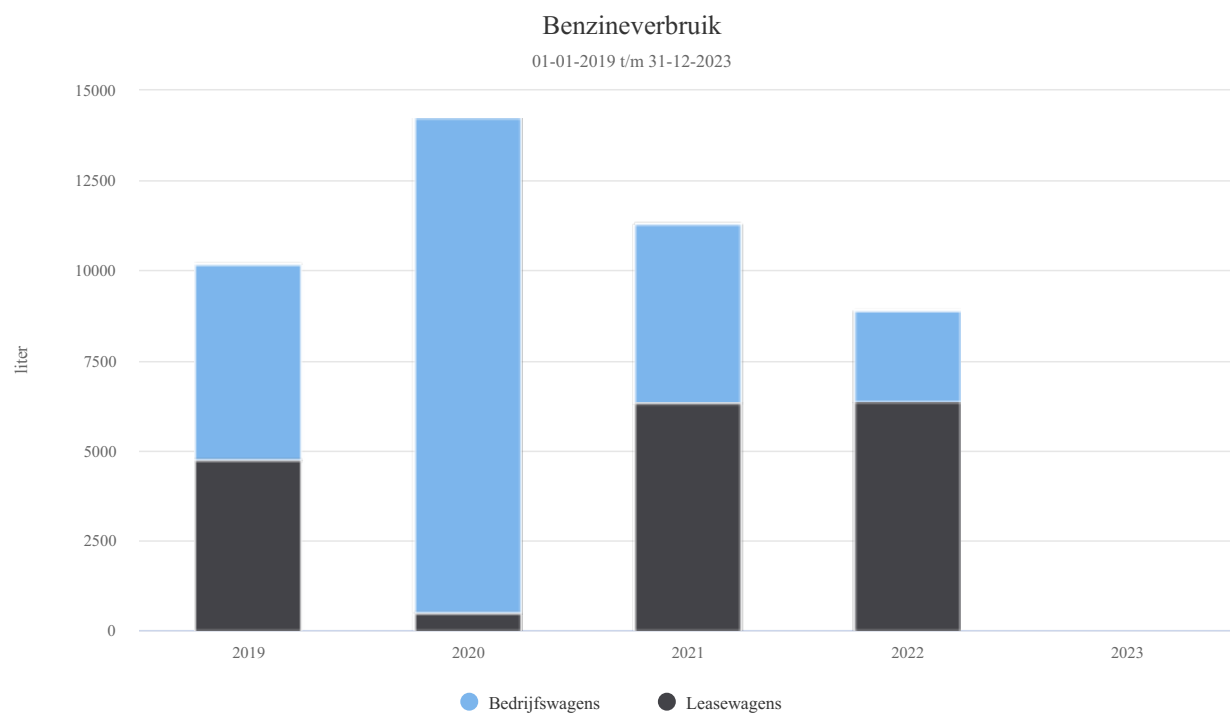
Een aantal leasewagens zijn in 2023 aan vervanging toe. Dat vormt een natuurlijk moment om over te schakelen op elektrisch rijden Dit dient dan uiteraard met de werknemer te worden afgestemd. Verder zijn er een aantal auto's in eigen beheer die tegen de

vervangingsstermijn aanlopen. Ook hier geldt, er vanuit gaande dat deze zakelijk aangeschaft zijn, dat overschakelen op elektrisch rijden qua CO₂ uitstoot en ook inmiddels financieel een goed alternatief vormt.

3.2.1. Diesilverbruik



3.2.2. Benzineverbruik



4. Aanbevelingen

Het elektraverbruik maakt 16,% uit van de de totale uitstoot. Nu kan deze groen worden ingekocht echter er liggen ook nog besparingsmogelijkheden. Zo blijft de verlichting veelal in de hal branden. Op basis van de foto's lijkt dit bovendien dat er nog een oud type TL is gebruikt (in tegenstelling tot het kantoor) en is uitschakelen om die reden extra belangrijk.

Daarnaast zal gezien het bouwjaar 2014 vooral gekeken moeten worden naar het gebruik van energiezuinige ICT. Verder geldt dat het interessant is om vast te stellen hoeveel sluijverbruik er nog is buiten de kantooruren. Daarop kunnen eenvoudig maatregelen worden genomen. Er zal bijna zeker een slimme meter gemonteerd zijn, echter de facturen komen wonderlijk genoeg nog binnen als periode van 1 feb-31 jan. Het is aan te bevelen om de meter(s) uit te lezen via een meterportaal, zodat gekeken kan worden of er spraken is van een hoog sluijverbruik of dat er specifieke veroorzakers zijn van het relatief hoge elektraverbruik.

De veruit belangrijkste scope 1 emissiebron betreft de mobiliteit. Een aantal leasewagens zijn in 2023 aan vervanging toe. Dat vormt een natuurlijk moment om over te schakelen op elektrisch rijden. Aanbevolen wordt om hier concreet beleid van te maken. Ook is de verwachting dat er op dat moment ook steeds meer elektrische bestelauto's beschikbaar zijn waardoor een verdere verduurzaming van het wagenpark richting 2030 met een gesteld doel van 50% voor de bedrijfswagens en 60% voor de leasewagens haalbaar moet zijn. Het is dan wel zaak om nu bij elke vervangingsinvestering te kijken of hiervoor een elektrische auto kan worden ingebracht. Uit diverse rapporten blijkt ook dat de restwaarden van elektrische auto's vanaf 2023 hoger zal liggen dan auto's met een verbrandingsmotor. Dat betekent dat er in feite geen financiële belemmering meer is.

08-03-2023

Bovenstaande aanbevelingen zijn, voor zover van toepassing, overgenomen.