



## **Energiebeoordeling 2023**

Van Amerongen facilitair bedrijf BV  
1 januari 2023 t/m 31 december 2023

# Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Trendanalyse	4
2.1. Energiegebruik	4
2.2. CO2 uitstoot	4
2.3. CO2 per omzet	6
2.4. Reducerende maatregelen	6
2.5. Verbeterkansen	8
2.6. Gebouwen	8
2.6.1. Maatregelen gebouwen	8
2.6.2. Elektraverbruik	9
2.6.3. Aardgasverbruik	9
2.7. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	11
2.7.1. Diesilverbruik	11
2.7.2. Benzineverbruik	12
3. Aanbevelingen	14

# 1. Inleiding

In dit document is de energiebeoordeling van Van Amerongen Facilitair uitgewerkt.

Van Amerongen Facilitair is begin 2020 gestart met het inzichtelijk maken van haar energiestromen. Van Amerongen beschikt momenteel over een 3-tal 2 opslag- kantoorlocaties. De locatie te Arnhem is de hoofdlocatie, locatie te Echt bestrijkt de provincie Limburg en Kaatsheuvel (opslaglocatie) de provincie Noord-Brabant Oost.

De locaties worden alle drie gehuurd. Invloed op inkoop van bijvoorbeeld groene stroom is hierdoor beperkt. De medewerking van de verhuurder staat hierin centraal.

Komend jaar (2024) zal de verhuizing in gang worden gezet naar het nieuwbouwkantoor te Duiven.

De locatie Echt is voorzien van een gasgestookte verwarming. In de tweede helft van 2023 is besloten de ruimtes te verwarmen met airco's.

Dit document dient vooral om te onderkennen welke kansen er liggen om tot verdere CO<sub>2</sub> reductie te komen. Dit wordt zoveel mogelijk per emissiecategorie uiteen gezet. Hierbij wordt in beginsel voornamelijk gekeken naar scope 1 en 2 emissies.

Deze energiebeoordeling is door een tweede persoon bekeken die vanuit een onafhankelijke rol een kwaliteitsoordeel heeft gegeven. De energiebeoordeling is directe input voor de directiebeoordeling.

## 2. Trendanalyse

In onderstaande grafieken is de absolute trend te zien van het energiegebruik en de CO<sub>2</sub> uitstoot. Daarnaast is de prestatie naar omzet en het ingeschatte effect van de genomen maatregelen weergegeven.

*De absolute trend zal zeker voor Van Amerongen Facilitair op langer termijn dalen. Er zijn nog diverse mogelijkheden voor de organisatie.*

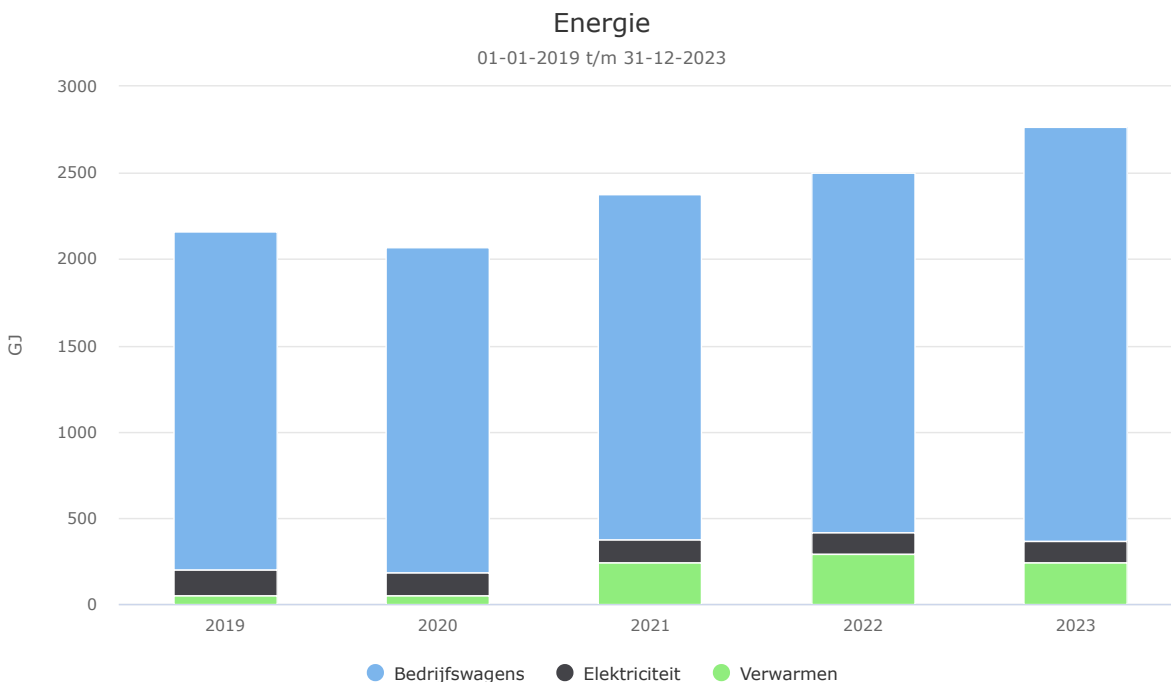
De belangrijkste wijzigingen van het afgelopen jaar ten aanzien van energie reductie danwel energie toename wordt hieronder aangeduid:

- Aanschaf van diverse voertuigen voor de gehele organisatie. Oude Euro 2 voertuigen zijn vervangen. Hiervoor zijn 3 Euro 6 voertuigen voor aangeschaft.
- In 2023 zijn duidelijk meer kilometers gereden. Projecten lagen gemiddeld verder weg waardoor meer werd gereden.
- Gedrag beïnvloeding door zuinigheid tips; maandelijkse gesprekken met berijders van VAF voertuigen;
- Verlagen van de snelheid ook na 19:00 uur (gedrag chauffeur)

De heer van der Velde geeft aan dat de ambitieuze doelstelling voor 2030 is, een footprint te hebben van "0". Theoretisch gezien is dit mogelijk. Komend jaar 2024 zal ingezet worden op lager gasverbruik door de verhuizing naar een gasloze locatie. Ook locatie Echt is het verbruik aanzienlijk afgenomen.

### 2.1. Energiegebruik

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



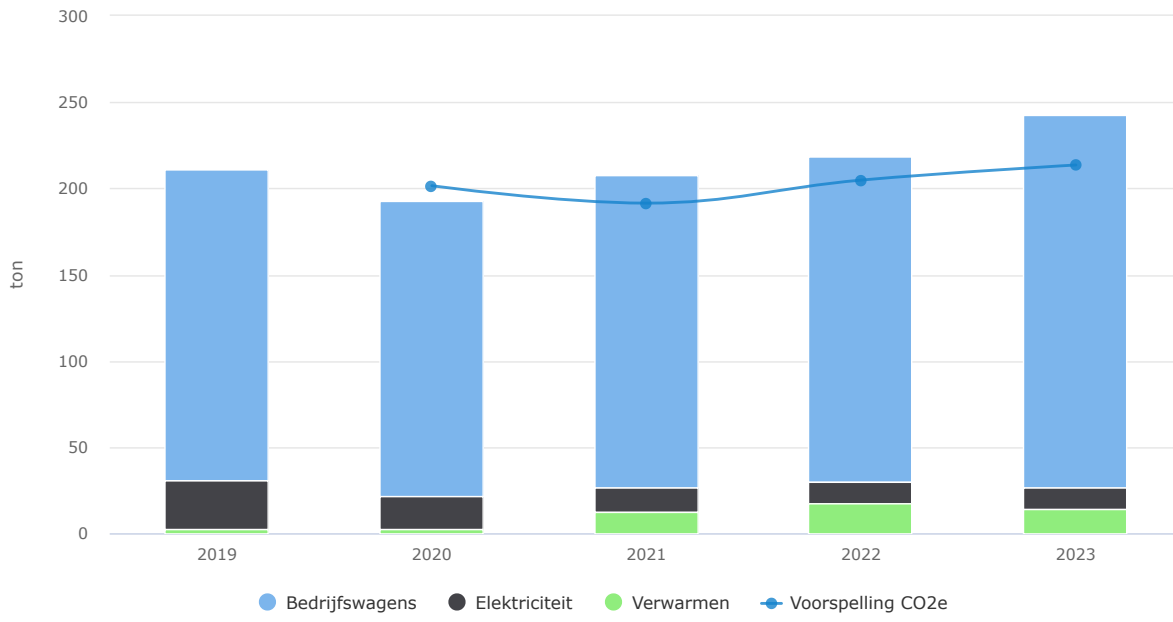
Zie ook de trendanalyse voor verklaringen.

Lichte toename van het onderdeel verwarmen (gas). Inmiddels verklaart.

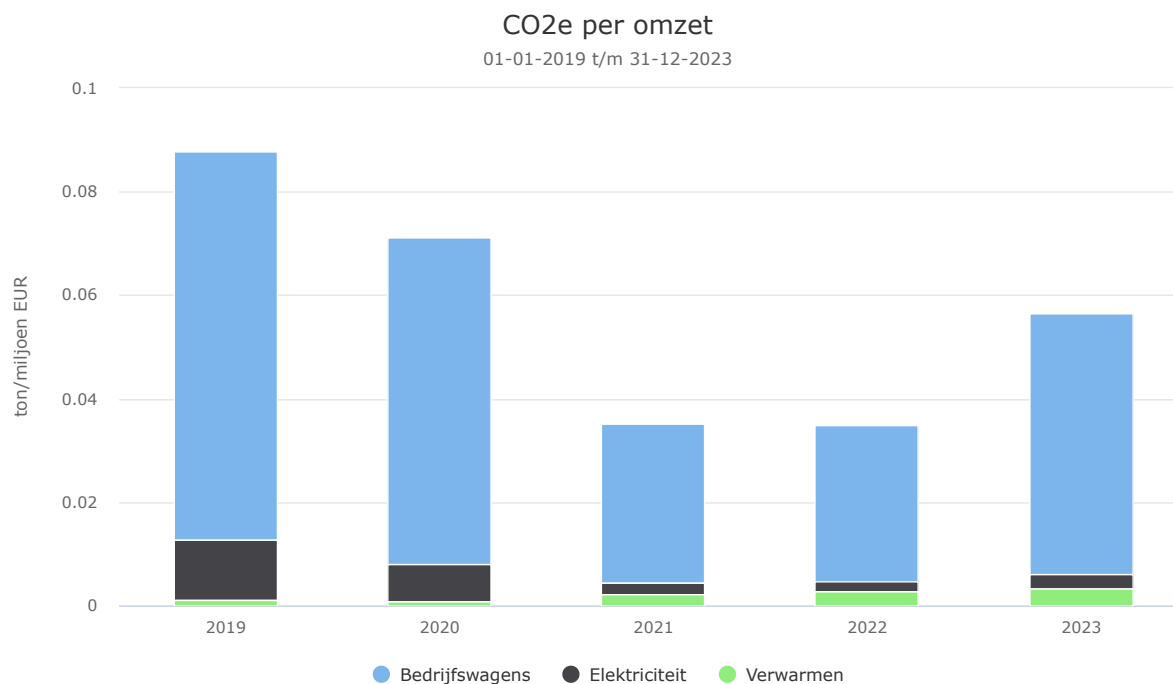
### 2.2. CO<sub>2</sub> uitstoot

# CO2e

01-01-2019 t/m 31-12-2023



## 2.3. CO<sub>2</sub> per omzet



CO <sub>2</sub> e per omzet (ton/miljoen EUR)	2019	2020	2021	2022	2023
Bedrijfswagens	0,08	0,06	0,03	0,03	0,05
Elektriciteit	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Verwarmen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal	0,09	0,07	0,04	0,03	0,06

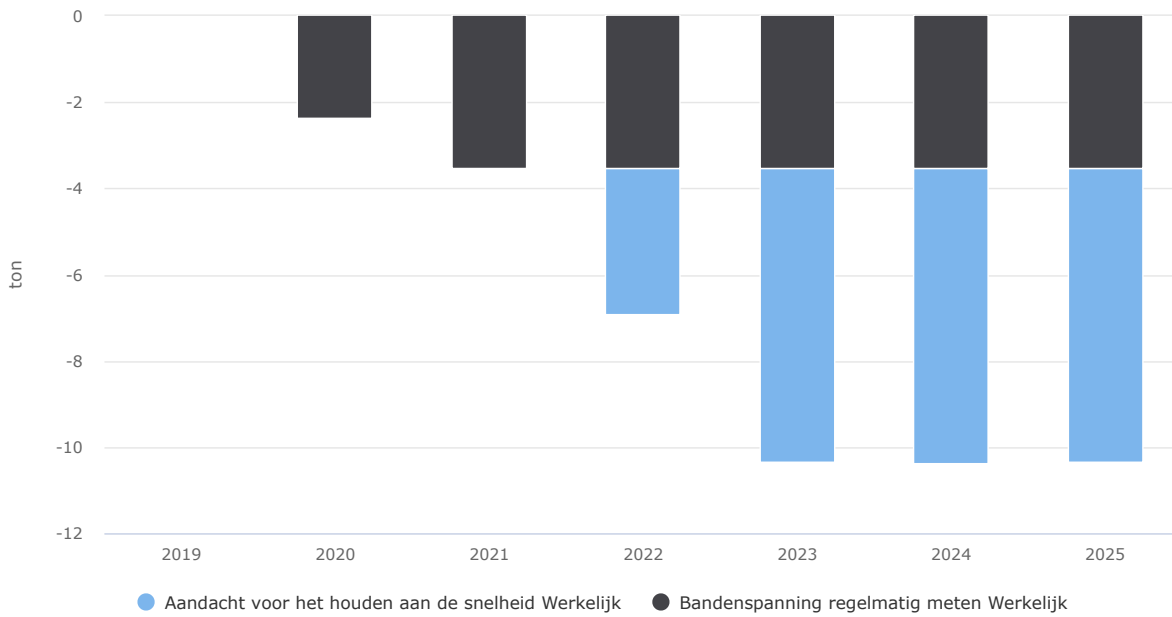
Ten opzichte van het referentiejaar een duidelijke afname.

Sterke toename van de omzet gooit cijfers door elkaar. Toename omzet bij gelijkblijvende voertuig bezetting resulteert in sterke veranderingen van de verhoudingen in energiestromen.

## 2.4. Reducerende maatregelen

## Maatregelen CO2

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



Maatregelen CO2 (ton) Verwacht 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

Maatregelen CO2e

Maatregelen CO2 (ton) Werkelijk	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Aandacht voor het houden aan de snelheid				-3,41	-6,82	-6,83	-6,82
Bandenspanning regelmatig meten	-2,35	-3,52	-3,52	-3,52	-3,51	-3,52	-3,51
Totaal	-2,35	-3,52	-6,93	-10,33	-10,36	-10,36	-10,33

Consequent monitoren van bandenspanning door berijders van de voertuigen levert een jaarlijkse brandstofbesparing op van circa 5%.

## 2.5. Verbeterkansen

In dit hoofdstuk wordt per functiegroep gekeken op welke wijze de CO<sub>2</sub> uitstoot verder kan worden teruggedrongen.

Komend jaar 2024 wordt gekeken naar een nieuwe hoofdvestiging. Momentele lopen er gesprekken met de gemeente Duiven.

Bij van Amerongen zijn twee buiten functies te weten:

Verkeerregelaars en monteurs verkeersmaatregelen. Echter gezien de ontwikkelingen afgelopen jaar met het Corona virus is het lastig om een verbetering vast te stellen dan wel te bepalen aangezien de scope van werkzaamheden tijdelijk is veranderd.

Belangrijkste verbetering is het verder terugdringen van het brandstofverbruik door zuinigere motoren, alternatieve brandstoffen en mogelijk elektrificering van het wagenpark.

## 2.6. Gebouwen

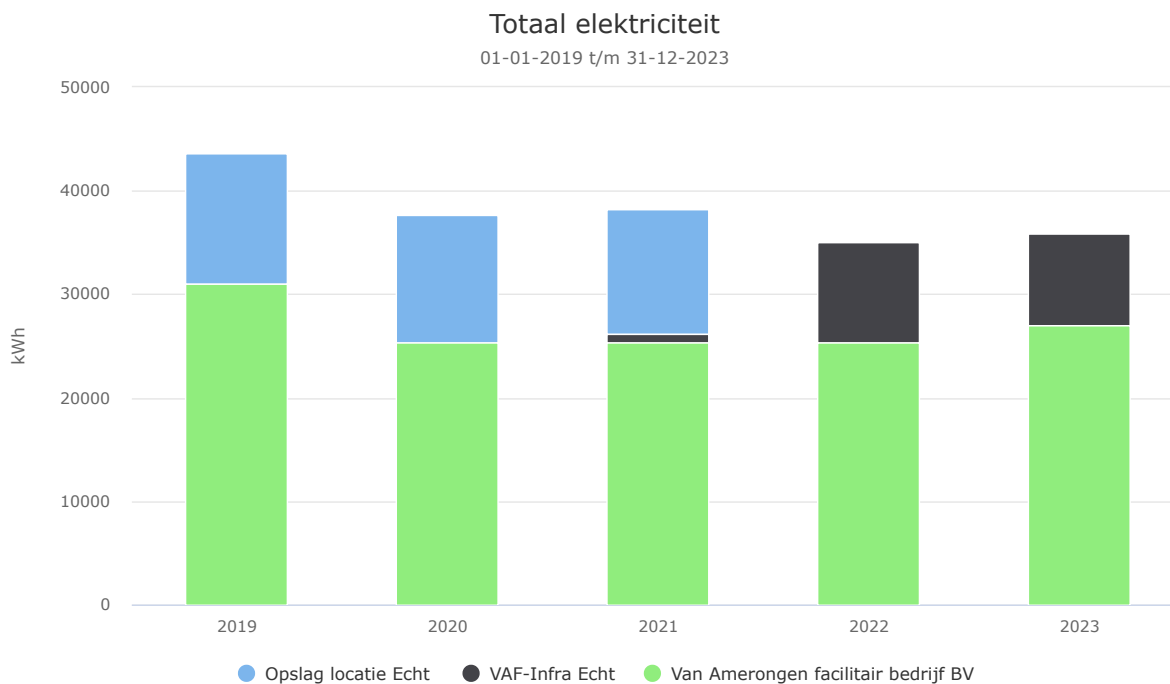
Zie voorgaande tekst. Einde contract Arnhem en start in Duiven.

### 2.6.1. Maatregelen gebouwen

Zie voorgaande tekst.

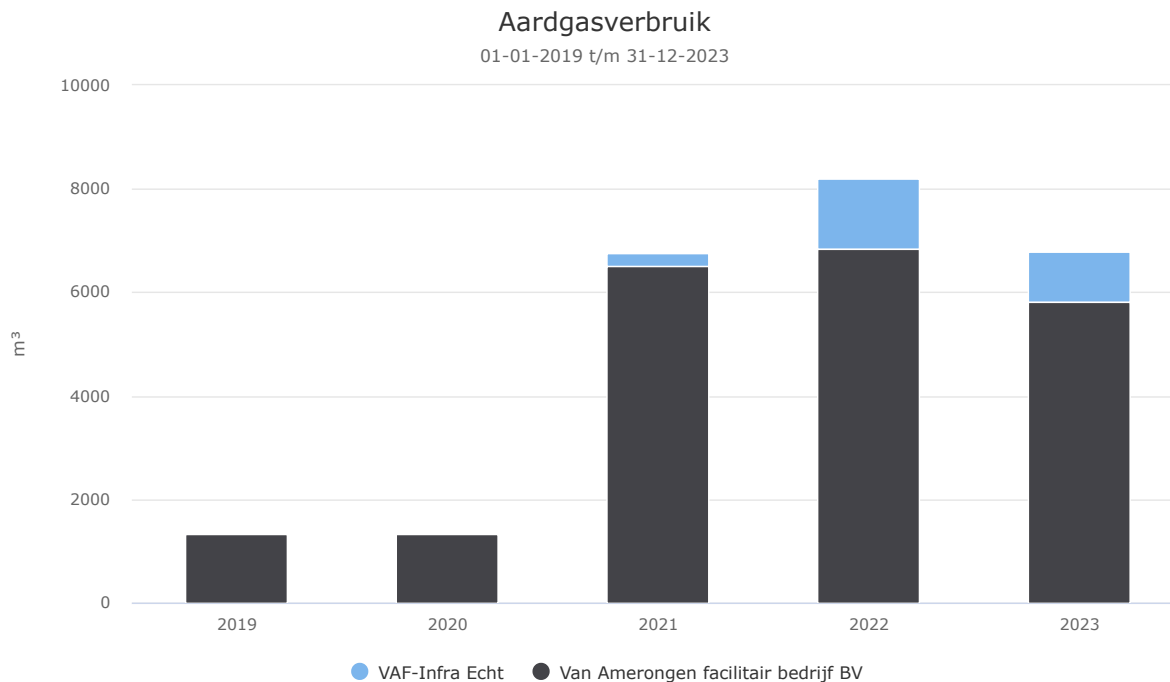


## 2.6.2. Elektraverbruik



Uit bovenstaand overzicht is het duidelijk dat de locatie Arnhem de meeste stroom verbruikt. Voor de komende jaar wordt niet verwacht dat dit zal afnemen. Door elektrificeren van pijlwagens en wagenpark zal het verbruik iets toenemen.

## 2.6.3. Aardgasverbruik



Aardgasverbruik (m³)	2019	2020	2021	2022	2023
VAF-Infra Echt			266,00	1.358,00	961,00
Van Amerongen facilitair bedrijf BV	1.316,00	1.316,00	6.505,00	6.832,00	5.812,00
<b>Totaal</b>	<b>1.316,00</b>	<b>1.316,00</b>	<b>6.771,00</b>	<b>8.190,00</b>	<b>6.773,00</b>

Het betreft hier het verwarmen van het gebouw te Arnhem en inmiddels ook voor de locatie te Echt.

## 2.7. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

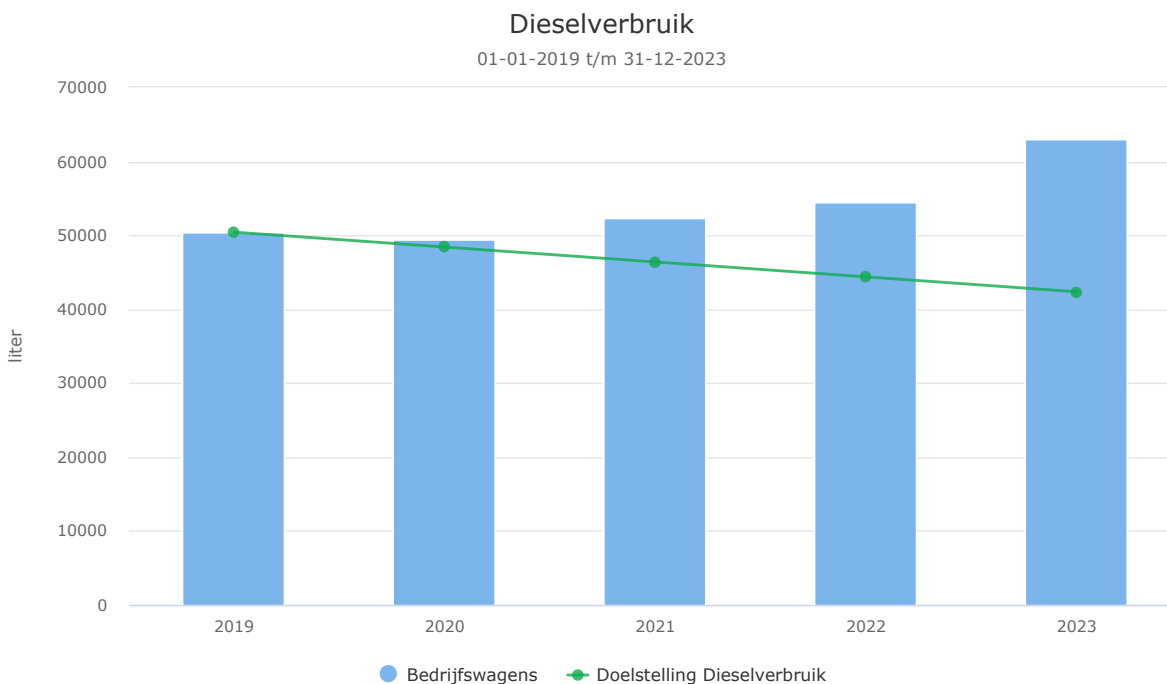
Door te sturen op juist gebruik van de voertuigen en regelmatig het voltallige personeel te informeren over de nodige maatregelen is de verwachting dat het verbruik zal afnemen.

Het meten hiervan zal lastig zijn en blijven. Er wordt veel in stedelijk omgeving gereden maar ook zijn lange afstanden denkbaar. Uiteindelijk zullen er meer kilometers worden gehaald uit dezelfde hoeveelheid brandstof. De aanschaf van nieuwe voertuigen met zuinigere motoren zullen bijdragen aan minder verbruik van brandstoffen. Komend jaar worden ook de laatste Euro 2 voertuigen ingruild voor Euro 6 voertuigen.

Een belangrijke maatregel om bewustwording te creëren is onderstaande maatregel. Het pendelen tussen de locaties maakt het mogelijk om deze maatregel binnen de organisatie verder in te voeren.

- *Er wordt vaak ingezet op nieuwe rijden. Echter luchtweerstand is grotendeels bepalend als het gaat om het energiegebruik naast uiteraard het vermijden van onnodig remmen en versnellen. In feite geldt dat snelheidsbegrenzing ver weg het meest effectief is. Op kruissnelheid kan dat al gauw een besparing opleveren tot 40% (verschil 120 t.o.v. 100 km per uur). Het verlagen van de kruissnelheid of het nu gaat om vrachtauto's of personenauto's, leidt al snel tot twintig procent reductie gemiddeld. Door het bepalen van het werkelijke tijdsverlies is een economische afweging te maken.*

### 2.7.1. Diesilverbruik



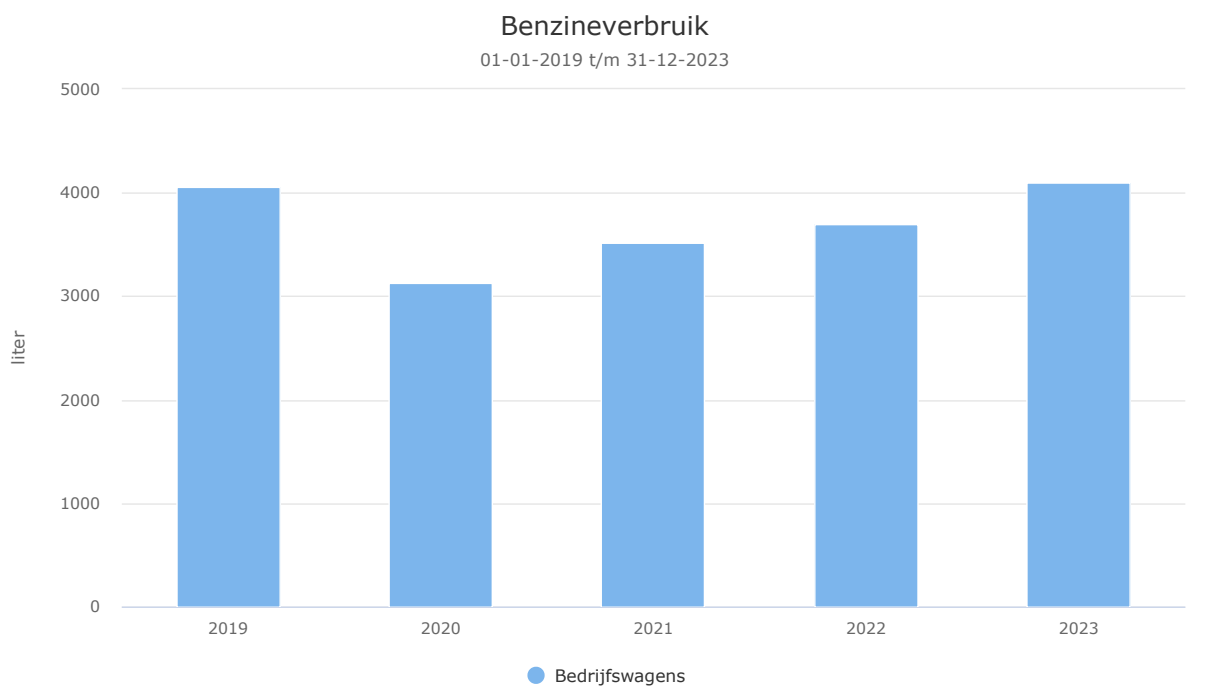
Het mag duidelijk zijn dat hier het grootste verbruik zit. Dit maakt immers deel uit van de scope van Van Amerongen Facilitair.

De hierin te nemen maatregelen zijn inmiddels met het personeel gecommuniceerd.

We zien een toename in het verbruik van diesel. Deze wordt bepaald door het uitbreiden van de werkzaamheden van Van Amerongen. Verder liepen de maatregelen van RIVM omtrent Covid af waardoor de aanbestedingen van werken weer op gang kwamen.

De opstart van locatie Kaatsheuvel en toename van het aantal projecten in Limburg zorgt voor een hoger brandstofverbruik.

## 2.7.2. Benzineverbruik

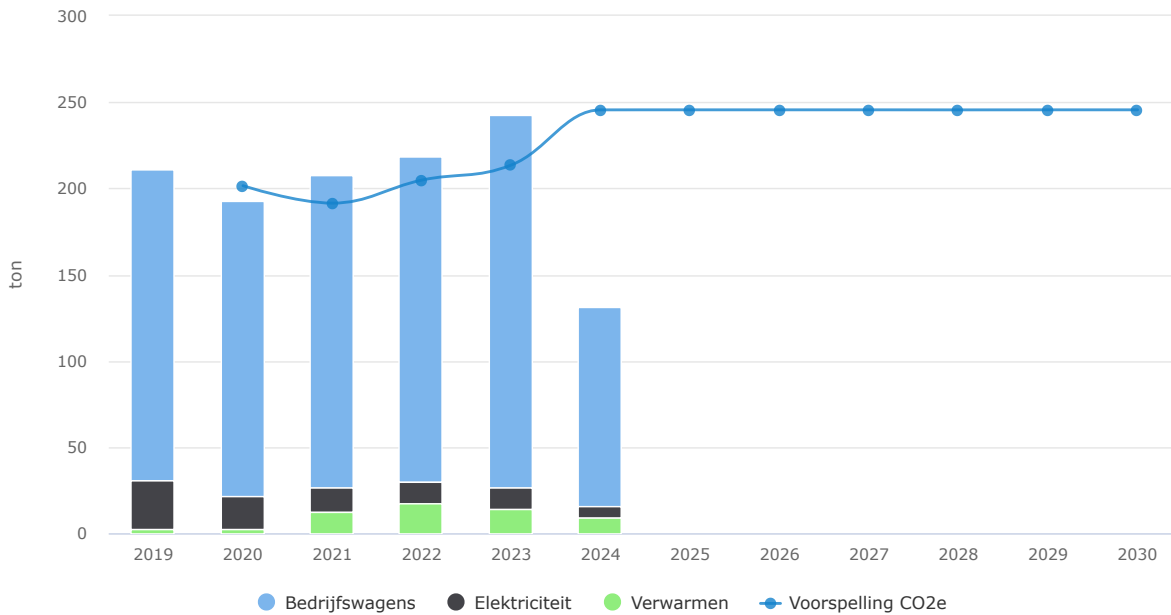


Benzineverbruik (liter)	2019	2020	2021	2022	2023
Bedrijfswagens	4.054,00	3.124,00	3.514,00	3.696,00	4.095,00

Relatief stabiel gebleven. Geen hoofdmoot.

## CO2e

01-01-2019 t/m 31-12-2030



CO2e (ton)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Bedrijfswagens	179,89	170,88	180,83	188,55	216,60	115,21						
Elektriciteit	28,32	19,22	14,06	13,23	12,29	6,46						
Verwarmen	2,49	2,48	12,76	17,08	14,08	9,28						
Totaal	210,70	192,58	207,65	218,85	242,98	130,94						
Voorspelling CO2e		201,51	191,41	204,76	213,52	245,48	245,51	245,51	245,51	245,48	245,51	245,51

Van Amerongen Facilitair heeft de ambitieuze doelstelling om in 2030 volledig energie neutraal te zijn. Een footprint van 0.

De komende jaren zal uitwijzen hoe overheden hier mee om zullen gaan, We zien nu al dat de gemeente Amsterdam vanaf 2025 geen brandstofmotoren meer toelaat binnen de grachtengordel. Het mag duidelijk zijn dat andere gemeentes volgen. De gemeente Arnhem heeft in het verleden ook de Trolleybus geïntroduceerd. In hoeverre deze ideeën binnen de gemeente nog leven zal de komende jaren verder duidelijk worden.

De energietransitie zal nog het nodige teweeg brengen. Elektrificeren van het wagenpark voor VAF is lastig aangezien hier uitgebreid onderzoek naar gedaan is. Laadtijden is stilstand. De huidige stand der techniek laat nu wel voorzichtig zien wat de mogelijkheden zijn. echter hier hangt een stevig prijskaartje aan. Verder is VAF erg gesteld op bedrijfszekerheid. Het uitvallen van voertuigen vanwege technische mankementen speelt de organisatie ernstig parten. elektrificatie brengt hierdoor een groot risico met zich mee bij uitval. Fabrikanten waarschuwen hiervoor.

### 3. Aanbevelingen

De energiebeoordeling is directe input voor de managementbeoordeling. Van Amerongen Facilitair zal bij het nemen van haar beslissingen zich laten bijstaan en informeren door externe deskundige op het gebied van energiebesparing. De invloedssfeer zal echter niet verder reiken dan wat in haar vermogen ligt. Bij huur van een pand blijft men afhankelijk van wat de pandverhuurder wilt.

We zien inmiddels ook de bereidheid van gemeentes en aannemers te investeren in biobrandstoffen. HVO100 reduceert 89% CO<sub>2</sub> uitstoot. Deze bereidheid voor meer te willen betalen voor de brandstof is een belangrijke stof in de transitie naar verdere verduurzaming. Van Amerongen volgt dan ook nauwlettend deze ontwikkelingen. Voor 2024 zal ook het stikstofverhaal zijn weerslag leggen op de bedrijfsvoering van Van Amerongen. Ook hier zullen we passende maatregelen nemen als het gaat om verduurzaming van het wagenpark.

Verder zullen ook de huidige ontwikkelingen stevig worden gevolgd ten aanzien van de extreme prijsstijgingen van energie door de oorlog in Oost-Europa.

De verwachting voor 2024 is een verdere stijging van energieprijzen en een schaarste van technische onderdelen voor bijvoorbeeld voertuigen en ander equipment. Ook is de verwachting dat de grondstoffen voor met name beton sterk zal stijgen. Grind, zand en cement zijn de belangrijkste componenten voor het produceren van beton.

In alle andere gevallen kan nader ingesteld onderzoek naar de kansen op het gebied van energiereductie, het inzicht vergroten. Dit is afhankelijk van complexiteit en de fase waarin een bepaalde ontwikkeling zich bevindt.

Door periodiek (jaarlijks) de energiebeoordeling op te stellen kan steeds duidelijk benoemd worden in welke fase een bepaalde aanbeveling c.q. advies zich bevindt. Op het moment dat besloten wordt om tot implementatie over te gaan kan deze worden opgenomen als maatregel met de inschatting van de te verwachten besparing en het implementatiemoment. Na invoering zal in deze energiebeoordeling vastgesteld worden of de maatregel effectief is geweest conform de gestelde uitgangspunten.