



# van Baarsen

## Energiebeoordeling

Van Baarsen Buisleidingen

30 juni 2023 t/m 1 juli 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. CO2 per FTE	6
2.5. Reducerende maatregelen	6
2.5.1. In voorbereiding	7
2.5.2. Geactiveerd	9
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. Dieselverbruik	13
3.2.2. Benzineverbruik	14
4. Scope 3	15
5. Aanbevelingen	16

# 1. Inleiding

In dit document is de energiebeoordeling uitgewerkt.

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 emissie categorie uiteen gezet. Hierbij wordt gekeken naar scope 1, 2 en 3 emissies.

Scope 3 is gezien het bijzondere karakter van toepassing voor Van Baarsen Buisleidingen. De directie van Van Baarsen Buisleidingen erkent de noodzaak tot het reduceren van de Scope 3 emissies en ziet de commerciële kansen in de markt. In 2023 zal voor het eerst gestart worden met de voorbereiding van een project met CO<sub>2</sub> reductievoordeel en onderzocht gaat worden of er een pilotproject komt waarin vanuit verschillende invalshoeken gekeken wordt hoe de uitstoot up- en downstream van de organisatie beperkt kan worden.

Deze energiebeoordeling is door het CO<sub>2</sub> Management team, de KAM-afdeling en de gehele directie bekeken die vanuit een onafhankelijk rol een 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 CO<sub>2</sub> uitstoot en de CO<sub>2</sub> emissie per FTE. Dit laatste is voor Van Baarsen Buisleidingen een belangrijke graadmeter.

Door de groei van de organisatie neemt de CO<sub>2</sub> emissie toe, maar de CO<sub>2</sub> emissie per FTE neemt licht af. Hierdoor is het noodzakelijk om binnen het nieuwe gebouw maatregelen te nemen om het energieverbruik verder te verlagen en zullen ook binnen de vervoeremissies aanvullende maatregelen genomen worden. In 2020 is gekozen om het aantal leaseauto's te verlagen en auto's in eigen beheer te gaan nemen. Dit heeft naast financiële voordelen ook voordelen op het gebied van het sturen van gedrag van bestuurders van deze auto's. Het is gebleken dat leaseauto's (door het ontbreken van het gevoel van eigenaarschap) een negatieve bijdrage levert aan het zo zuinig mogelijk rijden (en zo min mogelijk schade maken).

De analyse van de vervoeremissies zijn uitgevoerd. Hieruit blijkt dat voornamelijk de oudere transportmiddelen en een aantal medewerkers die onzuinig rijden een grote bijdrage leveren aan de CO<sub>2</sub> emissies binnen het domein vervoer. De komende periode zullen nieuwe, schonere en waar mogelijk elektrische transportmiddelen worden aangekocht.

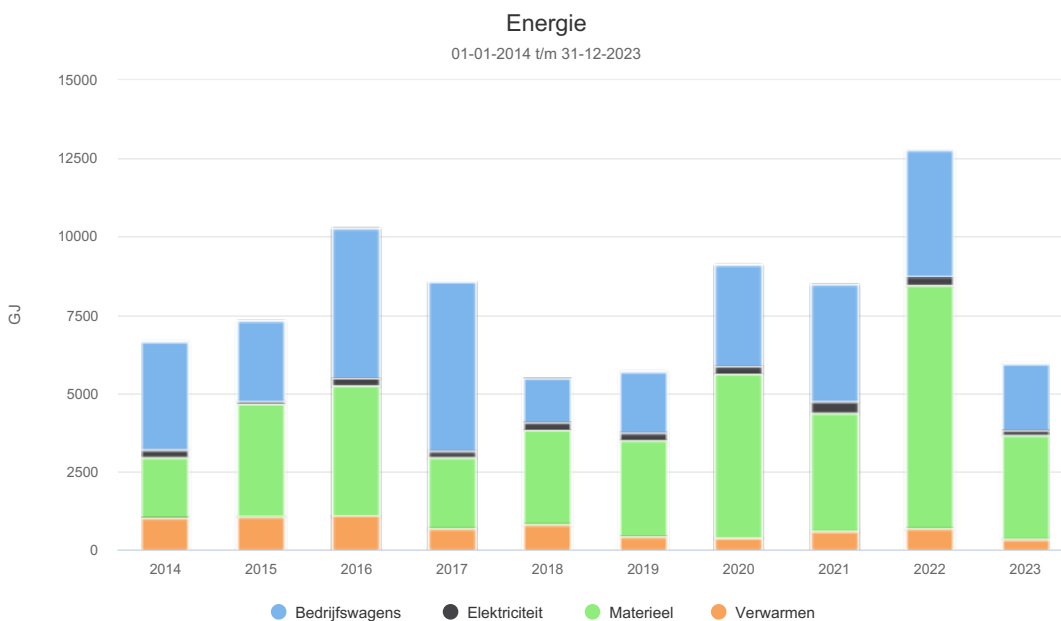
De stijging in het energieverbruik en de CO<sub>2</sub> uitstoot binnen scope 1 en 2 in 2023 wordt binnen materieel veroorzaakt door het sterk toegenomen aantal projecten en de omzet.

Sinds 2022 is gestart met de uitvraag van CO<sub>2</sub> emissie in tonnage onder scope 3. Leveranciers zijnde meestal onderaannemers factureren werkzaamheden welke leiden tot deze emissies. Vanaf 2023 is ook de CO<sub>2</sub> emissie van scope 3 opgenomen in de rapportages en naar verwachting zal dit voor geheel 2023 richting de 2500 ton CO<sub>2</sub> emissie gaan.

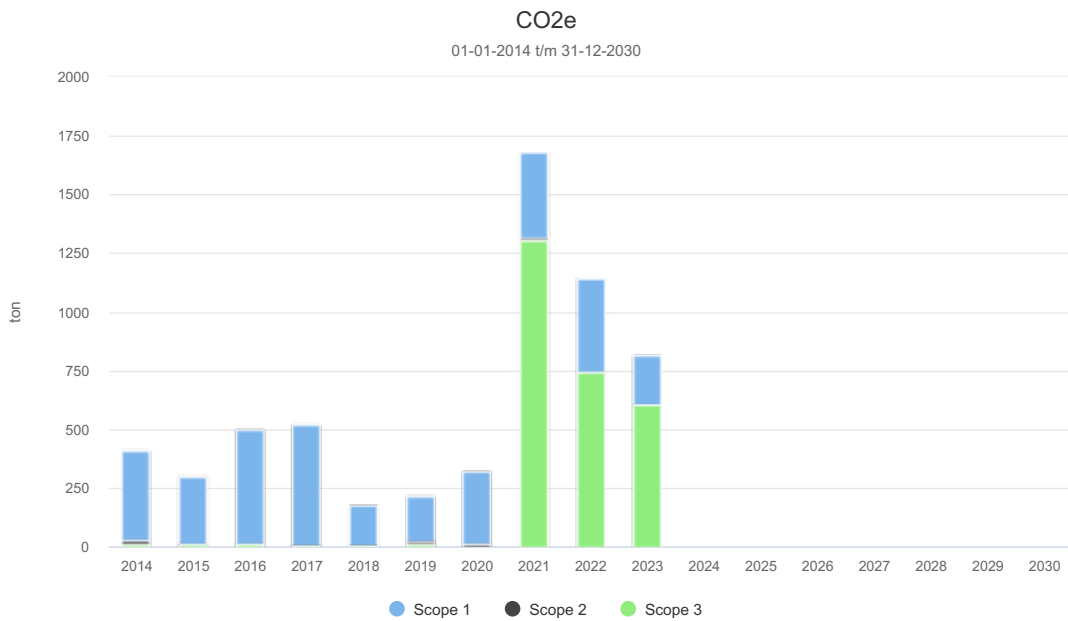
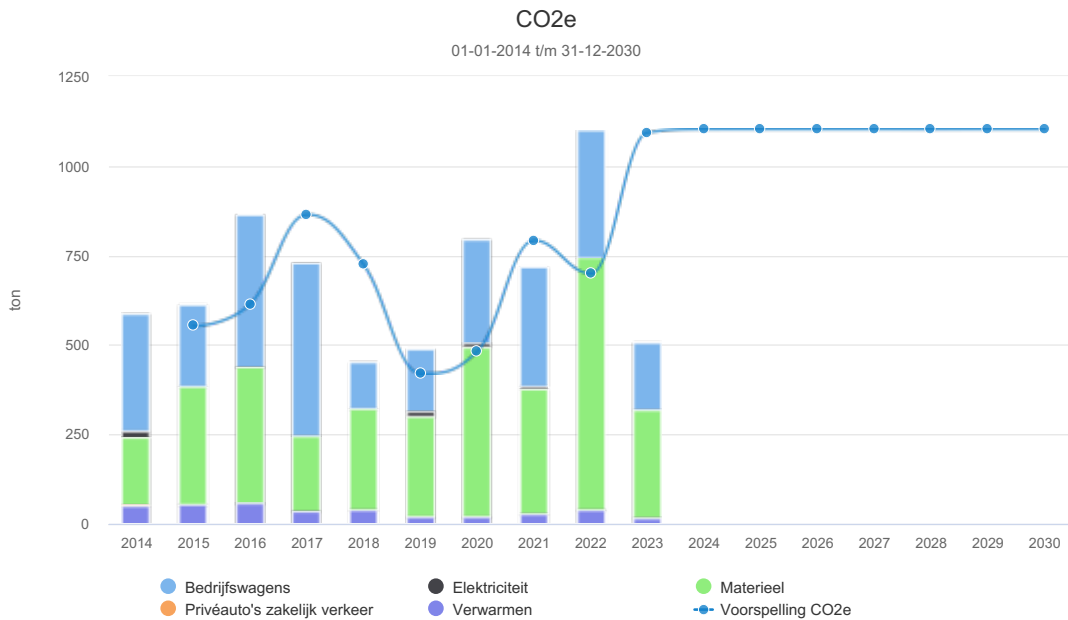
De CO<sub>2</sub> emissie op omzet zal gezien de omzestijging mee stijgen. Met name hier ligt de wens tot reductie van de CO<sub>2</sub> emissie. De scope 3 analyse met de ketenanalyse zullen handvaten moeten gaan geven om continue te blijven onderzoeken waar het reductie potentieel ligt.

### 2.1. Energiegebruik

Onderstaande grafieken tonen het energiegebruik en de CO<sub>2</sub> uitstoot van scope 1 en 2. Deze grafieken worden door Smartrackers gegenereerd.

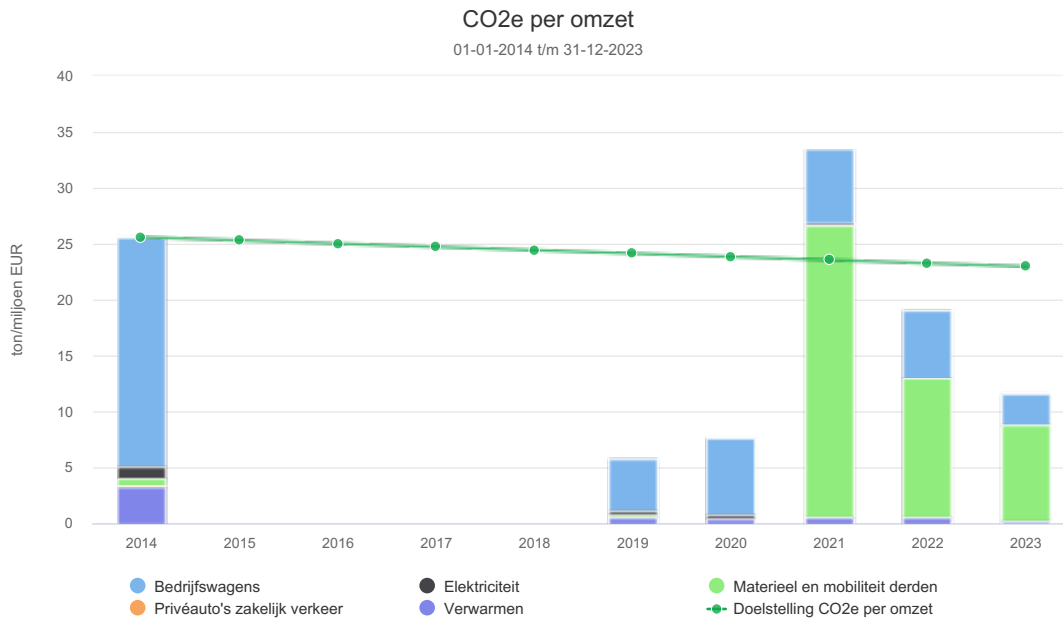


### 2.2. CO<sub>2</sub> uitstoot

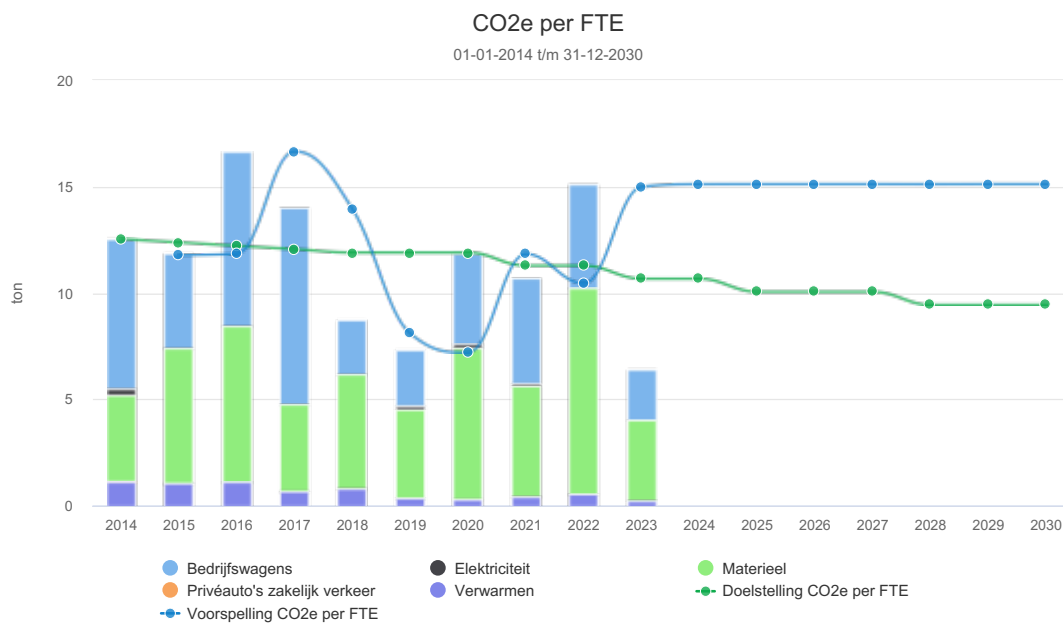


CO2e (ton)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Scope 1	382,05	284,61	483,86	517,47	173,43	196,89	309,54	365,63	396,72	209,47							
Scope 2	16,43	0,00	0,00	0,00	0,94	13,48	11,98	7,20	0,00	0,00							
Scope 3	10,90	11,95	13,43	3,68	3,55	8,42	0,00	1.303,54	744,24	602,71							
<b>Totaal</b>	<b>409,39</b>	<b>296,56</b>	<b>497,29</b>	<b>521,15</b>	<b>177,92</b>	<b>218,79</b>	<b>321,51</b>	<b>1.676,36</b>	<b>1.140,96</b>	<b>812,18</b>							

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

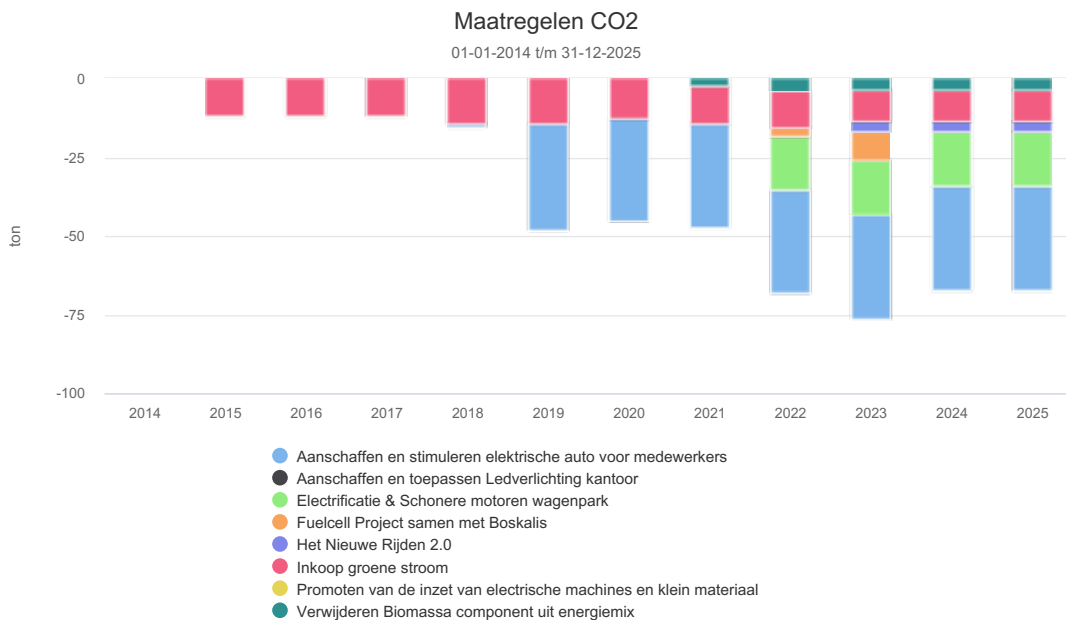


## 2.4. CO<sub>2</sub> per FTE



CO <sub>2</sub> e per FTE (ton)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Bedrijfswagens	6,99	4,41	8,18	9,26	2,54	2,60	4,30	5,01	4,91	2,41							
Elektriciteit	0,35	0,00	0,00	0,00	0,02	0,20	0,18	0,11	0,00	0,00							
Materieel	4,04	6,37	7,34	4,07	5,39	4,19	7,07	5,17	9,67	3,80							
Privéauto's zakelijk verkeer	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
Verwarmen	1,10	1,06	1,13	0,69	0,80	0,34	0,32	0,45	0,53	0,24							
Totaal	12,52	11,84	16,64	14,02	8,75	7,33	11,87	10,73	15,10	6,45							
Doelstelling CO <sub>2</sub> e per FTE	12,52	12,36	12,21	12,05	11,89	11,89	11,89	11,29	11,29	10,68	10,68	10,07	10,07	10,07	9,46	9,46	9,46
Voorspelling CO <sub>2</sub> e per FTE		11,79	11,84	16,64	13,95	8,12	7,23	11,84	10,46	14,98	15,11	15,11	15,11	15,11	15,11	15,11	15,11

## 2.5. Reducerende maatregelen



### 2.5.1. In voorbereiding

Onderzoek naar de mogelijkheden van isolatie en energiebesparing op de nieuwe locatie van Van Baarsen is in voorbereiding. Op dit moment wordt de bouw/Wabo vergunning aangevraagd waarna ingezet kan worden op maatregelen. Naar verwachting eind 2023 zal de verhuizing een feit zijn. Zodra de verhuizing een feit is zal ook het basisjaar voor de CO2 emissies worden aangepast. De analyse van het wagenpark is uitgevoerd en het beleid om de CO2 emissies van het wagenpark te verlagen om te komen tot de doelstelling zoals aangegeven is ingezet. Gedacht wordt hierbij aan verdere elektrificatie en een continue verbetering in motoren (EU6). De basis voor deze verbetering is gelegen in de analyse van het wagenpark.

De focus ligt op het verlagen van de emissies uit brandstoffen door de shift naar elektrisch vervoer en het gebruik van biobrandstoffen zoals Traxx.

Het contract met Greenchoice is tegen het licht gehouden om te streven naar 100% in Nederland opgewekte duurzame energie. Het streven is om de biomassa component te laten vervallen door de inkoop van volledig groene stroom en ook het starten van een project voor de eigen opwek van energie op het dak van het nieuwe kantoor.

Neste My Renewable diesel wordt waarschijnlijk in 2023 ingezet voor eigen gebruik. De overgang zal een effect hebben van 90% op de CO2 emissie. Zijnde 90% van de hoeveelheid diesel wordt vervangen door HVO100.

Met de overgang op Neste Diesel door onderaannemers zal nog eens minimaal 5% effect worden gerealiseerd. Met een toename in de komende jaren.

### Onderzoek energiebesparing nieuwe kantoor Van Baarsen (In voorbereiding)

Van Baarsen Buisleidingen zal, waarschijnlijk, medio 2024 verhuizen naar een nieuwe locatie aan het Schiphol Trade Park 2. Schiphol Trade Park heeft de ambitie het meest duurzame en innovatieve business park van Europa te zijn. Bedrijven die zich op Schiphol Trade Park vestigen voldoen naast duurzaamheidseisen aan de hoge beeldkwaliteitseisen op het gebied van onder andere natuurinclusiviteit, biodiversiteit, ecologie en leefomgeving. De groene uitstraling van de panden is het 'nieuwe normaal' op het business park.

Hier zullen alle activiteiten in een pand worden samengebracht. Voor het nieuwe pand zal onderzoek gedaan worden naar de noodzaak van isolatie en zullen isolerende maatregelen worden genomen, onderzocht zal worden of de energieopwekking in eigen beheer kan worden genomen. Ook wordt overwogen om bij een mogelijke verbouwing te kijken naar circulaire oplossingen die een positieve bijdrage leveren aan de CO2 emissies.

Verantwoordelijke	Maarten Mos
Registrator	Roel van Beusekom

#### Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Baarsen Buisleidingen / Aardgasverbruik	Relatief t.o.v. 2014	01-01-2024	-2%

### Zonnepanelen op dak nieuwe kantoor (In voorbereiding)

In 2023 zal, naar verwachting, van Baarsen Buisleidingen verhuizen naar een nieuwe locatie. Om een aanleg van een

zonnedak alsmede mogelijke batterijen mogelijk te maken is begonnen met de voorbereiding. De aanleg van een zonnedak op het nieuwe kantoor zal in 2024 haar beslag krijgen. Het doel is om in het eigen gebruik door middel van eigen opwek te gaan voorzien.

Verantwoordelijke	Maarten Mos
Registrator	Roel van Beusekom
Investering	€ 35.000
Eenvoudige terugverdientijd	3 jaar en 8 maanden

#### Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Baarsen Buisleidingen / Elektriciteitsverbruik Groen Wind	Absoluut	01-08-2023	-45.000 kWh

### Neste MY Renewable Diesel (In voorbereiding)

Overstappen op 100% Renewable Diesel voor de periode van 2022-2025. In deze periode worden nieuwe technologieën getest en ingevoerd

Verantwoordelijke	Roel van Beusekom
Registrator	Roel van Beusekom
Investering	€ 0
Eenvoudige terugverdientijd	0 seconden

#### Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Baarsen Buisleidingen / Dieselverbruik Van Baarsen Buisleidingen / Dieselverbruik Traxx	Relatief t.o.v.	01-12-2023	-90%

### Stimuleren Neste Diesel Onderaannemers (In voorbereiding)

Inmiddels zijn verregaande gesprekken gevoerd met onderaannemers. Zij zullen worden gestimuleerd om gebruik te gaan maken van Neste HVO100 diesel.

Verantwoordelijke	Roel van Beusekom
Registrator	Roel van Beusekom

#### Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Baarsen Buisleidingen / Dieselverbruik Materieel Derden Scope 3 Totaal	Relatief t.o.v. 2021	01-12-2023	-50%

### Het nieuwe draaien (In voorbereiding)

het organiseren van een cursus het nieuwe draaien voor kraanoperators

Verantwoordelijke	Auke Rubingh
Registrator	Roel van Beusekom
Investering	€ 5.000
Eenvoudige terugverdientijd	1 maand

#### Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Baarsen Buisleidingen / Dieselverbruik Materieel Derden Scope 3 Totaal	Relatief t.o.v. 2021	01-11-2023	-20%



## 2.5.2. Geactiveerd

### Onderzoek energiebesparing nieuwe kantoor Van Baarsen (In voorbereiding)

Van Baarsen Buisleidingen zal, waarschijnlijk, medio 2024 verhuizen naar een nieuwe locatie aan het Schiphol Trade Park 2. Schiphol Trade Park heeft de ambitie het meest duurzame en innovatieve business park van Europa te zijn. Bedrijven die zich op Schiphol Trade Park vestigen voldoen naast duurzaamheidseisen aan de hoge beeldkwaliteitseisen op het gebied van onder andere natuurinclusiviteit, biodiversiteit, ecologie en leefomgeving. De groene uitstraling van de panden is het 'nieuwe normaal' op het business park.

Hier zullen alle activiteiten in een pand worden samengebracht. Voor het nieuwe pand zal onderzoek gedaan worden naar de noodzaak van isolatie en zullen isolerende maatregelen worden genomen, onderzocht zal worden of de energieopwekking in eigen beheer kan worden genomen. Ook wordt overwogen om bij een mogelijke verbouwing te kijken naar circulaire oplossingen die een positieve bijdrage leveren aan de CO2 emissies.

Verantwoordelijke	Maarten Mos
Registrator	Roel van Beusekom

#### Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Baarsen Buisleidingen / Aardgasverbruik	Relatief t.o.v. 2014	01-01-2024	-2%

### Zonnepanelen op dak nieuwe kantoor (In voorbereiding)

In 2023 zal, naar verwachting, van Baarsen Buisleidingen verhuizen naar een nieuwe locatie. Om een aanleg van een zonnedak alsmede mogelijke batterijen mogelijk te maken is begonnen met de voorbereiding. De aanleg van een zonnedak op het nieuwe kantoor zal in 2024 haar beslag krijgen. Het doel is om in het eigen gebruik door middel van eigen opwek te gaan voorzien.

Verantwoordelijke	Maarten Mos
Registrator	Roel van Beusekom
Investering	€ 35.000
Eenvoudige terugverdientijd	3 jaar en 8 maanden

#### Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Baarsen Buisleidingen / Elektriciteitsverbruik Groen Wind	Absoluut	01-08-2023	-45.000 kWh

### Neste MY Renewable Diesel (In voorbereiding)

Overstappen op 100% Renewable Diesel voor de periode van 2022-2025. In deze periode worden nieuwe technologieën getest en ingevoerd

Verantwoordelijke	Roel van Beusekom
Registrator	Roel van Beusekom
Investering	€ 0
Eenvoudige terugverdientijd	0 seconden

#### Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Baarsen Buisleidingen / Dieselverbruik	Relatief t.o.v.	01-12-2023	-90%
Van Baarsen Buisleidingen / Dieselverbruik Traxx			

### Stimuleren Neste Diesel Onderaannemers (In voorbereiding)

Inmiddels zijn verregaande gesprekken gevoerd met onderaannemers. Zij zullen worden gestimuleerd om gebruik te gaan maken van Neste HVO100 diesel.

Verantwoordelijke	Roel van Beusekom
-------------------	-------------------

---

Registrator

Roel van Beusekom

---

**Effecten**

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Baarsen Buisleidingen / Dieselverbruik Materieel Derden Scope 3 Totaal	Relatief t.o.v. 2021	01-12-2023	-50%

---

**Het nieuwe draaien (In voorbereiding)**

het organiseren van een cursus het nieuwe draaien voor kraanoperators

Verantwoordelijke	Auke Rubingh
Registrator	Roel van Beusekom
Investering	€ 5.000
Eenvoudige terugverdientijd	1 maand

---

**Effecten**

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Baarsen Buisleidingen / Dieselverbruik Materieel Derden Scope 3 Totaal	Relatief t.o.v. 2021	01-11-2023	-20%

---

### 3. Verbeterkansen

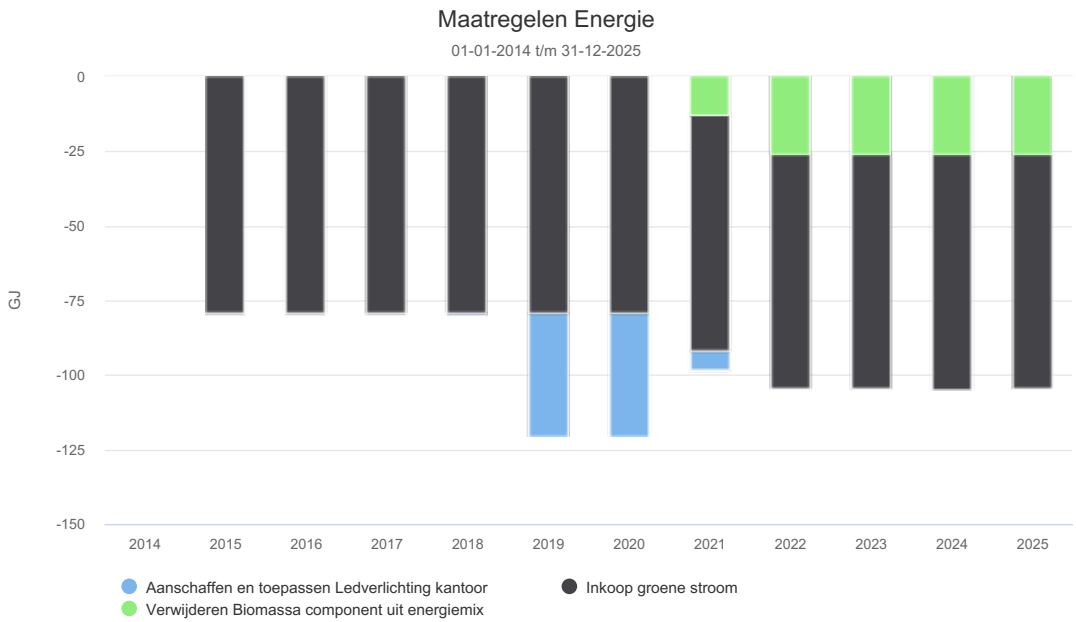
In dit hoofdstuk wordt per functiegroep gekeken op welke wijze de CO<sub>2</sub> uitstoot verder kan worden teruggedrongen. De focus ligt op het verlagen van de emissies uit brandstoffen door de shift naar alternatieve wijze van vervoer en het gebruik van biobrandstoffen. De eerste stappen zijn hier al in gezet door b.v. het gebruik van een bakfiets voor het transport van materieel in de binnenstad van Amsterdam.

Ook zal het contract met Greenchoice opnieuw tegen het licht gehouden worden en te streven naar 100% in Nederland opgewekte duurzame energie. De biomassa component dient te vervallen.

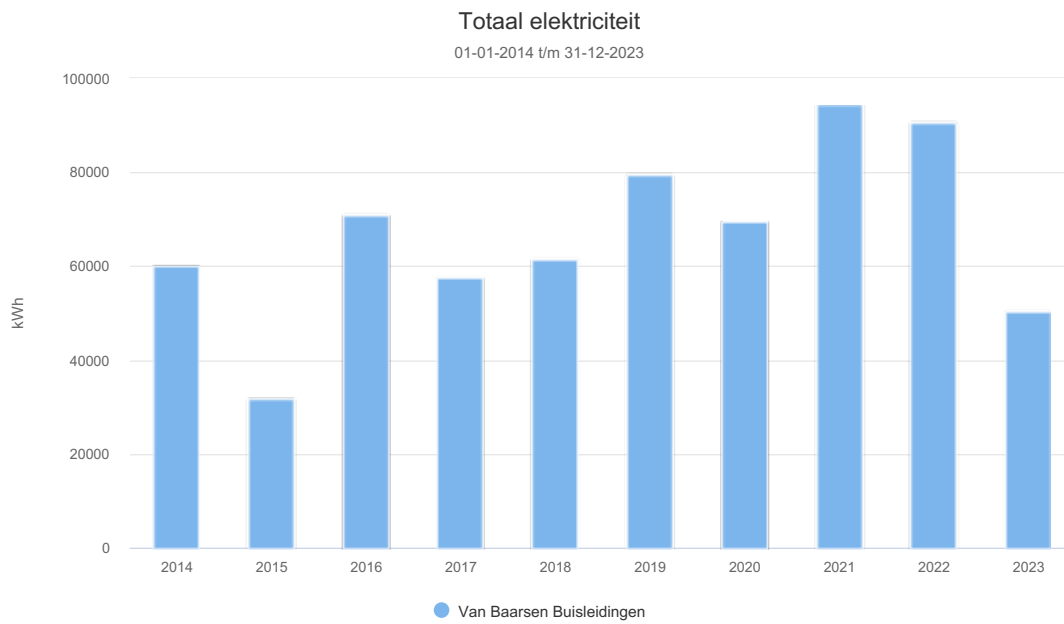
#### 3.1. Gebouwen

Door de aankomende verhuizing zijn er geen maatregelen genomen in het huidige pand anders dan de aanschaf van groene stroom, de plaatsing van oplaadpunten voor de aanwezige elektrische auto's en vervanging door led-verlichting.

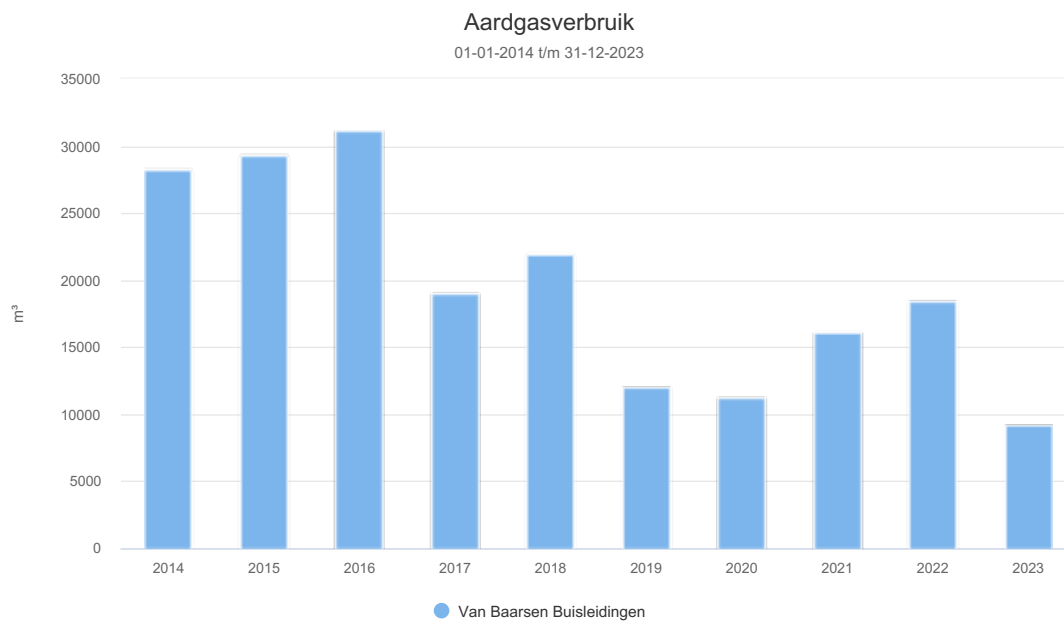
##### 3.1.1. Maatregelen gebouwen



### 3.1.2. Elektraverbruik



### 3.1.3. Aardgasverbruik

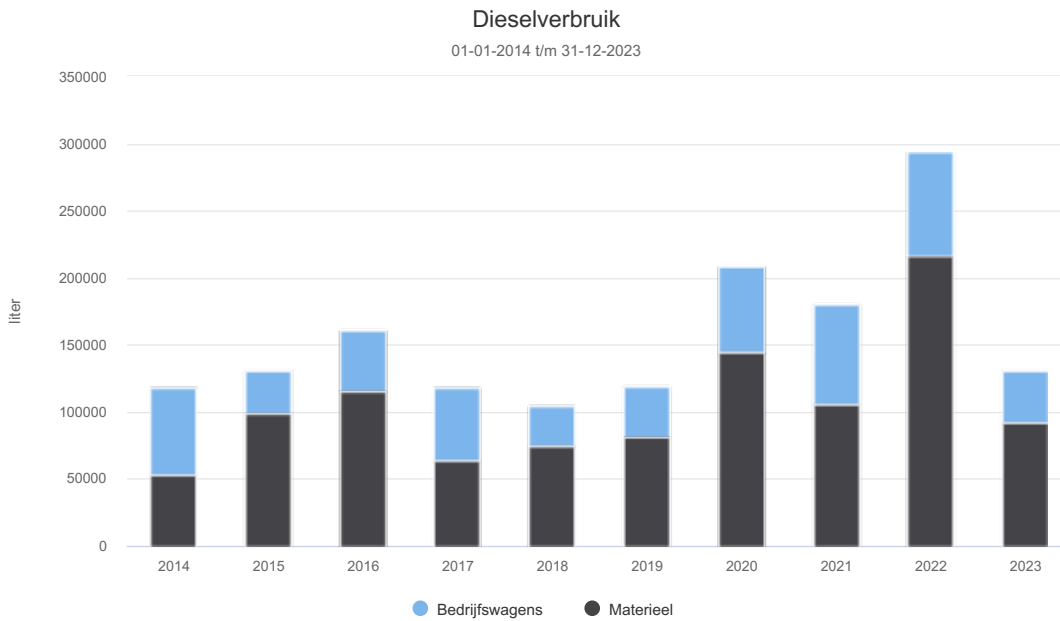


## 3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

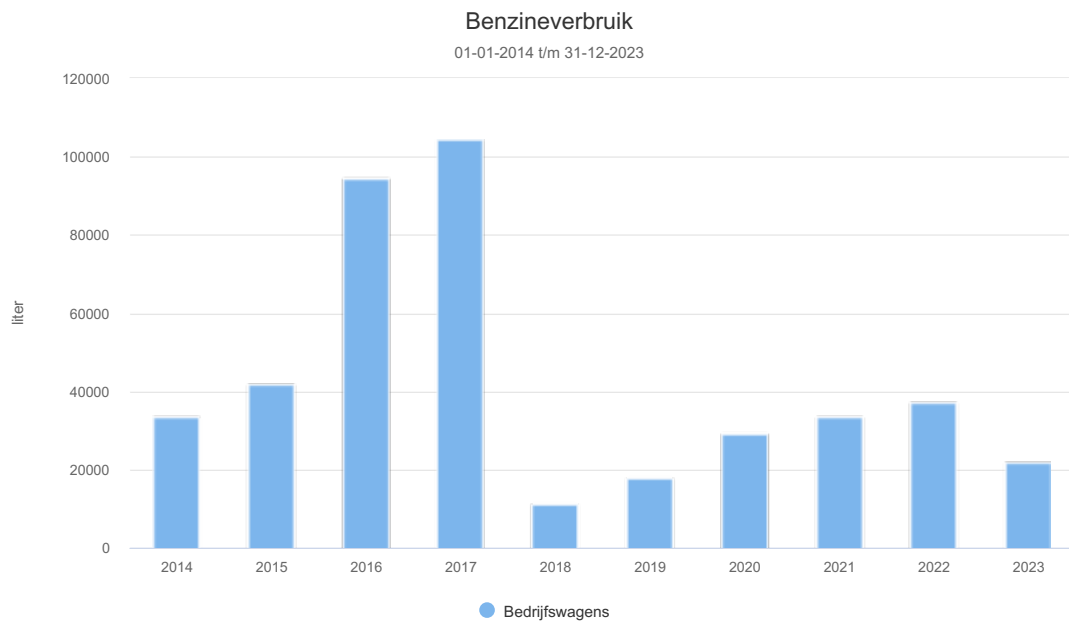
Door de overstap van leaseauto's naar auto's in eigen beheer met hierbij de nadruk op een verschuiving van diesel naar benzine auto's en het nieuwe leasecontract met Ford, is de CO2 emissie toegenomen. Daarbij wordt door het gebruik van een tankpas het brandstofgebruik beter inzichtelijk. Dit wordt enigszins gecorrigeerd door de aanschaf van meer en meer elektrische auto's en een algemene tendens van de verbetering van emissiecijfers door schonere motoren. Per kenteken zijn grote verschillen waar te nemen, niet alleen als gevolg van de motorklasse, maar ook zeker als gevolg van het rijgedrag. Het blijkt dat vooral de oudere auto's en busjes een grote bijdrage leveren aan de CO2 emissies. Daarnaast zijn er grote verschillen in de wijze waarop (qua zuinigheid) medewerkers rijden. Door aandacht te gaan besteden aan rijgedrag is hier nog extra winst te behalen.

Door scope 3 emissies (diesel voor kraantjes en ander materieel) is de CO2 emissie fors gestegen. Dit is logisch en biedt een veel beter inzicht in de totale emissies die door werkzaamheden worden veroorzaakt.

### 3.2.1. Dieselverbruik



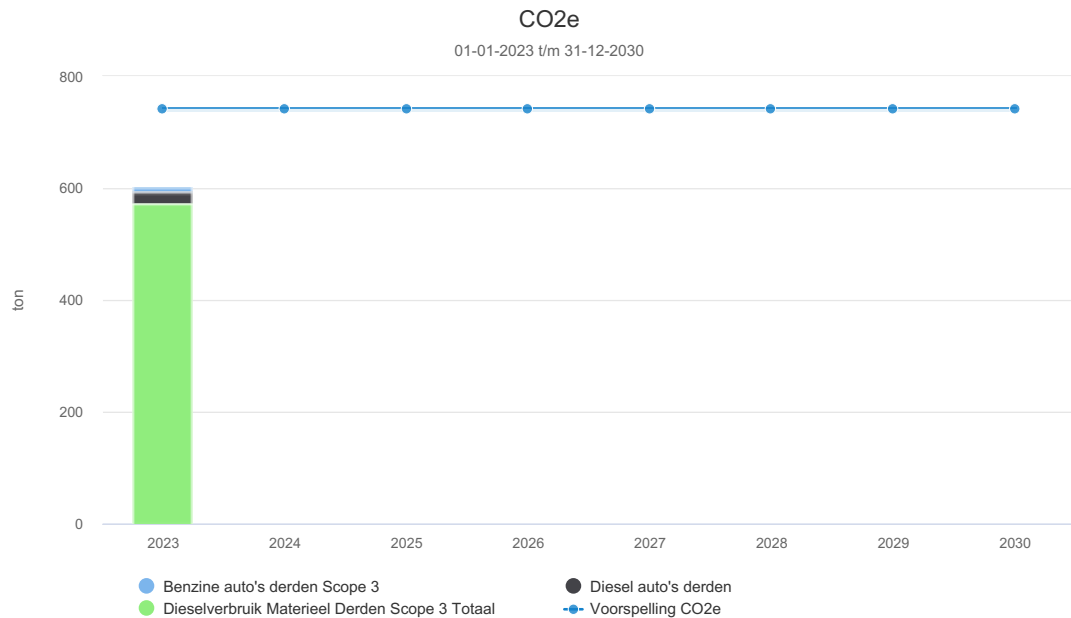
### 3.2.2. Benzineverbruik



## 4. Scope 3

Voor van Baarsen Buisleidingen is scope 3 vanaf 2021 van toepassing.

De komende jaren zal meer en meer worden geanalyseerd door het in kaart brengen van de echt relevante scope 3 emissies. Ook zal onderzoek worden gedaan naar creatieve en commercieel haalbare oplossingen om deze scope 3 emissies te verlagen. Hiervan zijn de besprekingen met onderaannemers over het type diesel dat zij gebruiken, dus in de keten de grootste stap. En het overstappen op alternatieve energiebronnen als Fuelcell en Neste diesel. Voor eigen gebruik en voor onderaannemers.



CO2e (ton)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Benzine auto's derden Scope 3	10,30							
Diesel auto's derden	20,02							
Dieselverbruik Materieel Derden Scope 3 Totaal	572,39							
Totaal	602,71							
Voorspelling CO2e	742,98	742,98	742,98	742,98	742,98	742,98	742,98	742,98

## 5. Aanbevelingen

De energiebeoordeling is directe input voor de directiebeoordeling. Geconcludeerd kan worden dat er meer en meer aandacht aan CO2 management en circulariteit gegeven wordt. Door het opstarten van een eerste project met CO2 gunningsvoordeel lijkt een kentering te ontstaan in het denken over CO2 management en welke commerciële kansen dit biedt. Dit geldt ook voor scope 3 emissie reductie.

Het verdient aanbeveling om CO2 management meer in lijn te brengen met de werkwijze van de organisatie en actiever beleid te gaan voeren. Op dit moment ligt CO2 management nog teveel bij de KAM-afdeling zonder echt actieve betrokkenheid vanuit de andere bedrijfsonderdelen. Medewerkers en directie zijn erg betrokken bij het onderwerp, maar de communicatie over en het denken in CO2 reductie in relatie tot de commerciële scope van de onderneming kan een boost gebruiken. De commerciële kansen van scope 3 emissie reductie zou aanleiding kunnen zijn voor een totale transitie van het beleid. De door de bestaande en nieuwe CO2 auditoren van Kiwa ingezette kwaliteitspush voor CO2 management bij Van Baarsen verdient het om daardoor meer aandacht voor CO2 management te krijgen. Verder zou het te overwegen zijn om een interne CO2 projectleider aan te stellen die de uitvoering van het CO2 management naar een hoger niveau kan brengen.

Ook blijkt dat, doordat de KAM-afdeling gedetailleerd inzicht heeft gekregen in de onderaannemers en de manier waarop wordt gefactureerd, er heel veel winst te behalen is met het structureren en versimpelen van de administratieve processen. Winst in dit verhaal, als zijnde meer overzicht wat er nu wordt gefactureerd en hoe dit aan te sluiten bij de grootboekrekeningen schema bij van Baarsen.