



Energiebeoordeling

Versie 1.0

Baas B.V.

1 januari 2021 t/m 31 december 2021



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Trendanalyse	4
2.1. Energiegebruik en absolute CO2 uitstoot	4
2.2. CO2 per omzet	5
2.3. Reducerende maatregelen	6
3. Verbeterkansen	9
3.1. Gebouwen	9
3.1.1. Elektraverbruik	10
3.1.2. Aardgasverbruik	10
3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	11
3.2.1. Brandstofverbruik mobiliteit	12
3.2.2. Verbruik elektra mobiliteit	12
3.2.3. Gedeclareerde km's privéauto's	13
3.2.4. Brandstofverbruik materieel	13
4. Scope 3	14
4.0.1. Drinkwaterverbruik	14
4.0.2. Afvalstromen	15
4.0.3. Papierverbruik	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 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 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.

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 energieverbruik en de CO₂-uitstoot. Daarnaast is de prestatie naar omzet en het ingeschatte effect van de genomen maatregelen weergegeven.

De CO₂-uitstoot in absolute zin kwam na een paar van daling (2019 en 2020) in 2021 tot stilstand. De uitstoot van 2021 is dan ook nagenoeg gelijk aan het kalenderjaar 2020. Ten opzichte van het jaar 2019 is dit nog altijd een daling 9,0%.

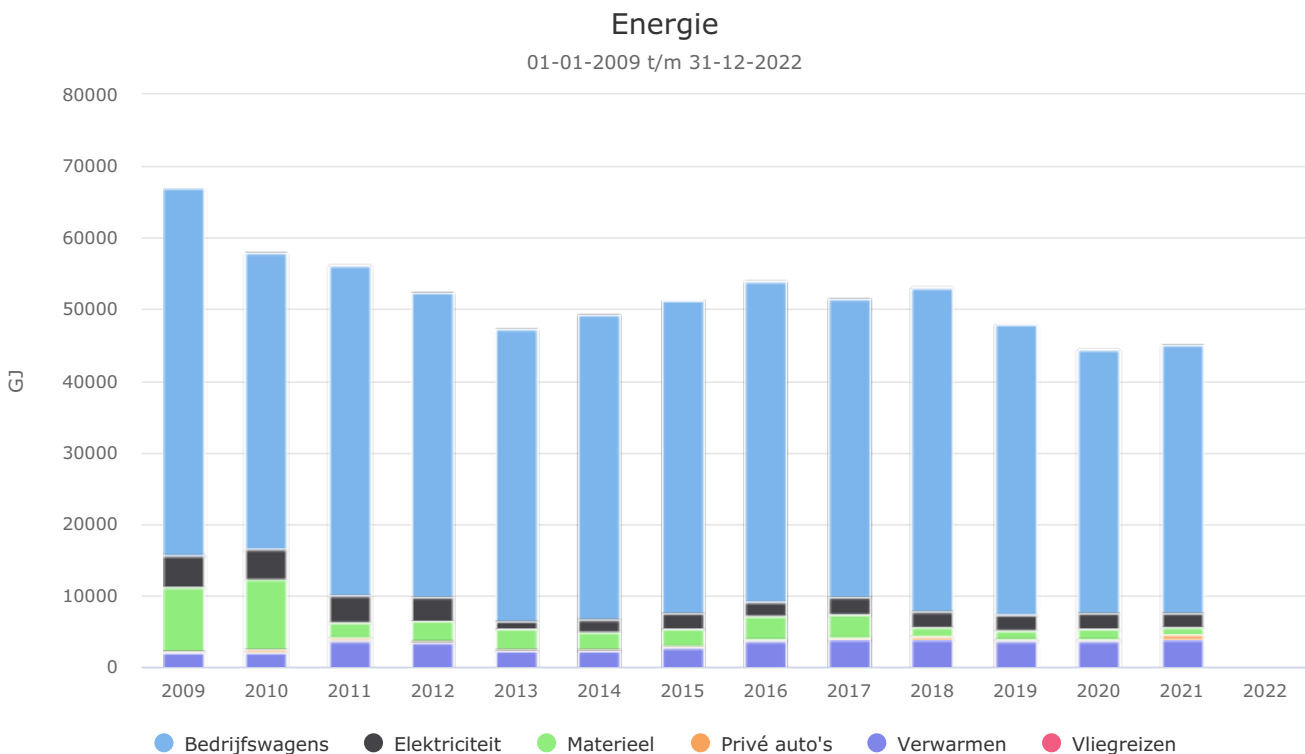
Het jaar 2020 was in vele opzichten een bijzonder jaar, ook voor het terugdringen van de CO₂-uitstoot. Door alle Covid-maatregelen ontstond een ander patroon dan in de voorgaande jaren. Werd er ineens veel meer thuisgewerkt en werden er daardoor minder kilometers gereden. Voor 2021 lijken deze effecten verdwenen te zijn, het is bijvoorbeeld al weer merkbaar met de drukte op de weg.

De door ons ingezette reductiemaatregelen - die met name gericht zijn op ons materieel en wagenpark - 'Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling met mobiliteitsbudget', 'Elektrificeren wagenpark' en 'Toepassen HVO100-diesel' zullen de komende jaren het verschil gaan maken. Daardoor zal ook de CO₂-uitstoot in absolute zin verminderen.

Door de omzetgroei in 2021 hadden deze maatregelen nog onvoldoende impact om tot een absolute daling van onze CO₂-uitstoot te komen, maar de effecten zullen de komende jaren daar een verandering in aanbrengen. De lijn van voorspelling CO_{2e} in onderstaande grafiek geeft daarvan een duidelijk beeld.

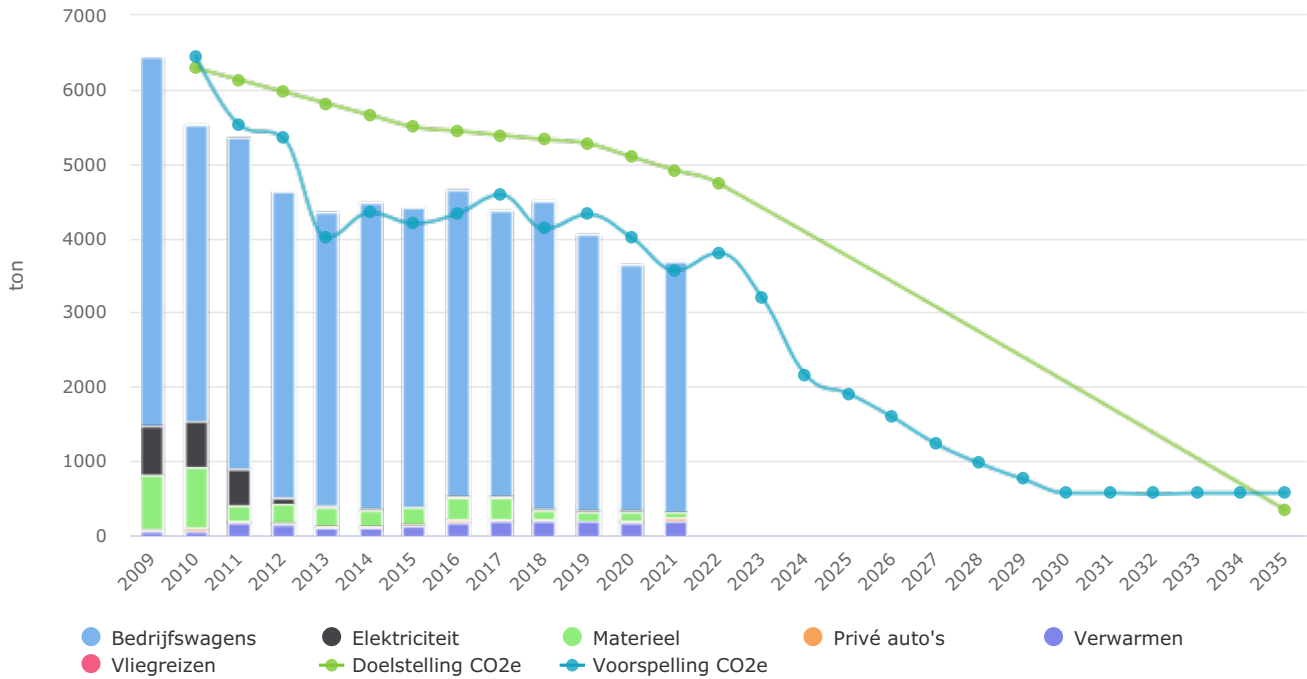
2.1. Energiegebruik en absolute CO₂ uitstoot

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



CO2e

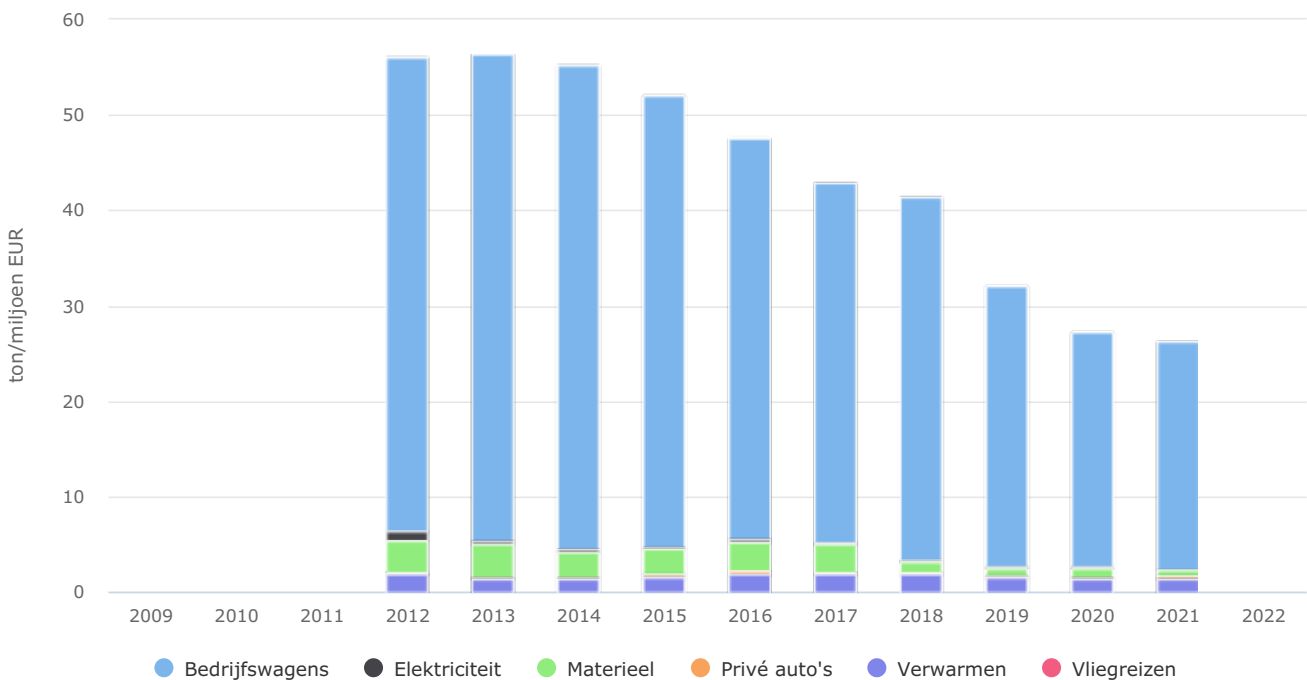
01-01-2009 t/m 31-12-2035



2.2. CO₂ per omzet

CO2e per omzet

01-01-2009 t/m 31-12-2022

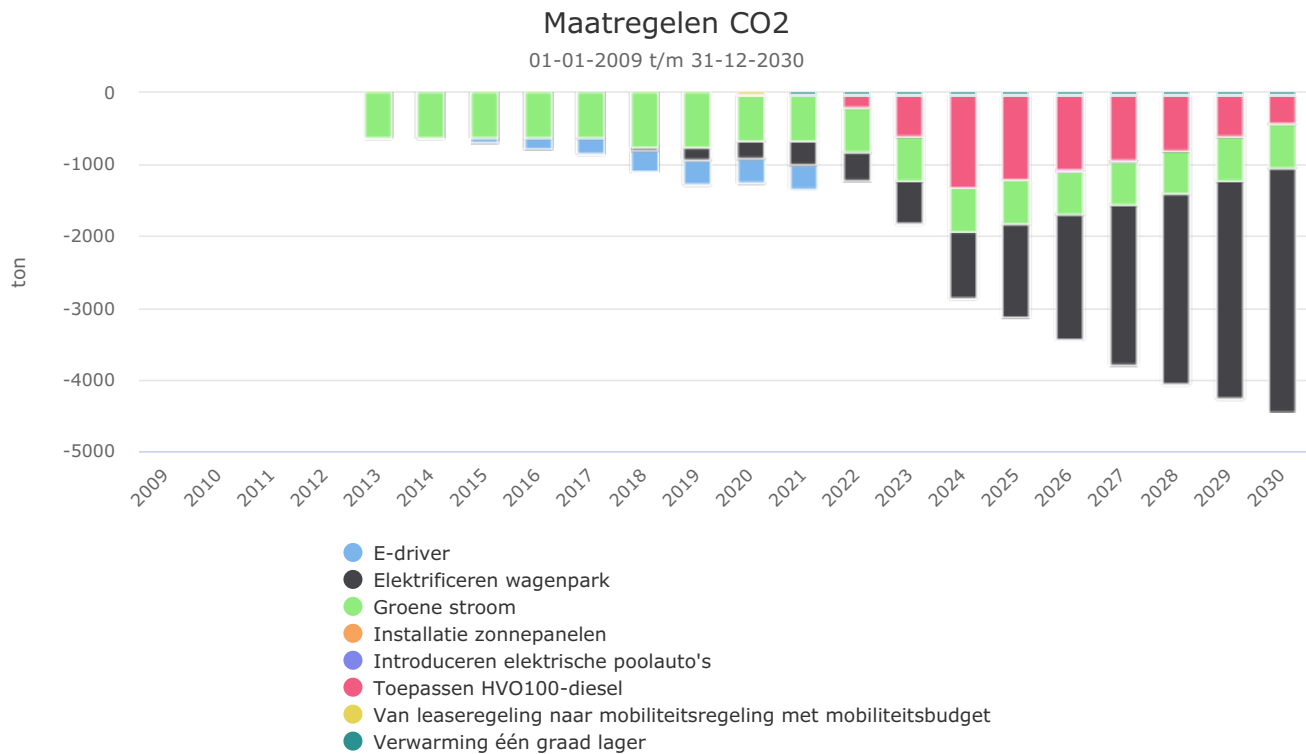


In de jaren 2012 t/m 2015 is de genormaliseerde uitstoot (CO₂ per omzet) vrij constant. Het beeld vanaf het jaar 2015 t/m 2018 geeft jaarlijks een (lichte) daling variërend van 3,7 tot 9,7%.

En voor het jaar 2019 zelfs een flinke daling van 22,5% t.o.v. 2018. Die enerzijds uit een reductie van de absolute CO₂-emissie komt (10,2%), maar zeer zeker ook uit een forse stijging van de omzet (15,9%). Daarna volgde 2020 met een CO₂-reductie van 14,8%.

Voor 2021 komt de genormaliseerde CO₂-reductie uit op 3,6% wat aansluit op de doelstelling voor 2021.

2.3. Reducerende maatregelen



De in de tabel opgenomen en ingezette maatregelen moeten leiden tot een **klimaatneutrale bedrijfsvoering in 2035**.

Voor de komende jaren bestaan de reductiemaatregelen uit:

- Introduceren elektrische poolauto's
- Elektrificeren wagenpark
- Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling met mobiliteitsbudget
- Toepassen HVO100-diesel
- Verwarming één graad lager
- Installatie zonnepanelen

Wijzigingen ingezet in 2021

Zoals bij de trendanalyse ook al aangehaald zullen de door ons ingezette reductiemaatregelen 'Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling met mobiliteitsbudget', 'Elektrificeren wagenpark' en 'Toepassen HVO100-diesel' de komende jaren het verschil gaan maken. Nieuw hierin is de maatregel 'Toepassen HVO100-diesel'.

De maatregel 'E-driver' is per 31 december 2021 beëindigd en de maatregel 'Introduceren elektrische poolauto's' loopt natuurlijk over naar de maatregel 'Elektrificeren wagenpark' die met zo'n 40 elektrische auto's inmiddels vorm krijgt.

Verwarming één graad lager (Goedgekeurd)

Door 1 graad lager te verwarmen wordt 8% bespaart op het totale gasverbruik. Dit kan individueel worden opgevangen door warmere kleding of eventueel bij open ruimtes met elektrische stralingspanelen.

Verantwoordelijke

Leen van den Heuvel

Registrator

Leen van den Heuvel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Breda / Aardgasverbruik	Relatief t.o.v.: 2016	01-01-2018	-1%
Deventer / Aardgasverbruik		01-01-2019	-3%
Drachten - De Bolder / Aardgasverbruik		01-01-2020	-7%
Drachten - De Kiel / Aardgasverbruik		01-01-2021	-10%
Foxhol / Aardgasverbruik			
Lelystad / Aardgasverbruik			
Lijnden / Aardgasverbruik			
Oud Gastel / Aardgasverbruik			
Rotterdam Industrieweg / Aardgasverbruik			
Rotterdam Lyonstraat / Aardgasverbruik			

Installatie zonnepanelen (Goedgekeurd)

Plan om zonnepanelen te installeren wordt opgesteld.

Verantwoordelijke	Leen van den Heuvel
Registrator	Leen van den Heuvel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Rotterdam Lyonstraat / Elektriciteitsverbruik Groen Zon- en Wind	Relatief t.o.v.: 2021	01-07-2022	-85%

Elektrificeren wagenpark (Goedgekeurd)

In de periode 2018 t/m 2025 wordt voor de gele kentekens een overgang naar volledig elektrisch rijden.

Verantwoordelijke	Leen van den Heuvel
Registrator	Leen van den Heuvel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Projecten / Benzineverbruik Projecten / Dieselverbruik	Relatief t.o.v.: 2016	01-01-2018	-1%
		01-01-2019	-4%
		01-01-2020	-6%
		01-01-2021	-8%
		01-01-2022	-10%
		01-01-2023	-15%
		01-01-2024	-23%
		01-01-2025	-32%
		01-01-2026	-43%
		01-01-2027	-55%
01-01-2028	-65%		
01-01-2029	-75%		
01-01-2030	-84%		

Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling met mobiliteitsbudget (Goedgekeurd)

Binnen de nieuwe mobiliteitsregeling is een keuze voor mobiliteitsbudget ingebouwd.

Binnen Baas B.V. blijft door de jaren heen het bedrijfswagenpark (gele en grijze kentekens) de grootste bron van onze CO₂-emissie. Met alleen met elektrische auto's komen we er niet de komende jaren. Daarvoor zijn wij in 2019 actief bezig geweest met een opzetten van nieuwe mobiliteitsregeling ('Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling') met daarin stimuleringsmaatregelen zoals bijvoorbeeld een mobiliteitsbudget. Met de invoering van de keuze tussen een mobiliteitsbudget of een leaseauto is er een extra reductiemaatregel ontstaan.

Verantwoordelijke Leen van den Heuvel

Registrator Leen van den Heuvel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Projecten / Benzineverbruik	Relatief t.o.v.: 2019	01-01-2020	-2%
Projecten / Benzineverbruik	Relatief t.o.v.: 2019	01-01-2021	-3%
Projecten / Benzineverbruik	Relatief t.o.v.: 2019	01-01-2022	-4%
		01-01-2023	-5%

Toepassen HVO100-diesel (Goedgekeurd)

Als tussenfase naar volledig een emissieloos wagenpark zullen we voor onze bedrijfsbussen HVO100-diesel toepassen omdat dit wezenlijk bijdraagt aan het terugdringen van onze CO₂-uitstoot.

Verantwoordelijke Leen van den Heuvel

Registrator Leen van den Heuvel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Projecten / Dieselverbruik	Relatief	01-04-2022	-9%
Projecten / Dieselverbruik	t.o.v.: 2021	01-01-2023	-22%
		01-01-2024	-49%
		01-01-2025	-45%
		01-01-2026	-40%
		01-01-2027	-35%
		01-01-2028	-29%
		01-01-2029	-22%
		01-01-2030	-15%

3. Verbeterkansen

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

3.1. Gebouwen

Hiervoor zijn de trendlijnen van het elektriciteits- en gasverbruik beoordeeld. Hierbij wordt expliciet gekeken naar de hoeveelheid en niet zozeer naar de CO₂ uitstoot. Immers vanuit milieu oogpunt is het ook waardevol om het gebruik van (groene) stroom terug te dringen. Gekeken is of de bepaalde maatregelen terug te zien zijn in de trendlijn. Vanaf 2016 wordt het verbruik per vestiging en vaste (keet-) locaties inzichtelijk gemaakt zodat een trendanalyse gemaakt kan worden.

In 2019 zijn de erkende energiebesparende maatregelen in het kader van de [informatieplicht energiebesparing](#) van de diverse vestigingen in kaart gebracht. En is er op die wijze informatie over de gebouwen verzameld, zodat panden met elkaar vergeleken kunnen worden. Er wordt verder bekeken of het financieel verantwoord is de hiervoor aangehaalde energiebesparende maatregelen daadwerkelijk uit te voeren.

Het elektraverbruik over 2021 lijkt in eerste instantie weer (flink) gedaald te zijn, echter hebben wij in de CO₂-rapportage een onzekerheid van het elektraverbruik opgenomen voor de vestiging aan de Industrieweg te Rotterdam omdat er twijfel is of de door de verhuurder opgegeven meterstanden wel juist zijn.

Als we het verbruik van de Industrieweg niet meenemen in het vergelijk blijkt er een stijging van 2,6% in het elektraverbruik over 2021 te zijn ontstaan ten opzichte van 2020. De toename van het aantal medewerkers van 575 naar 594 (+3,3%) en het daarvoor in gebruik nemen van extra bedrijfsruimten (extra verdieping op de Industrieweg te Rotterdam en extra bedrijfspand Drachten-De Kiel) hebben hieraan bijgedragen.

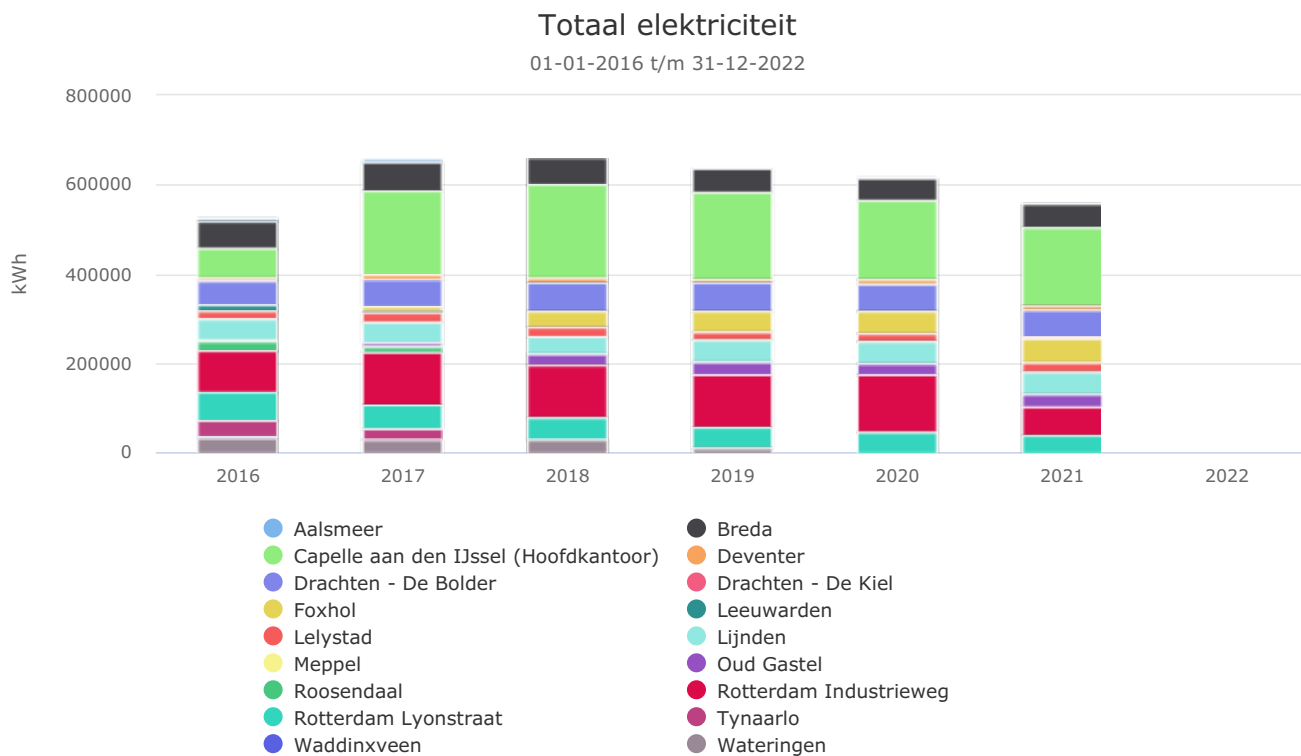
De erkende maatregelen die in het kader van de [informatieplicht energiebesparing](#) in 2019 kaart gebracht zijn bieden een handvat om tot reductie van het elektraverbruik te komen. Mogelijk kan dat, in overleg met de verhuurders, verder uitgewerkt worden.

Om in eigen elektravoorziening te voorzien en daarmee de elektrische auto's met zonne-energie op te laden wordt naar mogelijkheden voor installatie van zonnepanelen op de bedrijfspanden gekeken. Als eerste pand wordt de vestiging aan de Lyonstraat in Rotterdam opgepakt.

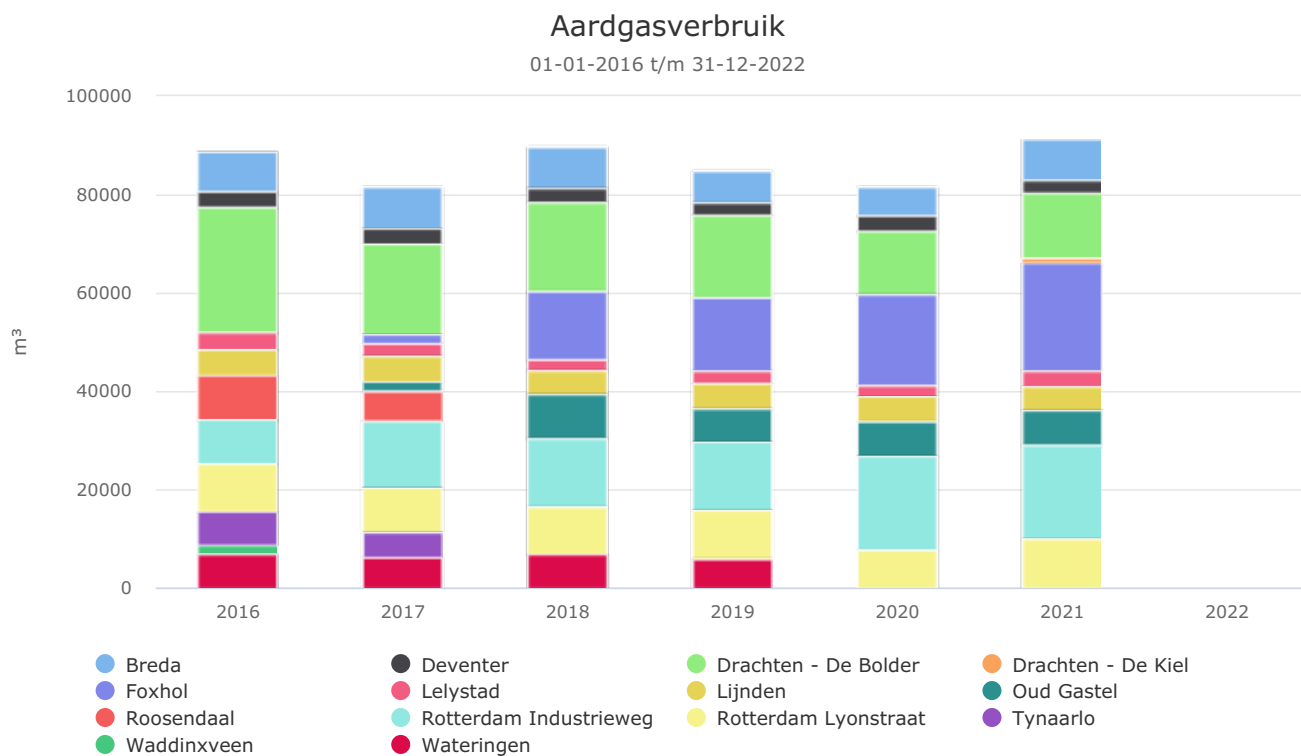
Bij het aardgasverbruik is een nog grotere stijging te zien van maar liefst 11,9% ten opzichte van 2020. De toename van het aantal medewerkers en extra bedrijfsruimten dragen hier zeker aan bij.

Maar wellicht ook het moment om de maatregel '*Verwarming één graad lager*' (met één graad lager verwarmen kan op het totale aardgasverbruik zo'n 8% bespaard worden) meer kracht bij te zetten en het voorbeeld (en vraag) van de overheid te volgen en de campagne '[Zet ook de knop om](#)' op te pakken.

3.1.1. Elektraverbruik



3.1.2. Aardgasverbruik



3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

De grootste post als het gaat om de CO₂ uitstoot binnen scope 1 en 2. Door de jaren heen blijft het percentage rond de 90% schommelen. Ook voor 2021 is dat nog steeds zo, van onze CO₂-uitstoot had ons wagenpark met 91,1% het overgrote aandeel. Voor de hand liggend om in het wagenpark te investeren om onze CO₂-emissie te reduceren.

Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling met mobiliteitsbudget

De in 2019 opgezette mobiliteitsregeling, met daarin opgenomen de keuzemogelijkheid van een mobiliteitsbudget - invoering van een mobiliteitsbudget draagt bij aan een lagere CO₂-uitstoot en milieuvriendelijk imago - heeft in 2021 een flinke update gehad.

Binnen de autoregeling hebben wij opgenomen dat elektrisch voortaan leidend is boven de andere brandstofkeuzes. Daarboven hebben we bepaald dat de kosten voor een thuislaadpunt (welke in eigen beheer door EV Ready geplaatst wordt) voor rekening van Baas komt. Tevens wordt een vakantieauto bij de keuze van een EV-auto aangeboden. Met deze aanpassing(en) van de autoregeling binnen de mobiliteitsregeling willen wij het elektrificeren van het wagenpark versnellen.

Van de mogelijkheid mobiliteitsbudget hebben gemiddeld 15 medewerkers in 2021 gebruikt gemaakt (2020 waren dat er 10). Het aantal gedeclareerde km's met privéauto's is hierdoor flink toegenomen, echter levert nog altijd een CO₂-besparing van 30% per medewerker op ten opzichte van een leaseauto op benzine.

Elektrificeren wagenpark

"Van 0 naar 100% elektrisch vervoer"

Elektrisch vervoer wordt inmiddels gemeengoed, met 40 elektrische personenauto's en 4 EV-bedrijfsbussen wordt bij Baas op jaarbasis (bij gebruik van groene stroom) al zo'n 320 ton CO₂ bespaart.

Tevens wordt door de inzet van de elektrische bedrijfsbussen de eerste stappen gezet om te voldoen aan Zero Emissie Stadslogistiek (ZES) en zetten wij ons als convenantpartner van [Logistiek010](#) actief in voor 'Samen op weg naar emissievrije steden' in 2025.

Mix van brandstoffen

In 2021 zien we de ingezette mix van het gebruik van brandstoffen (diesel, benzine, HVO-diesel en elektriciteit) verder doorzetten. Het aandeel diesel is van 98,3% in 2018 nu verder gedaald naar 73,2% (2020: 83,2%). Dit komt omdat alle nieuw ingezette bedrijfsauto's met een geel kenteken worden ingezet als benzine-uitvoering (wat zo'n 15% minder CO₂-uitstoot betekent) of volledig elektrisch. Het aandeel verbruik benzine in 2021 is 26,4%.

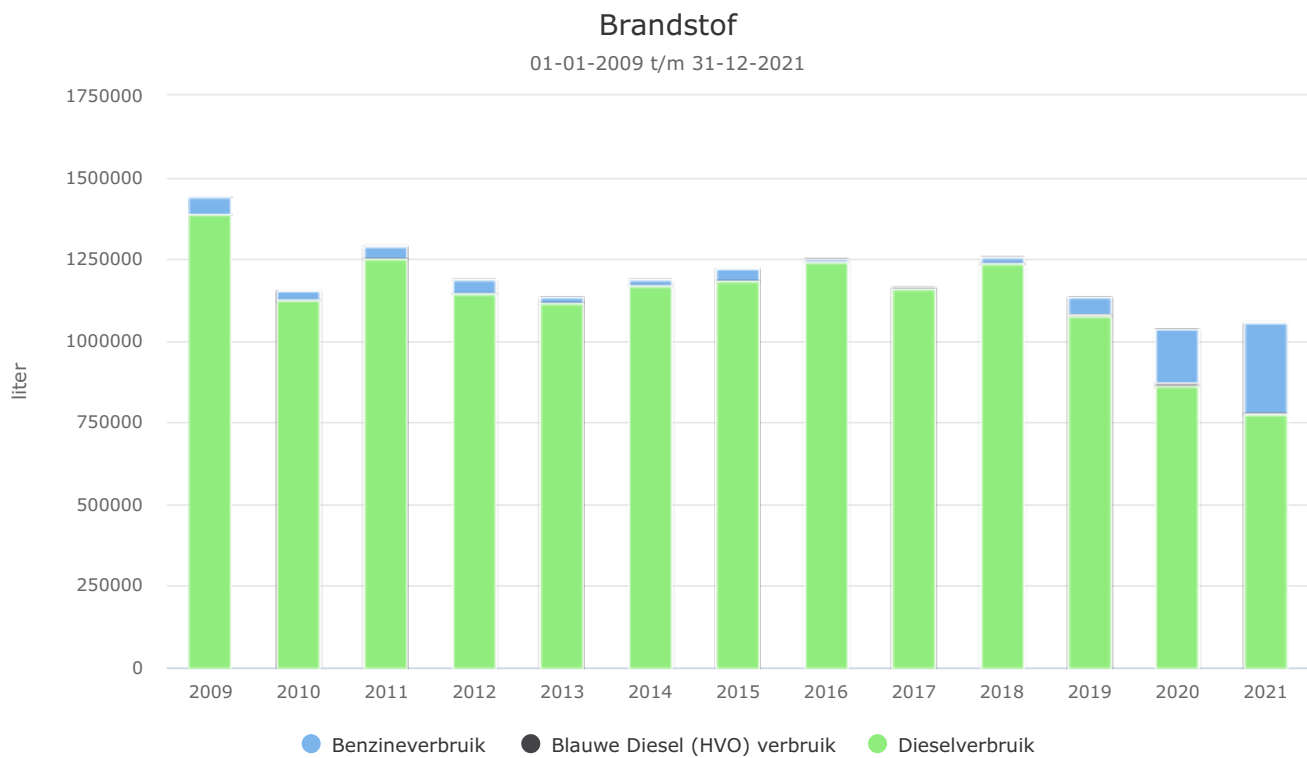
Voor de inmiddels 40 elektrische auto's is in het afgelopen jaar 89.867 kWh ingekocht (2020: 29.765 kWh). Voor de CO₂-berekening rekening gehouden met 'grijze' stroom, voor 2022 zal de stroom voor thuisladen en laden bij laadpalen op onze vestigingen door middel van GVO's 'vergroend' worden.

Toepassen HVO100-diesel

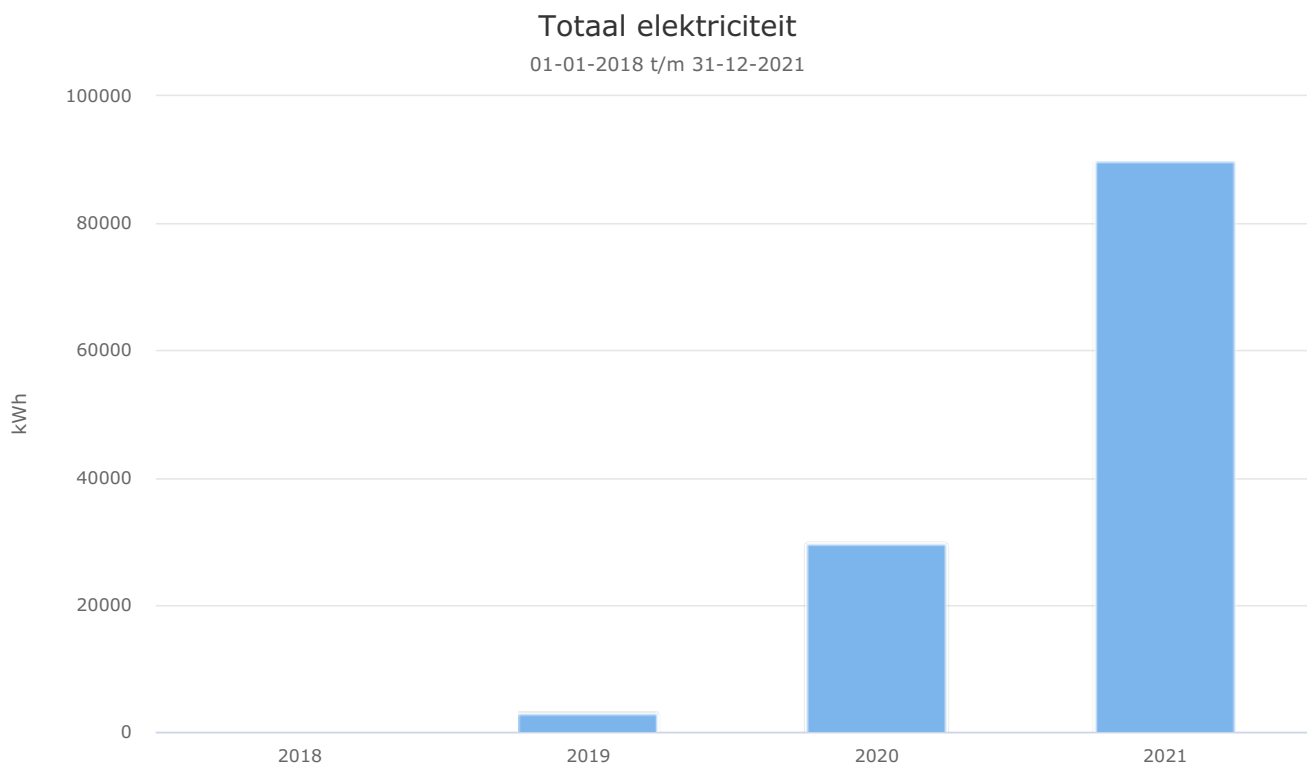
In de tussenliggende fase naar een volledig elektrisch wagenpark zal gebruikt gaan worden van HVO100-diesel, dat wezenlijk bijdraagt aan het terugdringen van onze CO₂-uitstoot. Het aandeel HVO100-diesel in 2021 bedroeg 4.279 liter wat neerkomt op 0,4%.

In 2021 zijn voorbereidende acties ondernomen voor grootschalig gebruik van HVO100-diesel in de tussenfase naar volledig emissieloos vervoer. Deze HVO-diesel vervangt de fossiele brandstof en reduceert de CO₂-uitstoot met maar liefst 89% ten opzichte van gewone diesel (emissiearm) en wordt in 2022 verder uitgerold.

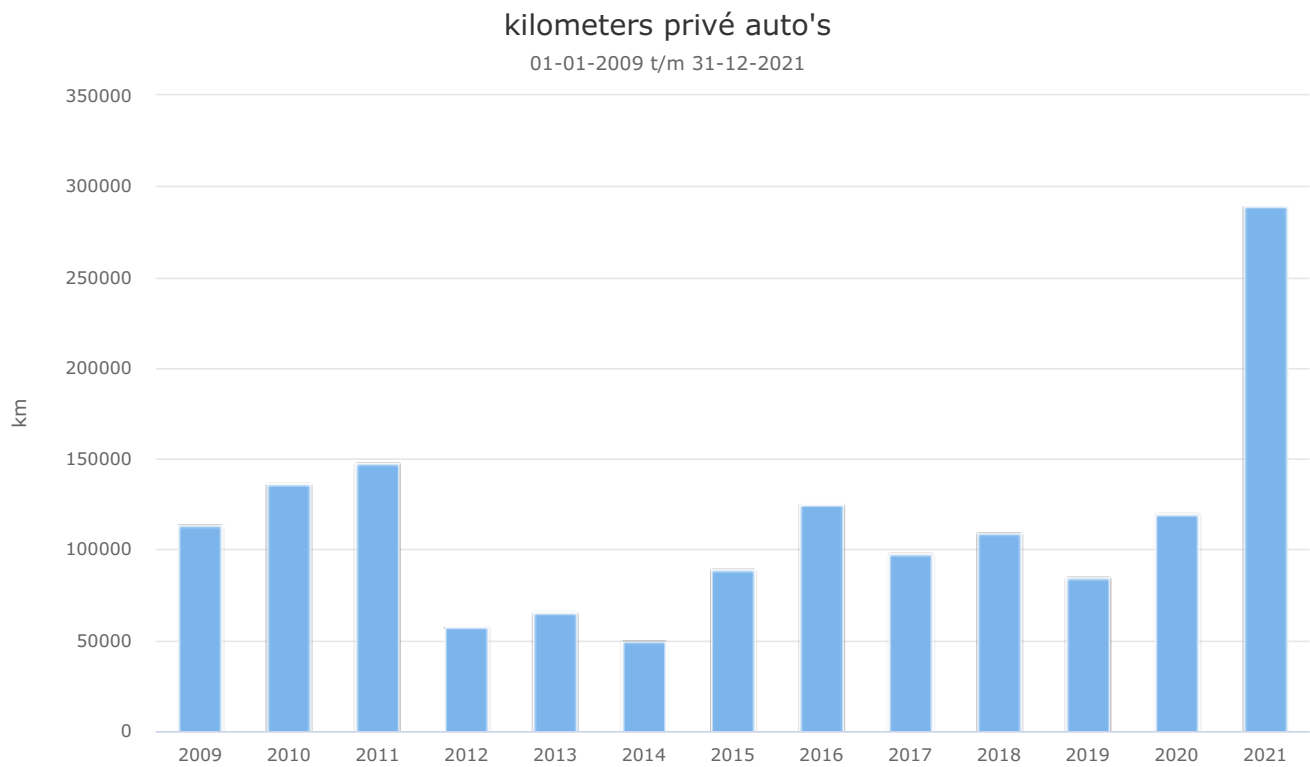
3.2.1. Brandstofverbruik mobiliteit



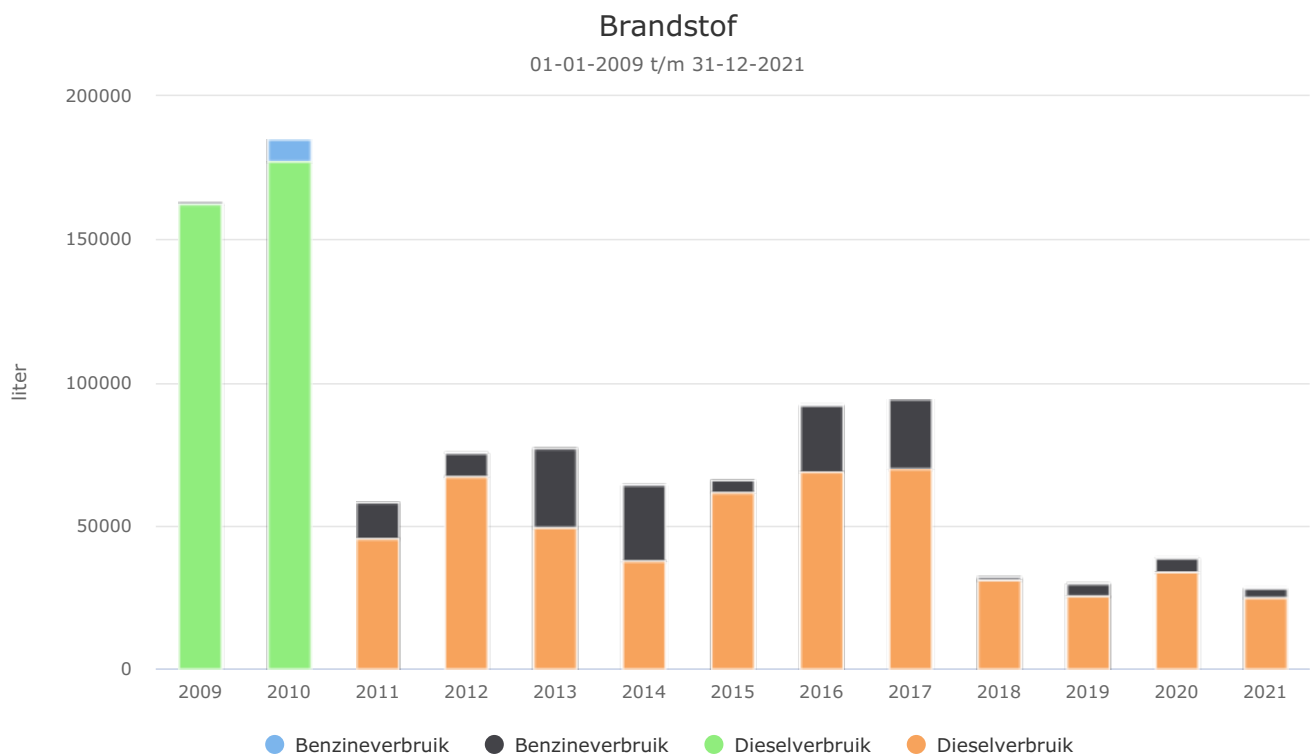
3.2.2. Verbruik elektra mobiliteit



3.2.3. Gedeclareerde km's privéauto's



3.2.4. Brandstofverbruik materieel

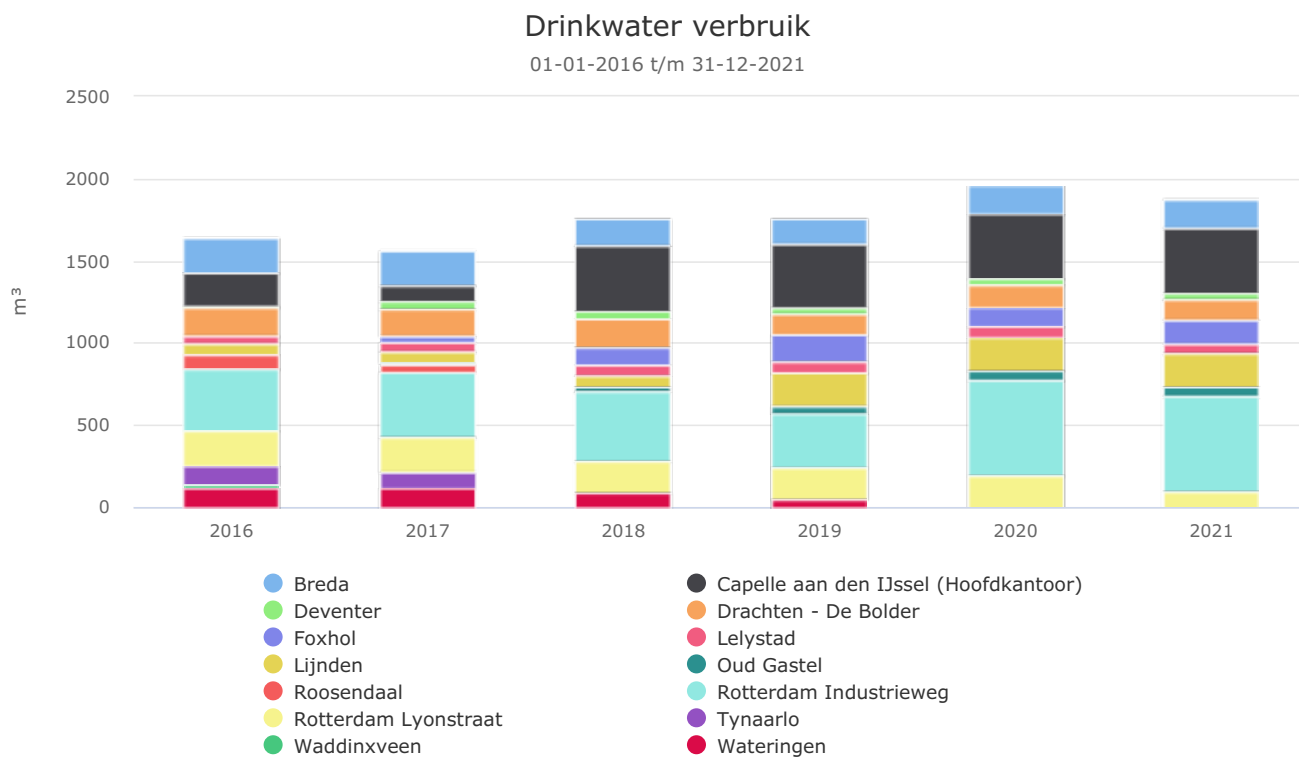


4. Scope 3

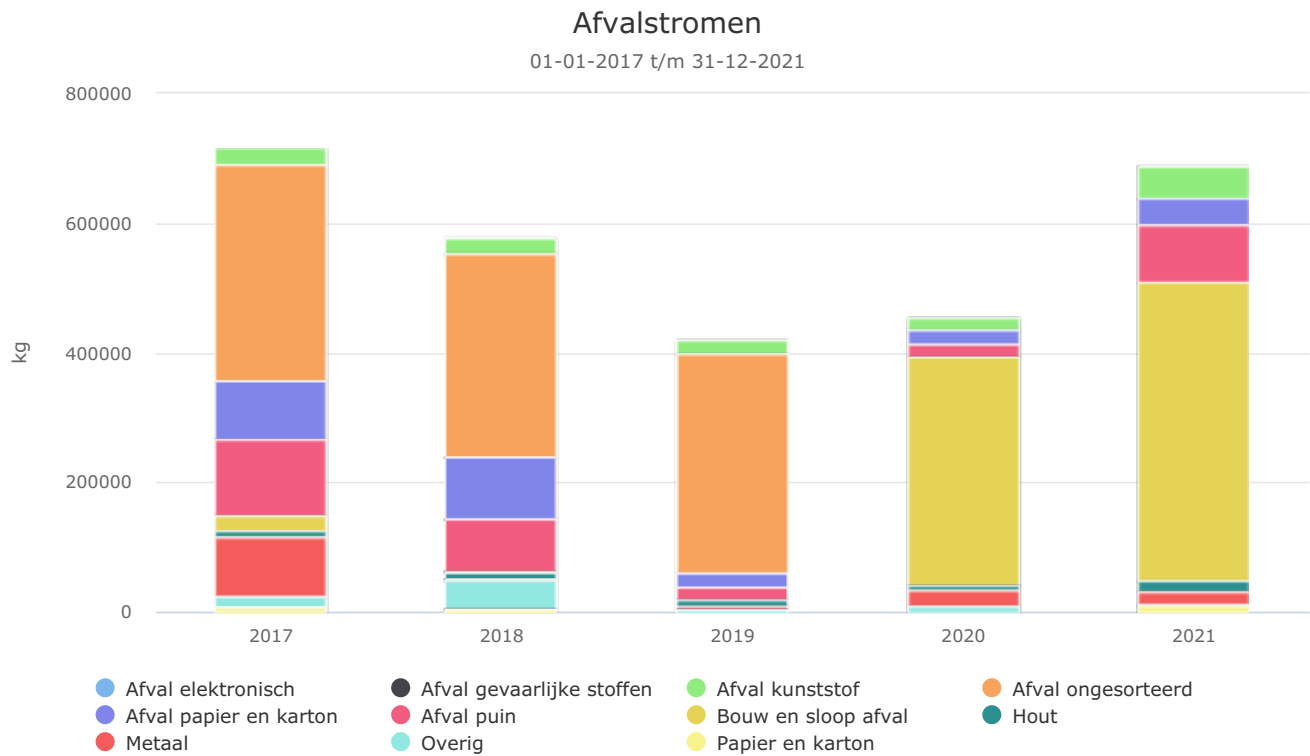
Voor niveau 4 en 5 van de CO₂ Prestatieladder zal de kwantitatieve uitstoot ook bijgehouden worden in de SmartTrackers Applicatie. In de scope 3 emissies is vanaf 2016 het waterverbruik inzichtelijk gemaakt en vanaf 2017 zijn ook het papierverbruik en tevens de afvalstromen opgenomen, zoals hieronder weergegeven.

Na een aantal jaren registratie ontstaat er nu een beeld om hierop gericht te kunnen sturen.

4.0.1. Drinkwaterverbruik



4.0.2. Afvalstromen



4.0.3. Papierverbruik



5. Aanbevelingen

De energiebeoordeling is directe input voor de managementbeoordeling. Daarom zijn in dit hoofdstuk concrete aanbevelingen meegenomen. Vanuit alle maatregelen op de Maatregellijst op de site van SKAO, zijn voor de volgende reductiemaatregelen besparingspercentages bepaald die in hoofdstuk 2 (Trendanalyse) zichtbaar zijn. Op de reductiemaatregelen zal periodiek gestuurd worden.

Voor de komende jaren bestaan de reductiemaatregelen, om tot klimaatneutrale organisatie in 2035 te komen, uit:

- **Introduceren elektrische poolauto's**
Voor reductie t.o.v. gedeclareerde kilometers en stimuleren elektrisch vervoer.
- **Elektrificeren wagenpark**
De pilot van 0 tot 100% elektrisch vervoer en de ontwikkelingen van elektrische auto's zullen de snelheid van invoeren bepalen.
- **Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling met mobiliteitsbudget**
Keuze voor een mobiliteitsbudget i.p.v. een leaseauto levert een aanzienlijke CO₂-besparing op (geen privé km's).
- **Toepassen HVO100-diesel**
In de tussenliggende fase naar een volledig elektrisch wagenpark zal gebruikt gaan worden van HVO100-diesel, dat wezenlijk bijdraagt aan het terugdringen van onze CO₂-uitstoot.
- **Verwarming één graad lager**
Aardgasverbruik besparen door alle bedrijfspanden één graad lager te verwarmen.
- **Installatie zonnepanelen**
Om in eigen elektravoorziening te voorzien en daarmee de 100% elektrische auto's met zonne-energie op te laden naar mogelijkheden voor installatie van zonnepanelen op de bedrijfspanden kijken.

Aanbevelingen voor 2022

Bij de leasemaatschappijen is niet te achterhalen welke stroom ingekocht wordt. Derhalve is voor de CO₂-berekening rekening gehouden met 'grijze' stroom. Voor 2022 de stroom voor thuisladen en laden bij laadpalen op onze vestigingen door middel van GVO's 'vergroenen', dit is al in 2021 ingang gezet.

De maatregel '*Verwarming één graad lager*' (met één graad lager verwarmen kan op het totale aardgasverbruik zo'n 8% bespaard worden) meer kracht bij te zetten en het voorbeeld (en vraag) van de overheid te volgen en de campagne '[Zet ook de knop om](#)' op te pakken.