



Energiebeoordeling

Versie 1.0

Baas B.V.

1 januari 2020 t/m 31 december 2020



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Trendanalyse	4
2.1. Energiegebruik en absolute CO2 uitstoot	5
2.2. CO2 per omzet	6
2.3. Reducerende maatregelen	6
3. Verbeterkansen	9
3.1. Gebouwen	9
3.1.1. Elektraverbruik	10
3.1.2. Aardgasverbruik	10
3.1.3. Maatregelen gebouwen	11
3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	11
3.2.1. Brandstofverbruik mobiliteit	12
3.2.2. Verbruik elektra mobiliteit	13
3.2.3. Gedeclareerde km's privéauto's	13
3.2.4. Brandstofverbruik materieel	14
4. Scope 3	15
4.0.1. Drinkwaterverbruik	15
4.0.2. Afvalstromen	15
4.0.3. Papierverbruik	16
5. Aanbevelingen	17

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 emissiecategorie 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.

In absolute zin steeg de CO₂ uitstoot na jaren van daling (2009 t/m 2013) weer als gevolg van de omzetgroei van het bedrijf en daaraan gekoppeld meer medewerkers en meer bedrijfswagens. Dit was tot en met het jaar 2016, vanaf 2017 is weer een daling te zien.

Ook voor het jaar 2020 is weer een daling van 9,6% in absolute zin te zien, ondanks een omzetstijging van 6,3%.

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. Maar ook door de verlaging van de maximum snelheid overdag ontstond er een andere situatie. Daarnaast werpen ook onze genomen maatregelen hun vruchten af, echter daardoor is het moeilijk exact aan te geven wat daadwerkelijk bijgedragen heeft aan de vermindering van de CO₂-uitstoot. De volgende aspecten droegen daaraan bij:

- **Langzamer zijn gaan rijden: van 120 naar 100 km per uur**

Sinds 16 maart 2020 is de maximum snelheid overdag verlaagd naar 100 km/uur, wat een aanzienlijke brandstofbesparing oplevert (zie artikel '[Van 120 naar 100 km per uur](#)' op onze website).

- **Minder rijden door vaker thuiswerken**

Ingegeven door de Coronamaatregelen zijn we met ons 'kantoorpersoneel' meer thuis gaan werken. Wat in 2019 voor onmogelijk leek is nu bijna vanzelfsprekend en een norm geworden. Dit heeft geresulteerd in veel minder reiskilometers.

- **Andere brandstoffen (benzine en elektriciteit) zijn gaan gebruiken**

Alle nieuwe leasecontracten voor personenauto's worden afgesloten als benzine uitvoering (2.784 g CO₂/ liter voor benzine t.o.v. 3.262 g CO₂/ liter bij diesel) dan wel elektrisch (0 g CO₂ bij groene stroom).

- **Elektrische auto's zijn toegenomen**

Per 1 januari 2021 rijden er 16 elektrische auto's, waarvan 5 poolauto's, t.o.v. 3 elektrische poolauto's in 2019.

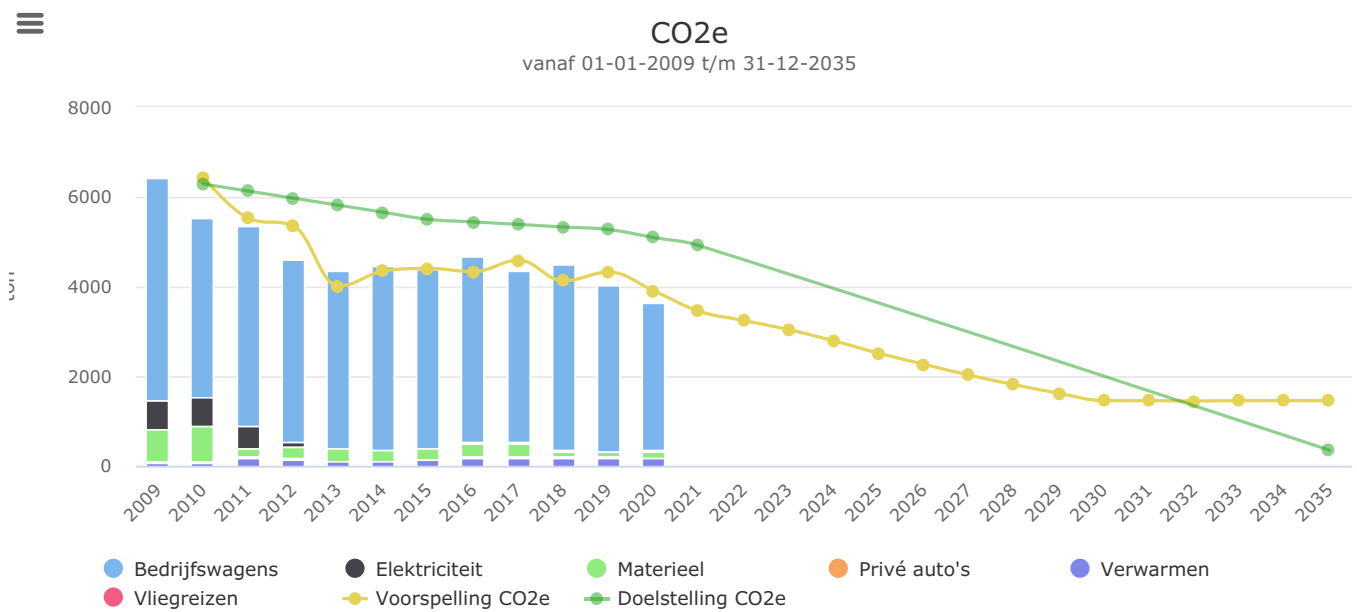
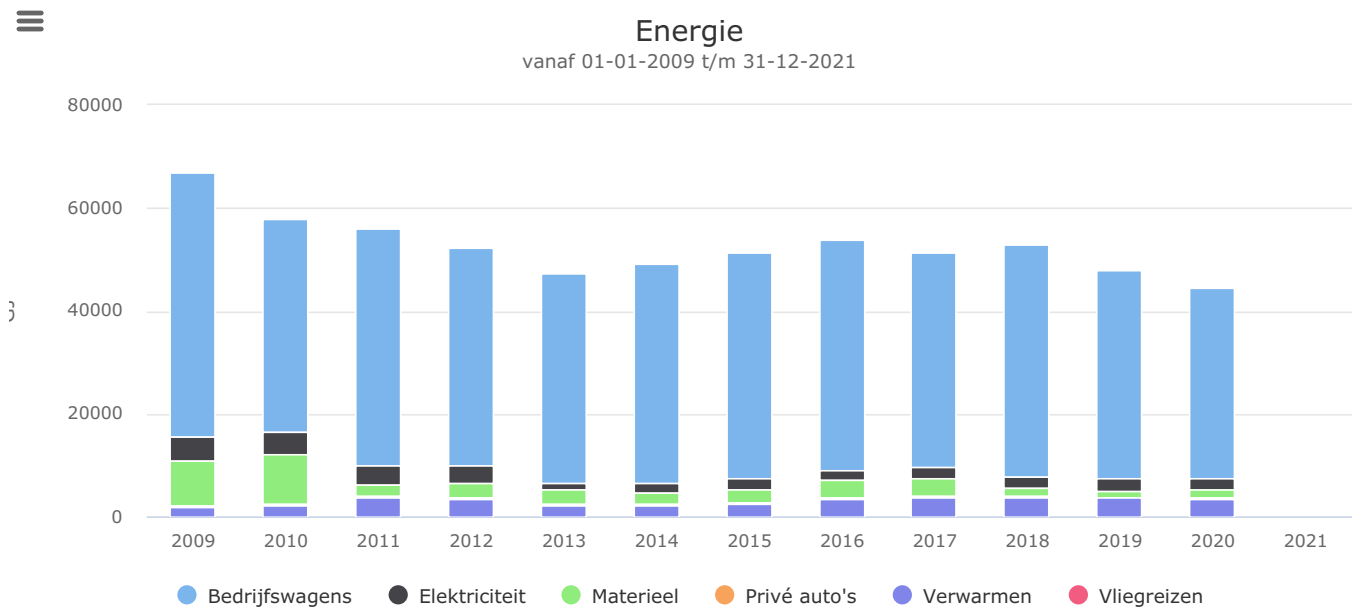
- **Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling met mobiliteitsbudget**

In 2020 hebben 10 medewerkers gekozen voor een mobiliteitsbudget i.p.v. een leaseauto wat een aanzienlijke CO₂-besparing oplevert (geen privé km's).

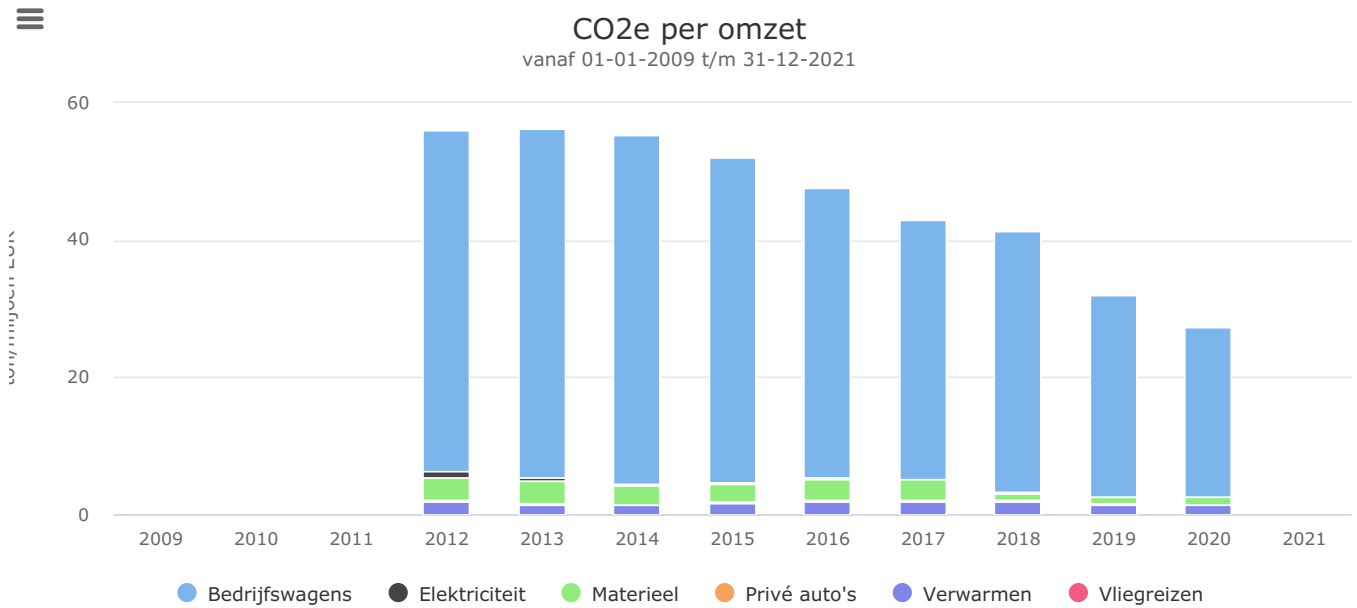
Al deze aspecten hebben bijgedragen aan een verlaging van de CO₂-uitstoot in 2020 en zullen ook voor de komende jaren bepalend zijn. En dragen bij om in **2035 klimaatneutraal** te zijn. De komende jaren zullen alle innovaties die binnen Baas plaatsvinden dan ook in het teken staan van een klimaatneutrale bedrijfsvoering in 2035. De CO₂ die vanaf 2035 dan toch nog vrijkomt wordt gecompenseerd, zodat er netto geen broeikasgasen bijkomen. Zie verder de pagina '[CO₂ reductiedoelstellingen](#)' op onze website. De hiervoor aangehaalde aspecten zullen daar ook aan bijdragen.

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.



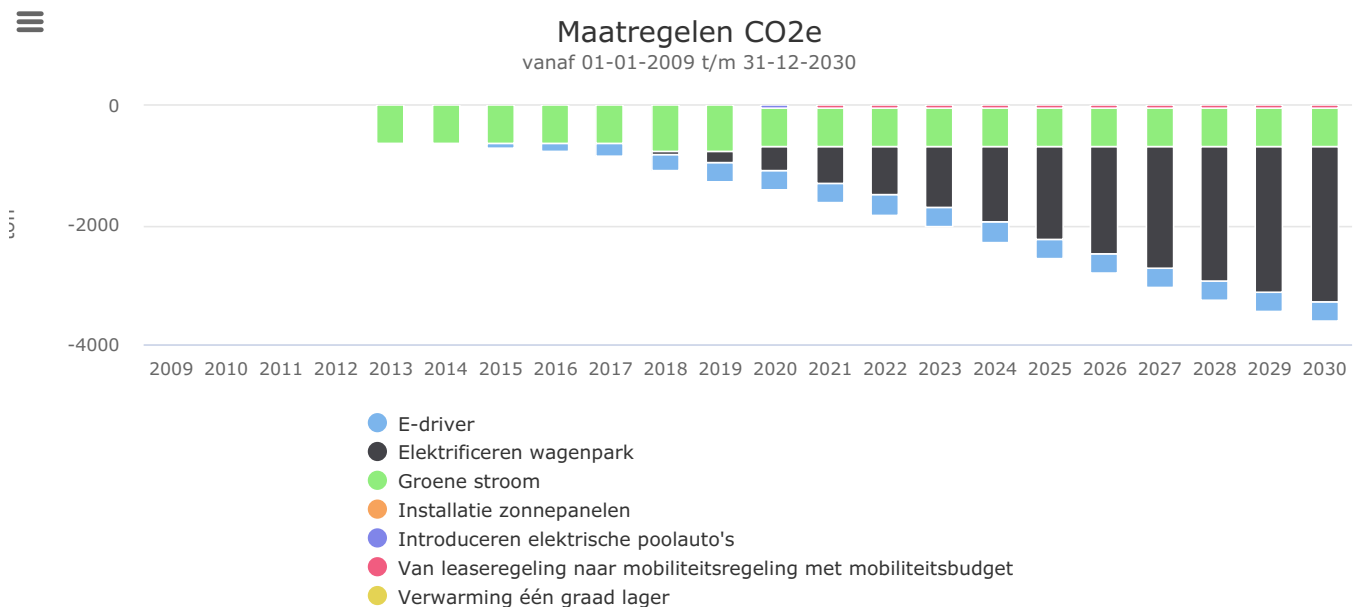
2.2. CO₂ per omzet



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%). Maar ook in 2020, mede door de eerder in dit hoofdstuk aangehaalde aspecten, komt de CO₂-reductie uit op 14,8%.

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
- Verwarming één graad lager
- Installatie zonnepanelen

- Inzet e-Driver

Zie voor de effecten van het gebruik van groene stroom vanaf 2013 en verdere toelichting van de reductiedoelstellingen de pagina '[CO2 reductiedoelstellingen](#)' op onze website. De werking van de maatregel 'E-driver' loopt na 6 jaar zo'n beetje op z'n einde. De maatregel 'Elektrificeren wagenpark' wordt, na enige jaren vertraging, nu ook zichtbaar.

Nieuwe maatregel vanaf 2020

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.

De maatregel '*Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling*') is vanaf 1 januari 2020 geactiveerd, hiervoor is in 2019 een nieuwe mobiliteitsregeling opgezet 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. In 2020 hebben 10 medewerkers gekozen voor een mobiliteitsbudget i.p.v. een leaseauto wat een aanzienlijke CO₂-besparing oplevert (geen privé km's).

Verwarming één graad lager

Door 1 graad lager te verwarmen wordt 8% bespaard 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	01-01-2018	-1%
Capelle aan den IJssel (Hoofdkantoor) / Warmtelevering	t.o.v.: 2016	01-01-2019	-3%
Deventer / Aardgasverbruik		01-01-2020	-7%
Drachten / Aardgasverbruik		01-01-2021	-10%
Foxhol / Aardgasverbruik			
Lelystad / Aardgasverbruik			
Lijnden / Aardgasverbruik			
Oud Gastel / Aardgasverbruik			
Rotterdam Industrieweg / Aardgasverbruik			
Rotterdam Lyonstraat / Aardgasverbruik			

Elektrificeren wagenpark

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
--------	-------	-----------------	--------

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Projecten / Benzineverbruik Projecten / Diesilverbruik	Relatief t.o.v.: 2016	01-01-2018	-1%
		01-01-2019	-4%
		01-01-2020	-10%
		01-01-2021	-15%
		01-01-2022	-20%
		01-01-2023	-25%
		01-01-2024	-31%
		01-01-2025	-38%
		01-01-2026	-44%
		01-01-2027	-50%
		01-01-2028	-55%
		01-01-2029	-60%
01-01-2030	-64%		

Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling met mobiliteitsbudget

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%

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 uitgezocht of het financieel verantwoord is de hiervoor aangehaalde energiebesparende maatregelen daadwerkelijk uit te voeren

Mooi om te zien dat na de daling in 2019 van zo'n 6% ook in 2020 weer een daling van 3,6% waarneembaar is voor wat betreft het aardgasverbruik. De winter van 2020 was wederom een zachte winter en vergelijkbaar met de winter van 2019. Dus de maatregel '*Verwarming één graad lager*' (met één graad lager verwarmen kan op het totale aardgasverbruik zo'n 8% bespaard worden) lijkt effect te hebben. In de magazijnen zijn bij de overheaddeuren nog geen extra maatregelen genomen, hierop kan zeker nog flink bespaard worden.

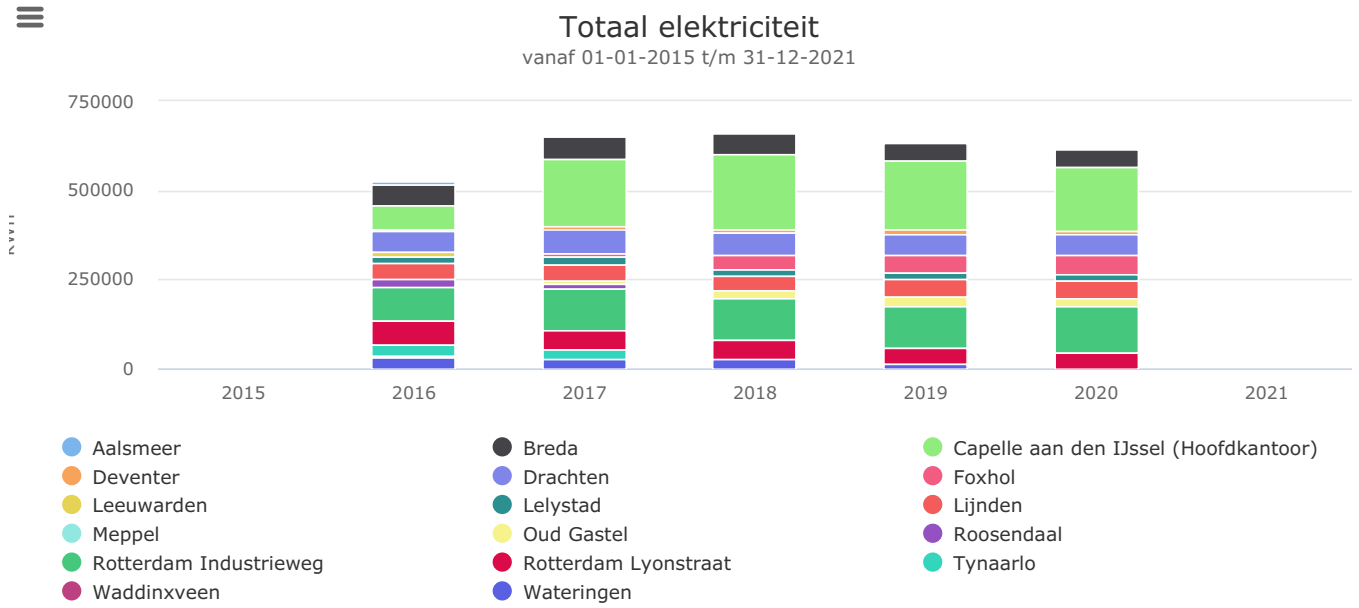
Ook bij het elektraverbruik is nu twee jaar op rij een daling van het verbruik waarneembaar, 4,1% in 2019 en afgelopen jaar 3,4%. Het betreft het elektraverbruik voor de panden minus het elektraverbruik voor elektrische auto's (29.765 kWh), het verbruik voor elektrische auto's wordt bij hoofdstuk 3.2 (Brandstofverbruik mobiliteit) meegewogen.

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

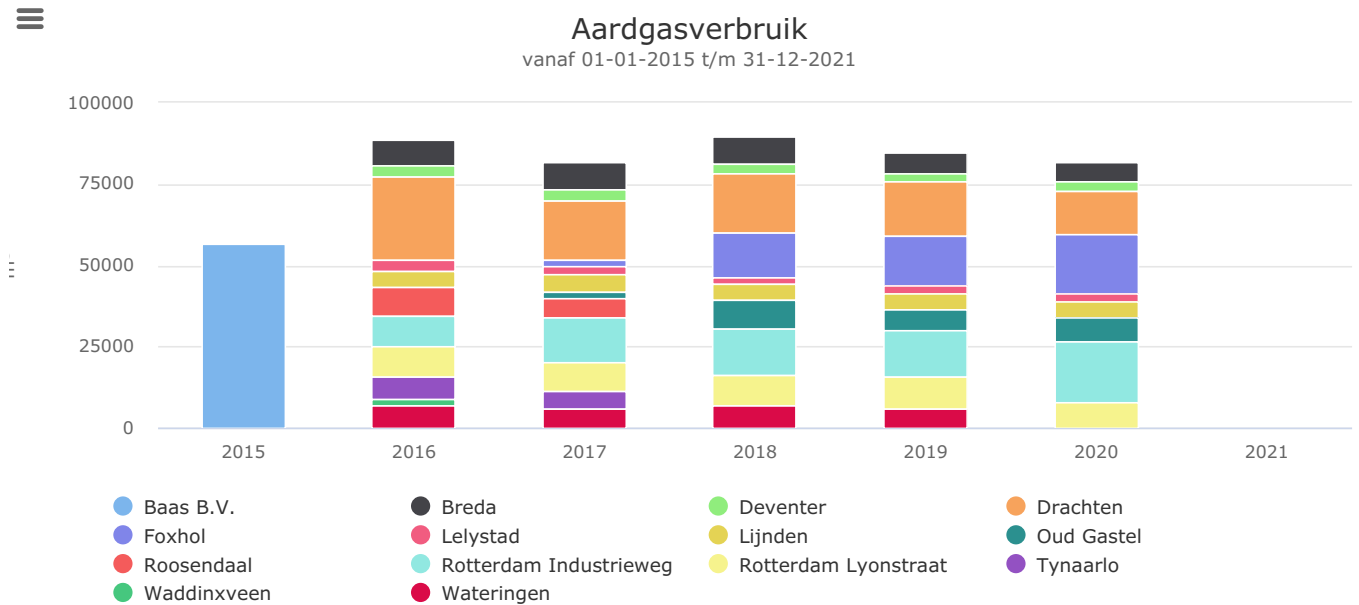
Uit een administratieve controle door DCMR voor het pand aan de Lyonstraat in Rotterdam bleek dat de maatregelen nog niet doorgevoerd dan wel afgehandeld zijn. Dit verdient nog aandacht voor alle geïnventariseerde panden.

Om in eigen elektravoorziening te voorzien en daarmee de 100% elektrische auto's met zonne-energie op te laden wordt naar mogelijkheden voor installatie van zonnepanelen op de bedrijfspanden gekeken. De eerste aanvraag daarvoor is ingediend, alleen de verhuurder komt nog niet over de brug.

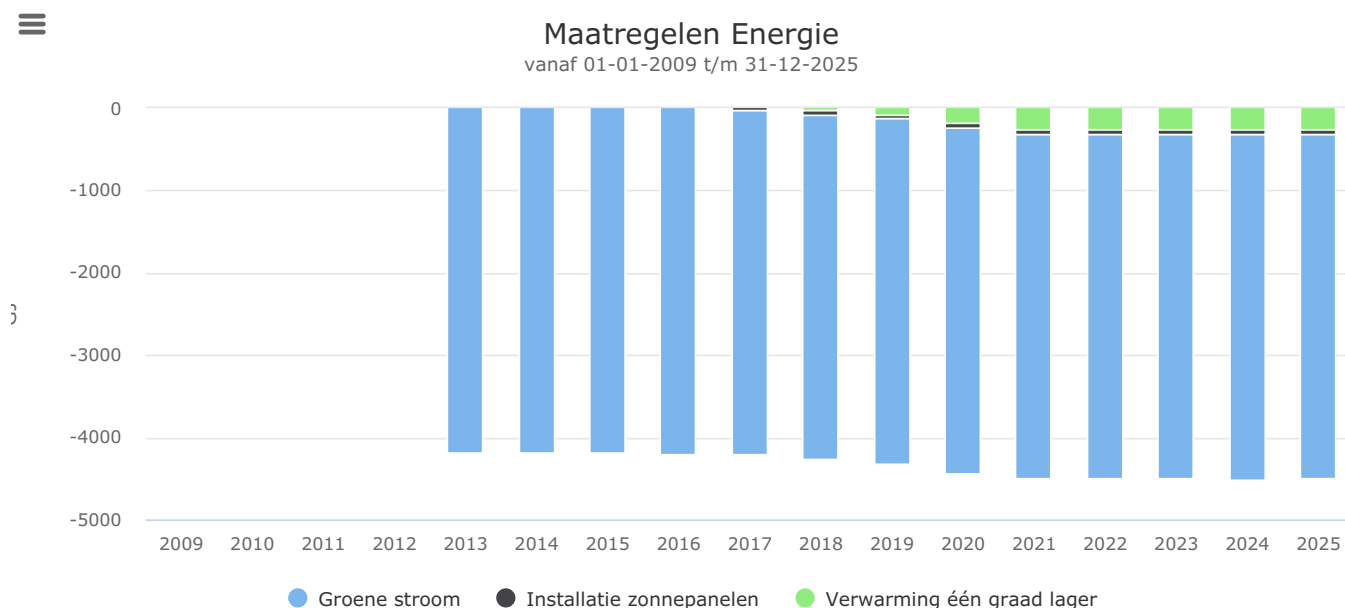
3.1.1. Elektraverbruik



3.1.2. Aardgasverbruik



3.1.3. Maatregelen gebouwen



3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

Vaak de grootste post als het gaat om de CO₂ uitstoot binnen scope 1 en 2. Dit geldt ook voor Baas. Door de jaren heen blijft het percentage rond de 90% schommelen. Ook voor 2020 is dat nog steeds zo, van onze CO₂-uitstoot had ons wagenpark met 90,5% het overgrote aandeel. Voor de hand liggend om in het wagenpark te investeren om onze CO₂-emmissie te reduceren.

e-Driver

Voor *Het Nieuwe Rijden* maken wij als maatregel gebruik van e-Driver. e-Driver is één van de projecten van het programma *Het Nieuwe Rijden* van het *Instituut voor Duurzame Mobiliteit* (www.ivdm.nl) en is conform de daarin opgenomen rijstijl tips.

De werking van de maatregel 'E-driver' loopt na 6 jaar zo'n beetje op z'n einde. Aanbevolen wordt om de inzet van de maatregel 'E-driver' verder af te bouwen en de maatregel '*Elektrificeren wagenpark*' verder te stimuleren.

Maatregel '*Introduceren elektrische poolauto's*'

Om echt stappen te maken om in 2035 klimaatneutraal te zijn, zijn extra maatregelen genomen zoals het plan om van 0 naar 100% elektrisch vervoer te komen. Als pilot in augustus 2017 gestart en inmiddels rijden er vijf volledig elektrische Renault ZOE's en Opel Corsa's rond. De [pilot](#) heeft in beginjaren goed zijn werk gedaan en we zijn na een aantal jaren nu aan de vooravond van grotere uitrol van elektrisch vervoer voor zowel auto's met een geel als een grijs kenteken.

De poolauto's (maatregel '*Introduceren elektrische poolauto's*') moeten een reductie opleveren t.o.v. de gedeclareerde kilometers. De afname van het aantal gedeclareerde km's van 22% in 2019 geeft in 2020 een ander beeld. De toename komt voort uit het aantal medewerkers (10) die in 2020 gebruik zijn gaan maken van een mobiliteitsbudget en de zakelijke km's in rekening mogen brengen. Dit verklaart de stijging t.o.v. 2019.

Brandstoffen

In 2020 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 83,2% (2019: 94,7%). 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 is in 2020 16,2%.

Voor de inmiddels 16 elektrische auto's is in het afgelopen jaar 29.765 kWh ingekocht. Hiervan is bij de leasemaatschappijen echter nog niet te achterhalen welke stroom ingekocht is. Derhalve is voor de CO₂-

berekening rekening gehouden met 'grijze' stroom. Dit zal als aandachtspunt meegenomen voor de komende jaren om inzichtelijk te krijgen dan wel te maken dat er groene stroom verbruikt gaat worden.

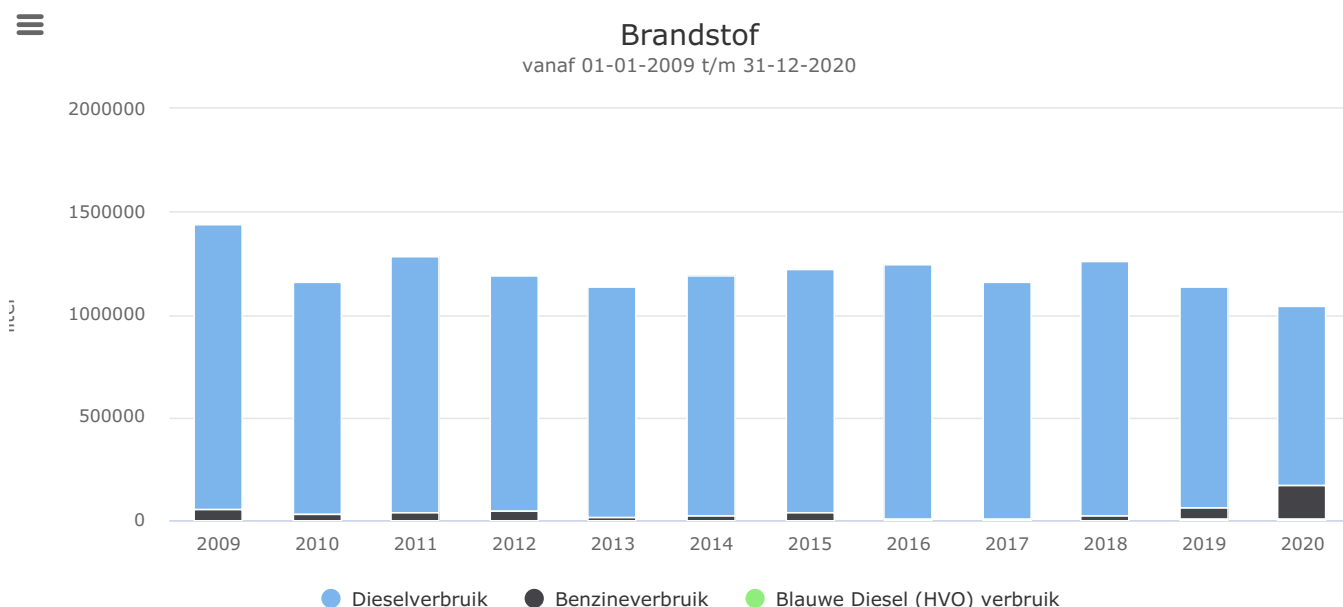
Voor onze bedrijfsbussen zou in de tussenfase naar volledig elektrisch, na de in het vierde kwartaal van 2018 gestarte pilot, overgegaan kunnen worden het gebruik van HVO-diesel. Dit aandeel ligt nu nog maar op 0,6%. HVO-diesel reduceert de CO₂-uitstoot met maar liefst 89% ten opzichte van gewone diesel (bron: futurefuels.nl en co2emissiefactoren.nl). Het tanken van de fossielvrije diesel kan een grote bijdrage aan het reduceren van de CO₂-uitstoot van Baas, zeker voor de bedrijfsbussen met grijs kenteken.

Maatregel 'Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling' met mobiliteitsbudget

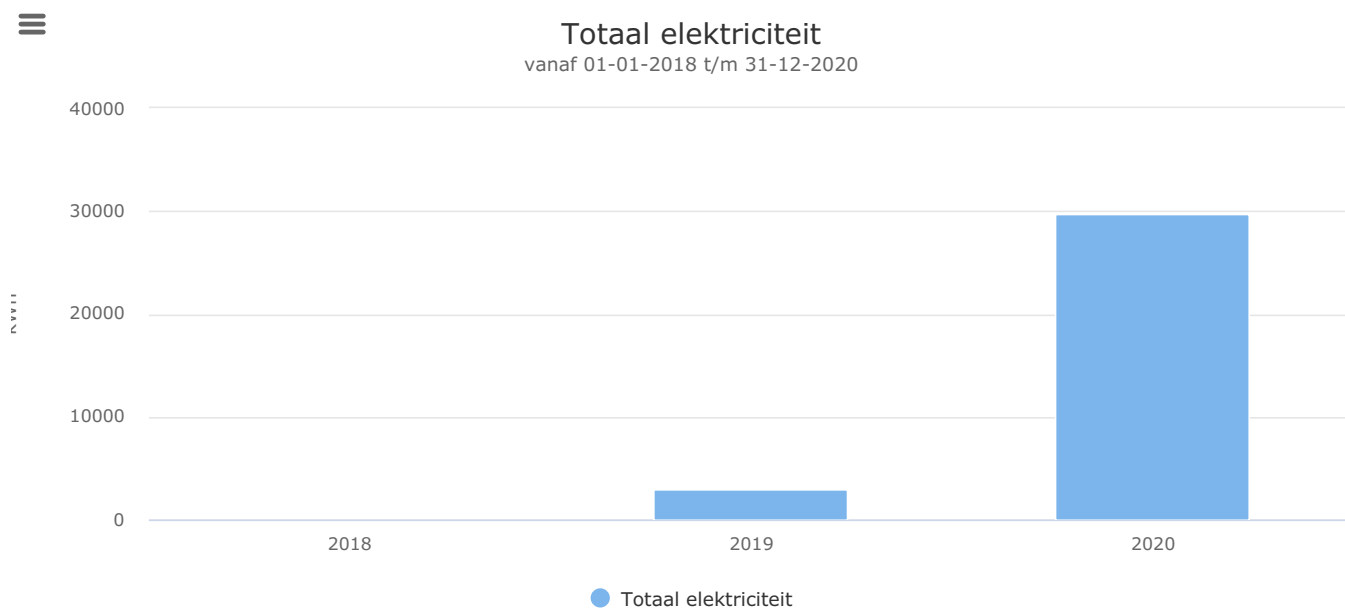
Zoals al eerder aangegeven met alleen inzet op elektrische auto's komen we er niet de komende jaren. Daarvoor is in 2019 nieuwe mobiliteitsregeling ('Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling') opgezet met daarin stimuleringsmaatregelen zoals bijvoorbeeld een mobiliteitsbudget. Met de invoering van de keuze tussen een mobiliteitsbudget of een leaseauto is er een extra reductiemaatregel ontstaan.

Deze maatregel, 'Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling', is vanaf 1 januari 2020 geactiveerd. En is nodig, naast de andere maatregelen, om tot significante CO₂-reductie voor het bedrijfswagenpark te komen. In 2020 hebben 10 medewerkers gekozen voor een mobiliteitsbudget i.p.v. een leaseauto wat een aanzienlijke CO₂-besparing van 30% per medewerker opgeleverd heeft.

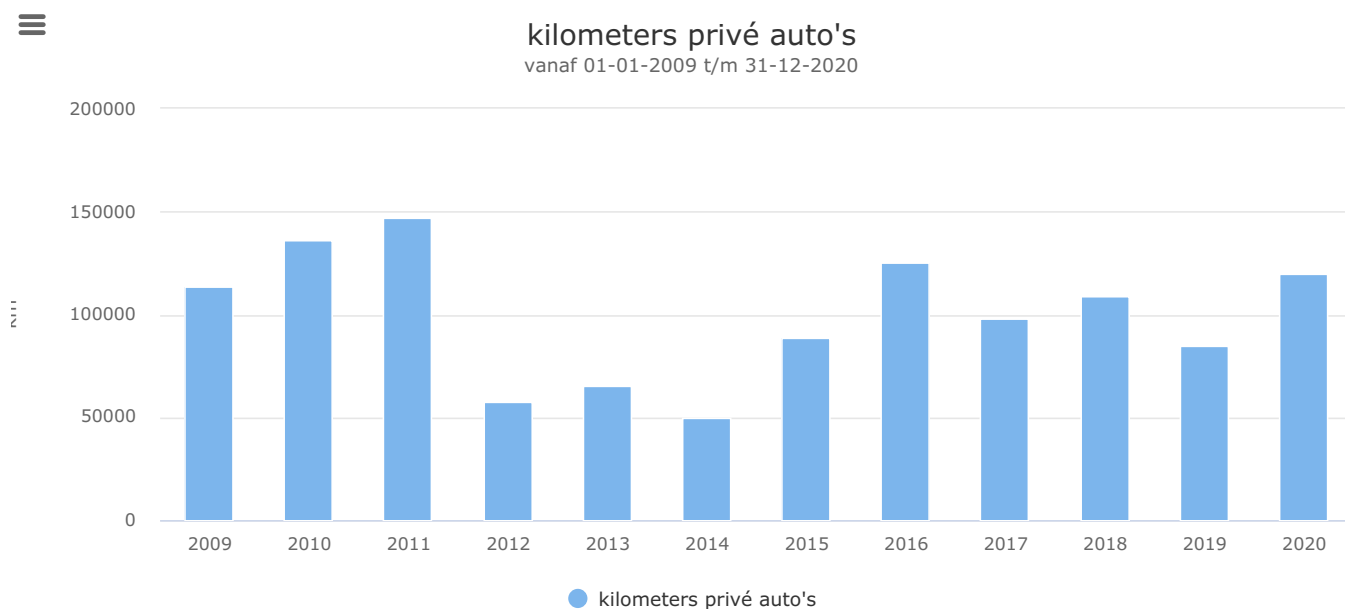
3.2.1. Brandstofverbruik mobiliteit



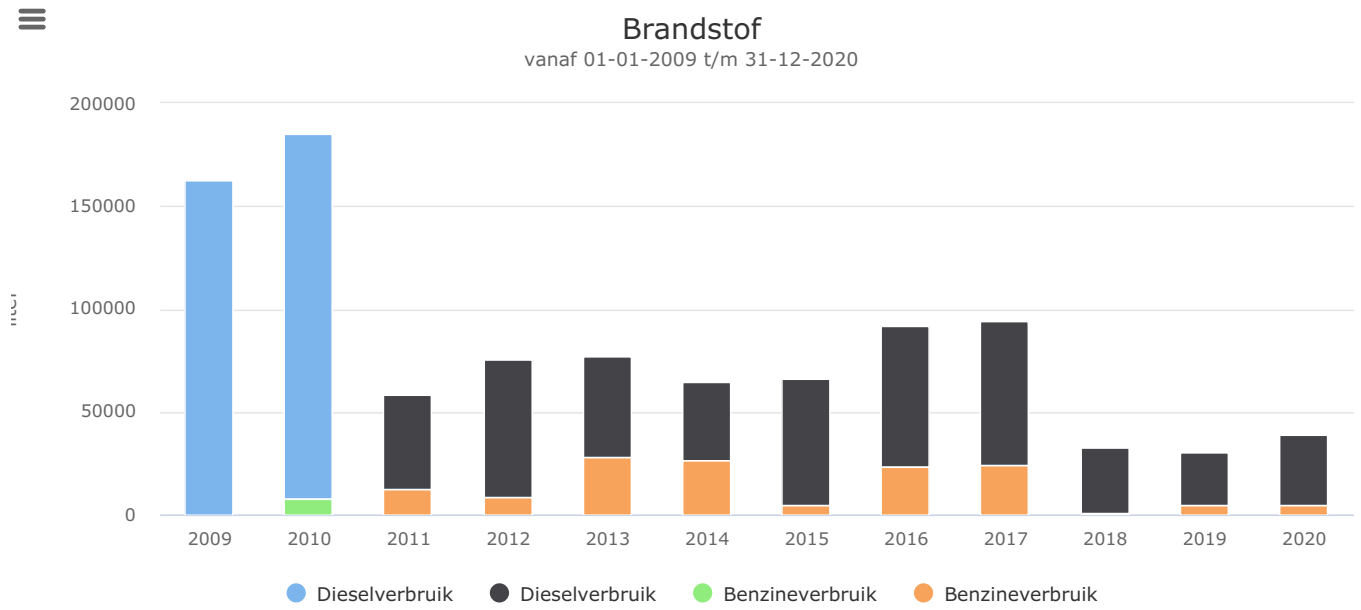
3.2.2. Verbruik elektra mobiliteit



3.2.3. Gedeclareerde km's privéauto's



3.2.4. Brandstofverbruik materieel

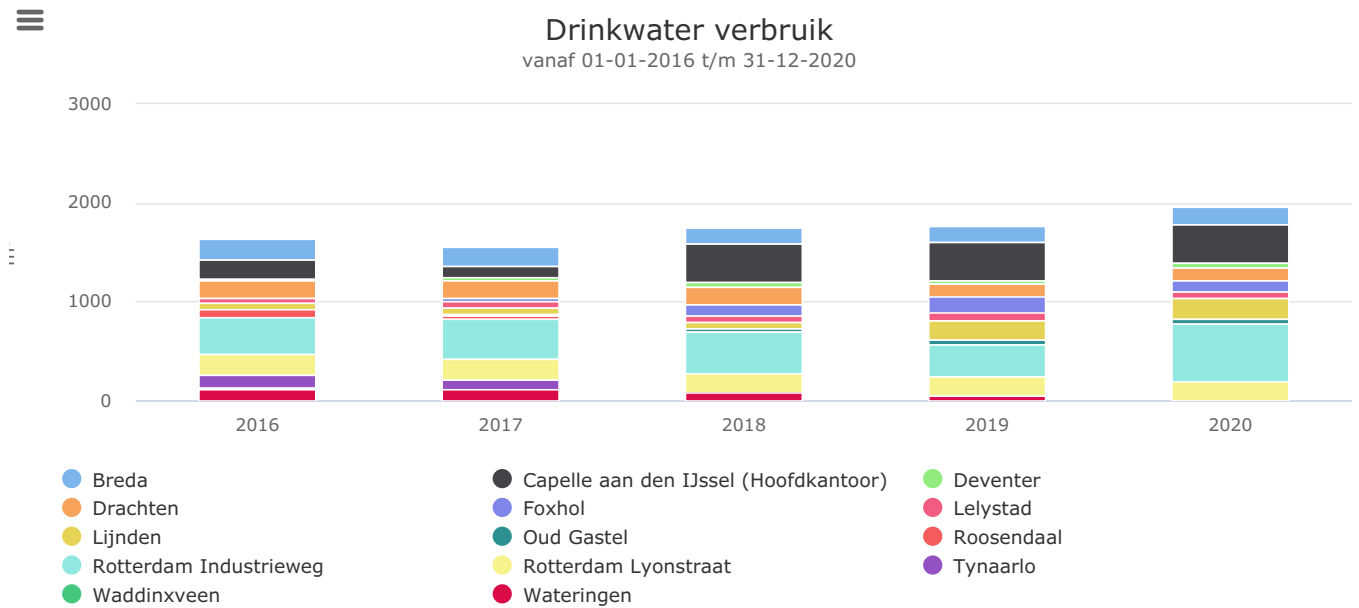


4. Scope 3

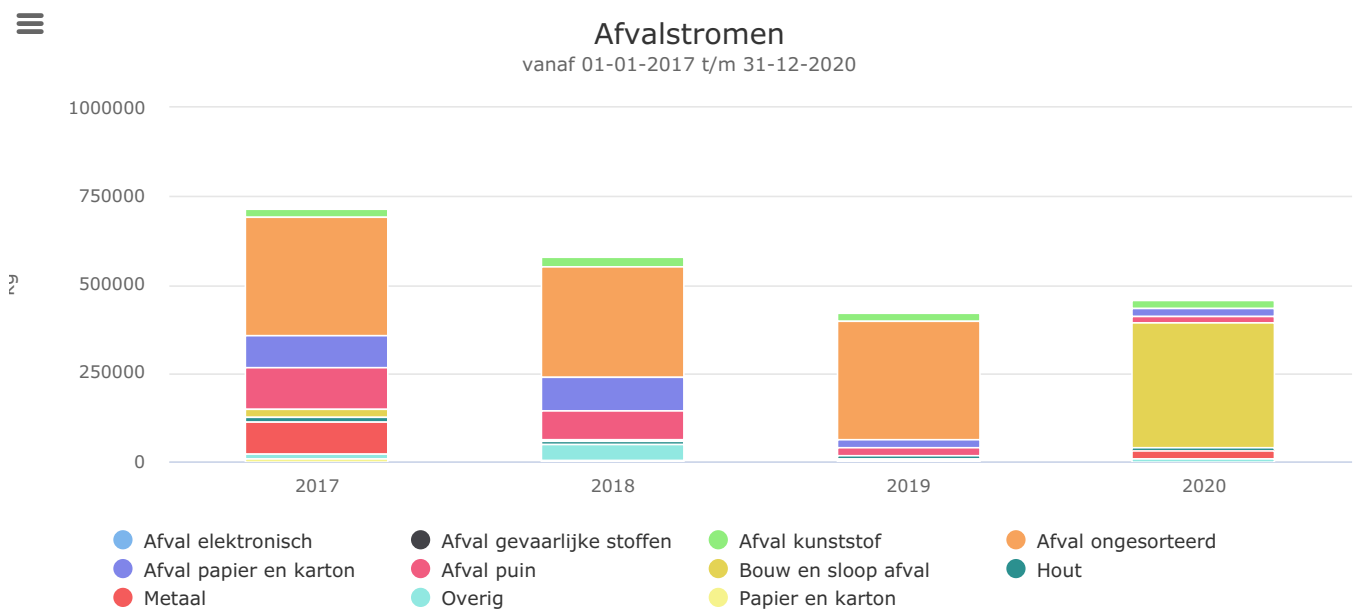
Voor niveau 4 en 5 van de CO₂ Prestatieladder zal de kwantitatieve uitstoot ook bijgehouden worden in de SmartTrackers Applicatie. In de scope 3 emissies is vanaf 2016 het waterverbruik inzichtelijk gemaakt en vanaf 2017 zijn ook het papierverbruik en tevens de afvalstromen opgenomen, zoals hieronder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

Hierna is inzichtelijk gemaakt welke invloed het waterverbruik en onze afvalstromen op onze CO₂ uitstoot vanaf 2017 hebben. Na een aantal jaren registratie ontstaat er nu een beeld om hierop gericht te kunnen sturen. Vanaf 2021 zullen hier doelstellingen voor worden opgesteld.

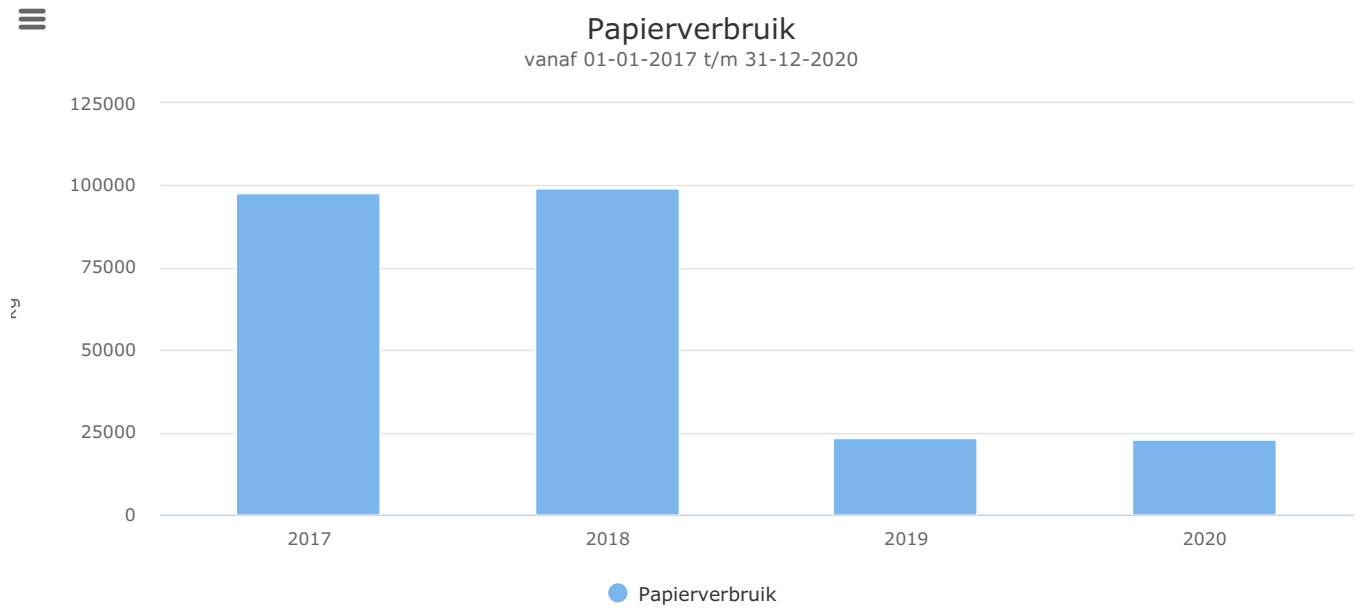
4.0.1. Drinkwaterverbruik



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 percentages van de reductiemaatregelen zal periodiek gestuurd worden.

Onderstaande maatregelen zijn grotendeels vanaf 2016 van kracht om tot klimaatneutrale organisatie in 2035 te komen:

- **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. Wij maken daarvoor o.a. deel uit van het convenant 'Brabant Rijdt Elektrisch' en poolauto's die ingezet worden zijn 100% elektrisch.
- **Verwarming één graad lager**
Aardgasverbruik besparen door alle bedrijfspanden één graad lager te verwarmen. Dit kan individueel worden opgevangen door bijvoorbeeld warmere kleding te dragen.
- **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.
- **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). Gebruik maken van een mobiliteitsbudget betekent direct reduceren van het aantal bedrijfsvoertuigen wat bijdraagt aan een aanzienlijke CO₂-reductie van ca. 30% per medewerker.
- **Inzet e-Driver**
Verplichte registratie en deelname stimuleren en vergroten voor daling gemiddelde brandstofverbruik.

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. De maatregel '**Van leaseregeling naar mobiliteitsregeling**') is vanaf 1 januari 2020 geactiveerd, hiervoor is in 2019 een nieuwe mobiliteitsregeling opgezet met daarin stimuleringsmaatregelen zoals bijvoorbeeld een mobiliteitsbudget. Zie ook de pagina's '[CO₂ reductiedoelstellingen](#)' en '[CO₂ initiatieven](#)' op onze website.

Aanbevelingen voor 2021

De werking van de maatregel 'E-driver' loopt na 6 jaar zo'n beetje op z'n einde. De maatregel 'Elektrificeren wagenpark' wordt, na enige jaren vertraging, nu ook zichtbaar.

Aanbevolen wordt om de inzet van de maatregel 'E-driver' verder af te bouwen en de maatregel 'Elektrificeren wagenpark' verder te stimuleren.

Bij de leasemaatschappijen is nog niet te achterhalen welke stroom ingekocht wordt. Derhalve is voor de CO₂-berekening rekening gehouden met 'grijze' stroom. Dit zal als aandachtspunt meegenomen moeten worden voor de komende jaren, om inzichtelijk te krijgen dan wel te maken dat er groene stroom verbruikt gaat worden.

Daarnaast wordt geadviseerd om de pilot met Blauwe Diesel (HVO-diesel) in Friesland om te zetten extra maatregel. Onze bedrijfswagens van Renault en Ford mogen op deze **HVO diesel**, die de fossiele brandstof vervangt en de CO₂-uitstoot met maar liefst 89% ten opzichte van gewone diesel reduceert, rijden. Naast een significante reductie van de CO₂-uitstoot (89%), wordt er ook 9% minderstikstofoxiden (NOx) en 33% lager niveau van fijne deeltjes bereikt.

Verder draagt op reguliere basis **thuiswerken** bij aan veel minder reiskilometers. Wellicht kan hier een norm voor worden vastgesteld.