



Voortgangsrapportage Carbon  
Footprint eerste helft 2019  
Takke Groep

---



## **Verantwoording**

**Titel** : Voortgangsrapportage Carbon Footprint  
**Periode** : 1-1-2019 tot en met 30-6-2019

**Revisie** : 1.0  
**Datum** : 29 november 2019  
**Auteur(s)** : L. de Bruijn  
N. van Giessen

**Gecontroleerd en goedgekeurd door** : Dhr. A. Takke  
**Datum controle en goedkeuring** : 29 november 2019

**Contact** : Keulschevaart 7  
3621 MX Breukelen

T (+31) 0346 26 19 00  
F (+31) 0346 26 12 74  
E info@takke.eu



## Inleiding

Binnen het beleid van Takke Groep is groen of duurzaam werken prominent aanwezig. Om dit beleid goed tot uitvoering te kunnen brengen is het noodzakelijk om inzicht te krijgen in de energiestromen van de organisatie om hier vervolgens verbetermaatregelen of doelstellingen voor te bepalen. Deze voortgangsrapportage CO<sub>2</sub> footprint beschrijft het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de eerste helft van 2019. Dit betreft alleen een voortgangsrapportage, een uitgebreide analyse en de beoordeling van de voortgang ten opzichte van de doelstellingen vindt een keer per jaar plaats aan het begin van het nieuwe jaar.

Deze rapportage is gemaakt over het eerste half jaar van 2019. Het basisjaar is 2018. De gegevens over de eerste helft van 2019 zullen met de eerste helft van 2018 worden vergeleken en de voortgang zal worden besproken.

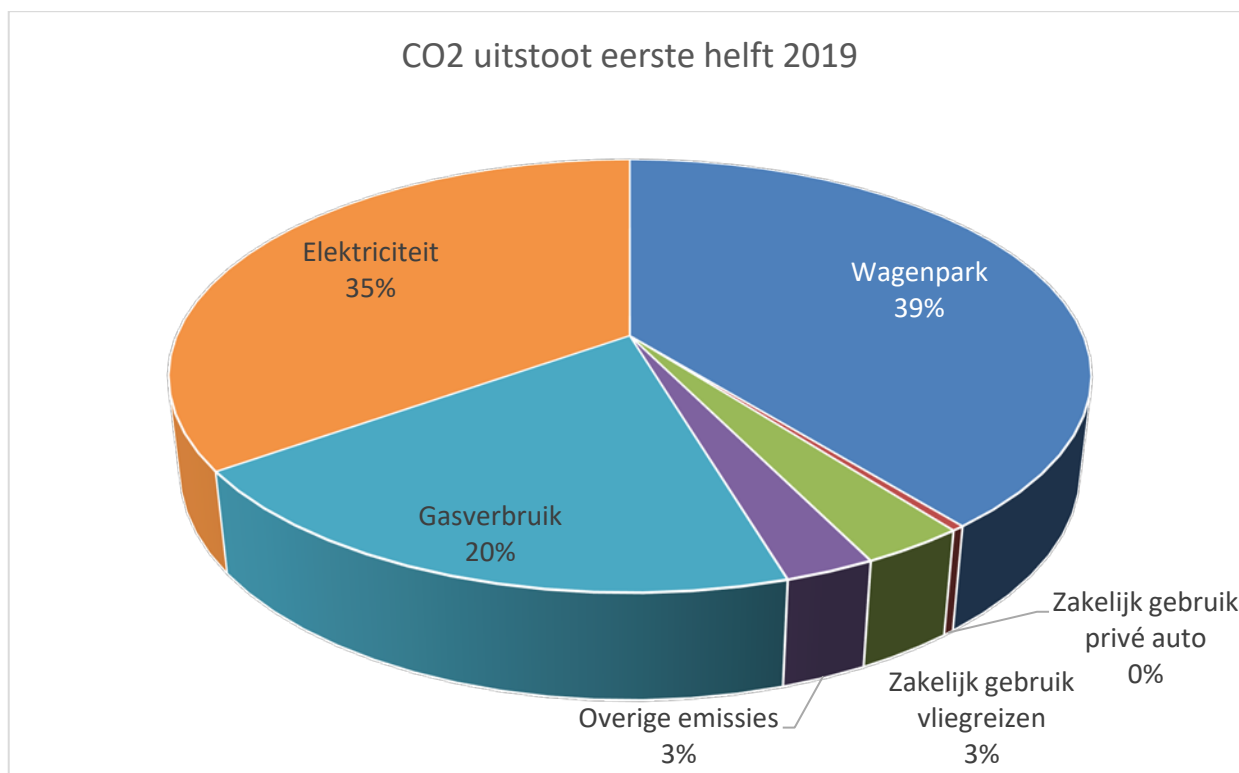
Er zijn sinds december 2017 nieuwe conversiefactoren uitgebracht op [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). De wijzigingen hebben enkel invloed op de conversiefactoren van gas en elektriciteit. De CO<sub>2</sub> uitstootcijfers van 2017 zijn berekend aan de hand van de nieuwe conversiefactoren. De totale CO<sub>2</sub> footprint over 2017 is vervolgens geverifieerd door Energie Consult.

De meterstanden zijn in de eerste helft van 2019 niet exact per kwartaal opgemeten. Aan het begin van het jaar zijn deze opgemeten en halverwege mei. In 2017 zijn de meterstanden nog per maand opgemeten. Om deze reden zijn de gegevens van halverwege mei t/m juni 2019 ingeschat op basis van de cijfers in 2017. Zie voor de berekeningen het bestand met meterstanden.

Sinds 2019 valt ook de nieuwe entiteit Light Weight Structures Engineering binnen de boundary. Dit betreft een kantoorruimte van ongeveer 49m<sup>2</sup> in een bedrijfsverzamelgebouw in Delft. Op deze locatie verrichten twee medewerkers vijf dagen per week engineeringwerkzaamheden op de computer. Het gas- en elektraverbruik zit bij de huurprijs inbegrepen. Om deze reden is een inschatting gemaakt van het energieverbruik van deze locatie.

### CO<sub>2</sub>-emissie eerste helft 2019

Binnen scope 1 en 2 is er in de eerste helft van 2019 in totaal 141,08 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten. Scope 1 omvat in het eerste half jaar 86,98 ton CO<sub>2</sub> uitstoot, Scope 2 heeft een omvang van 54,09 ton CO<sub>2</sub> uitstoot. In onderstaande figuur is het aandeel van iedere CO<sub>2</sub> bron binnen Takke Groep weergegeven.



Figuur 1: aandeel per CO<sub>2</sub> bron in de totale uitstoot.

### Trendanalyse

In de eerste helft van 2019 is de CO<sub>2</sub> uitstoot in totaal met 8,85% toegenomen ten opzichte van de eerste helft van het basisjaar 2018.

| Bronnen                                       | 1e helft 2018 | 1e helft 2019 | Δ-% 2018 - 2019 |
|---|---------------|---------------|-----------------|
| Brandstofverbruik zakelijk verkeer            | 59,92         | 55,32         | -7,68%          |
| Aardgasverbruik                               | 24,38*        | 27,88         | 14,36%          |
| Materieel                                     | 4,89          | 3,78          | -22,7%          |
| <b>Subtotaal (scope 1)</b>                    | <b>89,19</b>  | <b>86,98</b>  | <b>-2,48%</b>   |
| Elektriciteitsgebruik                         | 39,27*        | 49,17         | 25,21%          |
| Brandstofverbruik zakelijk verkeer privé auto | 0,72          | 0,54          | -25,00%         |
| Brandstofverbruik zakelijke vliegtuizen       | 0,43          | 4,38          | 918,60%         |
| <b>Subtotaal (scope 2)</b>                    | <b>40,42</b>  | <b>54,09</b>  | <b>33,82%</b>   |
| <b>Totaal</b>                                 | <b>129,61</b> | <b>141,08</b> | <b>8,85%</b>    |

Tabel 1: vergelijking CO<sub>2</sub> uitstoot per bron

## Evaluatie

### Scope 1

De geproduceerde emissie van CO<sub>2</sub> door de activiteiten in scope 1 is in het eerste halve jaar van 2019 met 2,48% afgenomen ten opzichte van de eerste helft van 2018.

#### Brandstofverbruik zakelijk verkeer

Het brandstofverbruik zakelijk verkeer is met 7,68% afgenomen ten opzichte van de eerste helft van 2018. De oorzaak is dat er in 2018 een project bij de N18 is uitgevoerd. Dit project lag op ongeveer 150 kilometer afstand van Breukelen. Het project is eind 2018 afgerond. De gemiddelde reisafstand is hierdoor afgenomen. Ook er 1 voertuig minder dan in 2018.

#### Materieel

Het brandstofverbruik van materieel bestaat enkel uit het propaanverbruik van de heftrucks. Het propaanverbruik van de heftruck is met 22,7% afgenomen ten opzichte van 2018. Er is geen duidelijke oorzaak bekend van deze daling.

#### Gasverbruik

\* In 2018 is een schatting gemaakt van het gasverbruik op basis van 2017. Hierdoor is het maken van een exacte vergelijking niet mogelijk.

Het gasverbruik en de bijhorende CO<sub>2</sub> uitstoot is met 14,36% toegenomen ten opzichte van 2018. In dezelfde periode zijn de graaddagen afgenomen (2018: 1599,12; 2019: 1523,6). Hierdoor is de uitstoot per graaddag met 17,6% toegenomen. De oorzaak van de toename is toe te schrijven aan de het gebruik van hal 4 voor composiet. Voor het droogproces van het composiet is de verwarming in deze periode hoog opgestookt. Vanaf 2019 is ook de locatie in Delft toegevoegd aan de boundary. Dit tevens een reden voor de toename van het gasverbruik.

### Scope 2

De geproduceerde emissie van CO<sub>2</sub> door de activiteiten in scope 2 is in het eerste halve jaar van 2019 met 33,82% toegenomen ten opzichte van het eerste halve jaar van 2018.

#### Elektriciteitsgebruik

\* In 2018 is een schatting gemaakt van het elektriciteitsverbruik op basis van 2017. Hierdoor is het maken van een exacte vergelijking niet mogelijk. Ook is bij het controleren van de cijfers ontdekt dat in 2017 niet de juiste meterstanden zijn gebruikt voor hal 4 bij het berekenen van het elektriciteitsverbruik. De cijfers van hal 4 en 5 in 2017 zijn daarom voor deze rapportage her-berekend en overgenomen als verbruik in 2018.

Vanaf 2019 is ook de locatie in Delft toegevoegd aan de boundary. Ook hierdoor is het elektriciteitsverbruik toegenomen.

Vanaf 2019 wordt het elektriciteitsverbruik weer op de juiste wijze berekend. Als 2019 afgerond is kan er weer gerekend en vergeleken worden met exacte verbruikscijfers. Ook het basisjaar en de doelstellingen moeten dan herzien worden.

#### Brandstofverbruik zakelijk verkeer privé auto

In de eerste helft van 2019 is een afname van 25% zichtbaar ten opzichte van de eerste helft van 2018. Deze afname is voornamelijk toe te schrijven aan één medewerker die in 2018 voor één project veel kilometers tussen Amstelveen en Breukelen gemaakt heeft. Dit project is in 2018 afgelopen.

## Brandstofverbruik zakelijke vliegreizen

De uitstoot van vliegreizen is met 918% toegenomen ten opzichte van 2018. Voorheen werd er hooguit één of twee Europese vluchten gemaakt. In 2019 zijn tot nu toe één vlucht naar Manchester, twee vluchten naar Moskou en één naar China gemaakt. De CO<sub>2</sub> uitstoot van vliegreizen is hierdoor explosief toegenomen. Vliegreizen zorgen echter nog steeds maar voor 3,2% van de totale CO<sub>2</sub> uitstoot in de eerste helft van 2019.

## Voortgang maatregelen

| Maatregel   | Voortgang   |
|---|---|
| <b>Scope 1 brandstof</b>  |   |
| Vervangen voertuigen  | Er zijn geen voertuigen vervangen in de eerste helft van 2019. Doordat er minder voertuigen in gebruik zijn en de gemiddelde reisafstand lager was is het doel wel behaald. |
| Bewustwording middels nieuwsbrief het nieuwe rijden                   | Opgenomen in nieuwsbrief 2019-01.   |
| Verbeteren kilometerregistratie                                       | Gevraagd in nieuwsbrief 2019-01, het heeft nog geen resultaat opgeleverd. De registratie is niet verbeterd.   |
| Onderzoek Travelcard Fuel Saving competitie                           | Nog niet uitgevoerd.  |
| Nieuwsbrief bandenspanning  | Opgenomen in nieuwsbrief 2019-01  |
| <b>Scope 1 gasverbruik</b>  |   |
| Verbouwing kantoorpand  | Verbouwing is voltooid. Gasverbruik is echter gestegen. De stijging is gebaseerd op een inschatting. Vanaf 2020 zijn weer exacte cijfers bekend.                            |
| Verlaging stookgrens  | Stookgrens is verlaagd, verbruik is echter gestegen. De stijging is gebaseerd op een inschatting. Vanaf 2020 zijn weer exacte cijfers bekend.                               |
| <b>Scope 2 elektriciteit</b>  |   |
| Ledverlichting en aanwezigheidssensoren in kantoor                    | De sensoren en ledverlichting zijn geplaatst in het kantoorpand. De stijging is gebaseerd op een inschatting. Vanaf 2020 zijn weer exacte cijfers bekend.                   |
| Aantoonbaar creëren bewustwording. Onder andere d.m.v. nieuwsbrieven. | Opgenomen in nieuwsbrief 2019-01  |
| Aanschaf energie zuinige apparatuur                                   | Één laptop ( HP ZBook 17) met Energy star aangeschaft.  |
| Onderzoeken plaatsen zonnepanelen bij vervangen dak                   | Offerte is ontvangen en subsidie is aangevraagd. Worden waarschijnlijk Q2/3 2020 geplaatst.   |
| Onderzoek naar overgang groene stroom                                 | De overgang naar groene stroom staat gepland voor 2020.   |

## Voortgang doelstellingen

### Brandstofverbruik

| Jaar | Doelstelling brandstofverbruik   | Status  |
|------|--|---|
| 2019 | 0,5% reductie in zowel brandstofverbruik als CO <sub>2</sub> uitstoot per voertuig ten opzichte van 2018 | Er is reductie behaald. Het totaal per voertuig kan pas als 2019 voorbij is bepaald worden. |

### Gasverbruik

| Jaar | Doelstelling gasverbruik  | Status  |
|------|---|---|
| 2019 | 4 % reductie in zowel gasverbruik als CO <sub>2</sub> uitstoot per graaddag ten opzichte van 2018 | Niet behaald. De stijging is echter gebaseerd op een inschatting. |

### Elektraverbruik

| Jaar | Doelstelling elektriciteitsverbruik  | Status  |
|------|--|---|
| 2019 | 2 % reductie elektriciteitsverbruik & CO <sub>2</sub> uitstoot per m <sup>2</sup> kantooroppervlak (350) ten opzichte van 2018 | Niet behaald. De stijging is echter gebaseerd op een inschatting. |