

**EMISSIE INVENTARIS 2018**

Opdrachtgever : Directie  
Project : C999164  
Opgesteld : RiS  
Gecontroleerd : [Gecontroleerd]  
Vrijgegeven : RiS  
Referentie : Emissie-inventaris 2018  
Versie : 1.0  
Status : vrijgegeven  
Datum : 23 mei 2019



## INHOUDSOPGAVE

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INLEIDING .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2.</b> | <b>BASISGEGEVENS .....</b>  | <b>3</b>  |
| 2.1.      | BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE .....                                     | 3         |
| 2.2.      | VERANTWOORDELIJKHEDEN .....   | 3         |
| 2.3.      | BASISJAAR .....   | 3         |
| 2.4.      | RAPPORTAGEPERIODE .....   | 3         |
| 2.5.      | VERIFICATIE.....  | 3         |
| <b>3.</b> | <b>AFBAKENING .....</b>   | <b>4</b>  |
| 3.1.      | ORGANISATORISCHE GRENZEN .....  | 4         |
| 3.2.      | OPERATIONELE GRENZEN .....  | 4         |
| 3.3.      | PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL .....                                      | 5         |
| <b>4.</b> | <b>BEREKENINGSMETHODIEK .....</b>   | <b>5</b>  |
| 4.1.      | BEREKENING / ALLOCATIE VAN EMISSIES BINNEN PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL | 5         |
| 4.2.      | WIJZIGINGEN BEREKENINGSMETHODIEK.....                                     | 5         |
| 4.3.      | HERBEREKENING BASISJAAR & HISTORISCHE GEGEVENS.....                       | 6         |
| 4.4.      | UITSLUITINGEN.....  | 6         |
| 4.5.      | OPNAME VAN CO <sub>2</sub> .....  | 6         |
| 4.6.      | BIOMASSA .....  | 6         |
| <b>5.</b> | <b>DIRECTE EN INDIRECTE EMISSIES .....</b>                                | <b>7</b>  |
| 5.1.      | BEDRIJFSBREED .....   | 7         |
| 5.2.      | PROJECTSPECIFIEK.....   | 8         |
| 5.3.      | TRENDS .....  | 8         |
| 5.3.1.    | Bedrijfsbreed   | 8         |
| 5.3.2.    | Projectspecifiek  | 9         |
| <b>6.</b> | <b>VOORTGANG REDUCTIEDOELSTELLINGEN .....</b>                             | <b>10</b> |
| 6.1.      | ALGEMEEN .....  | 10        |
| 6.2.      | REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 1 .....                                      | 10        |
| 6.3.      | REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 2 .....                                      | 10        |
| 6.4.      | REDUCTIEDOELSTELLINGEN ALTERNATIEVE BRANDSTOFFEN EN GROENE STROOM .....   | 11        |
| <b>7.</b> | <b>ONZEKERHEDEN .....</b>   | <b>11</b> |
| 7.1.      | BEDRIJFSBREED .....   | 11        |
| 7.2.      | PROJECTSPECIFIEK.....   | 11        |

## 1. INLEIDING

Het opstellen van de rapportage Emissie Inventaris is een onderdeel van de stuurcyclus binnen het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het Kwaliteitsmanagementplan.

Het doel van dit document is:

- het behandelen van eventuele wijzigingen in de berekeningsmethodiek;
- weergave van de voortgang op de reductiedoelstellingen door analyse van trends.

Deze rapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064-1. Een koppelingstabel vindt u hieronder.

| <b>§ 7.3 ISO 14064-1</b> | <b>Periodieke rapportage</b> |
|--------------------------|------------------------------|
| a                        | § 1.1                        |
| b                        | § 1.2                        |
| c                        | § 1.4                        |
| d                        | § 2.1                        |
| e                        | § 4.2                        |
| f                        | § 3.6                        |
| g                        | § 3.5                        |
| h                        | § 3.4                        |
| i                        | § 4.2                        |
| j                        | § 1.3 + § 4.1                |
| k                        | § 3.3 + § 4.1                |
| l                        | § 3.1                        |
| m                        | § 3.2                        |
| n                        | § 3.1                        |
| o                        | § 4.4                        |
| p                        | Inleiding                    |
| q                        | § 1.5                        |

Tabel 1: Koppelingstabel Periodieke Rapportage en § 7.3 uit de ISO 14064-1

Dit document draagt bij aan het voldoen aan de volgende laddervereisten:

| <b>Invalshoek B (reductie)</b>  | <b>Eis</b> | <b>Eistekst</b>  |
|---|------------|--|
| 2. Bedrijf beschikt over een kwalitatief beschreven energie reductieambitie.                      | 2.B.3      | De energie- en reductiedoelstelling en de bijbehorende maatregelen zijn gedocumenteerd, geïmplementeerd en <u>gecommuniceerd</u> aan alle werknemers.  |
| <b>Invalshoek C (transparantie)</b>   | <b>Eis</b> | <b>Eistekst</b>  |
| 3. Bedrijf communiceert intern en extern over haar carbon footprint en reductie doelstelling(en). | 3.C.1.     | Het bedrijf communiceert structureel intern én extern over de CO <sub>2</sub> footprint (scope 1 & 2 emissies) en de kwantitatieve reductiedoelstelling(en) van het bedrijf en de maatregelen in projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunning voordeel verkregen is. De communicatie omvat minimaal het energiebeleid en de reductiedoelstellingen van het bedrijf en de hierboven genoemde maatregelen , mogelijkheden voor individuele bijdrage, informatie betreffende het huidig energiegebruik en trends binnen het bedrijf en de projecten. |



## **2. BASISGEGEVENS**

### **2.1. BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE**

Zie paragraaf 2.1 uit de Energiebeoordeling.

### **2.2. VERANTWOORDELIJKHEDEN**

Zie paragraaf 2.2 van het Kwaliteitsmanagementplan.

### **2.3. BASISJAAR**

Als basisjaar wordt 2011 gehanteerd.

### **2.4. RAPPORTAGEPERIODE**

Deze Periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies over het kalender jaar 2018.

### **2.5. VERIFICATIE**

De emissie-inventaris is geverifieerd voor de rapportageperiode 2015 met een redelijke mate van zekerheid door Lloyd's.

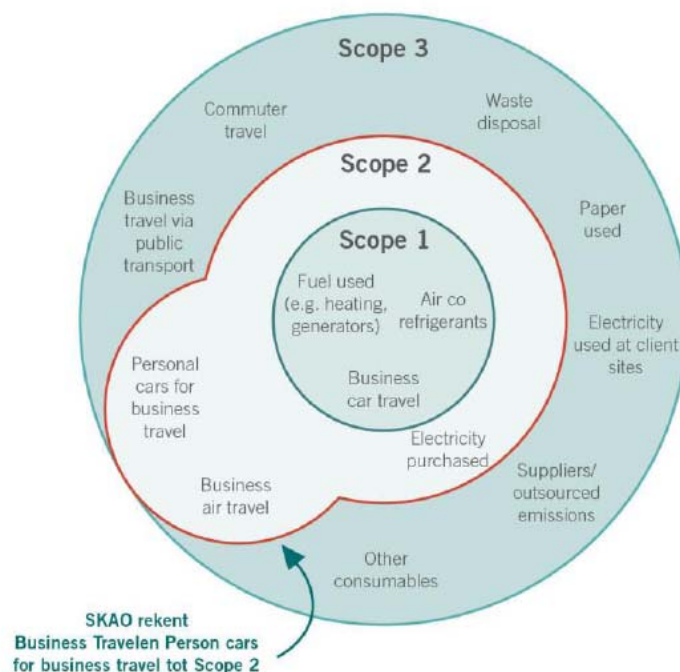
### 3. AFBAKENING

#### 3.1. ORGANISATORISCHE GRENZEN

- Zie document "Afbakening organisatorische grenzen".

#### 3.2. OPERATIONELE GRENZEN

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 categorieën. Deze indeling is oorspronkelijk afkomstig uit het GHG-protocol 'A Corporate Accounting and Reporting Standard'. De SKAO rekent 'business air travel' en 'personal cars for business travel' tot Scope 2. Omdat deze Periodieke rapportage opgesteld wordt in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder worden de Scope 1 & 2 categorieën volgens de SKAO aangehouden.



Als onderdeel van het energiemanagementsysteem wordt de Energiebeoordeling actueel gehouden die de energiegebruikers binnen de organisatie beschrijft en een overzicht geeft van de emissiebronnen. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen dan worden de Energiebeoordeling en de emissie-inventaris aangepast. De wijzigingen binnen de emissiestromen in de afgelopen periode zijn:

- Aangekocht materieel:
  - Geen.
- Nieuwe energiestromen door wijzigingen in de organisatorische grenzen:
  - Geen.

De belangrijkste actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

- Scope 1:
  - Brandstofverbruik van het wagenpark;
  - Gasverbruik van het kantoor.
- Scope 2:
  - Elektriciteitsverbruik van het kantoor;
  - Gedeclareerde zakelijke kilometers.

Nadere informatie is opgenomen in bestand: "Emissie-inventaris Wagemaker v.a. 2011.xlsx" voor de gedetailleerde berekening aangaande bovenstaande emissiestromen.

### 3.3. PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL

In deze rapportage periode zijn de volgende projecten met gunningsvoordeel actief en vormen onderdeel van deze rapportage:

|               |  |
|---------------|--|
| <b>W12205</b> | SCB-toetsmanagement Maaswerken   |
| <b>W17057</b> | Vervanging monumentale Bostelbrug te Leiden<br>Contractbeheersing N18 Varsseveld - |
| <b>W16125</b> | Enschede   |
| <b>W16010</b> | Toetscoördinatie en Toetsen VIT2<br>Inhuur Adviseur Kunstwerken gemeente           |
| <b>W18112</b> | Utrecht  |

## 4. BEREKENINGSMETHODIEK

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

### 4.1. BEREKENING / ALLOCATIE VAN EMISSIES BINNEN PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL

In 2018 liepen meerdere projecten met een gunningsvoordeel.

Voor projecten met gunningsvoordeel wordt de volgende rekenkundige methodiek gehanteerd om te komen tot de uitstoot per project met CO<sub>2</sub> gerelateerd gunningsvoordeel:

(Het aantal keer per jaar dat op 1 dag meer dan 3u geschreven is op het project) maal (tweemaal de reisafstand naar het project) maal (de gemiddelde CO<sub>2</sub> uitstoot per liter).

Voorbeeld: (65 keer) x (2x100 km) x 4,5 ltr./100km x (3.230 g CO<sub>2</sub>/liter). Deze methodiek is t.o.v. voorgaande jaren niet gewijzigd.

### 4.2. WIJZIGINGEN BEREKENINGSMETHODIEK

Het Handboek 10-06-2015 zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de kwantificeringsmethode aangezien de emissie-inventaris onderdeel vormt van een CO<sub>2</sub>-

prestatieladder certificering. De scope-indeling en conversiefactoren, zoals door de SKAO beschreven, zijn aangehouden.

#### **4.3. HERBEREKENING BASISJAAR & HISTORISCHE GEGEVENS**

Naar aanleiding van de publicatie van Handboek 3.0 zijn alle relevante conversie-/emissiefactoren aangepast en de jaren 2011 t/m 2015 herberekend.

#### **4.4. UITSLUITINGEN**

GHG-emissies voortkomend uit airconditioning worden niet meegenomen binnen de CO<sub>2</sub>-rapportage. De reden hiervoor is dat de in het pand aanwezige airconditioning van ondergeschikt belang is in de berekening van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

#### **4.5. OPNAME VAN CO<sub>2</sub>**

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

#### **4.6. BIOMASSA**

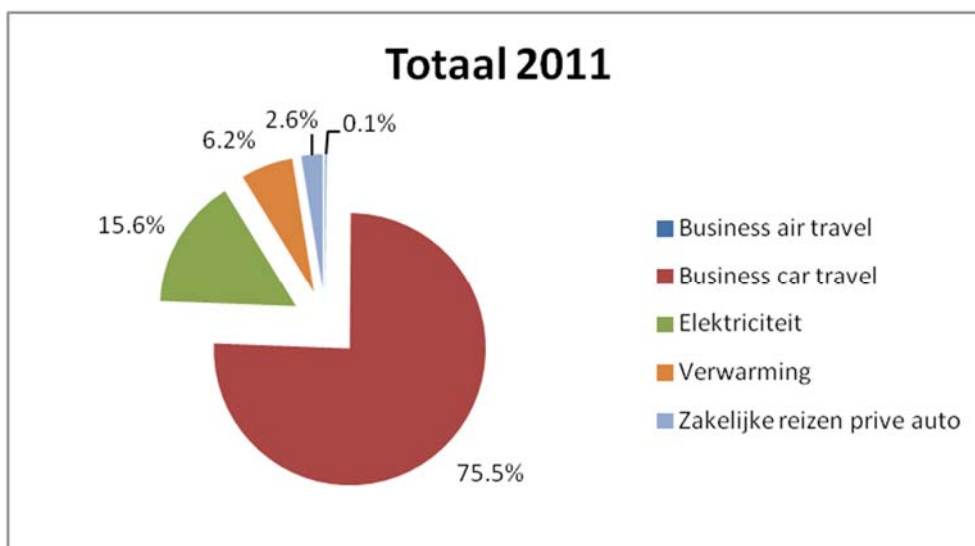
Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.



## 5. DIRECTE EN INDIRECTE EMISSIES

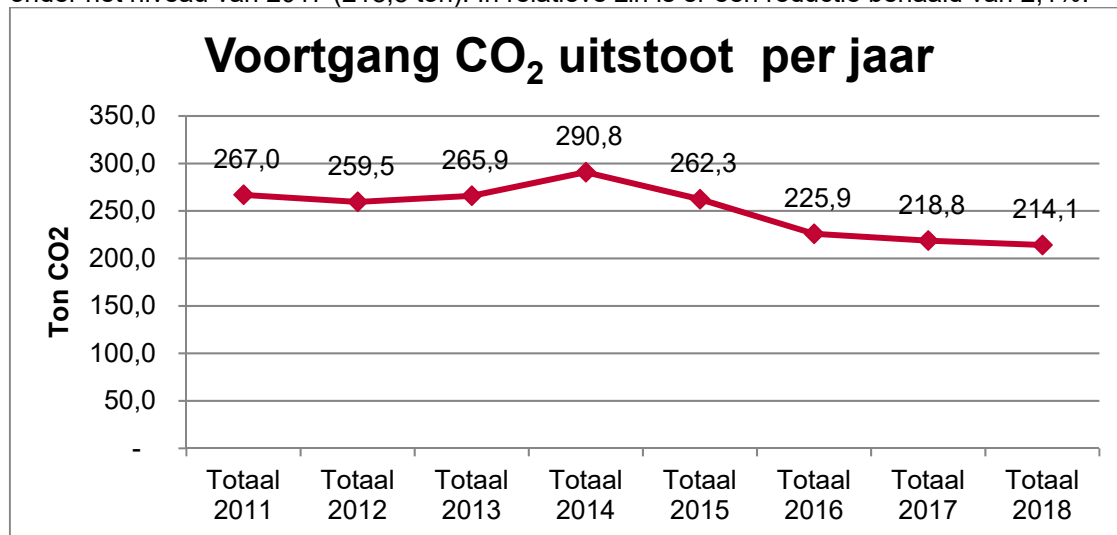
### 5.1. BEDRIJFSBREED

De CO<sub>2</sub>-uitstoot voor referentiejaar 2011 bedroeg 255 ton welke als volgt verdeeld was over de verbruikscategoriën:



Figuur 1 Uitsplitsing uitstoot voor basisjaar 2011

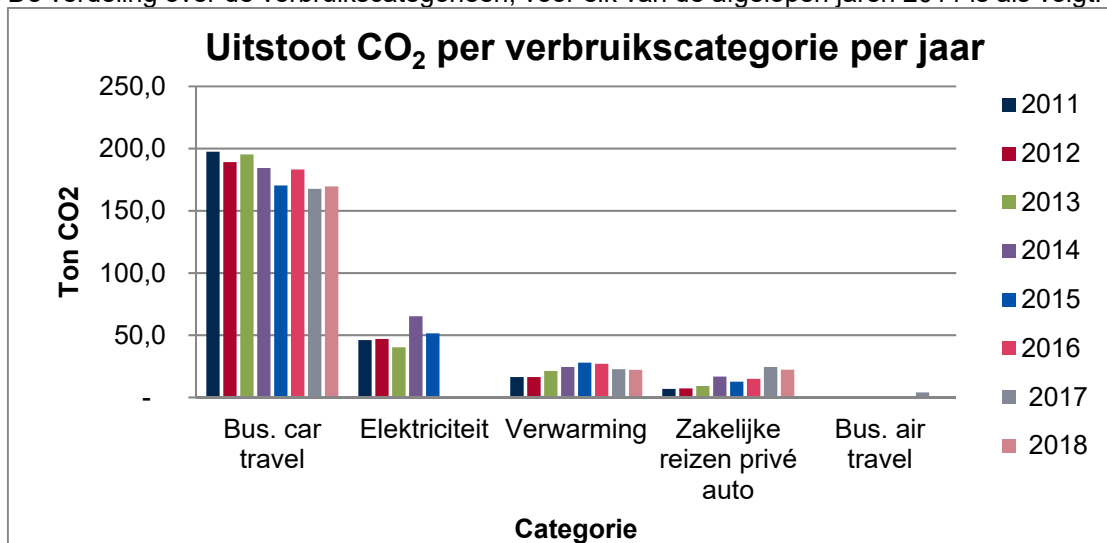
De berekende CO<sub>2</sub>-uitstoot voor 2018 bedraagt 214,1 ton. Deze ligt in absolute zin met 4,7 ton onder het niveau van 2017 (218,8 ton). In relatieve zin is er een reductie behaald van 2,1%.



Figuur 2 Voortgang per jaar in absolute zin.

Voorgaande jaren zijn herberekend op basis van het Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0 van 10 juni 2015. De emissie van CO<sub>2</sub> is daardoor hoger als gevolg van een verhoging van voor ons relevante conversie-/emissiefactoren (onder andere voor diesel en elektriciteit).

De verdeling over de verbruikscategorieën, voor elk van de afgelopen jaren 2011 is als volgt:



Figuur 3 Uitsplitsing uitstoot CO<sub>2</sub> per verbruikscategorie per jaar.

Nadere informatie is opgenomen in bestand "Emissie-inventaris Wagemaker v.a. 2011.xlsx". De uitstoot CO<sub>2</sub> van elektriciteit is sinds november 2015 nihil als gevolg van CO<sub>2</sub> neutrale elektra.

## 5.2. PROJECTSPECIFIEK

Met behulp van onderstaande aanname is het project-specifieke verbruik vastgesteld voor projecten waarop CO<sub>2</sub> –gerelateerd gunningsvoordeel verkregen is.

|   |            |                                    |
|---|------------|------------------------------------|
| <b>Aantal dagen 2018</b>                | 692        | dagen                              |
| Km per dag                              | 200        | km                                 |
| Totaal aantal Km                        | 138400     | km                                 |
| Normverbruik                            | 4,5        | liter/100kilometer                 |
| Aantal liters                           | 6228       | liter                              |
| Conversiefactor                         | 3230       | g CO <sub>2</sub> /liter brandstof |
| CO <sub>2</sub> volgens conversiefactor | 20.116.440 | g CO <sub>2</sub>                  |
| Ton CO <sub>2</sub>                     | 20,1       | Ton CO <sub>2</sub>                |

De nadere onderbouwing met projectnummers en details is opgenomen in het bestand "Projectmutaties Gunningsvoordeel CO<sub>2</sub> Footprint" in de directory "Invalshoek A Inzicht/Data".

## 5.3. TRENDS

### 5.3.1. Bedrijfsbreed

Kijkend naar figuur 2 en 3 is totale uitstoot in tonnen CO<sub>2</sub> licht afgenomen in 2018 t.o.v. 2017. Het verbruik van elektra voor het hele pand is nagenoeg gelijk gebleven op circa 162.000 kWh. De CO<sub>2</sub>-uitstoot voor elektra is echter nihil als gevolg van CO<sub>2</sub> neutrale elektra geleverd

door Pure Energie BV sinds november 2015. Het verbruik van gas in 2018 is gelijk gebleven ten opzichte van 2017 op een niveau van circa 18.000m<sup>3</sup>.

In het 2018 zijn geen vliegekilometers meer gemaakt t.b.v. projecten in het buitenland. Dit was in het 2017 wel het geval.

### 5.3.2. Projectspecifiek

Trends in project-specifieke CO<sub>2</sub> emissies hebben betrekking op de projecten:

|               |  |
|---------------|--|
| <b>W12205</b> | SCB-toetsmanagement Maaswerken               |
| <b>W17057</b> | Vervanging monumentale Bostelbrug te Leiden  |
| <b>W16125</b> | Contractbeheersing N18 Varsseveld - Enschede |
| <b>W16010</b> | Toetscoördinatie en Toetsen VIT2             |
| <b>W18112</b> | Inhuur Adviseur Kunstwerken gemeente Utrecht |

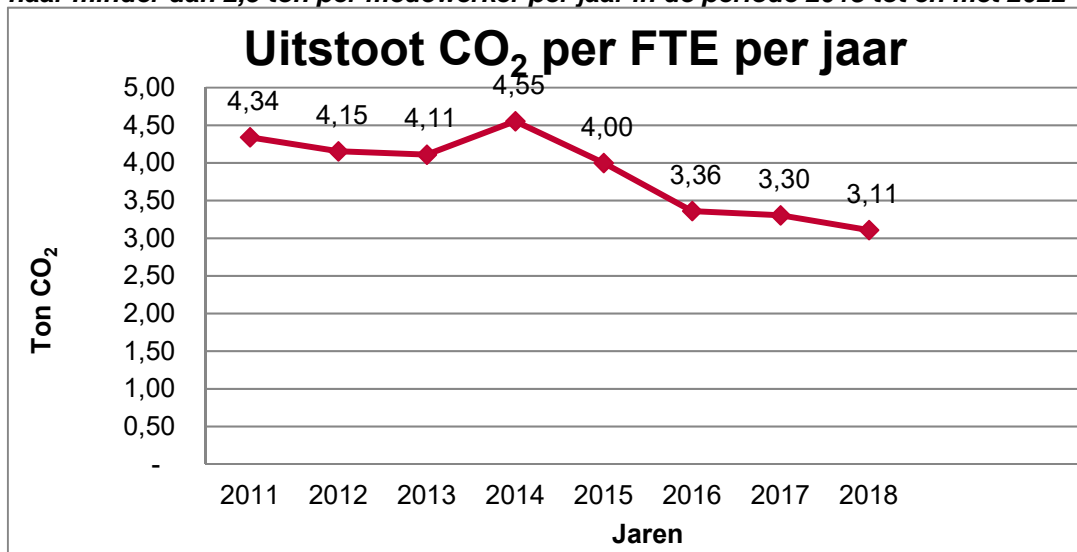
Een vergelijking tussen 2018 en 2017 laat zien dat er in totaal 446 dagen minder zijn toegerekend aan de projecten a.g.v. de afname van de projecten met een CO<sub>2</sub> gunningsvoordeel alsmede afname activiteiten binnen projecten met een CO<sub>2</sub> gunningsvoordeel.

## 6. VOORTGANG REDUCTIEDOELSTELLINGEN

### 6.1. ALGEMEEN

Wagemaker heeft de volgende algemene reductiedoelstelling vastgesteld:

***"Wagemaker stelt zich ten doel haar CO<sub>2</sub>-verbruik per medewerker terug te brengen naar minder dan 2,5 ton per medewerker per jaar in de periode 2018 tot en met 2022".***



Figuur 4 Jaarlijkse voortgang ten opzichte van reductiedoelstelling

De algemene reductiedoelstelling is uitgesplitst naar een aparte doelstelling voor scope 1 en een aparte doelstelling voor scope 2:

### 6.2. REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 1

De doelstelling voor het scope 1 verbruik heeft betrekking op het brandstofverbruik van het wagenpark (emissiestroom "Diesel en Euro 95"):

***"Wagemaker stelt zich ten doel uiterlijk in 2022 het gemiddelde werkelijke verbruik (aantal liters/100 km) met 5% te reduceren ten opzichte van 2017".***

De voortgang met betrekking tot deze reductiedoelstelling is dat het gemiddelde verbruik gedaald is van 4,96 liter/100 km over 2017 naar 4,90 liter/100 km in 2018. Een afname van 1,2%. Dit komt voornamelijk door het grotere aandeel nieuwe Peugeots met zuinigere motoren.

### 6.3. REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 2

De doelstelling voor het scope 2 verbruik heeft betrekking op het elektraverbruik van het kantoor (emissiestroom "Elektriciteit"). Deze doelstelling is, in 2018, voor de periode 2018-2022, aangepast naar:

***"Wagemaker stelt zich bij de vervanging van grote toekomstige elektriciteitsverbruikers ten doel uiterlijk in 2017 het energieverbruik van deze verbruikers te verlagen met minimaal 5%".***

De inventarisatie van energieverbruikers op kantoor heeft eind 2015 plaatsgevonden. Een herinventarisatie in 2019 wordt mogelijk noodzakelijk geacht gezien de informatieplicht en energiebesparingsplicht opgelegd vanuit de Rijksoverheid in het kader van duurzaam ondernemen (<https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-besparen/informatieplicht>). Ten opzichte van 2015 zijn er geen wezenlijke zaken zijn meer aangepast.

#### **6.4. REDUCTIEDOELSTELLINGEN ALTERNATIEVE BRANDSTOFFEN EN GROENE STROOM**

Wagemaker is in november 2015 volledig overgestapt op groene stroom.

### **7. ONZEKERHEDEN**

#### **7.1. BEDRIJFSBREED**

De brongegevens van Eneco, Nieuwe Stroom, Pure Energie en MTC zijn betrouwbaar. De verdeling van gas en elektra op basis van m<sup>2</sup> is de meest praktische methode, maar enigszins onnauwkeurig. Om deze onnauwkeurigheid enigszins te compenseren zijn op een aantal plaatsen elektra tussenmeters geplaatst zodat we beter inzicht krijgen in ons daadwerkelijke verbruik (ten opzichte van het verbruik voor het gehele pand).

#### **7.2. PROJECTSPECIFIEK**

Kijkend naar paragraaf 4.1 en 4.1.2 is er voldoende af te dingen op de berekeningswijze. Het besluit om niet meer energie te stoppen in het nauwkeuriger bepalen van deze projectgebonden emissie blijft gehandhaafd. De reden hiervoor is dat de hoeveelheid tijd die het kost om deze (relatief geringe) emissie nauwkeuriger te bepalen niet opweegt tegen het mogelijke resultaat van 5% meer of minder CO<sub>2</sub> uitstoot.