

# CO<sub>2</sub>-Reductieplan Vic Obdam

**VIC OBDAM** 

BOUWEN BEGINT MET STAAL

**Opdrachtgever:** Vic Obdam Staalbouw B.V.

**Contactpersoon:** Arthur van Orden

Adviseur: Ivo Lammertink

De Duurzame Adviseurs

Augustus 2020



**de duurzame  
adviseurs**

# Inhoudsopgave

|          |                                                                        |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>  INLEIDING .....</b>                                               | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>  BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE .....</b>                         | <b>4</b>  |
| 2.1      | STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE .....                                        | 5         |
| 2.2      | PROJECT MET GUNNINGVOORDEEL .....                                      | 5         |
| <b>3</b> | <b>  EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT.....</b>                               | <b>6</b>  |
| 3.1      | VERANTWOORDELIJKE .....                                                | 6         |
| 3.2      | BASISJAAR EN RAPPORTAGE .....                                          | 6         |
| 3.3      | AFBAKENING .....                                                       | 6         |
| 3.4      | DIRECTE- EN INDIRECTE GHG-EMISSIES .....                               | 6         |
| 3.4.1    | <i>Berekende GHG-emissies.....</i>                                     | <i>6</i>  |
| 3.4.2    | <i>Verbranding biomassa.....</i>                                       | <i>7</i>  |
| 3.4.3    | <i>GHG-verwijderingen.....</i>                                         | <i>7</i>  |
| 3.4.4    | <i>Uitzonderingen .....</i>                                            | <i>7</i>  |
| 3.4.5    | <i>Invloedrijke personen.....</i>                                      | <i>7</i>  |
| 3.4.6    | <i>Toekomst.....</i>                                                   | <i>7</i>  |
| 3.4.7    | <i>Significante veranderingen.....</i>                                 | <i>7</i>  |
| 3.5      | KWANTIFICERINGSMETHODEN .....                                          | 7         |
| 3.6      | EMISSIEFACTOREN .....                                                  | 8         |
| 3.7      | ONZEKERHEDEN .....                                                     | 8         |
| 3.8      | UITSLUITINGEN.....                                                     | 9         |
| 3.9      | VERIFICATIE .....                                                      | 9         |
| 3.10     | RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1 .....                                   | 10        |
| <b>4</b> | <b>  ENERGIEBEOORDELING.....</b>                                       | <b>11</b> |
| 1.1      | CONTROLE OP INVENTARISATIE VAN EMISSIES .....                          | 11        |
| 1.2      | IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS .....                               | 11        |
| 1.3      | ANALYSE WAGENPARK .....                                                | 11        |
| 1.4      | TRENDS IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO <sub>2</sub> -REDUCTIE ..... | 13        |
| 1.5      | VOORGAANDE ENERGIEBEOORDELINGEN .....                                  | 14        |
| 1.6      | VERBETERPOTENTIEEL .....                                               | 14        |
| <b>5</b> | <b>  DOELSTELLINGEN.....</b>                                           | <b>15</b> |
| 5.1      | VERGELIJKING MET SECTORGENOTEN .....                                   | 15        |
| 5.2      | HOOFDDOELSTELLING.....                                                 | 16        |
| 5.2.1    | <i>Scope 1   Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark.....</i>      | <i>16</i> |
| 5.2.2    | <i>Scope 1   Subdoelstelling gasverbruik kantoren.....</i>             | <i>16</i> |
| 5.2.3    | <i>Scope 2   Subdoelstelling elektraverbruik.....</i>                  | <i>16</i> |
| <b>6</b> | <b>  VOORTGANG .....</b>                                               | <b>18</b> |
| 6.1      | SCOPE 1   SUBDOELSTELLING LEASEAUTO'S .....                            | 19        |
| 6.2      | SCOPE 1   SUBDOELSTELLING GASVERBRUIK .....                            | 19        |
| 6.3      | SCOPE 2   SUBDOELSTELLING ELEKTRAVBRUIK .....                          | 20        |

# 1 | Inleiding

In dit document worden de scope 1 en 2 emissies en CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van Vic Obdam Staalbouw B.V. gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub>-footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG-protocol.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-reducerendemaatregelen die binnen Vic Obdam Staalbouw B.V. toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd aan de hand van de SKAO maatregelenlijst en een gesprek met de opdrachtgever. Aan de hand van de maatregelen die voor Vic Obdam Staalbouw B.V. relevant zijn, is vervolgens het CO<sub>2</sub>-Reductieplan opgesteld. Hierin worden de reductiedoelstellingen en de daarbij behorende maatregelen beschreven.

In hoofdstuk 3 bevat de emissie-inventaris welke alle emissiestromen kwantitatief in kaart brengt en vervolgens doorberekend naar een footprint conform de ISO-14064-1 eisen.

In hoofdstuk 4 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven. De energiebeoordeling is een diepgaande analyse van de grootste energiestromen binnen de organisatie. Door middel van dit verkregen inzicht kunnen er gerichte maatregelen worden genomen om het verbruik van deze energiestromen te reduceren. Daarnaast worden er aanbevelingen opgenomen voor het komende jaar om de versnelling van de CO<sub>2</sub>-reductie te bevorderen.

In hoofdstuk 5 worden vervolgens de doelstellingen beschreven. Naast de doelstellingen voor scope 1 en 2, wordt er voorafgaand een vergelijking met sectorgenoten uitgevoerd. Dit houdt in dat er is bekeken welke doelstellingen en maatregelen andere gecertificeerde overheden hebben om te kunnen bepalen of de doelstelling van de organisatie voldoende ambitieus is.

In het laatste hoofdstuk wordt de voortgang van de organisatie in het behalen van haar doelstellingen behandeld. Dit zal in zijn geheel worden gedaan, alsmede per subdoelstelling.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld.

## Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

| Hoofdstuk in dit document                    | Eis in de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Hoofdstuk 2: Beschrijving van de organisatie | 3.A.1                                      |
| Hoofdstuk 3: Emissie-inventaris rapport      | 3.A.1                                      |
| Hoofdstuk 4: Energiebeoordeling              | 2.A.3                                      |
| Hoofdstuk 5: Doelstellingen                  | 3.B.1                                      |
| Hoofdstuk 6: Voortgang                       | 1.B.1, 2.B.1, 3.B.2 en 4.B.2               |

## 2 | Beschrijving van de organisatie

Hieronder volgt een korte beschrijving van de organisatie. Verdere informatie is te vinden op de website: [www.vicobdam.nl](http://www.vicobdam.nl).

Vic Obdam Staalbouw B.V. is een organisatie gespecialiseerd in het vervaardigen van staalconstructies voor de woning- en utiliteitsbouw. Vic Obdam Staalbouw B.V. vervaardigt staalconstructies voor zowel de grote aannemers in Nederland als voor de kleine bouwbedrijven in West-Friesland. Op 1 januari 1984 is Vic Obdam Staalbouw B.V. een bedrijf gestart in Spanbroek. De belangrijkste activiteiten lagen toen op het gebied van de landbouwmechanisatie: verkoop en onderhoud van tractoren en landbouwwerktuigen. Daarnaast nam hij ook constructiewerk aan: aanpassingen van machines, kleine hallen, e.d. Al vrij snel groeide het bedrijf uit zijn jasje zodat gezocht moest worden naar een nieuw bedrijfspand. Dit werd gevonden op het industrieterrein De Braken in Obdam. Hier werden in 1986 twee nieuwe hallen neergezet met een oppervlak van 860 m<sup>2</sup>. Een hal werd showroom, de andere werkplaats. In de loop der jaren groeide het bedrijf, met name het staalconstructiewerk nam fors toe. In 1989 werden er twee extra hallen (960 m<sup>2</sup>) bij gebouwd incl. kantoren. Maar ook deze ruimte werd te krap. In 1997 vond er nogmaals een uitbreiding plaats met drie productiehallen (1620 m<sup>2</sup>) en een kantoorstrook. In 2004 is besloten zich geheel te richten op de staalbouw, de landbouwmechanisatie is toen afgestoten. De staalbouw tak groeide gestaag verder. Inmiddels had Vic Obdam Staalbouw B.V. een CNC-gestuurde boorzaagstraat (2000) en een ponsknipmachine (2003) gekocht. Op deze machines werden met behulp van digitale bestanden vanaf de Tekenkamer de kolommen, liggers, kop- en voetplaten etc. gemaakt. Dit betekende een grote technische sprong voorwaarts. Het bedrijf was een van de eerste die een automatisch aangestuurde boorzaagstraat in bedrijf nam. Ook de pons-/knipmachine met een geautomatiseerd magazijnsysteem was in deze toepassing nieuw in zijn soort. In 2009 is een verdere uitbreiding van de productiehallen met 3000 m<sup>2</sup> gerealiseerd. In 2010 is het nieuwe kantoor opgeleverd. Na deze nieuwe uitbreidingen kan het bedrijf de komende jaren verder uitgroeien. Deze combinatie van werkplaats en kantoor staat in Obdam, op de Braken 14. Vic Obdam Staalbouw B.V. heeft 60 mensen in dienst. Het werkgebied omvat heel Nederland, en het bedrijf heeft slechts een locatie waar alle producten worden gemaakt.

Vic Obdam Staalbouw B.V. voert haar werkzaamheden uit met verschillende keurmerken, waaronder VCA en Keurmerk SNS (Nederlandse Staalbouw). De onderbouwing om extra aandacht te besteden aan CO<sub>2</sub>-reductie bestaat uit verschillende redenen, waarvan de belangrijkste interesse voor duurzaamheid en milieu. Vic Obdam Staalbouw B.V. heeft nog geen concrete aanbestedingen gewonnen of zich hierop ingeschreven, maar ziet dat de CO<sub>2</sub> Prestatieladder een erkend en gewaardeerd middel is om de duurzame ambities van het bedrijf te laten zien. Het bedrijf is benieuwd naar de uitstoot en wil graag kijken waar nog

mogelijkheden liggen. Verder wil het bedrijf duurzaamheid (in het bedrijfsleven) verder promoten door niveau op de CO<sub>2</sub> Prestatieladder te behalen. In de afgelopen jaren heeft Vic Obdam Staalbouw B.V. al enige stappen gemaakt in de CO<sub>2</sub>-reductie van het bedrijf, onder andere door installatie van een warmtepomp en zonnepanelen. In de komende jaren zal eerst worden gefocust op laaghangend fruit en verbeteren van inzicht, vervolgens op doelgerichte maatregelen om de uitstoot efficiënt te reduceren.

## 2.1 Statement bedrijfsgrootte

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Vic Obdam Staalbouw B.V. bedraagt in 2019 139,6 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan komt 133,1 ton voor rekening van directe GHG-emissies van projecten en wordt 6,5 ton veroorzaakt door indirecte GHG-emissies van kantoren. Vic Obdam Staalbouw B.V. valt daarmee qua CO<sub>2</sub>-uitstoot in de categorie *klein* bedrijf.

|                      | Diensten <sup>12</sup>                                                     | Werken/ leveringen                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Klein bedrijf</b> | Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.   | Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.    |
| Middelgroot bedrijf  | Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar. | Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar. |
| Groot bedrijf        | Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar. | Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar. |

Tabel 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0.

## 2.2 Project met gunningvoordeel

Momenteel heeft Vic Obdam Staalbouw B.V. geen lopende of geplande projecten met gunningsvoordeel.

## 3 | Emissie-inventaris rapport

### 3.1 Verantwoordelijke

De verantwoordelijke voor de stuurcyclus CO<sub>2</sub>-reductie alsmede alle activiteiten die hieraan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is A. van Orden. Hij rapporteert direct aan de directie.

### 3.2 Basisjaar en rapportage

Dit rapport betreft het jaar 2019; het jaar 2016 dient daarbij als referentiejaar voor de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen.

### 3.3 Afbakening

De organizational boundary komt er als volgt uit te zien en op het certificaat worden omschreven. De uitgebreide uitleg is te vinden in het losse document 'organizational boundary'.

#### Vic Obdam Staalbouw B.V.

KVK 58011986

### 3.4 Directe- en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG-emissies toegelicht.

#### 3.4.1 Berekende GHG-emissies

De directe- en indirecte GHG-emissies van Vic Obdam Staalbouw B.V. bedroeg in 2019 139,6 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan werd 133,1 ton CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1) en 6,5 ton CO<sub>2</sub> door indirecte GHG-emissies (scope 2). Zie voor de verdeling tabel 2.

### Emissie-inventaris 2019

| Scope 1                               | omvang | eenheid        | emissiefactor | ton CO <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------|----------------|---------------|---------------------|
| Gasverbruik                           | 9.499  | m <sup>3</sup> | 1.884         | 17,9                |
| Brandstofverbruik wagenpark (diesel)  | 25.715 | liters         | 3.230         | 83,1                |
| Brandstofverbruik wagenpark (benzine) | 10.634 | liters         | 2.740         | 29,1                |
| Propaan                               | 1.169  | liters         | 1.725         | 2,0                 |
| Acetyleen                             | 53     | liters         | 608           | 0,0                 |
| Starflame                             | 198    | liters         | 1.716         | 0,3                 |
| Stargon                               | 7.321  | liters         | 85            | 0,6                 |
| <b>Totaal scope 1</b>                 |        |                |               | <b>133,1</b>        |

| Scope 2                                            | omvang  | eenheid | emissiefactor | ton CO <sub>2</sub> |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------------|---------------------|
| Elektraverbruik, groene stroom ingekocht           | 319.115 | kWh     | -             | -                   |
| Direct geleverd zonnepanelen de Wilg               | 330.378 | kWh     | -             | -                   |
| Teruglevering eigen zonnepanelen                   | 143.534 | kWh     | 0             | -                   |
| Zakelijke km privé auto's (brandstoftype onbekend) | 29.562  | km's    | 220           | 6,5                 |
| <b>Totaal scope 2</b>                              |         |         |               | <b>6,5</b>          |

| <b>Totaal scope 1 en 2</b> |  |  |  | <b>139,6</b> |
|----------------------------|--|--|--|--------------|
|----------------------------|--|--|--|--------------|

Bron conversiefactoren: [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) daterende van augustus 2020.

Tabel 2 | CO<sub>2</sub>-uitstoot 2019 (in tonnen CO<sub>2</sub>)

### 3.4.2 Verbranding biomassa

In het jaar van deze rapportage vond geen verbranding van biomassa plaats bij Vic Obdam Staalbouw B.V.

### 3.4.3 GHG-verwijderingen

Er heeft in het jaar van deze rapportage geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij Vic Obdam Staalbouw B.V.

### 3.4.4 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG Protocol.

### 3.4.5 Invloedrijke personen

Binnen Vic Obdam Staalbouw B.V. zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO<sub>2</sub> footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO<sub>2</sub> footprint.

### 3.4.6 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor 2019. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van Vic Obdam Staalbouw B.V., de CO<sub>2</sub>-uitstoot de komende jaren dalen.

### 3.4.7 Significante veranderingen

Zoals in hoofdstuk 3.2 beschreven geldt 2016 als basisjaar. De voortgang van de reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot zal beschreven worden in het document CO<sub>2</sub>-reductieplan.

## 3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is gebruik gemaakt van een voor Vic Obdam Staalbouw B.V. op maat gemaakt model. In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren van de website [co2emissiefactoren.nl](http://co2emissiefactoren.nl) gehanteerd.

In hoofdstuk 2 van het CO<sub>2</sub>-management plan van Vic Obdam Staalbouw B.V. wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

### 3.6 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Vic Obdam Staalbouw B.V. zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de data van de broeikasgas activiteiten naar de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub>-emissies. Daarnaast zijn voor Acetyleen en Stargon losse berekeningen gemaakt over de CO<sub>2</sub> uitstoot, o.b.v. gegevens van de leverancier. De emissiefactoren van Vic Obdam Staalbouw B.V. zullen ten allen tijde meegaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0. Voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint van 2019 zijn emissiefactoren gebruikt volgens de laatste wijzigingen in 2020. Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

### 3.7 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel enkele onzekerheden. Deze worden onderstaand omschreven:

1. *Gasverbruik:* Het gasverbruik is berekend op basis van interne meting. Om deze reden is Vic Obdam Staalbouw B.V. in eind 2017 begonnen met het correct noteren van de meterstanden en vergelijken hiervan met de jaarrekening.
2. *Lasgassen:* De uitstoot van lasgassen is op basis van facturen vastgesteld. De onzekerheid in deze categorie omvat dan ook niet de hoeveelheden gekochte gassen, maar het werkelijke verbruik in de periode. De facturen geven een overzicht over de bestelde producten, niet over het verbruik. Bij aanvang van de periode is er al een voorraad lasgassen waarvan gebruik wordt gemaakt en na de periode zijn niet alle lasgassen opgemaakt.
3. *Elektra:* In het gebouw zijn geen tussenmeters geïnstalleerd en kan dus niet specifiek worden gemeten hoeveel kWh de ruimtes verbruiken. Dit hoeft normaal geen onzekerheden te veroorzaken, alleen een gebrek aan diepgaand inzicht. In het geval van Vic Obdam Staalbouw B.V. ligt dit iets moeilijker, aangezien er enkele appartementen boven in het gebouw van het bedrijf zijn. Deze appartementen worden gebruikt door (seizoens-)werknemers van het bedrijf. Aangezien dit verbruik momenteel niet apart kan worden gemeten, wordt het verbruik van deze appartementen meegenomen in de footprint van Vic Obdam Staalbouw B.V.. Het is voor de komende jaren een doel om meer inzicht te creëren in het elektraverbruik.



### 3.8 Uitsluitingen

In Handboek 3.0 is de rapportage van de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist deze niet-CO<sub>2</sub>-broeikasgassen (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC's, PFC's en SF<sub>6</sub>) die vrijkomen bij operaties van het bedrijf, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt dus ook voor koudemiddelen (refrigerants).

### 3.9 Verificatie

Vic Obdam Staalbouw B.V. heeft ervoor gekozen om de emissie-inventaris niet te verifiëren

### 3.10 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 7. In Tabel 2 is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

| ISO 14064-1 | § 7.3 GHG-report content | Beschrijving                             | Hoofdstuk rapport |
|-------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------|
|             | A                        | Reporting organization                   | 2                 |
|             | B                        | Person responsible                       | 3.1               |
|             | C                        | Reporting period                         | 3.2               |
| 4.1         | D                        | Organizational boundaries                | 3.3               |
| 4.2.2       | E                        | Direct GHG emissions                     | 3.4               |
| 4.2.2       | F                        | Combustion of biomass                    | 3.4               |
| 4.2.2       | G                        | GHG removals                             | 3.4               |
| 4.3.1       | H                        | Exclusion of sources or sinks            | 3.4               |
| 4.2.3       | I                        | Indirect GHG emissions                   | 3.4               |
| 5.3.1       | J                        | Base year                                | 3.2               |
| 5.3.2       | K                        | Changes or recalculatons                 | 3.4               |
| 4.3.3       | L                        | Methodologies                            | 3.5               |
| 4.3.3       | M                        | Changes to methodologies                 | 3.6               |
| 4.3.5       | N                        | Emission or removal factors used         | 3.6               |
| 5.4         | O                        | Uncertainties                            | 3.7               |
|             | P                        | Statement in accordance with ISO 14064-1 | 3.9               |
|             | Q                        | Verification                             | 3.8               |

Tabel 3 | Kruistabel ISO 14064-1

## 4| Energiebeoordeling

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Vic Obdam Staalbouw B.V. in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-uitstoot effectief aangepakt worden. De achterliggende brongegevens zijn terug te vinden als Excel document.

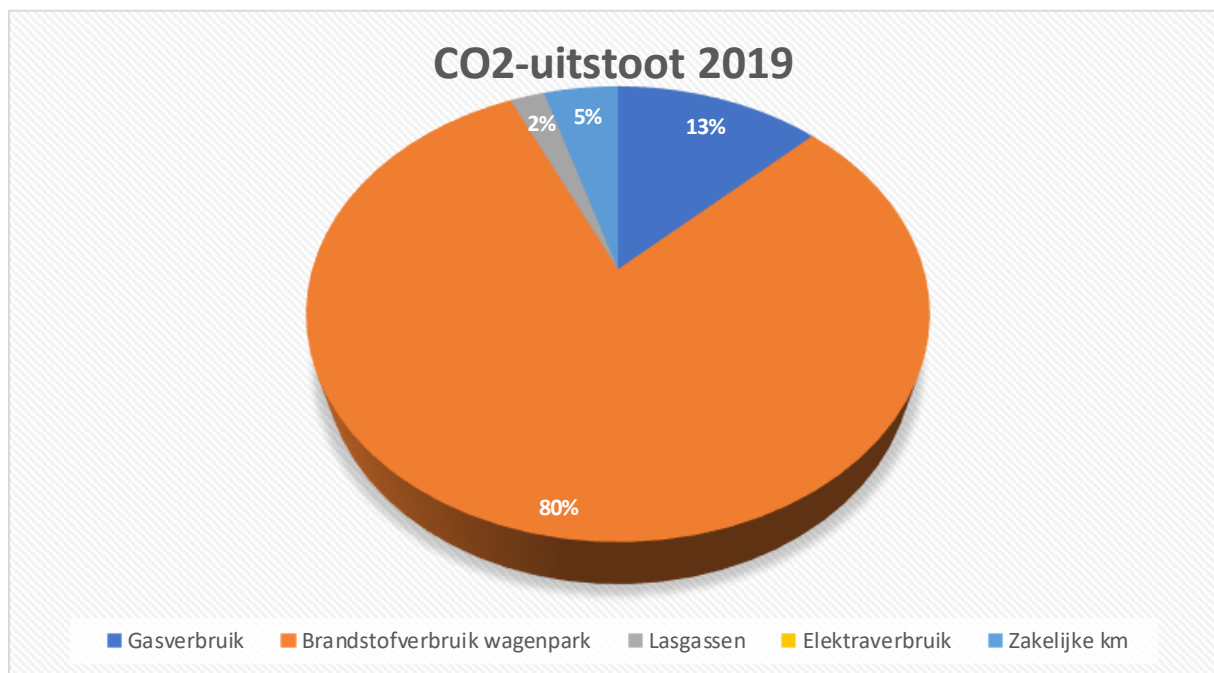
### 1.1 Controle op inventarisatie van emissies

Een onafhankelijke controle op de emissie-inventarisatie wordt gelijktijdig uitgevoerd met de interne audit en wordt in het interne audit rapport opgenomen.

### 1.2 Identificatie grootste verbruikers

De 80% grootste emissiestromen in 2019 van Vic Obdam Staalbouw B.V. zijn:

- ✓ Brandstof gebruik wagenpark 80%



In deze energiebeoordeling wordt deze belangrijkste energiestroom geanalyseerd. De uitkomsten van deze analyse zullen leiden tot concrete maatregelen om de uitstoot van deze energiestromen te reduceren.

### 1.3 Analyse wagenpark

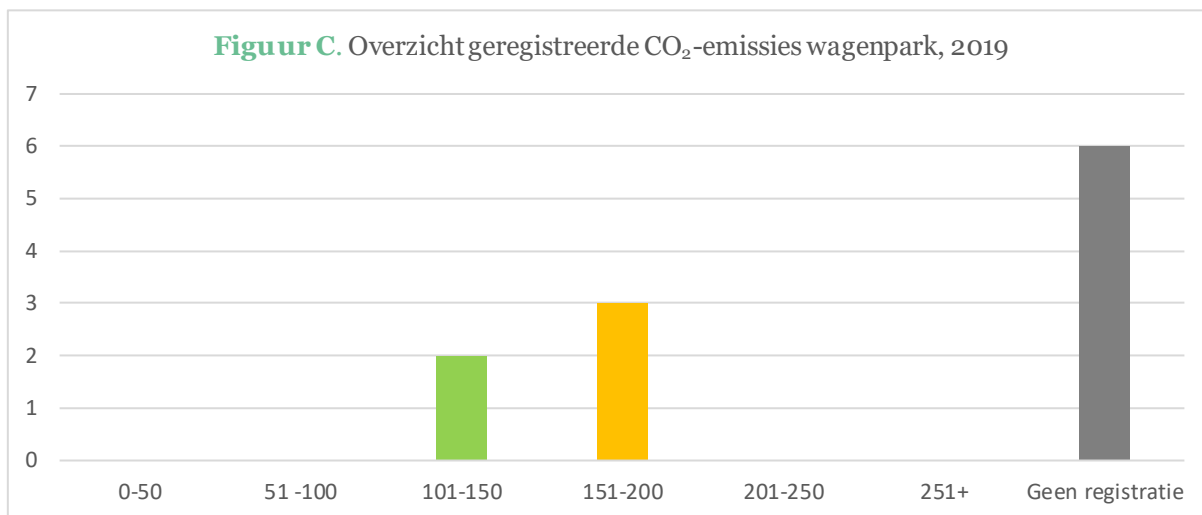
Op basis van de kentekens is er via het RDW achterhaald wat de kengetallen zijn van het wagenpark over het jaar 2019. Deze analyse is terug te vinden als Excel document 'energiebeoordeling wagenpark'. CO<sub>2</sub>-emissies van deze stromen te reduceren. Het grootste aandeel van de CO<sub>2</sub> uitstoot van Vic Obdam Staalbouw B.V. komt van gebruikte brandstoffen door het wagenpark. Het wagenpark van Vic Obdam Staalbouw B.V. bestaat uit vijf bestelwagens, zes personenauto's en vier actieve vrachtwagens. Wat meteen opvalt is het grote verschil in het bouwjaar van de wagens. De vrachtwagens zijn allemaal voor het eerst toegelaten op de Nederlandse markt tussen 1993 en 2009, de

bestelwagens en personenauto's zijn allemaal na 2008 op de markt gebracht. In de regel zijn nieuwe voertuigen uitgericht met een zuinigere motor, waarbij het verbruik per gereden kilometer vermindert. Naast het bouwjaar van de vrachtwagens valt ook op dat de milieuclassificatie niet optimaal is. De vier vrachtwagens waarvan een classificatie bekend is, hebben Euro 3 en 4. In de komende jaren wordt gekeken naar een duurzame verandering in deze groep voertuigen, waardoor een zuiniger wagenpark ontstaat en minder brandstoffen worden verbruikt.

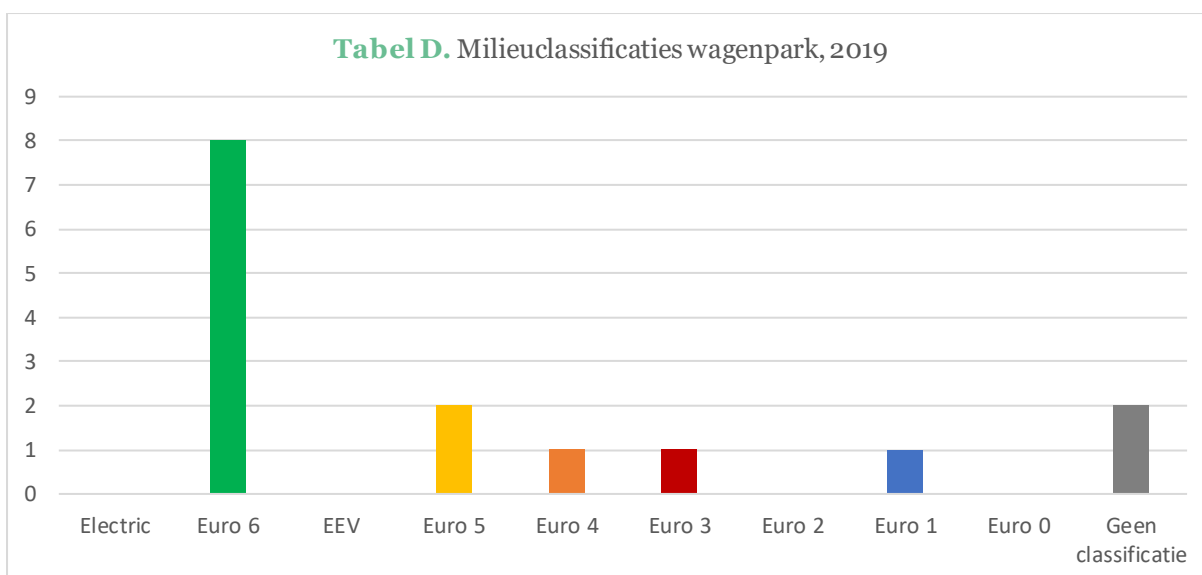
Voor wat betreft het hele wagenpark is in 2019 voor het eerst gewerkt met het noteren van de kilometerstanden. Zo is er in januari en in juni een stand opgenomen, om dit vervolgens te vergelijken met de getankte liters brandstof. Uit de resultaten van deze kleine analyse kan geconcludeerd worden dat het bijhouden hiervan nog verbeterd moet worden. De tankpassen worden namelijk voor verschillende auto's gebruikt waardoor het niet duidelijk is hoeveel brandstof elke auto precies gebruikt. Gemiddeld komt het wagenpark nu op 9,39 liter brandstof (benzine of diesel) per 100km. Dit is al minder dan de 9,9 liter per 100km van vorig jaar. Momenteel worden deze waarden en de bijkomende actie met het noteren van de kilometerstanden als startpunt gezien waardoor duurzaamheid en CO<sub>2</sub>-reductie terugkomt bij de medewerkers. Op die manier worden ze gestimuleerd na te denken over het verbruik en de uitstoot die hierbij vrijkomt. Dit zal in het komende jaar ook beter worden gestimuleerd. Het wagenpark ziet er als volgt uit:

| <b>Tabel E. Brandstoftypes wagenpark, 2019</b> |                      |                                        |
|------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|
| <b>Brandstoftype</b>                           | <b>Aantal auto's</b> | <b>% van totaal leasepark zakelijk</b> |
| Elektriciteit                                  | 0                    | 0%                                     |
| Hybride                                        | 0                    | 0%                                     |
| Benzine                                        | 5                    | 33%                                    |
| Diesel                                         | 10                   | 67%                                    |
| LPG                                            | 0                    | 0%                                     |
| Onbekend                                       | 0                    | 0%                                     |
| <b>Totaal</b>                                  | <b>15</b>            | <b>100%</b>                            |

Van de auto's, rijdend op benzine of diesel is de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot per gereden kilometer 138 gram CO<sub>2</sub>. Dit is lager dan de 155 gram CO<sub>2</sub> van vorige jaar en dit komt door de aanschaf van twee zuiniger personenwagens in 2019. Echter van zes voertuigen waarvan met name de vrachtwagens is dit niet geregistreerd. Aangezien deze een lage euronorm hebben zal deze uitstoot nog wel wat hoger liggen. In het onderstaande figuur wordt dit verder weergegeven.



Daarnaast is de verdeling in milieuclassificatie hieronder in onderstaande tabel weergegeven.



Hieruit valt te concluderen dat nog een groot deel van het wagenpark niet is geclassificeerd. De lagere Euro 1, 3 en 4 en zijn verouderde motoren die behoren tot de vrachtwagens en de hogere Euro 5 en 6 komen met name door aanschaf van 3 zuinigere personenwagens.

#### 1.4 Trends in energieverbruik en voortgang CO<sub>2</sub>-reductie

In 2019 zijn enkele wijzigingen doorgevoerd in het wagenpark in vergelijking tot 2018. Hier zijn twee personenauto's toegevoegd en twee weggedaan. Deze auto's hebben allemaal milieuclassificatie EURO6. In het afgelopen jaar zijn er dus personenwagens verwijderd en nieuwere auto's toegevoegd. Dit maakt dat het wagenpark weer een stukje zuiniger is in brandstof verbruik. Aangezien dit het tweede jaar is dat kilometerstanden zijn bijgehouden zien we een trend in minder gemiddeld brandstof verbruik van het hele wagenpark. Dit is een vermindering van 0,5 liter per 100 kilometer oftewel een reductie van 5%.

## 1.5 Voorgaande energiebeoordelingen

De afgelopen jaren zijn energie-audits uitgevoerd over het brandstof- en gasverbruik van Vic Obdam Staalbouw B.V.. Daaruit zijn de volgende conclusies en verbeterpunten naar voren gekomen.

2018

Om in de toekomst een beter inzicht in de grootste verbruikers te krijgen, kan het volgende verbeterd worden:

Maatregel 1: Beter registratie systemen zodat er meer inzicht in de verbruiken van materieel wordt verkregen.

Maatregel 2: stimuleren van medewerkers voor het juist invullen van de kilometerstanden (tweemaal per jaar)

Maatregel 3: in kaart brengen van het gas en elektraverbruik o.a. door tussenmeters

De volgende mogelijkheden zijn uit de analyse naar voren gekomen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot verder te reduceren:

Maatregel 1: training Het Nieuwe Rijden

Maatregel 2: installatie van sensoren en automatisch uitschakelen van machines

Maatregel 3: verduurzamen wagenpark door instellen plafond voor CO<sub>2</sub>-uitstoot in leasebeleid

Maatregel 4: vervangen onzuinige vrachtwagens

Maatregel 5: communicatie over CO<sub>2</sub>-beleid van Vic Obdam Staalbouw B.V. om bewustwording te creëren

## 1.6 Verbeterpotentieel

Zoals eerder beschreven is het vooral van belang om het brandstofverbruik beter inzichtelijk te maken. Daarom is een maatregel die kan worden toegevoegd voor beter inzicht de volgende:

Maatregel: Voor elke wagen een aparte tankpas gebruiken.

## 5 | Doelstellingen

Aan de hand van voorgaande hoofdstukken wordt bepaald of de reeds opgestelde doelstellingen nog steeds actueel zijn, of dat deze mogelijk aangepast (aangescherpt of juist afgezwakt) moeten worden, teneinde ambitieus én realiseerbaar te blijven. Dit wordt in de volgende alinea's verder beschreven. Aanpassingen aan de doelstellingen worden ook besproken in het managementoverleg.

### 5.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Vic Obdam Staalbouw B.V. schat zichzelf op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie in als voorloper vergeleken met sectorgenoten. Dit op grond van de aanpassingen die al zijn gedaan, waaronder zonnepanelen, alsmede de maatregelen die op de planning staan. De zonnepanelen zijn geïnstalleerd voor het basisjaar en er kan dus geen vergelijking worden gemaakt met de uitstoot voor de installatie. Ondanks deze eerdere investeringen en reductie, zal de reductiedoelstelling toch hoger liggen aan die van sectorgenoten, dankzij de hoge duurzaamheidsambitie van Vic Obdam Staalbouw B.V.. Dit komt vooral door de overstap naar groene stroom. Volgens de maatregelenlijst van SKAO behaalt Vic Obdam Staalbouw B.V. een overall gemiddelde score van B-Vooruitstrevend.

Enkele voorbeelden van sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO<sub>2</sub>-bewust Certificaat hebben de volgende doelstellingen:

- Sectorgenoot 1 | BSB Staalbouw B.V.  
Zij hebben als doel gesteld om 10% CO<sub>2</sub> op scope 1 en 2 te reduceren in 2021 t.o.v. 2011 (gerelateerd aan aantal FTEs, productieve uren en verwerkte hoeveelheden staal). Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:
  - Inkoopbeleid aanpassen en duurzaamheidscriteria opnemen
  - Motiveren fietsgebruik
  - Invoeren Het Nieuwe Rijden
  - Stimuleren hybride en elektrisch rijden
  - Verbeteren isolatie productiehal
  - LED verlichting
  - Groene stroom
  - Bewegingssensoren
  - Ramen en deuren sluiten bij gebruik airco
  - Beeldschermen automatisch uitschakelen bij geen gebruik
  - Planning zonnecellen
- Sectorgenoot 2 | Labrujere Staalbouw B.V. (totale emissies in 2016: 241,8 ton CO<sub>2</sub>)  
Zij hebben per onderdeel van scopes 1 en 2 verschillende doelstellingen. Voor aardgas, hebben zij een reductiedoelstelling van 10% in 2020 t.o.v. 2015. Voor zakelijk verkeer is de doelstelling ingesteld op 12% reductie in 2020 t.o.v. 2015 (gerelateerd aan omzet onderhoud) Voor scope 2 hebben zij in dezelfde

tijdsperiode een 22% reductie gepland v.w.b. elektra (gerelateerd aan omzet constructie). Om deze doelstellingen te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:

- Betere regeling kachels
- Communicatieplan om bewustwording te stimuleren
- Schonere auto's, opname criteria duurzaamheid in inkoopbeleid
- Bewustwording rijgedrag door toolboxen en competitie
- Zonnepanelen
- LED verlichting
- Groene stroom

## 5.2 Hoofddoelstelling

Vic Obdam Staalbouw B.V. heeft als doel gesteld om in de komende drie jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren. Deze is aangepast naar voortschrijdend inzicht dat het toepassen van WKO en groene stroom al 47% CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft gereduceerd in 2019 t.o.v. 2016. Hiervoor was de doelstelling namelijk 35%. Het laaghangend fruit is hiermee wel geplukt en nu kan reductie vooral worden behaald op het wagenpark. Aan de hand van de geplande reductiemaatregelen is een jaarlijkse reductie van 3% realistisch en ambitieus. Hiermee zou dus voor de komende drie jaar nog 9% CO<sub>2</sub> worden gereduceerd t.o.v. 2016. De doelstelling wordt bijgesteld op 56% tot en met 2022.

### **Scope 1 en 2 doelstellingen Vic Obdam Staalbouw B.V.**

Vic Obdam Staalbouw B.V. wil in 2022 ten opzichte van 2016 56% minder CO<sub>2</sub> uitstoten

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan gewerkte uren om de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie te monitoren.

Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen als volgt:

Scope 1: 38,1% reductie in 2022 ten opzichte van 2016

Scope 2: 100% reductie in 2022 ten opzichte van 2016

### 5.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de bedrijfsauto's. Dit is ingeschat op ongeveer 62% reductie in de komende vijf jaar. Deze reductie is gerelateerd aan het totaal aantal gereden kilometers.

### 5.2.2 Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik kantoren

Om het gasverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die op Vic Obdam Staalbouw B.V. van toepassing zijn. Dit is ingeschat op een verlaging van het verbruik van 51% in de komende vijf jaar. Om dit te kunnen monitoren wordt de voortgang gekoppeld aan het aantal graaddagen.

### 5.2.3 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik

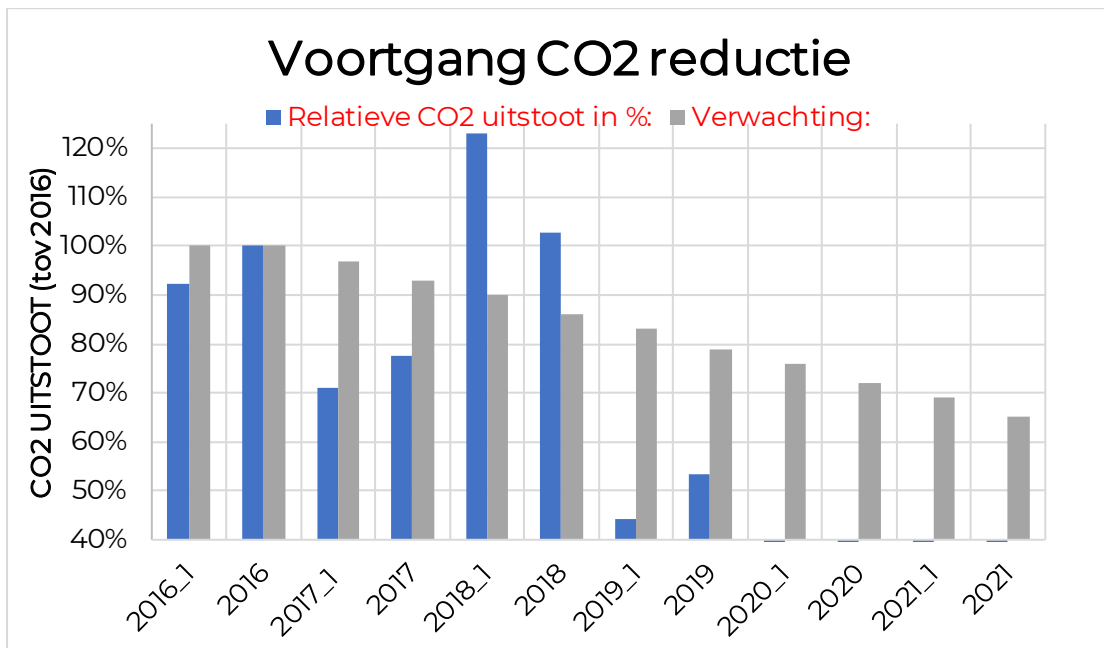
Om het elektraverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die op Vic Obdam Staalbouw B.V. van toepassing zijn. Dit is ingeschat op een verlaging van het verbruik van 100% in de komende vijf jaar. Om dit te kunnen monitoren wordt de voortgang gekoppeld aan het aantal graaddagen.





## 6 | Voortgang

In onderstaand figuur is de voortgang van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 'Vic Obdam' opgenomen.



Figuur 1 | Voortgang van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### Voortgang CO2 uitstoot

| Scope 1                                            | 2016_1       | 2016         | 2017_1      | 2017         | 2018_1       | 2018          | 2019_1       | 2019          |
|----------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Gasverbruik                                        | 11,8         | 33,0         | 19,5        | 31,1         | 41,4         | 45,23         | 12,57        | 17,95         |
| Brandstofverbruik wagenpark (diesel)               | 40,7         | 93,4         | 38,6        | 73,6         | 41,6         | 82,88         | 44,08        | 83,06         |
| Brandstofverbruik wagenpark (benzine)              | 2,1          | 4,1          | 3,1         | 6,3          | 5,2          | 15,31         | 14,06        | 29,14         |
| Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (benzine)       | 1,8          | 4,7          | 0,2         | -            | -            | -             | -            | -             |
| Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (LPG)           | 0,7          | 1,4          | 0,7         | 1,5          | 1,4          | 2,21          | -            | -             |
| Propaan                                            | 0,3          | 1,0          | 1,0         | 1,3          | 0,3          | 0,51          | 0,26         | 2,02          |
| Acetyleen                                          | 0,0          | 0,1          | 0,0         | 0,1          | 0,0          | 0,05          | 0,02         | 0,03          |
| Starflame                                          | 0,7          | 1,8          | 0,7         | 0,8          | 0,5          | 0,57          | 0,28         | 0,34          |
| Stargon                                            | 1,7          | 3,2          | 2,1         | 2,9          | 1,1          | 1,52          | 0,76         | 0,62          |
| Brandstofverbruik huur (diesel)                    | -            | 12,5         | -           | -            | -            | -             | -            | -             |
| Scope 2                                            |              |              |             |              |              |               |              |               |
| Elektraverbruik - grijze stroom                    | 49,9         | 83,4         | 25,8        | 57,5         | 32,2         | 97,02         | -            | -             |
| Elektraverbruik - groene stroom                    | -            | -            | -           | -            | -            | -             | -            | -             |
| Zakelijke km privé auto's (brandstoftype onbekend) | 1,4          | 3,4          | 1,4         | 3,3          | 3,0          | 8,01          | 3,81         | 6,50          |
| Zakelijke km openbaar vervoer                      | -            | -            | -           | -            | -            | -             | -            | -             |
| Vliegreizen < 700                                  | -            | -            | 1,0         | 1,0          | -            | -             | -            | -             |
| Vliegreizen 700 - 2500                             | 1,1          | 1,1          | -           | -            | -            | -             | -            | -             |
| Vliegreizen > 2500                                 | -            | -            | -           | -            | -            | -             | -            | -             |
| <b>TOTALE TONNAGE CO2-UITSTOOT:</b>                | <b>112,2</b> | <b>243,1</b> | <b>94,2</b> | <b>179,4</b> | <b>126,6</b> | <b>253,31</b> | <b>75,84</b> | <b>139,66</b> |
| Kengetal (x1000 gewerkte uren)                     | 57,3         | 114,6        | 62,4        | 108,82       | 48,51        | 116,38        | 81,08        | 123,63        |
| Relatieve CO2 uitstoot:                            | 1,96         | 2,12         | 1,51        | 1,65         | 2,61         | 2,18          | 0,94         | 1,13          |
| Relatieve CO2 uitstoot in %:                       | 92%          | 100%         | 71%         | 78%          | 123%         | 103%          | 44%          | 53%           |
| Verwachting:                                       | 100%         | 100%         | 97%         | 93%          | 90%          | 86%           | 83%          | 79%           |
| Kengetal (kton afgenomen staal)                    | 1,7          | 3,4          | 1,1         | 2,27         | 1,11         | 2,17          | 1,43         | 70,56         |
| Relatieve CO2 uitstoot:                            | 65,39        | 70,84        | 88,99       | 78,9         | 114,1        | 116,5         | 52,9         | 2,0           |
| Relatieve CO2 uitstoot in %:                       | 92%          | 100%         | 126%        | 111%         | 161%         | 164%          | 75%          | 3%            |
| Verwachting:                                       | 100%         | 100%         | 97%         | 93%          | 90%          | 86%           | 83%          | 79%           |

Naast de evaluatie van de voortgang van heel scope 1 en 2, is de voortgang per subdoelstelling ook uitgewerkt. Zodoende kan er beter bijgestuurd worden. Ieder jaar, tijdens de evaluatie van het reductieplan, zal hieronder per subdoelstelling de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie beschreven worden. Deze voortgang wordt aangetoond op basis van de verzamelde emissiegegevens betreffende scope 1 en 2.

#### 6.1 Scope 1 | Subdoelstelling leaseauto's

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de bedrijfsauto's. Dit is ingeschat op ongeveer 62% reductie in de periode van zes jaar. Maatregelen waar deze subdoelstelling op is gebaseerd, zijn invoering van individuele meting, alle medewerkers instrueren meer thuis te werken, waar dat kan te carpoolen en zoveel mogelijk met de trein naar de klant te reizen. Ook wordt bij vervanging gekozen voor zuinigere auto's.

#### 6.2 Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik

Om het gasverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die op de organisatie van toepassing zijn. Bijna 50% reductie is al behaald en het streven is om 51% gas verbruik te reduceren in het termijn van vijf jaar. Deze reductie wordt gemonitord aan de hand van het aantal graaddagen. De maatregelen die worden ingezet voor deze subdoelstelling, zijn het afsluiten van een

contract voor groen gas en onlangs heeft het toepassen van een WKO-systeem aanzienlijke reductie opgeleverd.

### 6.3 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik

Om het elektraverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die op de 'Vic Obdam' van toepassing zijn. Dit is ingeschat op een verlaging van het verbruik van 5% in de komende jaren. Maatregelen die bij deze subdoelstellingen horen, zijn het afsluiten van een contract voor 100% Nederlandse groene stroom en medewerkers instrueren om apparaten 's avonds uit te schakelen

## Disclaimer & Colofon

### Uitsluiting van juridische aansprakelijkheid

Hoewel de informatie in dit rapport afkomstig is van betrouwbare bronnen en exceptionele zorgvuldigheid is betracht tijdens het samenstellen van deze rapportage kunnen De Duurzame Adviseurs geen juridische aansprakelijkheid aanvaarden voor fouten, onnauwkeurigheden, ongeacht de oorzaak daarvan en voor schade als gevolg daarvan. De borging en uitvoering van de opgestelde beoogde doelen en maatregelen aanwezig in dit rapport liggen bij de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Voor het niet behalen van doelen en/of het onjuist aanleveren van data door de opdrachtgever, kunnen De Duurzame Adviseurs niet aansprakelijk worden gesteld.

In geen enkel geval zijn De Duurzame Adviseurs, haar eigenaren en/of medewerkers aansprakelijk ten aanzien van indirecte, immateriële of gevolgschade met inbegrip van gederfde winst of inkomsten en verlies van contracten of orders.

### Bescherming intellectueel eigendom

Het auteursrecht op dit document berust bij De Duurzame Adviseurs of bij derden welke bij toestemming deze documentatie beschikbaar hebben gesteld aan 'Vic Obdam'.

Vermenigvuldiging in wat voor vorm dan ook is alleen toegestaan door voorafgaande toestemming door De Duurzame Adviseurs.

### Ondertekening

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Auteur(s):                 | Ivo Lammertink, De Duurzame Adviseurs |
| Kenmerk:                   | CO <sub>2</sub> -Reductieplan         |
| Datum:                     | Augustus 2020                         |
| Versie:                    | 1.0                                   |
| Verantwoordelijke manager: | Arthur van Orden                      |

Handtekening autoriserende manager:

-----