



# CO<sub>2</sub>-footprint 2020

## scope 1 & 2



## J.H. Oosterbeek Beheer B.V.

*Sloopbedrijf J.H. Oosterbeek B.V.*

*J.H. Oosterbeek Milieu en Asbest B.V.*

Doc.code: CF

Versie: 8.2 - totaal

Datum: 5 februari 2021

Status: Definitief

## Inhoudsopgave

|          |                                              |    |
|----------|----------------------------------------------|----|
| 1.       | Inleiding                                    | 1  |
| 2.       | Normatieve verwijzingen                      | 2  |
| 3.       | Beschrijving van de organisatie              | 3  |
| 4.       | Afbakening                                   | 4  |
| 5.       | Berekeningsmethodiek                         | 6  |
| 6.       | Emissie-inventaris                           | 7  |
| 7.       | CO <sub>2</sub> -footprint                   | 8  |
| 8.       | Grafische weergave CO <sub>2</sub> -uitstoot | 9  |
| 9.       | Toelichting op de berekening                 | 10 |
| 10.      | CO <sub>2</sub> -reductie en aanbevelingen   | 12 |
| Bijlagen | Logboek                                      |    |





## 1. Inleiding

Voor alle bedrijven, organisaties en instellingen is het belangrijk om actief bij te dragen aan het terugdringen van het broeikasgaseffect. Het maatschappelijk belang om zuinig om te gaan met energie, en het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in het bijzonder, is groot.

In dit rapport is te zien hoe groot de CO<sub>2</sub>-uitstoot van J.H. Oosterbeek Beheer B.V. is, als gevolg van het direct en indirect gebruik van fossiele brandstoffen. Door dit jaarlijks te herhalen wordt zichtbaar of de maatregelen die worden getroffen om de uitstoot te beperken effectief zijn.

Om in kaart te brengen waar reductie mogelijk is, is besloten om onze energiestromen te inventariseren door het laten samenstellen van een CO<sub>2</sub>-footprint. De onderliggende rapportage van de CO<sub>2</sub>-footprint betreft het jaar 2020. Ons basisjaar was op 2015 gesteld. Er heeft geen verificatie door een verifiërende instelling plaatsgevonden.

Deze rapportage van onze CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld met gebruik van de emissiefactoren die gepubliceerd zijn op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). Deze footprint beschrijft alle punten zoals beschreven in § 9.3 A. t/m T. van de norm ISO 14064-1.

In 2021/2022 willen wij onze certificatie op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder, niveau-3 continueren.



## 2. Normatieve verwijzingen - ISO 14064-1

Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m T van § 9.3.1 uit de norm (EN-)ISO14064-1:2018/2019. De internationale erkende norm ISO 14064-1 geeft richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau. In de onderstaande tabel is per element een verwijzing opgenomen naar het hoofdstuk in dit rapport waar het betreffende punt uit de norm wordt behandeld.

| ISO 14064-1 § 9.3.1 | Onderwerp                                                                                                                                                                                                                                                             | Hoofd-stuk |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| A                   | Omschrijving van de rapporterende organisatie.                                                                                                                                                                                                                        |            |
|                     | Personen verantwoordelijk voor de emissie-inventarisatie.                                                                                                                                                                                                             |            |
| C                   | Rapportageperiode of referentiejaar.                                                                                                                                                                                                                                  |            |
| D                   | Bepaling van de organisatorische grenzen.                                                                                                                                                                                                                             | 5.1        |
| E                   | Kwantificering / documentatie van organisatiegrenzen, inclusief het definiëren van significante CO <sub>2</sub> -emissies.                                                                                                                                            |            |
| F                   | Omgang met CO <sub>2</sub> -emissies / directe uitstoot van broeikasgassen, afzonderlijk gekwantificeerd voor CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NF <sub>3</sub> , SF <sub>6</sub> en andere groepen (HFK's, PFC's, enz.) In ton CO <sub>2</sub> . | 5.2.2      |
| G                   | De opname van CO <sub>2</sub> uit het milieu. Een beschrijving van hoe CO <sub>2</sub> -emissies en reductie ervan worden verwerkt in de emissie-inventaris, afzonderlijk gekwantificeerd in tonnen CO <sub>2</sub> .                                                 | Annex D    |
| H                   | Directe uitstoot van CO <sub>2</sub> -emissiebronnen of CO <sub>2</sub> -opnamebronnen.                                                                                                                                                                               | 5.2.2      |
| I                   | Indirecte CO <sub>2</sub> -emissies in verband met de opwekking of inkoop van elektriciteit, warmte of stoom. Toelichting bij het uitsluiten van significante broeikasgasbronnen van de kwantificering.                                                               | 5.2.3      |
| J                   | Gekwantificeerde indirecte uitstoot van broeikasgassen, uitgesplitst naar categorie in ton CO <sub>2</sub> t.o.v. het referentiejaar.                                                                                                                                 | 5.2.4      |
| K                   | Uitleg over wijzigingen m.b.t. het referentiejaar of andere historische emissie-inventaris gerelateerde data, en elke herberekening van het referentiejaar of andere emissie-inventarisaties.                                                                         | 6.4.1      |
| L                   | Beschrijving en uitleg van of verwijzing naar de gebruikte (reken)methode voor kwantificering van emissiestromen of de wijziging ervan in het referentiejaar of historische emissiestromen en documentatie ervan.                                                     | 6.4.1      |
| M                   | Uitleg over wijzigingen in de methode van het kwantificeren van emissiestromen ten opzichte van eerder gebruikte methoden en uitleg over de reden van de keuze.                                                                                                       | 6.2        |
| N                   | Verwijzingen naar of registratie van de gebruikte emissiefactoren voor de emissie en opname van CO <sub>2</sub> . Uitleg van eventuele wijzigingen in eerder gebruikte kwantificeringsbenaderingen.                                                                   | 6.2        |
| O                   | Beschrijving van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de gegevens met betrekking tot CO <sub>2</sub> -emissies en de CO <sub>2</sub> -opname. Verwijzing naar of documentatie van gebruikte broeikasgasemissie of reductie.                                          | 6.2        |
| P                   | Verklaring / beschrijving dat de emissie-inventaris is opgesteld conform ISO14064-1 alsmede de impact van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de broeikasgasemissies en de reductie per categorie.                                                                  | 8.3        |
| Q                   | Beschrijving / verklaring dat de emissie-inventaris is geverifieerd, inclusief het niveau van de verificatie en het niveau van verkregen (on)zekerheid.                                                                                                               | 8.3        |
| R                   | Beschrijving dat de emissie-inventaris is opgesteld in overeenstemming met het GHG-protocol.                                                                                                                                                                          |            |
| S                   | Een toelichting die beschrijft of de emissie-inventaris, is geverifieerd, inclusief het type verificatie en het bereikte niveau.                                                                                                                                      |            |
| T                   | De GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals de bron. Als de GWP-waarden niet zijn overgenomen uit het laatste IPCC-rapport, vermeld dan de emissiefactoren of de databasereferentie die bij de berekening is gebruikt, evenals de bron.               |            |

### 3. Algemeen

| 3.1 Beschrijving van de organisatie en verantwoordelijkheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                                                    | ISO 14064-1 § 9.3           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Bedrijfsnaam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | J.H. Oosterbeek Beheer B.V.                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                                                    | A                           |
| Huidige datum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5-feb-21                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                                                    |                             |
| Inventarisatiejaar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2020                                                                                                                                                                         | De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op <b>238,9 ton CO<sub>2</sub></b> .                                                                                             |                                                              |                                                                    | C                           |
| Referentiejaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2015                                                                                                                                                                         | Het referentiejaar is 2015. De CO <sub>2</sub> -footprint van het basisjaar is niet geverifieerd.<br>De totale uitstoot in het basisjaar is vastgesteld op <b>257,6 ton CO<sub>2</sub></b> . |                                                              |                                                                    | J & K                       |
| Bij structurele wijziging van de organisatorische grens, de rekenmethodiek en/of een significante wijziging in de emissiefactoren worden de voorgaande jaren (het basisjaar en eventuele referentiejaar) herberekend om een goede vergelijking tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen garanderen. De beargumentatie hiervan wordt in dat geval opgenomen in het logboek behorend bij deze rapportage (zie bijlage 1). |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                                                    |                             |
| Verificatie datum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                                                    |                             |
| Contactpersoon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Naam</b>                                                                                                                                                                  | K. Oosterbeek                                                                                                                                                                                | <b>E-mail</b>                                                | <a href="mailto:asbest@jhoosterbeek.nl">asbest@jhoosterbeek.nl</a> | <b>Telefoon</b> 0223-631651 |
| Verantwoordelijke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Naam</b>                                                                                                                                                                  | J.H. Oosterbeek                                                                                                                                                                              | <b>E-mail</b>                                                | <a href="mailto:info@jhoosterbeek.nl">info@jhoosterbeek.nl</a>     | <b>Telefoon</b> 0233-631651 |
| Verantwoordelijkheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Elk jaar wordt een CO <sub>2</sub> -inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden:   |                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                                                    | B                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Naam</b>                                                                                                                                                                  | K. Oosterbeek                                                                                                                                                                                | Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen |                                                                    |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Naam</b>                                                                                                                                                                  | K. Oosterbeek                                                                                                                                                                                | Contactpersoon emissie-inventaris                            |                                                                    |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Naam</b>                                                                                                                                                                  | K. Oosterbeek                                                                                                                                                                                | Interne en externe communicatie                              |                                                                    |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Naam</b>                                                                                                                                                                  | J.H. Oosterbeek                                                                                                                                                                              | Uitdragen en invulling van het initiatief                    |                                                                    |                             |
| Normering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m T uit § 9.3 uit de ISO 14064-1. Per onderwerp is de verwijzing naar de verschillende punten uit de norm opgenomen. |                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                                                    | P                           |

## 4. Afbakening

| 4.1 Organizational Boundary (Organisatorische grenzen vastgesteld volgens hoofdstuk 4 van het handboek CO2-Prestatieladder versie 3.1)                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ISO 14064-1 § 9.3 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p>Naam hoofdonderneming J.H. Oosterbeek Beheer B.V.</p> <p>KVK-nummer 37.028.383</p> <p>Aantal werkmaatschappijen 2</p> <p>Namen werkmaatschappijen Sloopbedrijf J.H. Oosterbeek B.V. (KVK 37111506)</p> <p>J.H. Oosterbeek Milieu en Asbest B.V. (KVK 37111509)</p> <p>Aantal vestigingen 1</p> <p>Aantal werknemers 21 + 1 directeur</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | D                 |
| Beschrijving van de organisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Het bedrijf, gespecialiseerd in sloopwerken, asbestverwijdering en recycling, staat garant voor vele jaren ervaring en werkt met een hecht en volledig op elkaar ingespeeld team van medewerkers. Die jarenlange ervaring is bovendien gekoppeld aan de modernste technieken en apparatuur.</p> <p>Milieutechnisch is alles goed geregeld, de ARBO-wetgeving wordt strikt nageleefd en er worden regelmatig controles uitgevoerd door de certificerende instelling TUV Nederland.</p> <p>Sloopbedrijf J.H. Oosterbeek BV heeft sinds de oprichting in 1948 een grote naam in Noord-Holland opgebouwd. Het familiebedrijf dat oorspronkelijk door de oude Harm Oosterbeek is opgericht, is later overgegaan op zijn 2 zoons Mels en Willem. Nadat Willem eind jaren 70 het bedrijf verliet, is Mels alleen verdergegaan en later met zijn zoon Jack, die sinds eind 2002 het bedrijf leidt. Ook de oudste zoon van Jack, Nick, is binnen het bedrijf actief.</p> <p>De organisatie is gecertificeerd voor:</p> <p>VCA*</p> <p>Procescertificaat Asbestverwijdering</p> <p>SVMS-007 Veilig en Milieukundig Slopen</p> <p>BRL 2506 Recyclinggranulaat BG-211-7</p> <p>CO<sub>2</sub>-prestatieladder, niveau-3</p> | A                 |

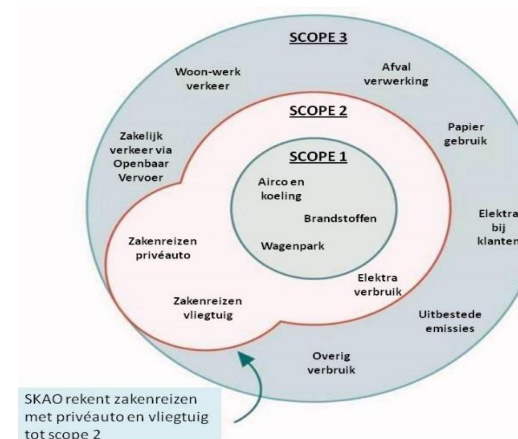
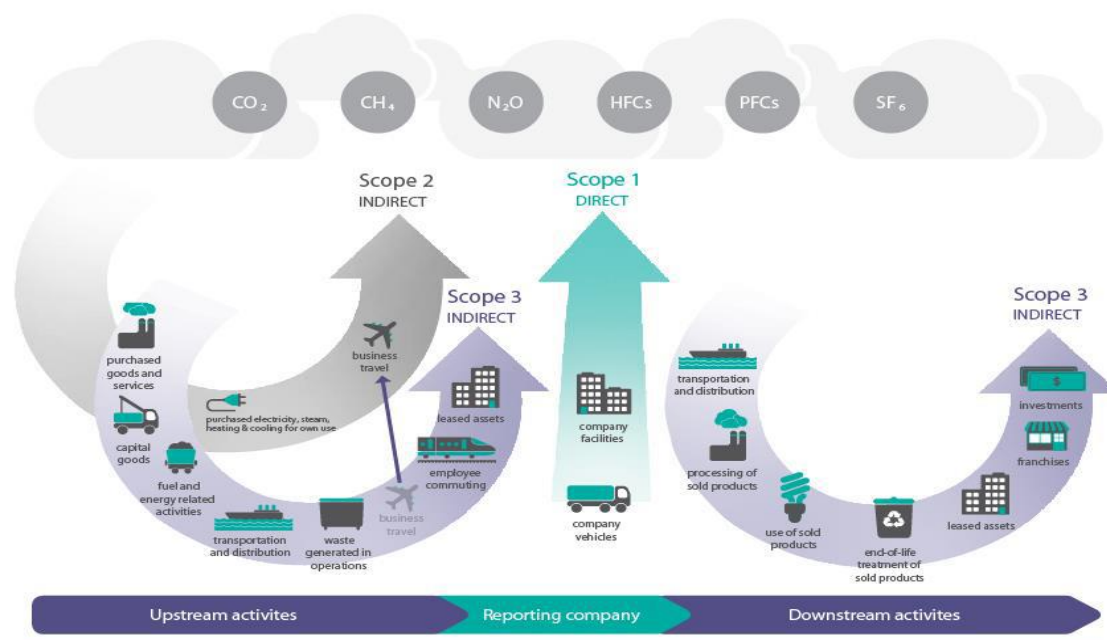


## 4. Afbakening

### 4.2 Operationele grenzen

ISO 14064-1 § 9.3

De operationele grenzen worden onderverdeeld in scope 1, 2 en 3. De indeling is afkomstig uit het GHG-protocol. De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) rekent 'Business Air Travel' en 'Personal Cars for Business Travel' tot scope 2. Bij het opstellen van de CO<sub>2</sub>-



**Business Travel valt onder scope 1.**  
**Hieronder vallen ook ZZP'ers die in het**

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

#### Scope 1

|            | liters / m <sup>3</sup> / km's | ton CO <sub>2</sub> |
|------------|--------------------------------|---------------------|
| Diesel     | 65.078                         | 212,3               |
| Benzine    | 3.637                          | 10,1                |
| Aardgas    | 3.442                          | 6,5                 |
| Propan     | 21                             | 0,036               |
| Menggas    | 60                             | 0,003               |
| Vlieg km's | 0                              | 0,00                |

#### Scope 2

|                                       | kWh    | ton CO <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------|---------------------|
| Elektriciteit G. Pietersz Blankmanstr | 2.164  | 1,2                 |
| Elektriciteit Fregatstraat            | 10.821 | 6,0                 |
| Elektriciteit Het Arsenaal            | 1.239  | 0,7                 |
| Elektriciteit Oostoeverweg            | 971    | 0,5                 |

## 5. Berekeningsmethodiek

| ISO 14064-1 § 9.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p><b>5.1 Actuele berekeningsmethodiek &amp; emissiefactoren</b></p> <p>Bij het opstellen van de CO<sub>2</sub>-footprint is de methodiek aangehouden zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1. Deze methode schrijft voor om vliegkilometers (Business Air Travel) en gedeclareerde zakelijke kilometers (Personal Cars for Business Travel) tot scope 2 te rekenen. De directe (scope 1) en indirecte (scope 2) emissies zijn in de footprint gekwantificeerd.</p> <p>De emissiefactoren zijn gebruikt zoals aangegeven in het SKAO Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1 (geldig vanaf 22 juni 2020) volgens de website <a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a>.</p> | L     |
| <p><b>5.2 Wijziging berekeningsmethodiek</b></p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | N     |
| <p><b>5.3 Herberekening referentiejaar en historische gegevens</b></p> <p>Het nieuwe Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1, geldig met ingang van 22 juni 2020, kan gevolgen hebben voor de eerder gebruikte emissiefactoren. Indien herberekening noodzakelijk is, is dit opgenomen en beargumenteerd in het logboek (bijlage 1 van dit document).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | K & N |
| <p><b>5.4 Uitsluitingen</b></p> <p>De GHG-emissies van het koudemiddel van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO<sub>2</sub>-rapportage.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | H     |
| <p><b>5.5 Opname CO<sub>2</sub> en biomassa</b></p> <p>Tot op dit moment heeft er geen opname van CO<sub>2</sub> of biomassaverbranding binnen de bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | F & G |



## 6. Inventarisatie energiestromen

### 6.1 Emissie-inventaris

Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie scopes van emissie. Het inventariseren van de energiestromen binnen de organisatie geschiedt conform scope 1 en 2 van het GHG-protocol. De emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.

| Scope 1 - Directe CO <sub>2</sub> -emissie   |                                                        |                        |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|
| Materieelpark / Brandstoffen                 | Emissiebron / -activiteit                              | Verbruik               |
| Materieel / Vrachtauto's /                   | Vrachtauto's / Truck / Dumper                          | Diesel                 |
| Mobiele werktuigen                           | Auto's / Graafmachines /                               | „                      |
|                                              | Verreiker                                              | „                      |
| Bedrijfsauto's                               | Vervoer                                                | Diesel                 |
| Drijvend materieel                           | Niet van toepassing                                    |                        |
| Vliegend materieel                           | Niet van toepassing                                    |                        |
| Vast materieel                               | Aggregaten                                             | Diesel                 |
| Vast materieel                               | Bosmaaier / Kettingzaag                                | Benzine (aspen)        |
|                                              | Heggeschaar / Slijptol                                 | „                      |
| Ondersteunend materieel                      | Compressors                                            | Diesel                 |
|                                              | Heftruck                                               | „                      |
|                                              | Deco units                                             | self-supporting        |
| Diesel                                       | Transport en vervoer                                   | Voltijd                |
| Mengsmering, 2-takt/4-takt                   | Zie vast materieel                                     |                        |
| LPG                                          | Bedrijfsauto                                           | Voltijd                |
| Aardgas                                      | Verwarming                                             | Seizoensgebonden       |
| Industriële gassen                           | Lassen / snijden                                       | Incidenteel onderhoud: |
|                                              |                                                        | Propaan / Stargon      |
| Olie (als brandstof)                         | Niet van toepassing                                    |                        |
| Scope 2 - Indirecte CO <sub>2</sub> -emissie |                                                        |                        |
| Elektriciteitsverbruik                       | Emissiebron / -activiteit                              | Verbruik               |
| <i>Huisvesting</i>                           |                                                        |                        |
| Airco en koeling                             | Niet van toepassing                                    | Electriciteit          |
| Gekoeld transport                            | Niet van toepassing                                    | Electriciteit          |
| Verlichting                                  | TL-verlichting en LED-verlichting loods/toilet/kantoor | Electriciteit          |
| ICT                                          | Werkplekken / kantoorinventaris                        | Electriciteit          |
| Zonnepanelen                                 | Opwekking zonne-energie                                | Electriciteit          |
| Bedrijfsauto's                               | Vervoer                                                | Electriciteit          |
| Overig                                       | Koffiemachine / witgoed                                | Electriciteit          |
| <i>Productie</i>                             |                                                        |                        |
| Mobiel materieel                             | Elektrische shovel                                     | Electriciteit          |
| Ondersteunend materieel                      | Werkplaats inrichting                                  | Electriciteit          |
| Overig                                       |                                                        |                        |
| <i>Project</i>                               |                                                        |                        |
| Niet van toepassing                          |                                                        |                        |
|                                              |                                                        |                        |
| Zakelijk verkeer                             | Emissiebron / -activiteit                              | Periode / frequentie   |
| Eigen medewerkers                            | Niet van toepassing                                    |                        |
| Vliegvervoer naar boorplatforms              | vliegkm's                                              | periodiek              |
|                                              |                                                        |                        |

## 7. CO<sub>2</sub>-footprint

2020

### CO<sub>2</sub>-data inventarisatie

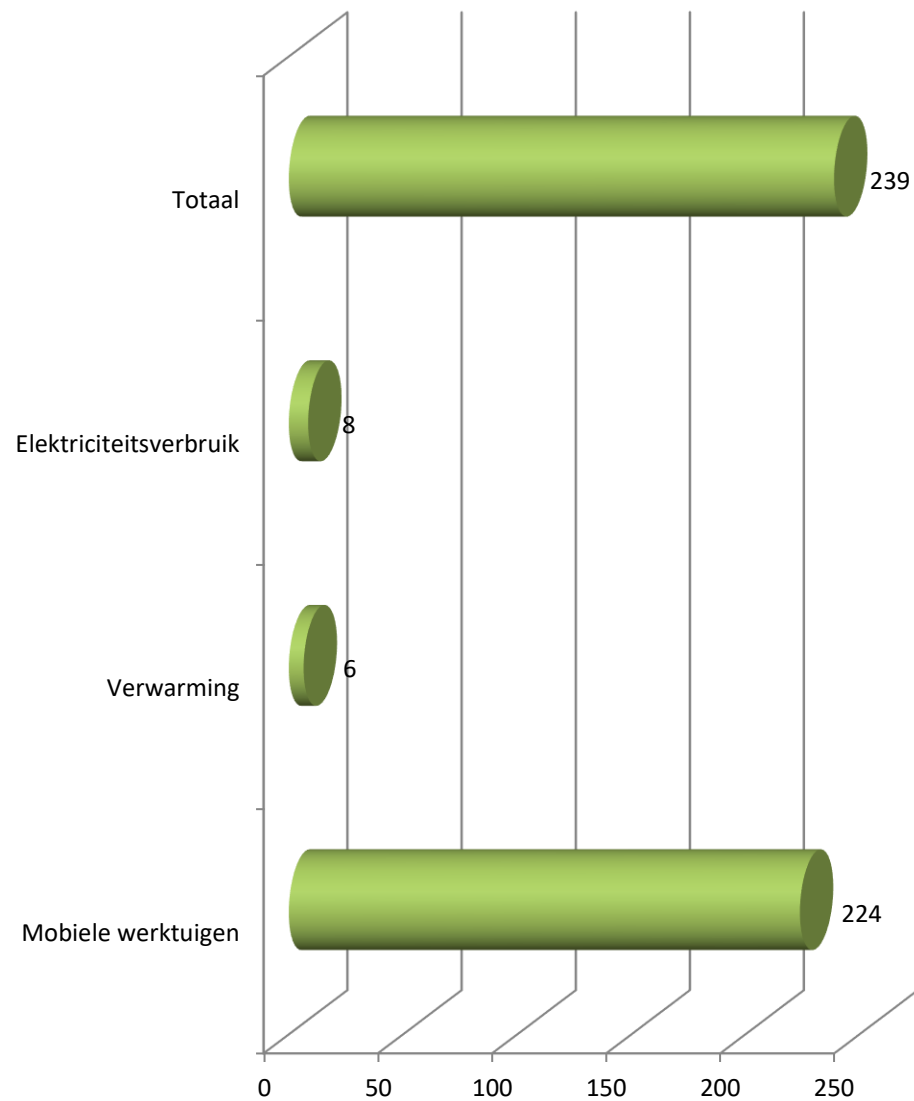
|                | Onderdeel                | Omschrijving                              | Eenheid | Hoeveelheid | CO <sub>2</sub> -emissiefactor        | Ton CO <sub>2</sub> | Bron     | ISO 14064-1 9.3 |   |
|----------------|--------------------------|-------------------------------------------|---------|-------------|---------------------------------------|---------------------|----------|-----------------|---|
| Scope 1        | Zakelijk Verkeer         |                                           |         |             |                                       |                     | 0,0      | Facturen        | E |
|                |                          | Benzine                                   | Liter   |             | 2,784                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                |                          | Diesel                                    | Liter   |             | 3,262                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                |                          | LPG                                       | Liter   |             | 1,798                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                | Goederenvervoer          |                                           |         |             |                                       |                     | 0,0      |                 |   |
|                |                          | Benzine                                   | Liter   |             | 2,784                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                |                          | Diesel                                    | Liter   |             | 3,262                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                |                          | LPG                                       | Liter   |             | 1,798                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                | Mobiele werktuigen       |                                           |         |             |                                       |                     | 223,9    |                 |   |
|                |                          | Benzine                                   | Liter   | 3.637       | 2,784                                 | 10,1                | Facturen |                 |   |
|                |                          | Diesel                                    | Liter   | 65.078      | 3,262                                 | 212,3               |          |                 |   |
|                |                          | LPG                                       | Liter   | 833         | 1,798                                 | 1,5                 |          |                 |   |
|                | Verwarming               |                                           |         |             |                                       |                     | 6,5      |                 |   |
|                |                          | Aardgas verbruik vestiging 1              | m³      | 3.442       | 1,884                                 | 6,5                 | Facturen |                 |   |
|                |                          | Aardgas verbruik vestiging 2              | m³      |             | 1,884                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                |                          | Aardgas verbruik vestiging 3              | m³      |             | 1,884                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                |                          | Aardgas verbruik vestiging 4              | m³      |             | 1,884                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                |                          | Aardgas verbruik vestiging 5              | m³      |             | 1,884                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                | Warmte - Emissies        |                                           |         |             |                                       |                     | 0,0      |                 |   |
|                | Koude - Emissies         |                                           |         |             |                                       |                     | 0,0      |                 |   |
|                | Overige brandstoffen     |                                           |         |             |                                       |                     | 0,039    |                 |   |
|                |                          |                                           |         |             | (bron: emissiefactor Milieubarometer) |                     | Facturen |                 |   |
|                |                          |                                           |         |             |                                       |                     |          |                 |   |
|                |                          | Menggas argon                             | liter   | 60,0        | 54,000                                | 0,003               |          |                 |   |
|                |                          | Propan                                    | liter   | 20,6        | 1,725                                 | 0,036               |          |                 |   |
| Scope 2        | Elektriciteitsverbruik   |                                           |         |             |                                       |                     | 8,4      | Facturen        | I |
|                | Grijze stroom            | Stroomverbruik vestiging 1                | kWh     | 2.164       | 0,556                                 | 1,2                 |          |                 |   |
|                |                          | Stroomverbruik vestiging 2                | kWh     | 10.821      | 0,556                                 | 6,0                 |          |                 |   |
|                |                          | Stroomverbruik vestiging 3                | kWh     | 1.239       | 0,556                                 | 0,7                 |          |                 |   |
|                |                          | Stroomverbruik vestiging 4                | kWh     | 971         | 0,556                                 | 0,5                 |          |                 |   |
|                |                          | Stroomverbruik vestiging 5                | kWh     |             | 0,556                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                | Gedeclareerde kilometers |                                           |         |             |                                       |                     | 0,0      |                 |   |
|                |                          | Gedeclareerde kilometers zakelijke ritten | km      | 0           | 0,220                                 | 0,0                 |          |                 |   |
|                | Zakelijk vliegverkeer    |                                           |         |             |                                       |                     | 0,0      |                 |   |
|                | Reizigerskilometers      | < 700 km                                  | km      | 0           | 0,297                                 | 0,0                 |          |                 |   |
| 700 - 2.500 km |                          | km                                        |         | 0,200       | 0,0                                   |                     |          |                 |   |
| > 2.500 km     |                          | km                                        |         | 0,147       | 0,0                                   |                     |          |                 |   |

**Totaal ton CO<sub>2</sub> 238,9**

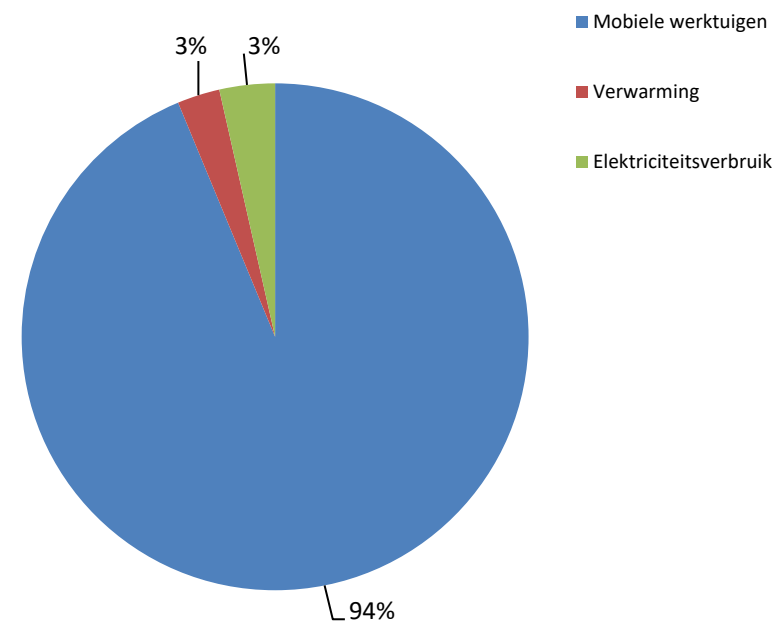
## 8. Overzicht emissies

2020

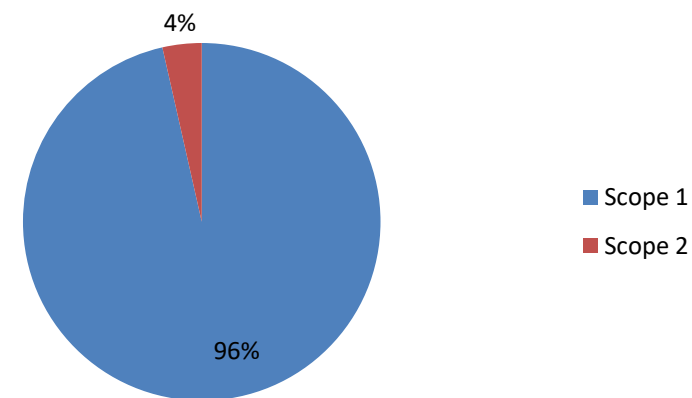
### Uitstoot in Ton CO<sub>2</sub>



### Verdeling CO<sub>2</sub> uitstoot



### CO<sub>2</sub> uitstoot naar scope



## 9. Toelichting op de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint

### 9.1 Toelichting

Bij de berekening van de verschillende emissies dienen we de volgende toelichting te geven.

#### Gebruik brandstof diesel:

Er is een overzicht verschaft over het totale diesilverbruik over 2020 van leverancier Avia Marees.

#### Gebruik brandstof benzine:

Er is een overzicht verschaft over het totale benzineverbruik over over 2020 van leverancier MKB Brandstoffen. Aspen is geleverd door Buijtendijk / Bakker Brandstoffen.

#### Gebruik overige brandstoffen:

Voor incidenteel onderhoud worden beperkt lasgassen gebruikt. Propaan/Menggas is meegenomen in deze footprint van leverancier Buijtendijk/Bakker Brandstoffen wordt zeer beperkt gebruikt en is ook meegenomen. Er zijn verder geen overige brandstoffen gebruikt.

#### Gebruik aardgas voor verwarming:

Er is een afrekening van Total aangeleverd met factuurnummer 3210258524 welke een verbruiksperiode heeft aangegeven van 01-04-2020 t/m 31-03-2021. Het verbruik betrof precies een heel jaar.

#### Gebruik electriciteit:

Er is een afrekening van Total aangeleverd voor de hoofdlocatie G.P. Blankmanstraat met factuurnummer 3210312881 welke een verbruiksperiode heeft aangegeven van 01-05-2020 tot 30-04-2021. Het verbruik betrof precies een heel jaar. Verder is er een rekening voor de aansluiting op de Fregatstraat aangeleverd met fact.nr. 3210254113. Het verbruik betrof 362 dagen en is doorgerekend naar een heel jaar. Tevens is er een rekening voor de aansluiting op Het Arsenaal aangeleverd met fact.nr. 3210259468 alsmede een rekening voor de aansluiting op de Oostoeverweg met fact.nr. 3210258146. Het verbruik betrof voor deze laatste twee aansluitingen precies een heel jaar.

#### Emissiefactoren:

Er zijn verder geen andere emissiefactoren gebruikt dan van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) en een enkele van de milieubarometer.

### 9.2 Normalisering

De omvang van de CO<sub>2</sub>-emissie is sterk afhankelijk van en gecorreleerd aan de hoeveelheid activiteiten die zijn ontplooid. Het bedrijf en onze productiviteit kan groeien en krimpen. Ten opzichte van 2019 heeft het bedrijf een stabiele hogere omzet laten zien. Het energieverbruik hangt daar nauw mee samen. Ten behoeve van toekomstige vergelijkingen met het referentiejaar en het vaststellen van kwantitatieve CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen zijn maatstaven nodig om tot een goede normalisering te komen.

#### **Overzicht emissies per medewerker**

De CO<sub>2</sub>-emissie per **medewerker** bedroeg in 2020 **10,86 ton CO<sub>2</sub>** (22 medewerkers).



## 9. Toelichting op de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint

### 9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2020 zijn afkomstig van ontvangen facturen. Indien facturen onvolledig zijn of waar we gegevens missen, zijn deze geëxtrapoleerd. Hierbij wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met factoren als seizoensinvloeden en productie-uren. Door veel aandacht te geven aan het registreren van brongegevens (meterstanden) trachten we de betrouwbaarheid te verhogen van onze uitstootgegevens.

| Onzekerheid                       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ISO 14064-1 § 9.3 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Meetonnauwkeurigheden<br>Algemeen | Oliën als smeeroilie, hydrauliekolie, transmissieolie en remvloeistof worden in het productieproces niet naar CO <sub>2</sub> omgezet. Er vindt geen verbranding plaats. Derhalve zijn deze oliën niet opgenomen in de emissie-inventaris.                                                                                                        | O                 |
| Meetonnauwkeurigheden<br>Scope 1  | Er is niet over alle diesilverbruik een gespecificeerd overzicht beschikbaar om het onderscheid tussen de diesilverbruiken te kunnen maken omtrent zakelijk verkeer, goederenvervoer of mobiele werktuigen. Het totale verbruik is in dat geval toegekend aan het meest reguliere verbruik qua activiteiten. Dit geeft geen meetonnauwkeurigheid. |                   |
| Meetonnauwkeurigheden<br>Scope 2  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |

## 10. CO<sub>2</sub>-reductie en aanbevelingen

Het doel van de CO<sub>2</sub>-footprint is het in kaart brengen van de energiestromen en het aan de hand hiervan bepalen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Met de oplevering van dit rapport is het benodigde inzicht verkregen.

Belangrijker is nu hoe de CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen onze organisatie kan worden verminderd.

Om de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie te kunnen bewaken hebben wij een Energie Management Systeem (EnMS) opgezet en geïmplementeerd. Een managementsysteem is een besturingsmiddel dat wordt opgezet om CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen te realiseren. Kenmerkend voor een managementsysteem is de cyclus 'plan-do-check-act'.

### 10.1 Historische gegevens

|                                              | Ref.jaar      |               |               |               |               |               |  |
|----------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
|                                              | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          |  |
| <b>Totale uitstoot in ton CO<sub>2</sub></b> | <b>257,6</b>  | <b>283,7</b>  | <b>274,2</b>  | <b>236,4</b>  | <b>205,8</b>  | <b>238,9</b>  |  |
| <b>Uitstoot per medewerker</b>               | <b>22</b>     | <b>25</b>     | <b>25</b>     | <b>22</b>     | <b>22</b>     | <b>22</b>     |  |
| <i>genorm. op basis van aantal</i>           | <b>11,71</b>  | <b>11,35</b>  | <b>10,97</b>  | <b>10,75</b>  | <b>9,35</b>   | <b>10,86</b>  |  |
| <i>Omzet percentage t.o.v. het</i>           | <b>100,0%</b> | <b>107,6%</b> | <b>107,2%</b> | <b>120,1%</b> | <b>110,3%</b> | <b>109,2%</b> |  |
| <i>referentiejaar</i>                        | <b>257,6</b>  | <b>263,7</b>  | <b>255,8</b>  | <b>196,8</b>  | <b>186,6</b>  | <b>218,8</b>  |  |

### 10.2 Gerealiseerde emissiereducties, milieubewust, energiezuinig produceren, leveren en inkopen.

- Eerder is ouder materieel vervangen met materieel die is uitgerust met zuinigere motoren.
- In de loods, het kantoor en in het toilet is LED-verlichting aangebracht + bewegingssensoren.
- Op de bedrijfslocatie zijn eerder 100 zonnepanelen aangebracht.
- Slooprobot aangeschaft.
- Elektrische auto's aangeschaft 2x Citroën Berlingo; oplaadpunten 2x voor de elektrische auto's.
- Elektrische Shovels Sherpa aangeschaft en een nieuwe Avant Minishovel, M506mipct.

### 10.3 Voortgang (lopende) emissiereductie en CO<sub>2</sub>-compensatie.

-

### 10.4 Aanbevelingen

- Trachten om de kwaliteit van de meetgegevens nog meer te verbeteren.
- Duurzaamheid na blijven streven en ontwikkelingen blijven volgen.
- Laat bij aanschaf van nieuw materieel, kantoor- en werkplaatsinventaris het brandstof-energieverbruik mede bepalend blijven voor de keuze.
- Probeer de energiebewustheid van de medewerkers nog meer te vergroten.
- Controleer blijvend periodiek de bandspanning.
- Overweeg uitbreiding van zonnepanelen op de bedrijfsruimte.
- Onderzoek of er alternatieve brandstoffen en/of vormen van energie in de bedrijfsvoering toe te passen zijn.
- Tast af om over te stappen naar fosielvrije of minder fosielbelastende diesel HVO100 of HVO20 Hydrotreated Vegetable Oil van Neste MY Renewable Diesel.

## Bijlage 1: Logboek - wijziging in basisjaar of andere historische data

[illegible]