



CO₂ Emissie Rapportage 2019

Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V.

Conform ISO 14064-1

Opgesteld door:
Marcel Kersten
Corio Consultancy b.v.
mei 2020

| | | |
|--------|--|----|
| 0 | Revisiebeheer | 3 |
| 1 | Inleiding..... | 4 |
| 1.1 | Over dit document..... | 4 |
| 1.2 | Betrokkenen..... | 5 |
| 2 | CO ₂ -Footprint | 5 |
| 2.1 | Kruisverwijzing ISO 14064-1 | 5 |
| 2.2 | Beschrijving van de organisatie..... | 6 |
| 2.3 | Verantwoordelijke..... | 7 |
| 2.4 | Rapport periode | 7 |
| 2.5 | Afbakening | 7 |
| 2.5.1 | Organisatorische grens (organizational boundary) | 7 |
| 2.5.2 | Rapportage grens (reporting boundary) | 8 |
| 2.5.3 | Scopes..... | 8 |
| 2.6 | Verdeling scope 1 en scope 2 | 9 |
| 2.7 | Toewijzing energiestromen..... | 10 |
| 2.8 | Categorie verdeling | 11 |
| 2.9 | Projecten met gunningsvoordeel | 11 |
| 2.10 | Ontnemen van GHG..... | 11 |
| 2.11 | Overige indirecte emissie | 11 |
| 2.12 | Methode..... | 11 |
| 2.13 | Verandering in de methode | 12 |
| 2.14 | Berekeningsmethode/model..... | 12 |
| 2.15 | Bepaling conversiefactoren | 12 |
| 2.15.1 | Gebruikte conversiefactoren..... | 12 |
| 2.16 | Uitsluitingen | 12 |
| 2.17 | Biomassa | 13 |
| 2.18 | Onzekerheden..... | 13 |
| 3 | Energiebeoordeling | 14 |
| 3.1 | Introductie | 14 |
| 3.2 | Huidig en historisch energieverbruik..... | 14 |
| 3.3 | Identificatie van verbruikers (energiebeoordeling) | 14 |
| 3.3.1 | Analyse Dieselverbruik:..... | 14 |
| 3.3.2 | Analyse Elektriciteitsverbruik:..... | 17 |
| 4 | Voortgang Reductiedoelstellingen | 18 |
| 4.1 | Doelstellingen..... | 18 |
| 4.2 | Resultaten..... | 18 |
| 4.3 | Basisjaar | 19 |
| 4.4 | Verwachtingen voor de toekomst | 19 |
| 4.5 | Documentatie | 19 |

0 Revisiebeheer

In onderstaand overzicht wordt per wijziging van dit document de datum van de versie aangegeven en wordt toegelicht welke wijzigingen zijn doorgevoerd.

Bij elke versie zal het versienummer van het document worden opgehoogd (1.0, 2.0, 3.0). Conceptversie worden aangeduid met .punt versies (0.1, 0.2, 1.1, 1.2).

Alleen de definitieve volgende versie (1.0, 2.0) wordt formeel vrijgegeven. Alle wijzigingen ten opzichte van de vorige geaccordeerde versie worden dan goedgekeurd.

| Versie | Datum | Wijziging |
|--------|------------------|--|
| 1.0 | 19 juli 2019 | 1 ^e versie na bespreking met Directie |
| 2.0 | 23 augustus 2019 | Aangepast naar aanleiding van de externe audit |
| 3.0 | 19 mei 2020 | Rapportage 2019 (na bespreking met directie) |
| 4.0 | 25 mei 2020 | <i>Aanpassing n.a.v. externe audit (uitsluitingen toegelicht en kleine correct CO₂ emissie)</i> |
| | | |

1 Inleiding

1.1 Over dit document

Dit document is opgesteld in het kader van de CO₂ Prestatieladder certificatie van Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V.

De verwachte klimaatverandering is de grootste collectieve uitdaging van de komende decennia. De klimaatveranderingen hebben niet alleen invloed op het milieu, ook mens en dier zullen hinder ondervinden van de veranderingen. De aandacht die de afgelopen jaren is besteed aan deze veranderingen heeft geleid tot een roep om maatregelen vanuit de maatschappij.

Wereldwijd worden veel initiatieven genomen om de CO₂ uitstoot te reduceren. In Nederland heeft dit onder andere geleid tot de CO₂ prestatieladder.

Prorail heeft de CO₂ prestatieladder ontwikkeld en deze in 2009 toegevoegd aan haar lijst met gunningcriteria. De CO₂ prestatieladder heeft als doel om bedrijven (opdrachtgevers aan aannemers) inzicht te verschaffen in CO₂ uitstoot en bedrijven te motiveren en stimuleren om maatregelen te treffen gericht op de reductie van CO₂ uitstoot.

Na een succesvolle toepassing van het CO₂ prestatieladder model door Prorail is het beheer van de CO₂ prestatieladder overgedragen naar SKAO (Stichting Klimaatvriendelijke Aanbesteden en Ondernemen).

Het beperken van de CO₂ uitstoot past ook voor Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V. binnen het duurzame en maatschappelijke beleid.

Als hulpmiddel om het duurzame beleid op het gebied van CO₂ reductie vorm te geven heeft Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V. gekozen voor toepassing van het CO₂ Prestatieladder model.

Het CO₂ Prestatieladder systeem is een geïntegreerd onderdeel in het bestaande managementsysteem dat onder andere ook gecertificeerd is volgens ISO 9001, VCA** en diverse BRL normen (7000, 7500, 9335).

Gebaseerd op de eisen van het handboek CO₂ prestatieladder, versie 3.0 zijn de volgende documenten opgesteld.

- ID3A CO₂ Emissie rapportage
- ID3B Het energiemangement actieplan
- ID3C Het communicatieplan
- ID3D CO₂ reductie initiatieven

Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V. heeft zich tot doel gesteld om gecertificeerd te zijn op niveau 3 van de CO₂ Prestatieladder.

1.2 Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit document zijn betrokken:

- Maurice Quaedackers, Business Controller, Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V.
- Christian Janssen, Directeur, Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V.
- Jack Aarts, Administratief Medewerker, Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V.
- Marcel Kersten, Adviseur Corio Consultancy b.v.

2 CO₂-Footprint

2.1 Kruisverwijzing ISO 14064-1

Dit verslag van de emissie inventarisatie voldoet aan de eisen van ISO 14046-1: 2012

In onderstaande tabel is een kruisverwijzing gemaakt die verwijst naar het GreenHouse Gas (GHG) protocol en de ISO 14064-1.

| ISO 14064-1: | §7.3 GHG report content: | Beschrijving: | Hoofdstuk van dit verslag |
|--------------|--------------------------|--|--|
| | A | Beschrijving van de organisatie | 2.2 |
| | B | Verantwoordelijke | 2.3 |
| | C | Rapportage periode | 2.4 |
| 5.1 | D | Organizational boundaries | 2.5 |
| 5.2.1 | D | Reporting Boundaries | 2.5 |
| 5.2.2 | E, | Directe CO ₂ emissie | 2.6 |
| | F | Biomassa verbranding | 2.17 (N.v.t.) |
| 5.2.2 | G | CO ₂ ontnemingen/binding | 2.10 (N.v.t.) |
| 5.2.3 | I | Indirecte CO ₂ emissie | 2.11 |
| 5.2.4 | | CO ₂ inventarisatie categorieën | 2.7 + 2.8 |
| | H | Uitsluitingen van CO ₂ bronnen | 2.16 |
| 6.1 | | Identificatie CO ₂ bronnen | 2.7 + 2.8 |
| 6.2.1 | L | Keuze berekeningsmethode | 2.14 |
| 6.2.2 | L | Data selectie en verzameling | 2.14 |
| 6.2.3 | L | Berekeningsmethode/model | 2.14 + 2.15 |
| | M | Veranderingen in de methode | 2.13 |
| | N | Gebruikte emissiefactoren | 2.15 |
| 6.3 | | CO ₂ emissie berekening | 2.6 |
| 6.4.1 | J | Basisjaar | 4.3 |
| 6.4.2 | K | Her-calcuatie van basisjaar | 4.3 |
| 7.1 | | CO ₂ Reductie maatregelen | 3.3 + ID3B Actieplan |
| 7.2 | | CO ₂ Reductie projecten | 3.3 + ID3B Actieplan |
| 7.3 | | CO ₂ Reductie beleid/doelstellingen | 4.1 |
| 8.1 | | CO ₂ inventarisatie management | ID3B |
| 8.2 | | Documentatie beheer | 4.5 |
| 8.3 | O | Onzekerheden | 2.18 |
| | P | Verklaring conformiteit met ISO 14064-1 | 2.1 |
| 10 | Q | Toelichting verificatiemethode | Er vindt geen externe verificatie plaats |

2.2 Beschrijving van de organisatie

In grond- weg- en waterbouw, verhuur, recycling & bouwstoffen denkt Janssen Group verder dan de standaard oplossingen. Wij zijn actief in de Benelux en Duitsland.

Als familiebedrijf bestaan wij sinds 1965. Ons jarenlange vakmanschap ligt momenteel in handen van de derde generatie. Met een frisse visie werken wij gedegen en innovatief aan projecten.

Bij Janssen Group werken circa 130 medewerkers met een modern machinepark van circa 110 eenheden. We bezitten een eigen intermodale up-to-date inrichting voor op- en overslag en recycling.

Wij willen met een geïntegreerd aanbod van GWW-gerelateerde producten en diensten in de markt bekend staan als een innovatief bedrijf dat effectief en gedegen slimme technieken toepast. Janssen Group legt de focus op de toekomst waarin effectief en efficiënt werken steeds meer GWW-projecten gaan bepalen. Dit vraagt om zorgvuldigheid, gedegen kennis en ervaring. Om onze ambities waar te maken, werken wij vanuit de volgende kernwaarden:



Innovatief met nieuwe slimme GWW-technieken

Om onze ambities waar te maken, werken wij met nieuwe slimme technieken. Dit vergt lef en de nodige zorgvuldigheid om de juiste competenties en vaardigheden binnen de organisatie te blijven ontwikkelen. Wij zien innoveren als een continu proces.



Wij denken met onze relaties mee

Zoals het past binnen ons familiebedrijf zijn onze medewerkers oprecht betrokken. Wij denken met onze relaties mee en handelen proactief in ons streven naar de beste oplossingen.



Moderne GWW-know-how en een frisse blik

Janssen Group heeft een jong team met moderne know-how en een frisse blik. Dit combineert ze met bijna vijftig jaar kennis en ervaring. Onze medewerkers handelen zo vanuit gedegen professionaliteit.



Onafhankelijke partner

Janssen Group opereert in de markt als een onafhankelijke partij en werkt samen met diverse partijen, zowel binnen als buiten de branche.



Geïntegreerd aanbod GWW-producten en –diensten

Door de kennis en ervaring van onze divisies Grondverzet, Verhuur, Transport en Beatrix Port Services (Recycling en Bouwstoffen) actief te integreren, bieden wij onze relaties een breed geïntegreerd aanbod van GWW-producten en –diensten.

2.3 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid ten aanzien van de CO₂ Prestatieladder ligt bij de directie in de persoon van Christian Janssen, directeur. De operationele verantwoordelijkheid voor het energiemanagementsysteem is belegd bij Maurice Quaedackers, Business Controller.

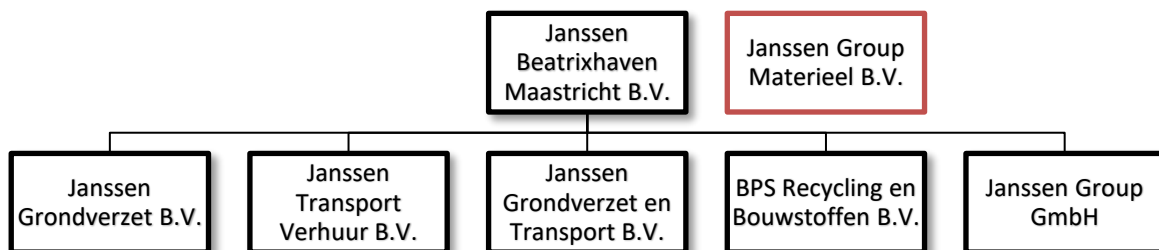
2.4 Rapport periode

De rapportage periode loopt van 1 januari 2019 tot en met 31 december 2019. De emissierapportage zal jaarlijks worden geactualiseerd.

2.5 Afbakening

2.5.1 Organisatorische grens (organizational boundary)

De organisatie van Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V. ziet er als volgt uit:



Organisational boundary is vastgesteld op basis van de laterale methode. Janssen Beatrixhaven Maastricht BV (JBM) is daarbij als hoofdeenheid gekozen. Alle dochters van daarmee tevens binnen de organizational boundary.

- Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V. Maastricht 14625181
 - Janssen Grondverzet en Transport B.V. Maastricht 14087584
 - Janssen Transport Verhuur B.V. Maastricht 14625902
 - Janssen Grondverzet B.V. Maastricht 14632285
 - BPS Recycling en Bouwstoffen B.V. Maastricht 24280009
 - Janssen Group GmbH HRB 8510

Op basis van de AC analyse is zijn de volgende zusterbedrijven en concernrelaties ook toegevoegd aan de organizational boundary.

- Janssen Group Materieel B.V. Maastricht 61714283

Alle aan bovenstaande bedrijven gerelateerde CO₂ uitstoot is in deze rapportage meegenomen.

Dit omvat de volgende vestigingen en locaties:

| | |
|---------------|---|
| Hoofdkantoor | Janssen Group Ankerkade 14 6222 NM Maastricht |
| Nevenlocaties | Sleperweg 16 Maastricht Klipperweg 24 Maastricht Sittarder Strasse 30 (Janssen Group GmbH) 52078 Aken, Duitsland |

De werkscope is als volgt:

Het verhuren van materieel en personeel. Transport en handel van grond- en afvalstoffen. Het aannemen en uitvoeren van GWW- en B&U-werken inclusief bodemsaneringswerken. Het winnen van leem, zand en grind. Het inhuren van werkmaatschappijen. Acceptatie, op- en overslag en bewerken van afvalstoffen, (verontreinigde) grond- en bouwstoffen. Het exploiteren van een grondbank. Het bewerken en reinigen van verontreinigde grond en baggerspecie. (Internationale) Handel in en opslag van zand, grind en primaire en secundaire bouw- en brandstoffen. Het verkrijgen, beheren en exploiteren van al het rollend bouw- en gww-materieel, transportmiddelen en andere werktuigen en Installaties behorende tot de vennootschappen van de Janssen Beatrixhaven Maastricht Groep.

2.5.2 Rapportage grens (reporting boundary)

Alle operationele activiteiten vallen binnen de “reporting boundary”. Dus alle aan deze activiteiten gerelateerde CO₂ uitstoot is in deze emissie rapportage meegenomen.

2.5.3 Scopes

Bij de identificatie van emissies wordt, conform het GreenHouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie scopes gebaseerd op de beheersbaarheid door de organisatie. Daarbij zijn twee categorieën te onderscheiden: directe emissies en indirecte emissies.

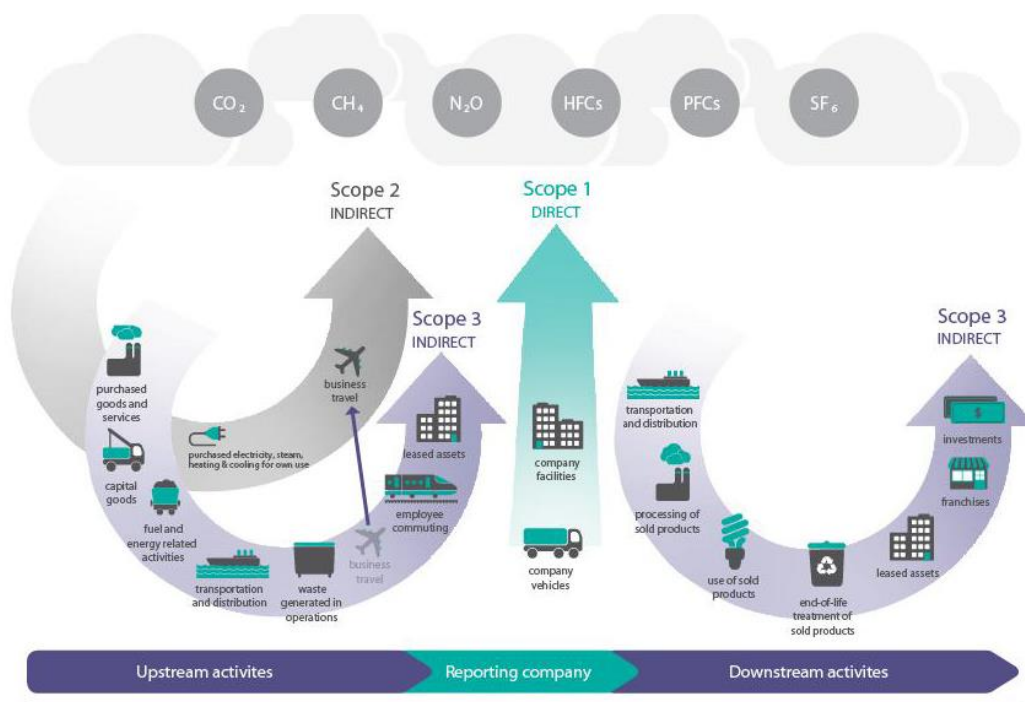
Scope 1: omvat de directe emissies en worden gecontroleerd door de organisatie.

Voorbeelden hiervan zijn de verbranding van brandstoffen, het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van de rapporterende organisatie en de emissies van verwarmingsinstallatie en koelapparatuur.

Scope 2: omvat de indirecte emissies door verbruik van ingekochte elektriciteit, stoom of warmte;

Scope 3: omvat de andere indirecte emissies van bronnen als woon/werk verkeer, productie van aangekochte materialen van derden en uitbestede werkzaamheden zoals goederenvervoer.

Figuur 1 geeft een overzicht van de indeling van scope 1, 2 en 3.


Figuur 1

In het kader van de certificatie op niveau 3 van de CO₂ prestatieladder is de organisatie verplicht om een inventarisatie van de emissies uit te voeren voor scope 1 en 2.

2.6 Verdeling scope 1 en scope 2

De emissie van CO₂ (in Ton) verdeeld over scope 1 en scope 2 ziet er voor Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V. als volgt uit:

| Onderdeel | Totaal 2019 | | | |
|-------------------------|-------------|----------------|--------------------------|------------------------------|
| | Verbruik | Eenheid | CO ₂ -emissie | % van Totale CO ₂ |
| | | | ton CO ₂ | % |
| Aardgas verbruik | 18.646 | m ³ | 35,24 | 0,8% |
| Lasgassen werkplaats | 228 | kg | 0,75 | 0,0% |
| Verbruik bedrijfsauto's | 88.030 | Liter | 284,34 | 6,7% |
| Verbruik transport | 476.393 | Liter | 1.538,75 | 36,1% |
| Verbruik bouw materieel | 689.253 | Liter | 2.226,29 | 52,3% |
| Overige Diesel | | Liter | 0,00 | 0,0% |
| Additieven (Adblue) | 27.327 | Liter | 7,11 | 0,2% |
| Totaal scope 1 | | | 4.092,47 | 96,1% |
| Elektriciteitsverbruik | 257.888 | kWh | 167,37 | 3,9% |
| Totaal scope 2 | | | 167,37 | 3,9% |
| Totaal | | | 4.259,84 | 100,0% |

Voor Janssen Beatrixhaven Maastricht B.V. is dus sprake van ruim 96% directe CO₂ emissie. De indirecte CO₂ emissie bedraagt 3,9% van de totale CO₂ emissie voor 2019 en bestaat volledig uit CO₂ emissie ten gevolge van elektriciteitsverbruik.

De ontwikkeling van de CO₂ emissie over de afgelopen jaren is als volgt weer te geven:

| | 2019 | 2018 | 2017 | Vershil 2019 t.o.v. 2018 | Vershil 2019 t.o.v. 2018 in % |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|----------------------------------|
| CO₂ uitstoot in Ton per Scope | | | | | |
| Scope 1 (Direct) | 4092 | 5747,4 | 5780,9 | -1655,0 | -29% |
| Scope 2 (Indirect) | 167,4 | 181,4 | 116,1 | -14,1 | -8% |
| Scope 3 (Keten) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Totaal | 4259,8 | 5928,9 | 5897,0 | -1669,1 | -28% |

Ten opzichte van 2018 is de CO₂ emissie 28% gedaald (ruim 1669 Ton CO₂).

Per energiestroom is dit als volgt weer te geven:

| | 2019 | 2018 | 2017 | Vershil 2019 t.o.v. 2018 | Vershil 2019 t.o.v. 2018 in % |
|---|--------|--------|--------|-----------------------------|----------------------------------|
| CO₂ uitstoot in Ton per Energiestroom | | | | | |
| Aardgas (verwarming) | 35,2 | 40,1 | 44,9 | -4,9 | -12% |
| Lasgas | 0,8 | 0,6 | 0,9 | 0,1 | 17% |
| Diesel (NL) Bedrijfsauto's | 284,3 | 325,5 | 302,3 | -41,2 | -13% |
| Diesel (NL) Transport | 1538,7 | 1792,8 | 1759,6 | -254,1 | -14% |
| Diesel (NL) Bouwmaterieel (incl. overige) | 2226,3 | 3586,3 | 3671,6 | -1360,0 | -38% |
| AdBlue | 7,1 | 2,0 | 1,7 | 5,1 | 257% |
| Grijze elektriciteit | 167,4 | 181,4 | 116,1 | -14,1 | -8% |

Het grootste deel van de daling (81%) van de CO₂ emissie is toe te schrijven aan het verminderde dieselgebruik in de categorie Bouwmaterieel.

2.7 Toewijzing energiestromen

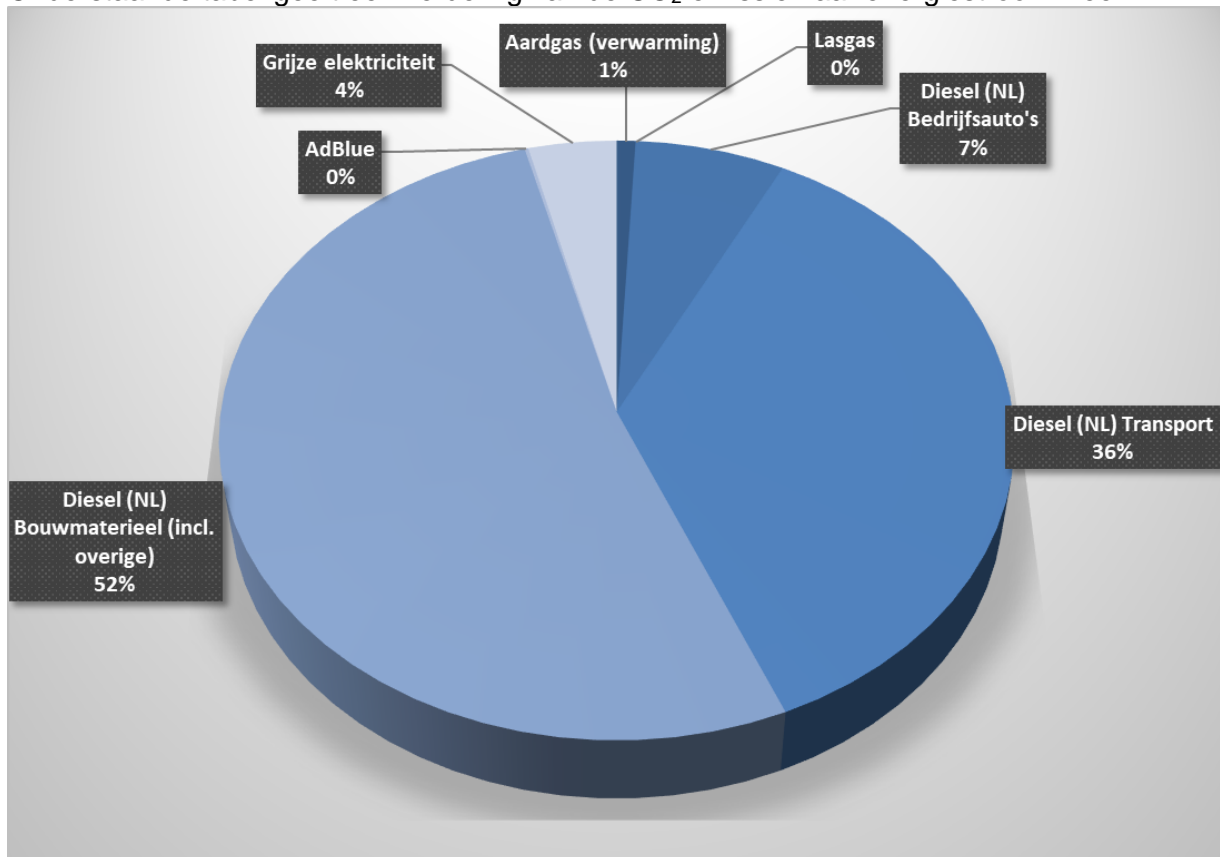
Bij bovenstaande berekening zijn de energiestromen als volgt toegewezen aan kantoor (overhead), productie (projecten).

| Energiestroom | Overhead | Projecten |
|---------------------------|----------|-----------|
| Elektriciteit | 100,0% | 0,0% |
| Aardgas (verwarming) | 100,0% | 0,0% |
| Diesel (NL) Bedrijfsauto | 10% | 90% |
| Diesel (NL) Transport | 0,0% | 100,0% |
| Diesel (NL) Bouwmaterieel | 0,0% | 100,0% |
| AdBlue | 0,0% | 100,0% |
| Lasgassen | 0,0% | 100,0% |

De CO₂ toerekening van de totale emissie aan Overhead en projecten is daarmee respectievelijk 231 Ton en 4.028 Ton CO₂.

2.8 Categorie verdeling

Onderstaande tabel geeft een verdeling van de CO₂ emissie naar energiestroom weer.



Daaruit kan geconcludeerd worden dat vrijwel de volledige CO₂ uitstoot door Dieselverbruik wordt veroorzaakt (95%).

2.9 Projecten met gunningsvoordeel

Alle eisen uit de CO₂ -Prestatieladder 3.0 zijn ook van toepassing op projecten waarop fictief een gunningsvoordeel verkregen is. Er was in 2019 geen sprake van projecten waarop gunningsvoordeel is verkregen.

2.10 Ontnemen van GHG

Van ontneming van GHG (broeikasgassen waaronder CO₂) was in 2019 geen sprake.

2.11 Overige indirecte emissie

Zoals eerder aangegeven valt de overige indirecte emissie onder scope 3. Deze scope dient niet meegenomen te worden in de CO₂ ladder conform het handboek.

2.12 Methode

De berekeningen zijn uitgevoerd conform versie 3.0 van het handboek CO₂ prestatieladder.

2.13 Verandering in de methode

Er heeft zich geen verandering in de methode voorgedaan. Wel zijn de inputrapportages van verbruikte brandstoffen voor de CO₂ berekening in 2018 aangepast. Deze wijzigingen kan zeer beperkte verstoringen van vergelijkingen met eerder jaarrapportages met zich meebrengen. 2018 is daarna wel als basisjaar vastgesteld zodat deze verstoring in toekomstige rapportages niet aan de orde is als vergeleken wordt met het basisjaar.

2.14 Berekeningsmethode/model

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot is gebruik gemaakt van een voor Janssen Group op maat gemaakt model. In het model worden alle verbruiken ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO₂-uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren uit de CO₂ Prestatieladder gehanteerd. In het energie meetplan is beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

2.15 Bepaling conversiefactoren

Gebruikte conversiefactoren komen van www.co2emissiefactoren.nl zoals voorgeschreven in het handboek CO₂ prestatieladder 3.0.

2.15.1 Gebruikte conversiefactoren

Voor de berekeningen van de CO₂ uitstoot zijn de onderstaande factoren gebruikt.

| Conversiefactor | Emissiefactor | Eenheid |
|-----------------------------|---------------|--|
| Groene elektriciteit (wind) | 0 | gram CO ₂ per kWh |
| Groene elektriciteit (zon) | 0 | gram CO ₂ per kWh |
| Grijze elektriciteit | 649 | gram CO ₂ per kWh |
| Aardgas | 1890 | gram CO ₂ per Nm ³ |
| Euro 95 | 2740 | gram CO ₂ per liter |
| Diesel | 3230 | gram CO ₂ per liter |
| AdBlue* | 260 | gram CO ₂ per liter |
| Acetyleen* | 3318 | gram CO ₂ per Kg |
| LPG | 1806 | gram CO ₂ per liter |

*Alternatieve bron gebruikt omdat deze factor niet beschikbaar is op www.co2emissiefactoren.nl

2.16 Uitsluitingen

Tijdens de inventarisatie van relevante factoren is ook vastgesteld dat in zeer beperkte mate lasgas (Argon/CO₂ 98/2) wordt gebruikt. Gezien de beperkte verbruikte hoeveelheden en het feit dat Argon (mono-atomisch) geen Green-house gas, wordt dit buiten de CO₂ emissie berekening gelaten.

Incidenteel is in 2019 benzine verbruikt (in een Wacker). Gezien het feit dat dit een zeer beperkte hoeveelheid (+/- 100 liter) en het aandeel in de totale emissie minimaal is (0,005%) is deze energiestroom in 2019 buiten beschouwing gelaten.

Incidenteel is in 2019 benzine verbruikt (in een Wacker). Gezien het feit dat dit een zeer beperkte hoeveelheid (+/- 100 liter) en het aandeel in de totale emissie minimaal is (0,005%) is deze energiestroom in 2019 buiten beschouwing gelaten.

LPG is een zeer beperkte energiestroom (1 heftruck op LPG emissie aandeel <0,1%) waar weinig sturing op mogelijk is. Daarom is LPG ook buiten beschouwing gelaten.

Incidentele tankbeurten die niet op bouwmaterieel of voertuigen worden geboekt, zijn niet in de analyse meegenomen (beperkt >0,1%).

Koelgassen in het kader van klimaatbeheersing worden buiten beschouwing omdat deze in relatie tot de hoofdactiviteiten geen rol spelen.

Op projecten waar materieel exclusief brandstof wordt verhuurd, wordt de brandstof door de opdrachtgever geleverd. Deze brandstoffen zijn niet meegerekend in deze emissie rapportage.

2.17 Biomassa

Er vinden geen activiteiten met biomassa plaats die relevant zijn voor de CO₂-emissie.

2.18 Onzekerheden

- Draaiuren worden gebruikt op basis van de in rekening gebracht uren. Dit betreft alle uren, uitgezonderd de draaiuren excl. diesel (waar de klant de diesel toelevert).
- Brandstofhoeveelheden zijn overgenomen uit een maandelijkse financieel administratieve dieselverdeling.
- Registratie van tankbeurten van bouwmaterieel is gebaseerd op handmatige invoer van tankbeurten via de tankbeurtenapp.
- Elektriciteit op externe gehuurde locaties worden op basis van jaarafrekening verdeeld over de halve jaren. (1^e helft o.b.v. voorgaande jaar, 2^e helft o.b.v. jaarafrekening +/- 1^e helft).
- De gegevens uit de Footprint zijn gebaseerd op gegevens uit de facturen van leveranciers van energie.

3 Energiebeoordeling

3.1 Introductie

De energiebeoordeling is opgebouwd uit:

- a) een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik en
- b) een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed op het energieverbruik hebben en
- c) het identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering van de energieprestatie.

3.2 Huidig en historisch energieverbruik

In dit rapport wordt het energieverbruik van 2019 vergeleken met het basisjaar 2018. In absolute termen is de CO₂-emissie sterk gedaald.

Daaruit kan geconcludeerd worden dat:

- Diesel is verantwoordelijk voor 95,1% van de uitstoot (4049 Ton CO₂). Diesel is daarmee nog steeds verreweg de grootste categorie. Daar zal in deze energiebeoordeling dan ook de meeste aandacht aan worden besteed.
- Elektriciteit is de op een na grootste energiestroom die verantwoordelijk is voor 3,9% van de CO₂ uitstoot (167 Ton CO₂).
- De 2 grootste categorieën zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor 99,0% van de uitstoot.

De CO₂-reductie maatregelen zullen primair gericht zijn op het terugdringen van het verbruik van de top 2 energiestromen zoals hierboven benoemd.

3.3 Identificatie van verbruikers (energiebeoordeling).

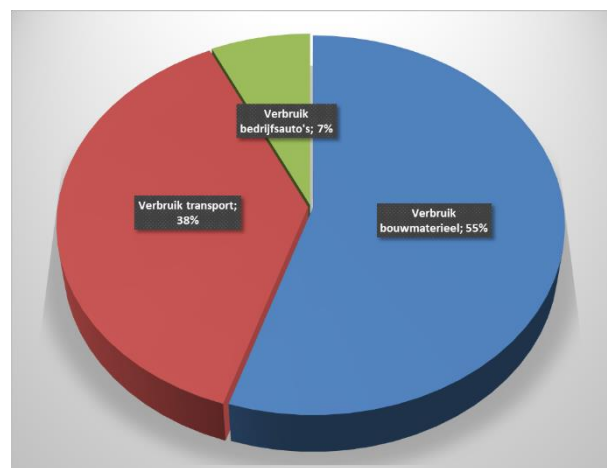
Op basis van draaiuren/kilometer-registraties en verbruikte hoeveelheden energie is een analyse gemaakt van het verbruik per materieel/machine.

In onderstaande tabel zijn individuele energiegebruikers/verbruikers benoemd zodat inzicht ontstaat in welk materieel verantwoordelijk is voor de meeste CO₂ uitstoot.

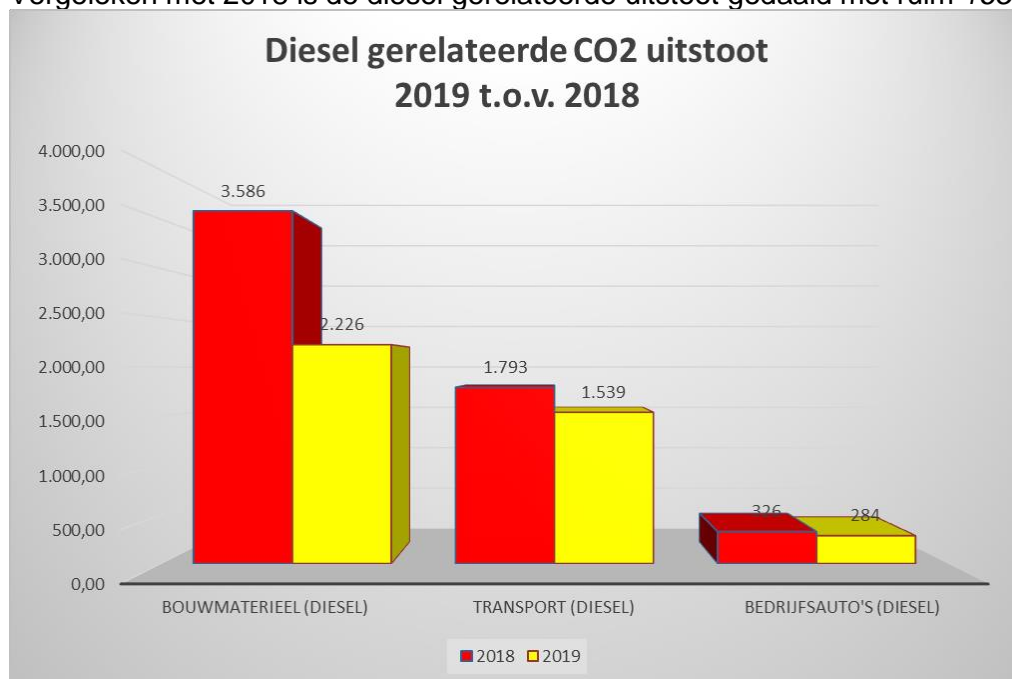
De analyse is zodanig uitgevoerd dat 80% van de emissie herleidbaar is naar individuele verbruiker.

3.3.1 Analyse Dieselverbruik:

Op basis van het brandstofregistratiesysteem is onderstaande analyse gemaakt. De verdeling van het dieselverbruik naar machine-categorie is voor 2019 als volgt weer te geven.



Vergeleken met 2018 is de diesel gerelateerde uitstoot gedaald met ruim 1655 Ton CO₂.



Bouwmaterieel is de grootste categorie. In deze categorie is de CO₂ emissie ten opzichte van het referentiejaar 2018 gedaald met 38% terwijl het aantal uren is gedaald met 19%. Dit heeft dus een groot positief effect op de relatieve CO₂ emissie ratio.

De daling in het verbruik is (onder andere) het gevolg van de volgende ontwikkelingen:

- Zware voertuigen die op het tunnelproject zijn ingezet zijn weg;
- Op enkele projecten (mn. in Duitsland) wordt (zwaarder) materieel ingezet excl. Brandstof.

In de transportcategorie is de CO₂ emissie gedaald met 14% bij een daling van de uren van 5%. De relatieve CO₂ emissie per uur is daarmee ook gedaald.

| CO ₂ emissie in Ton | 2018 | 2019 | % groei | Ton groei |
|--------------------------------|----------|----------|---------|-----------|
| Bouwmaterieel (Diesel) | 3.586,34 | 2.226,29 | -38% | -1.360,05 |
| Transport (Diesel) | 1.792,84 | 1.538,75 | -14% | -254,09 |
| Bedrijfsauto's (Diesel) | 325,51 | 284,34 | -13% | -41,17 |
| | | | | -1.655,32 |

| Uren | 2018 | 2019 | % groei |
|------------------------|--------|--------|---------|
| Bouwmaterieel (Diesel) | 75.702 | 61.961 | -18% |
| Transport (Diesel) | 40.435 | 38.261 | -5% |

De Top diesilverbruiker in de categorie Bouwmaterieel zijn opgenomen in onderstaande tabel. Tevens is daarbij aangegeven hoe groot het aandeel van de individuele voertuigen/machines is in de totale CO₂-emissie over 2019. De complete onderstaande lijst is verantwoordelijk voor 48% van de totale emissie.

| Nummer | Omschrijving | Verbruik/ uur | Totaal CO ₂ uitstoot (Ton) | % van categorie | % van totale emissie |
|--------|----------------------------------|------------------|--|--------------------|----------------------------|
| 114001 | Liebherr R 946 LRE | 25,22 | 109,76 | 4,9% | 2,6% |
| 156003 | Cat 966 K XE High Lift | 13,86 | 107,49 | 4,8% | 2,5% |
| 113002 | Volvo EC 360 C LRE | 20,60 | 91,03 | 4,1% | 2,1% |
| 112002 | Volvo EC 380 E | 25,25 | 87,16 | 3,9% | 2,0% |
| 106001 | Cat 329 D | 22,64 | 82,83 | 3,7% | 1,9% |
| 104001 | Cat 323 D | 16,64 | 82,19 | 3,7% | 1,9% |
| 143005 | Cat D6T | 24,71 | 71,56 | 3,2% | 1,7% |
| 105002 | Volvo EC 250 E | 13,90 | 69,69 | 3,1% | 1,6% |
| 115004 | Cat 349 E | 41,70 | 69,09 | 3,1% | 1,6% |
| 111001 | Liebherr R 936 LRE | 21,10 | 65,64 | 2,9% | 1,5% |
| 106002 | Cat 329 D | 18,48 | 57,76 | 2,6% | 1,4% |
| 143004 | Cat D6T | 17,11 | 56,75 | 2,5% | 1,3% |
| 104002 | Cat 323 D | 11,14 | 56,02 | 2,5% | 1,3% |
| 112001 | Cat 336 D | 29,47 | 54,00 | 2,4% | 1,3% |
| 105003 | Volvo EC 250 E | 13,66 | 51,19 | 2,3% | 1,2% |
| 125007 | Doosan DX170 W-5 | 9,35 | 47,79 | 2,1% | 1,1% |
| 124004 | Doosan DX 140 W | 8,07 | 46,83 | 2,1% | 1,1% |
| 103001 | Cat 320 E | 12,31 | 46,67 | 2,1% | 1,1% |
| 153007 | Volvo L 70 H | 9,72 | 43,26 | 1,9% | 1,0% |
| 125008 | Doosan DX 170 W-5 | 6,68 | 41,74 | 1,9% | 1,0% |
| 153003 | Volvo L 70 F Rijplaten | 6,94 | 41,07 | 1,8% | 1,0% |
| 125005 | Doosan DX 160 W-3 | 11,04 | 39,67 | 1,8% | 0,9% |
| 153006 | Volvo L 70 G | 10,75 | 39,39 | 1,8% | 0,9% |
| 153005 | Volvo L 70 G | 10,48 | 39,19 | 1,8% | 0,9% |
| 125003 | Doosan DX 160 W-3 | 7,00 | 36,60 | 1,6% | 0,9% |
| 125001 | Cat M 316 C BPS | 9,53 | 36,47 | 1,6% | 0,9% |
| 124005 | Doosan DX 140 W-5 | 6,45 | 35,78 | 1,6% | 0,8% |
| 125006 | Cat M 316 F | 6,17 | 35,68 | 1,6% | 0,8% |
| 153004 | Volvo L 70 F | 8,90 | 35,35 | 1,6% | 0,8% |
| 108002 | Cat 329 D LRE | 25,83 | 34,51 | 1,6% | 0,8% |
| 102001 | Liebherr R 914 Compact | 5,83 | 33,84 | 1,5% | 0,8% |
| 163010 | Volvo A40 F | 18,55 | 33,39 | 1,5% | 0,8% |
| 156001 | Cat 966 H High Lift-BPS Klipperw | 17,28 | 32,70 | 1,5% | 0,8% |
| 162005 | Volvo A30 E | 11,75 | 30,66 | 1,4% | 0,7% |
| 103002 | Cat 320 | 13,36 | 29,69 | 1,3% | 0,7% |
| 125002 | Cat M 315 C Reserve BPS | 11,70 | 29,61 | 1,3% | 0,7% |
| 102002 | Liebherr R 914 Compact | 8,50 | 28,94 | 1,3% | 0,7% |
| 122002 | Takeuchi TB295W | 5,60 | 27,38 | 1,2% | 0,6% |
| 163009 | Volvo A40 F | 24,70 | 24,67 | 1,1% | 0,6% |
| 155002 | Volvo L 120 E | 12,84 | 22,47 | 1,0% | 0,5% |
| 136002 | New Holland E 70 SR | 4,07 | 21,33 | 1,0% | 0,5% |
| 163007 | Volvo A40 F | 19,14 | 19,47 | 0,9% | 0,5% |

De Top dieselverbruiker in de categorie Transport zijn opgenomen in onderstaande tabel. Tevens is daarbij aangegeven hoe groot het aandeel van de individuele voertuigen/machines is in de totale CO₂-emissie over 2019. De complete onderstaande lijst is verantwoordelijk voor 35,5% van de totale emissie.

| Nummer | Omschrijving | Verbruik/uur | Totaal CO ₂ uitstoot (Ton) | % van categorie | % van totale emissie |
|--------|---|--------------|---------------------------------------|-----------------|----------------------|
| 215004 | Daf XF 460 FT - trekker 4x2 | 17,37 | 103,61 | 6,7% | 2,4% |
| 215005 | Daf XF 460 FT - trekker 4x2 | 15,01 | 100,27 | 6,5% | 2,4% |
| 216002 | Volvo FH 16 - trekker 8x4 | 11,92 | 91,75 | 6,0% | 2,2% |
| 215006 | Daf XF 460 FT - trekker 4x2 | 14,62 | 91,32 | 5,9% | 2,2% |
| 215502 | MAN TGS 26.480 - trekker 6x4 | 17,43 | 85,90 | 5,6% | 2,0% |
| 215503 | MAN TGS 26.480 - trekker 6x4 | 16,24 | 83,25 | 5,4% | 2,0% |
| 215501 | MAN TGS 26.480 - trekker 6x4 | 17,08 | 81,14 | 5,3% | 1,9% |
| 213509 | Ginaf X6 5350 CTSE - 10x6 | 16,03 | 78,89 | 5,1% | 1,9% |
| 215504 | MAN TGS 26.480 - trekker 6x4 | 11,44 | 77,28 | 5,0% | 1,8% |
| 215007 | MAN TGX 18.460 - trekker 4x4 | 12,18 | 74,82 | 4,9% | 1,8% |
| 213506 | Ginaf X6 5350 CTSE - 10x6 | 17,26 | 74,76 | 4,9% | 1,8% |
| 215505 | MAN TGS 26.480 - trekker 6x4 | 13,30 | 73,50 | 4,8% | 1,7% |
| 213001 | MAN TGS 35.460 - 10x4 | 9,53 | 72,25 | 4,7% | 1,7% |
| 213504 | MAN TGS 49.480 - 10x8 | 15,53 | 72,11 | 4,7% | 1,7% |
| 213505 | MAN TGS 49.480 - 10x8 | 14,06 | 71,49 | 4,6% | 1,7% |
| 213508 | Ginaf X6 5350 CTSE - 10x6 | 15,29 | 63,86 | 4,2% | 1,5% |
| 203001 | MAN TGA 35.440 - kraanauto 8x4 | 10,78 | 57,79 | 3,8% | 1,4% |
| 219001 | Iveco Trakker - transporter | 6,71 | 53,45 | 3,5% | 1,3% |
| 215008 | Daf CF 85 FT - trekker 4x2 | 14,64 | 37,33 | 2,4% | 0,9% |
| 211503 | MAN TGA 41.480 - 8x4 | 8,19 | 24,64 | 1,6% | 0,6% |
| 213502 | Ginaf X 5350 TS - 10x6 BP-LB-39 Reserve | 18,44 | 19,70 | 1,3% | 0,5% |
| 213507 | Ginaf X6 5350 CTSE - 10x6 | 15,61 | 16,45 | 1,1% | 0,4% |

3.3.2 Analyse Elektriciteitsverbruik:

Met betrekking tot het elektriciteitsverbruik is geen nadere analyse gemaakt van de verbruikers omdat de CO₂-emissie door verbruik van elektriciteit voorkomen zal worden door het inkopen van CO₂ neutrale elektriciteit na afloop van het huidige contract.

4 Voortgang Reductiedoelstellingen

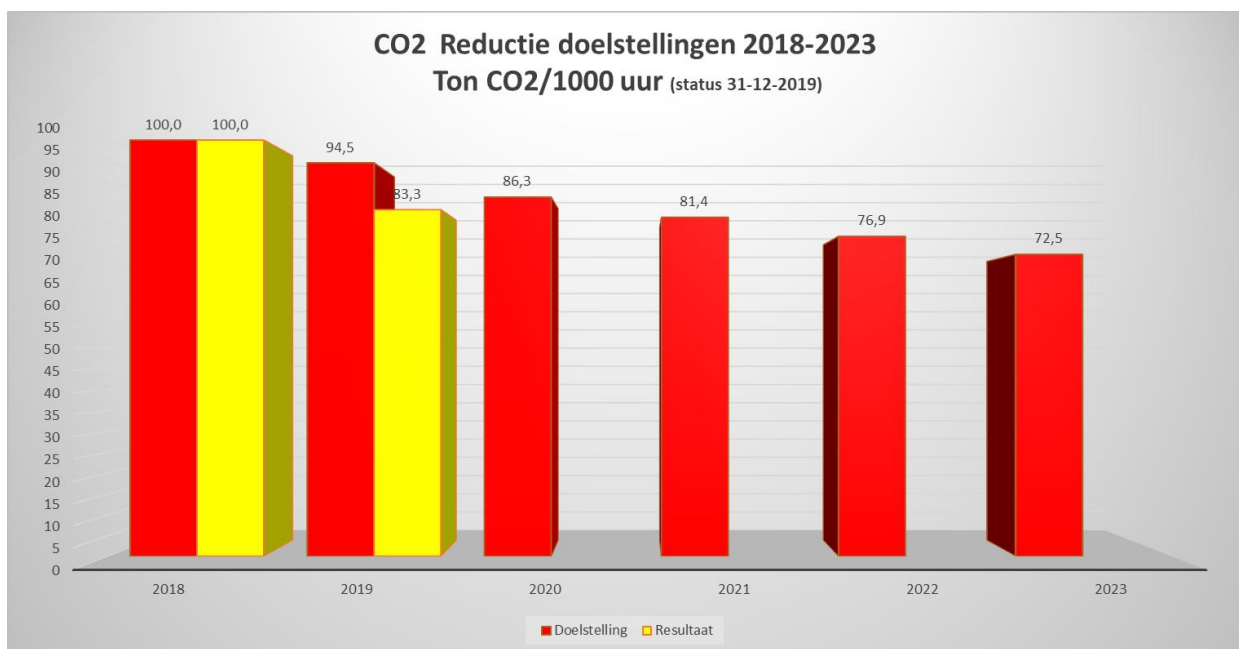
4.1 Doelstellingen

Het actuele referentiejaar is 2018. De doelstellingen zijn als volgt geformuleerd:

| Hoofddoelstelling scope 1 en 2 | |
|--|--|
| 27,5% CO ₂ reductie in relatie tot het aantal uren (in 2023 t.o.v. basisjaar 2018) | |
| Subdoelstellingen Scope 1 (25,2% reductie) | |
| Scope 1: Energiestroom Diesel: | 6,26% CO ₂ reductie Bouwmaterieel |
| Scope 1: Energiestroom Diesel: | 4,76% CO ₂ reductie Transport |
| Scope 1: Energiestroom Diesel: | 4,5% CO ₂ reductie Bedrijfsauto's |
| Scope 1: Energiestroom Aardgas: | 0,5% CO ₂ reductie |
| Subdoelstellingen scope 2 (100% reductie) | |
| Scope 2: Energiestroom Elektriciteit: | 100% CO ₂ reductie in 2020 |

4.2 Resultaten

De status met betrekking tot de CO₂ reductie per eind 2019 ziet er als volgt uit:



4.3 Basisjaar

Voor deze rapportage wordt 2018 als referentiejaar (RJ) gehanteerd.
Voor 2018 (referentiejaar) wordt de CO₂ in uitstoot(gr)/uur op 100 gesteld.

Herberekeningen basisjaar: Er heeft in 2019 geen herberekening van het basisjaar 2018 plaatsgevonden.

4.4 Verwachtingen voor de toekomst

De verwachting is dat de CO₂ emissie zich in lijn met de economische omstandigheden zal mee ontwikkelen. Gezien de onzekere tijden (Corona) kunnen op dit moment geen zinvolle voorspellingen gedaan worden.

Het streven is wel om de organisatie verder te laten groeien en daarmee naar verwachting ook de CO₂-emissie. Het is vanzelfsprekend dat de groei van de CO₂ emissie niet zo groot zal zijn als de groei van de activiteiten.

Het jaar 2020 zal een afwijkend beeld laten zien door de ongewone marktsituatie ten gevolge van de Corona crisis.

4.5 Documentatie

De documentatie van de emissieberekening wordt beheerd door de Business Controller en wordt geïntegreerd in het KAM managementsysteem.