

# CO<sub>2</sub> emissie voortgangsrapportage

2018

(3.B.1 / 3.C.1 / 4.B.1 / 4.B.2 / 5.B.1 / 5.B.2)

Datum document: 17 juni 2019

Versie: 1.0 definitief

|   |  |
|---|--|
| <b>Opgesteld door:</b>                                | <b>Goedgekeurd namens de directie:</b> |
| A. Brunekreef<br>QHSE-adviseur                        | A. van de Giessen<br>Directie          |
| <i>Ondertekend exemplaar aanwezig te Vorstenbosch</i> |  |
| d.d.  | d.d.                                   |

## Inhoud

|   |    |
|---|----|
| <b>1. Relatie rapportage met NEN-ISO 14064-1</b> .....  | 5  |
| <b>2. Beschrijving van organisatie</b> .....  | 6  |
| <b>2.1 Organisatie</b> .....  | 6  |
| <b>3. Afbakening (boundary bepaling)</b> .....  | 7  |
| <b>3.1 Boundary beschrijving</b> .....  | 7  |
| <b>3.2 Vaststelling organizational boundary</b> .....   | 7  |
| <b>3.3 Wijzigingen in de organisatie</b> .....  | 7  |
| <b>3.4 Medewerkers en middelen</b> .....  | 7  |
| <b>4. Energiebeleid en verantwoordelijkheden</b> .....  | 8  |
| <b>4.1 Energiebeleid</b> .....  | 8  |
| <b>4.2 Verantwoordelijken voor CO<sub>2</sub>-beleid</b> .....                                | 8  |
| <b>4.3 Directiebetrokkenheid (1.D.2 / 2.B.4)</b> .....  | 8  |
| <b>5. Basisgegevens</b> .....   | 9  |
| <b>5.1 Basisjaar</b> .....  | 9  |
| <b>5.2 Rapportageperiodes</b> .....   | 9  |
| <b>5.3 Verificatie</b> .....  | 9  |
| <b>5.4 Verworven projecten met CO<sub>2</sub> gerelateerd gunningsvoordeel</b> .....          | 9  |
| <b>6. Berekeningsmethodiek</b> .....  | 10 |
| <b>6.1 Actuele berekeningsmethodieken &amp; conversiefactoren</b> .....                       | 10 |
| <b>6.2 Wijzigingen berekeningsmethodieken</b> .....   | 11 |
| <b>6.3 Uitsluitingen</b> .....  | 12 |
| <b>6.4 GHG verwijderingen</b> .....   | 12 |
| <b>6.5 Biomassa</b> .....   | 12 |
| <b>7. CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen</b> .....   | 13 |
| <b>8. Directe en indirecte emissies</b> .....   | 14 |
| <b>8.1 Herberekening basisjaar &amp; historische gegevens</b> .....                           | 14 |
| <b>8.2 Directe en indirecte emissies</b> .....  | 15 |
| 8.2.1 CO <sub>2</sub> -emissie scope 1 en 2 over periode 1 januari t/m 31 december 2018 ..... | 15 |
| <b>8.3 Trends</b> .....   | 16 |
| 8.3.1 CO <sub>2</sub> -emissie brandstoffen .....   | 16 |
| 8.3.2 CO <sub>2</sub> -emissie zakelijke kilometers privé auto's .....                        | 17 |
| 8.3.3 CO <sub>2</sub> -emissie elektra .....  | 17 |
| 8.3.4 CO <sub>2</sub> -emissie gas .....  | 18 |
| 8.3.5 CO <sub>2</sub> -emissie reizigerskilometers OV - trein .....                           | 18 |

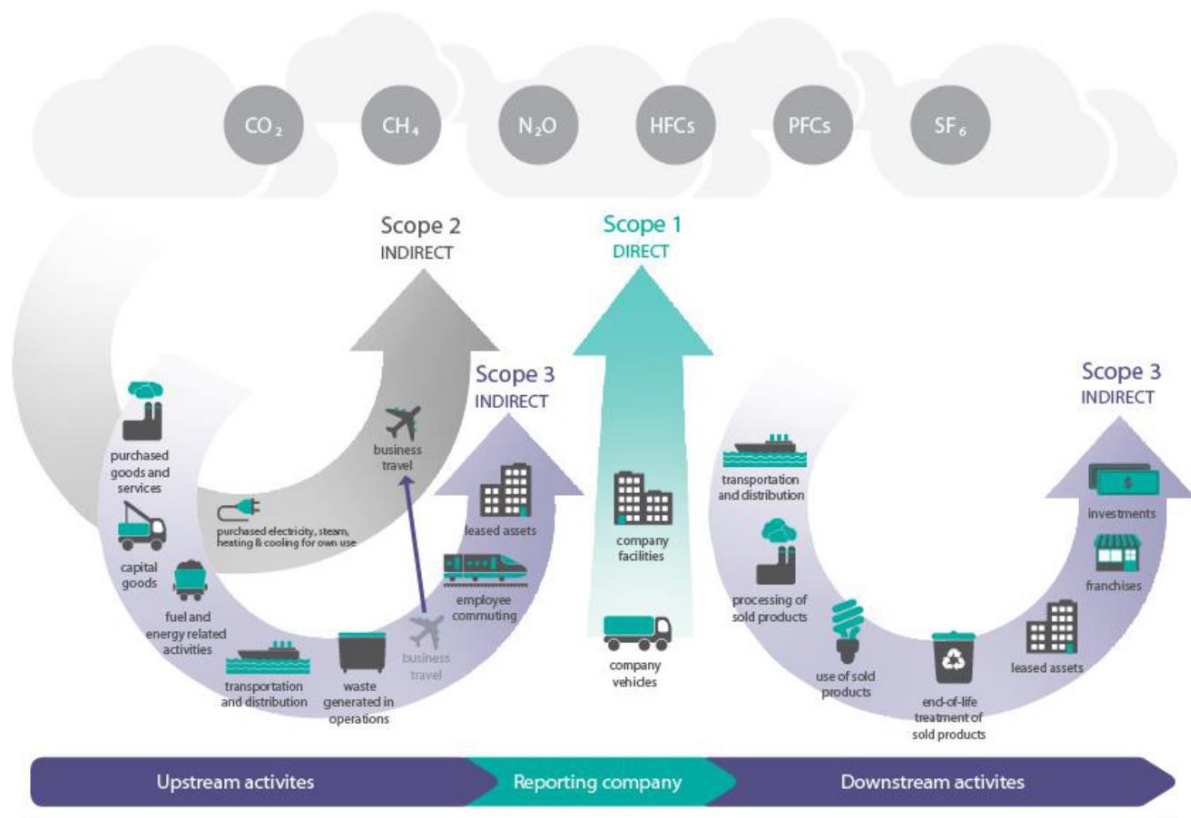
|                  |   |           |
|------------------|---|-----------|
| 8.3.6            | Totale CO <sub>2</sub> -emissie scope 1 en 2.....   | 19        |
| <b>8.4</b>       | <b>Voortgang reductiedoelstellingen scope 1 &amp; 2 .....</b>                             | <b>19</b> |
| 8.4.1            | Voortgang uitstoot CO <sub>2</sub> -emissie scope 1 & 2.....                              | 19        |
| 8.4.2            | Doelstelling/streefwaarde tussenliggende jaren tot 2020.....                              | 19        |
| <b>8.5</b>       | <b>Vergelijking met sectorgenoten.....</b>  | <b>20</b> |
| <b>8.6</b>       | <b>Overzicht geïmplementeerde maatregelen.....</b>  | <b>21</b> |
| <b>8.7</b>       | <b>Onderzoek naar mogelijkheden energie reductie (1.B.1).....</b>                         | <b>22</b> |
| <b>8.8</b>       | <b>Belangrijkste beïnvloeders .....</b>   | <b>22</b> |
| 8.8.1            | Individuele bijdrage.....   | 23        |
| 8.8.2            | Medewerkers/relaties extra motiveren.....   | 23        |
| <b>8.9</b>       | <b>Onzekerheden .....</b>   | <b>23</b> |
| <b>8.10</b>      | <b>Toekomst .....</b>   | <b>23</b> |
| <b>8.11</b>      | <b>Significante veranderingen.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>9</b>         | <b>Scope 3 emissies.....</b>  | <b>24</b> |
| <b>9.1</b>       | <b>Scope 3 emissies – kwalitatieve analyse (4.A.1).....</b>                               | <b>24</b> |
| <b>9.2</b>       | <b>Scope 3 emissies – kwantitatieve analyse (5.A.1) .....</b>                             | <b>24</b> |
| <b>9.3</b>       | <b>Scope 3 emissies – ketenanalyse .....</b>  | <b>24</b> |
| 9.3.1            | Reductiemogelijkheden vanuit ketenanalyse .....   | 24        |
| 9.3.2            | Voortgang reductiedoelstellingen scope 3 / maatregelen in projecten.....                  | 25        |
| 9.3.3            | Acties/maatregelen in het kader van scope 3 emissies - ketenanalyse.....                  | 25        |
| 9.3.4            | Analyse scope 3 professioneel ondersteund of becommentarieerd (4.A.3).....                | 25        |
| 9.3.5            | Overige medewerking van DRC aan projecten waarin CO <sub>2</sub> reductie is behaald...   | 26        |
| <b>10</b>        | <b>CO<sub>2</sub> reductieplan scope 1, 2 &amp; 3 .....</b>                               | <b>27</b> |
| <b>10.1</b>      | <b>Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad.....</b>                                | <b>27</b> |
| <b>10.2</b>      | <b>Verantwoordelijke, middelen en KPI's .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>11.</b>       | <b>Sector- en keteninitiatieven .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>11.1</b>      | <b>Inventarisatie en deelname aan sector- en keteninitiatieven (1.D.1 / 2.D.1) .....</b>  | <b>29</b> |
| <b>11.2</b>      | <b>Eigen sector-/keteninitiatief: Green Rail - Duurzaam ontwerpen (2.D.2 / 3.D.1) ...</b> | <b>31</b> |
| <b>11.3</b>      | <b>Budget (3.D.2).....</b>  | <b>31</b> |
| <b>Bijlage 1</b> | <b>Productsamenstelling Greenchoice .....</b>   | <b>32</b> |
| <b>Bijlage 2</b> | <b>Kwalitatieve scope 3 emissies (4.A.1).....</b>   | <b>33</b> |
| <b>Bijlage 3</b> | <b>Kwantitatieve scope 3 emissies (5.A.1) .....</b>                                       | <b>34</b> |
| <b>Bijlage 4</b> | <b>Rapportage Maatregellijst CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 2018.....</b>                 | <b>35</b> |

## 0. Inleiding

DRC heeft er voor gekozen om in 2014 de CO<sub>2</sub>-prestatieladder in te voeren. In het kader hiervan is de CO<sub>2</sub>-footprint van DRC opgesteld. Deze footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheden uitgestoten broeikasgassen: de Green House Gas (GHG) emissies. Doelstellingen voor reductie zijn vastgesteld en er wordt periodiek gerapporteerd ten aanzien van de voortgang van de CO<sub>2</sub>-emissie en reductie.

Het opstellen van een periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd.

Deze periodieke rapportage beschrijft de onderdelen, zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064-1. Een correlatietabel is opgenomen in hoofdstuk 1 van deze rapportage.



Hierboven is het scopediagram uit handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0 afgebeeld, gebaseerd op scopediagram van GHG Protocol Scope 3 Standard. Let op: de CO<sub>2</sub>-prestatieladder rekent 'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' (Business Travel = 'Business air Travel', 'Personal Cars for business travel' en 'Business travel via public transport') ook tot scope 2.

## 1. Relatie rapportage met NEN-ISO 14064-1

Een van de eisen van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is dat de rapportage voldoet aan de norm NEN-EN-ISO 14064-1. Deze norm geeft richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau. In onderstaande tabel is de relatie tussen de paragrafen in deze rapportage en de eisen uit § 7.3 van de norm weergegeven.

| Onderdeel  | NEN-EN-ISO 14064-1 § 7.3 | In deze rapportage |
|--|--------------------------|--------------------|
| Inleiding  | p                        | 0                  |
| <b>Basisgegevens</b>                               |                          |                    |
| Beschrijving van de organisatie                    | a                        | 2                  |
| Verantwoordelijkheden                              | b                        | 4.2                |
| Basisjaar  | j                        | 5.1                |
| Rapportageperiode                                  | c                        | 5.2                |
| Verificatie  | q                        | 5.3                |
| <b>Afbakening</b>                                  |                          |                    |
| Organisatorische grenzen                           | d                        | 3                  |
| <b>Berekeningsmethodiek</b>                        |                          |                    |
| Actuele berekeningsmethodieken & conversiefactoren | l, n                     | 6.1                |
| Wijzigingen berekeningsmethodiek                   | m                        | 6.2                |
| Uitsluitingen                                      | h                        | 6.3                |
| GHG verwijderingen                                 | g                        | 6.4                |
| Biomassa   | f                        | 6.5                |
| <b>Directe en indirecte emissies</b>               |                          |                    |
| Herberekening basisjaar & historische gegevens     | j, k                     | 8.1                |
| Directe en indirecte emissies                      | e, i                     | 8.2                |
| Onzekerheden                                       | o                        | 8.9                |

## 2. Beschrijving van organisatie

### 2.1 Organisatie

Dutch Rail Control (DRC) is een gespecialiseerd ingenieursbureau in de railinfra branche. Wij richten ons vooral op tractie- en energievoorziening en treinbeveiliging (seinwezen).

Wij bieden een unieke combinatie van enerzijds kennis, kunde en knowhow vergelijkbaar met een groot ingenieursbureau binnen de branche. Anderzijds kunnen wij, als relatief klein bedrijf, zeer adequaat inspelen op vragen en wensen van onze klanten. Daarmee leveren wij maatwerk voor elke klus.

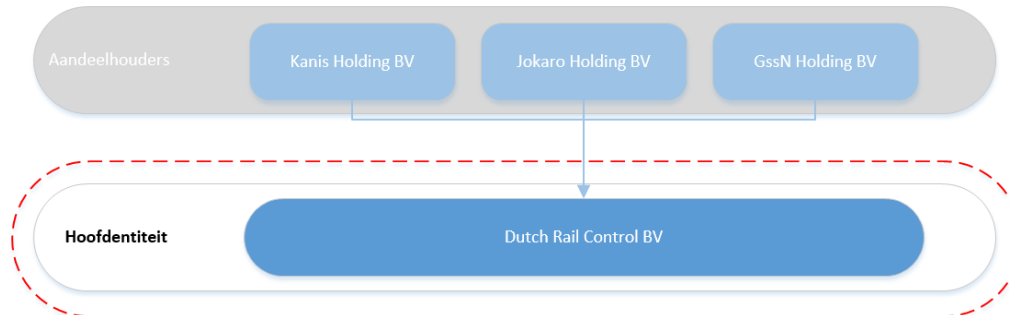
DRC begon in 1999 met 2 specialisten, gericht op onderhoud en inspectie. In de loop der jaren hebben wij onze kennis en activiteiten verbreed en verdiept, met name op het ontwerpvlak. In 2008 zijn wij een samenwerkingsverband aangegaan met het Zwitserse Pöyry (voorheen PKAG). Als VOF is vervolgens de erkenning 'Ingenieursbureaus, categorie Energievoorziening, bovenleiding en draagconstructies' behaald.

Eind 2016 is de erkenning van ProRail volledig overgezet op naam van Dutch Rail Control BV.

### 3. Afbakening (boundary bepaling)

#### 3.1 Boundary beschrijving

Hieronder wordt een schematische weergave getoond van de huidige organisatie.



De hoofdentiteit is Dutch Rail Control BV (hierna te noemen DRC). De bestuurders van de hoofdentiteit zijn de drie persoonlijke holdings van de driekoppige directie. De hierboven weergegeven bedrijfsstructuur is terug te vinden in het handelsregister van de Kamer van Koophandel (onder KvK-nummer: 17116002).

Alle bedrijfsactiviteiten vinden plaats vanuit een centraal kantoor te Vorstenbosch en onder de juridische entiteit: Dutch Rail Control BV. Alle aanwezige bedrijfs-/vervoersmiddelen zijn eigendom van DRC en worden meegenomen in de emissie-inventaris van DRC.

#### 3.2 Vaststelling organizational boundary

De organizational boundary is bepaald aan de hand van de GHG Protocol methode en wordt als volgt geformuleerd: **Dutch Rail Control BV**

DRC valt binnen de groottecategorie 'klein', omdat de totale CO<sub>2</sub> uitstoot, van de diensten die DRC levert, kleiner is dan 500 ton per jaar (zie § 8.2 Directe en indirecte emissies).

DRC maakt gebruik van de vrijstellingen die gelden binnen de CO<sub>2</sub>-prestatieladder voor kleine bedrijven.

#### 3.3 Wijzigingen in de organisatie

Over 2018 zijn de volgende personele wijzigingen te benoemen:

- Uitdiensttreding junior ontwerper (per 26-01-2018).
- Tijdelijke inzet tekenaar op basis van een 0-urencontract (febr-juli 2018).

#### 3.4 Medewerkers en middelen

De hieronder genoemde opsomming van mensen en middelen vallen binnen de 'boundary':

- Op 31 december 2018 waren er 8 medewerkers met een vast dienstverband werkzaam bij DRC (exclusief inleen/detachering).
- DRC heeft alle voertuigen, die verantwoordelijk zijn voor het brandstofverbruik in scope 1, in eigen beheer.
- Er wordt geopereerd vanuit een centraal kantoor (Meester Loeffenplein 4) te Vorstenbosch.

De door vervoer gegenereerde CO<sub>2</sub>-uitstoot van tijdelijke inleenkrachten en medewerkers die structureel worden gedetacheerd is meegenomen in de scope 3 analyse.

## 4. Energiebeleid en verantwoordelijkheden

### 4.1 Energiebeleid

DRC heeft het volgende energiebeleid vastgesteld:

- DRC stelt minimaal jaarlijkse een CO<sub>2</sub>-footprint op.
- DRC stelt ambitieuze doelstellingen vast die passen bij de situatie van het bedrijf en vergelijkbaar zijn met die van sectorgenoten.
- DRC communiceert zowel intern als extern regelmatig en gestructureerd over de CO<sub>2</sub>-footprint, de reductiedoelstellingen en de voortgang.
- DRC heeft zich ten doel gesteld om samen te werken met andere partijen (waaronder opdrachtgevers en brancheleden) om gezamenlijk te streven naar maatschappelijk verantwoord ondernemen, waar CO<sub>2</sub>-reductie onderdeel van uit maakt.
- DRC neemt actief deel aan initiatieven die passen bij het bedrijf.

### 4.2 Verantwoordelijken voor CO<sub>2</sub>-beleid

| Rol t.a.v. CO <sub>2</sub> beleid en uitvoering                        | Verantwoordelijke bij DRC |
|--|---------------------------|
| Eindverantwoordelijk   | Directie                  |
| Operationeel verantwoordelijk – bedrijfsniveau/generiek en procesmatig | QHSE-adviseur             |
| Operationeel verantwoordelijk – projecten                              | Projectleiders            |

### 4.3 Directiebetrokkenheid (1.D.2 / 2.B.4)

De directie van DRC streeft een continue verbetering na in energie efficiëntie en beschikbaarheid van informatie en middelen om de vastgestelde doelstellingen te bereiken.

De in deze rapportage genoemde reductiedoelstellingen zijn onderschreven door de directie. Deze rapportage is voorafgaand aan publicatie besproken, waar nodig aangepast en vervolgens goedgekeurd door de directie (ondertekening op titelpagina van dit document – *in hardcopy beschikbaar te Vorstenbosch*).



## 5. Basisgegevens

### 5.1 Basisjaar

Als basisjaar geldt 2015.

### 5.2 Rapportageperiodes

De jaarlijkse rapportageperiode is gelijk aan een boekjaar: van 1 januari t/m 31 december.

De halfjaarlijkse rapportageperiode loopt van 1 januari t/m 30 juni of van 1 juli t/m 31 december.

### 5.3 Verificatie

De footprint is niet extern geverifieerd.

### 5.4 Verworven projecten met CO<sub>2</sub> gerelateerd gunningsvoordeel

De volgende projecten met CO<sub>2</sub> gerelateerd gunningsvoordeel zijn verworven en/of waren in uitvoering in het betreffende kalenderjaar:

| Nr. | Project-nummer | Cat. A/B/C | Datum gunning | Datum oplevering engineering | Datum oplevering uitvoerings-begeleiding | Locatie                              | Combi             | Gunnings-bedrag |
|-----|----------------|------------|---------------|------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|-----------------|
| 1.  | R-455400       | C          | 17-01-2017    | N.v.t.                       | Gepland Q1-2018                          | De Vries Zuidlaren & Oudemolen       | Mono-disciplinair | € 34.662,-      |
| 2.  | K-005503       | C          | 15-8-2017     | 1-12-2017                    | N.v.t.                                   | Rotterdam-Delft, Den Haag-Moordrecht | Mono-disciplinair | € 249.000,-     |
| 3.  | L-005095       | C          | 1-2-2018      | 1-12-2018                    | N.v.t.                                   | Regio Randstad Noord                 | Mono-disciplinair | € 84.000,-      |

**A = Opgestart project: een project dat minder dan een half jaar geleden is gegund.**  
**B = Lopend project: een project dat meer dan een half jaar geleden is gegund, maar nog niet is afgerond.**  
**C = Afgerond project: een project dat is opgeleverd.**

Voor bovengenoemde projecten is een project specifiek plan opgesteld. De resultaten worden bijgehouden in een projectanalyse CO<sub>2</sub>.

## 6. Berekeningsmethodiek

### 6.1 Actuele berekeningsmethodieken & conversiefactoren

In deze rapportage wordt de CO<sub>2</sub>-emissie berekend aan de hand van de hieronder vermelde lijsten van door SKAO gepubliceerde emissiefactoren (<http://co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/>):

- Brandstoffen energieopwekking – versie december 2017
- Brandstoffen voertuigen – versie december 2017
- Elektriciteit – versie december 2017
- Personenvervoer – versie december 2017

Dit geldt zowel voor de rapportageperiode(n) als voor het basisjaar.

| Categorie   | Omschrijving                |   | Eenheid                 | Conversiefactor<br>kg CO <sub>2</sub> /eenheid<br>(WTW)* |
|---|-----------------------------|---|-------------------------|--|
| Brandstoffen<br>voertuigen en<br>schepen                              | Benzine (E95)<br>(NL)       |   | liter                   | 2,740  |
|   | Diesel (NL)                 |   | liter                   | 3,230  |
| Brandstoffen<br>energiecentrales<br>en individuele<br>warmteopwekking | Aardgas                     |   | m <sup>3</sup>          | 1,890  |
| Elektriciteit   | Grijze stroom               |   | kWh                     | 0,649  |
|   | Windkracht                  |   | kWh                     | 0,000  |
|   | Biomassa                    |   | kWh                     | 0,075 <sup>1</sup>                                       |
|   | Electraverbruik<br>onbekend |   | kWh                     | 0,413  |
| Personenvervoer   | Benzine                     | Auto gewichtsklasse<br>middel<br>(voertuiggewicht 950<br>– 1.350 kg)  | voertuig-<br>kilometer  | 0,224  |
|   | Diesel                      | Auto gewichtsklasse<br>middel<br>(voertuiggewicht<br>1050 – 1.450 kg) | voertuig-<br>kilometer  | 0,213  |
|   | Trein                       | Treintype onbekend  | reizigers-<br>kilometer | 0,006  |

\* Genoemde conversiefactoren zijn in 2018 ongewijzigd gebleven.

<sup>1</sup> Zie § 6.5 van deze rapportage

## 6.2 Wijzigingen berekeningsmethodieken

| Jaar | Wijziging  | Opmerking   |
|------|--|---|
| 2018 | Conversiefactor voor 'elektraverbruik onbekend' toegepast (in plaats van 'grijze stroom') op het elektra dat is afgenomen bij oplaadpunten derden, met terugwerkende kracht t/m het basisjaar 2015.  |   |
| 2017 | Conversiefactoren aangepast naar laatst geldende factoren met terugwerkende kracht over 2015 & 2016.   | <p>In december 2017 is de emissiefactor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– voor aardgas verhoogd naar 1,890.</li> <li>– voor grijze stroom verhoogd naar 0,649.</li> <li>– voor treintype onbekend verlaagd naar 0,006.</li> </ul> <p>(Voor biomassa geldt nog steeds een default waarde gelijk aan die van grijze stroom).</p> |
| 2017 | De door vervoer gegenereerde CO <sub>2</sub> -uitstoot ten behoeve van woon-werkverkeer van tijdelijke inleenkrachten en medewerkers die structureel worden gedetacheerd is meegenomen in de scope 3 analyse (OV-gebruik en zakelijke km's met privéauto's). | Deze verbetering is doorgevoerd met ingang van 1-1-2017.  |
| 2017 | Conversiefactoren aangepast naar laatst geldende factoren met terugwerkende kracht over 2015 & 2016.   | In januari 2017 is de emissiefactor voor aardgas verhoogd naar 1,887.   |
| 2016 | In 2016 zijn nieuwe doelstellingen vastgesteld met als nieuw basisjaar 2015, waarbij het vergelijk wordt gemaakt met productieve uren in plaats van gereden zakelijke kilometers.  |   |
| 2016 | Met ingang van 2016 zijn de reizigerskilometers met trein opgenomen in de emissie inventaris.  | Dit is ook met terugwerkende kracht opgenomen in de aangepaste emissie-inventaris van 2015 (het nieuwe basisjaar).  |
| 2016 | Met ingang van 2016 zijn de zakelijke km privéauto's opgenomen in de energiebeoordeling.   |   |
| 2016 | Met ingang van 2016 zijn de vakantiekilometers met zakelijke auto's transparanter weergegeven in de energiebeoordeling (voor zover deze bekend zijn).  | Dit is ook met terugwerkende kracht over 2015 gedaan.   |

| Jaar | Wijziging   | Opmerking  |
|------|---|--|
| 2016 | Het verbruik door derden via de oplaadpaal van DRC is in mindering gebracht op het elektraverbruik.   | Dit is ook met terugwerkende kracht over 2015 gedaan.      |
| 2015 | Met ingang van eind augustus zijn zakelijke km privéauto's opgenomen in de emissie-inventaris.  | Indiensttreding nieuwe medewerker zonder bedrijfsvoertuig. |
| 2015 | In de emissie inventaris van 2015 is bij elektraverbruik het onderdeel oplaadpunten derden toegevoegd voor het elektraverbruik van de hybride auto met kenteken 3-THJ-67. |  |

### 6.3 Uitsluitingen

Uitsluitingen zijn niet van toepassing voor DRC.

### 6.4 GHG verwijderingen

Middels GreenChoice wordt het gasverbruik 100% bos gecompenseerd.

### 6.5 Biomassa

Middels GreenChoice wordt 100% groene stroom geleverd aan DRC.

Deze stroom bestaat t/m 31-05-2018 voor 50% uit NL wind en voor 50% uit NL Biomassa.

Met ingang van 01-06-2018 is het contract bij GreenChoice omgezet naar 100% Nederlandse Wind (SMK). Zie bijlage 1.

Volgens de CO<sub>2</sub>-prestatieladder mag de gegeven factor voor stroom uit biomassa (<http://co2emissiefactoren.nl/lijt-emissiefactoren/>) niet gebruikt worden (tenzij ...).

Voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder wordt een default waarde voor de emissiefactor van biomassa gehanteerd gelijk aan die van grijze stroom. Dit is als zodanig opgenomen in de emissie inventaris van DRC t/m 31-05-2018.

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

Hieronder worden de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van DRC weergegeven:

**Scope 1: DRC wil in 2020 ten opzichte van 2015 10%\* minder CO<sub>2</sub> uitstoten.**

**Scope 2: DRC wil in 2020 ten opzichte van 2015 50%\* minder CO<sub>2</sub> uitstoten.**

\* Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan de productieve uren.

### **Scope 3 doelstelling:**

**DRC wil in 2020 ten opzichte van 2017 50% reductie realiseren van CO<sub>2</sub> uitstoot, gegenereerd door brandstofverbruik, door efficiëntere inzet van veiligheidsfunctionarissen bij opname- / inspectieprojecten bovenleiding door toepassing van de nieuwe meetmethode.**

## 8. Directe en indirecte emissies

### 8.1 Herberekening basisjaar & historische gegevens

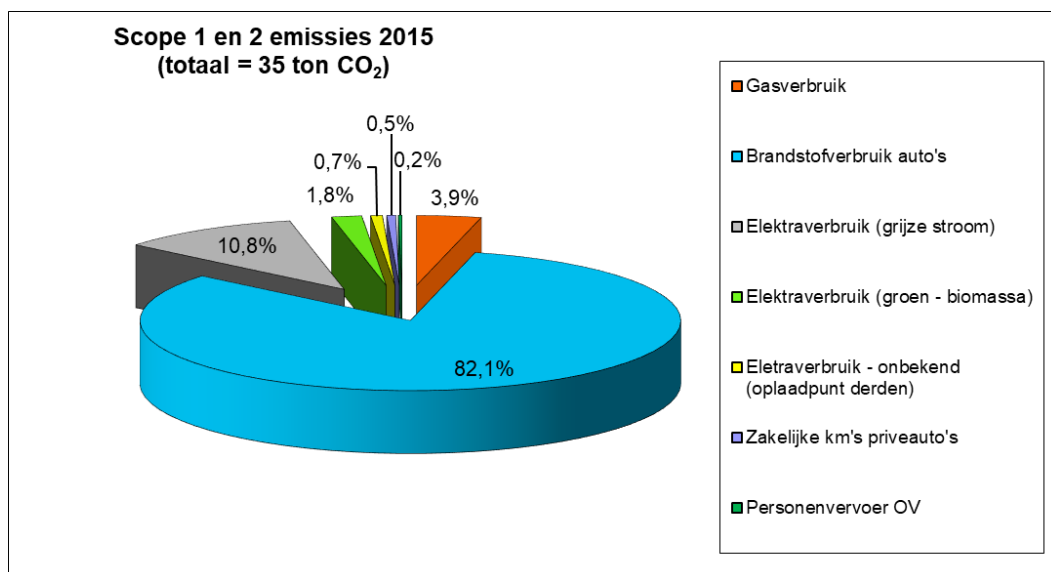
Hieronder is de (aangepaste) footprint van het basisjaar 2015 weergegeven:

#### Emissie inventaris 2015

| Scope 1                            | omvang             | eenheid | conversiefactor | ton CO <sub>2</sub> |
|------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|---------------------|
| Gasverbruik                        | 714 m <sup>3</sup> |         | 1,890           | 1,35                |
| Brandstofverbruik auto's (diesel)  | 7.573 liters       |         | 3,230           | 24,46               |
| Brandstofverbruik auto's (benzine) | 1.562 liters       |         | 2,740           | 4,28                |
| <b>Totaal scope 1</b>              |                    |         |                 | <b>30,09</b>        |

| Scope 2  | omvang      | eenheid | conversiefactor | ton CO <sub>2</sub> |
|--|-------------|---------|-----------------|---------------------|
| Elektraverbruik - grijs                        | 5.814 kWh   |         | 0,649           | 3,77                |
| Elektraverbruik - groen (NL-wind)              | 968 kWh     |         | 0,000           | 0,00                |
| Elektraverbruik - groen (NL-biomassa)          | 968 kWh     |         | 0,649           | 0,63                |
| Elektraverbruik - onbekend (oplaadpunt derden) | 590 kWh     |         | 0,413           | 0,24                |
| Zakelijke km priveauto's (diesel - middel)     | 871 km's    |         | 0,213           | 0,19                |
| Personenvervoer trein (type onbekend)          | 12.620 km's |         | 0,006           | 0,08                |
| <b>Totaal scope 2</b>                          |             |         |                 | <b>4,91</b>         |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>Totaal scope 1 en 2</b> | <b>35,00</b> |
|----------------------------|--------------|



## 8.2 Directe en indirecte emissies

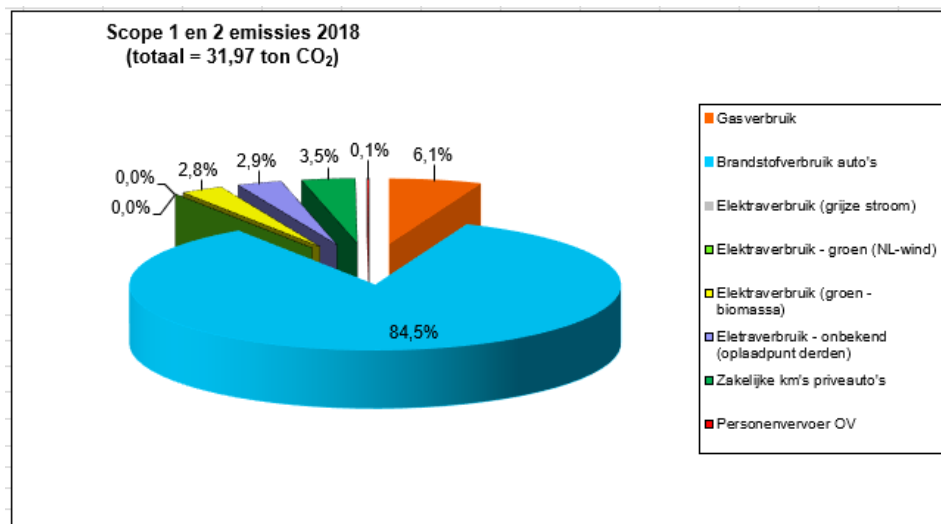
### 8.2.1 CO<sub>2</sub>-emissie scope 1 en 2 over periode 1 januari t/m 31 december 2018

#### Emissie inventaris 2018 - jaarcijfers

| Scope 1                            | omvang | eenheid        | conversiefactor | ton CO <sub>2</sub> |
|------------------------------------|--------|----------------|-----------------|---------------------|
| Gasverbruik                        | 1.031  | m <sup>3</sup> | 1,890           | 1,95                |
| Brandstofverbruik auto's (diesel)  | 6.755  | liters         | 3,230           | 21,82               |
| Brandstofverbruik auto's (benzine) | 1.898  | liters         | 2,740           | 5,20                |
| <b>Totaal scope 1</b>              |        |                |                 | <b>28,97</b>        |

| Scope 2  | omvang | eenheid | conversiefactor | ton CO <sub>2</sub> |
|--|--------|---------|-----------------|---------------------|
| Elektraverbruik - grijs                                  | 0      | kWh     | 0,649           | 0,00                |
| Elektraverbruik - groen (NL-wind)                        | 5.450  | kWh     | 0,000           | 0,00                |
| Elektraverbruik - groen (NL-biomassa) = CF grijze stroom | 1.386  | kWh     | 0,649           | 0,90                |
| Elektraverbruik - onbekend                               | 2.280  | kWh     | 0,413           | 0,94                |
| Zakelijke km priveauto's (diesel - middel)               | 5.150  | km's    | 0,213           | 1,10                |
| Zakelijke km priveauto's (benzine - middel)              | 126    | km's    | 0,224           | 0,03                |
| Personenvervoer trein (type onbekend)                    | 7.049  | km's    | 0,006           | 0,04                |
| <b>Totaal scope 2</b>                                    |        |         |                 | <b>3,01</b>         |

|                            |  |  |  |              |
|----------------------------|--|--|--|--------------|
| <b>Totaal scope 1 en 2</b> |  |  |  | <b>31,97</b> |
|----------------------------|--|--|--|--------------|

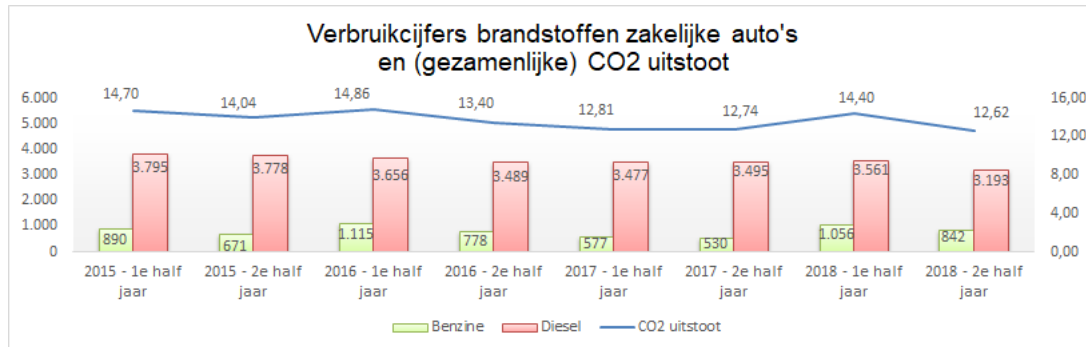


### 8.3 Trends

Hieronder wordt de ontwikkeling van de CO<sub>2</sub> uitstoot inzichtelijk gemaakt. Per onderdeel wordt er een vergelijk gemaakt over het verbruik en de uitstoot van deze rapportageperiode ten opzichte van voorgaande periode(s).

#### 8.3.1 CO<sub>2</sub>-emissie brandstoffen

De grootste veroorzaker van CO<sub>2</sub>-uitstoot bij DRC is brandstofverbruik. In onderstaande grafiek worden de verbruikscijfers in liters benzine en diesel weergegeven van de zakelijke auto's en de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot in tonnen over de betreffende periodes.



**Conclusie** (bron: 2.A.3 Energiebeoordeling wagenpark 2018):

In de 2<sup>e</sup> helft van 2018 is het verbruik van diesel gedaald naar het laagste verbruik sinds 2015.

In 2018 zijn in totaal, ten opzichte van 2017, met de zakelijke auto's meer kilometers gereden en in verhouding zijn er meer liters brandstof verbruikt

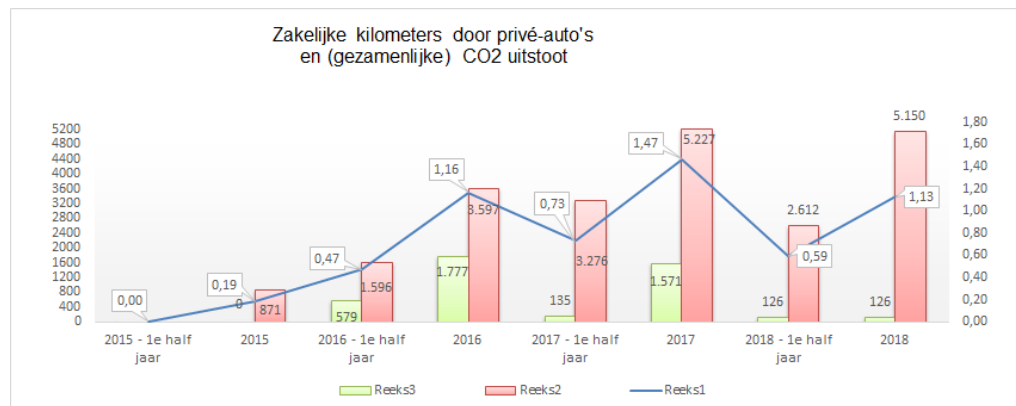
Het gemiddelde verbruik over 2018 was 17,7 km/liter. In 2017 bedroeg het gemiddelde verbruik 18,4 km/liter. Dit is een negatieve ontwikkeling en wordt mede veroorzaakt doordat er meer is gereden met de meest ongunstige (benzine) auto.

Een positieve ontwikkeling is dat er nog meer kilometers elektrisch zijn gereden dan in 2017. Eind 2018 is een tweede hybride auto aangeschaft.



### 8.3.2 CO<sub>2</sub>-emissie zakelijke kilometers privé auto's

In onderstaande grafiek worden de zakelijk gereden kilometers door privéauto's weergegeven en de daarbij behorende gezamenlijke CO<sub>2</sub>-uitstoot in tonnen over de betreffende periodes.

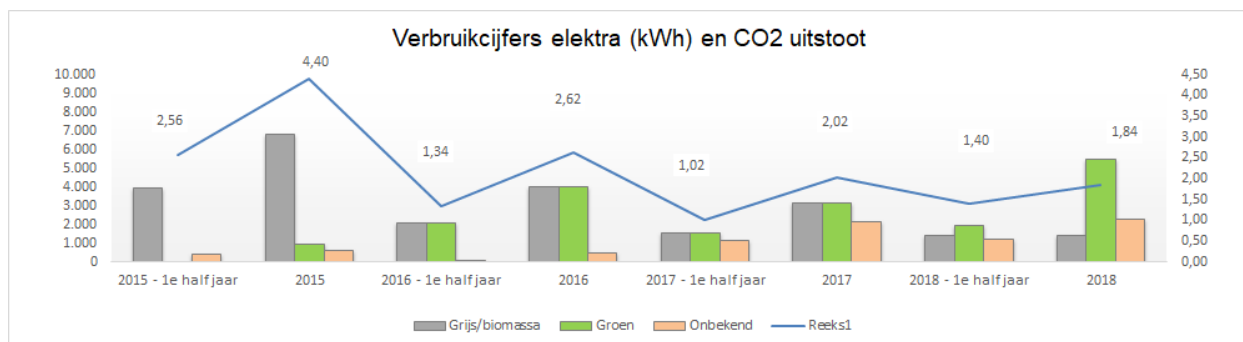


#### **Conclusie:**

In 2018 zijn minder zakelijke kilometers gereden met privé auto's dan in 2017. Dit komt met name door uitdiensttreding van een medewerker.

### 8.3.3 CO<sub>2</sub>-emissie elektra

In onderstaande grafiek worden de verbruikscijfers in kWh elektra weergegeven en de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot in tonnen over de betreffende periodes. Het elektraverbruik voor de hybride auto's bij het eigen oplaadpunt én oplaadpunten derden is meegenomen in de berekening.



#### **Conclusie:**

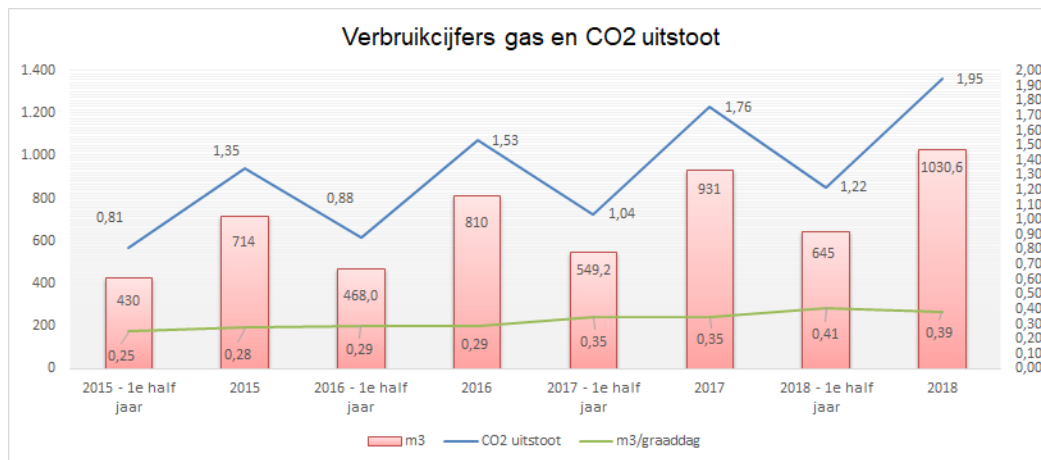
De verbruik van grijze stroom (incl. biomassa) wordt steeds minder, waarbij in verhouding het aandeel van groene stroom (wind NL) steeds meer toeneemt. Dit is goed zichtbaar in 2018.

Met terugwerkende kracht t/m het basisjaar 2015 is de conversiefactor voor 'elektraverbruik onbekend' toegepast op het elektra dat is afgenomen bij oplaadpunten derden. Dit geeft een nog beter beeld van het verbruik van de diverse soorten elektra.

De ontwikkelingen t.a.v. reduceren van CO<sub>2</sub> uitstoot op het gebied van elektra zijn positief. Wel vindt er een verschuiving plaats van scope 1 (brandstofverbruik) naar scope 2 elektraverbruik voor hybride voertuigen, waardoor de realisatie van de tussendoelstelling scope 2 in 2018 (wederom) niet gehaald is. Maar de verwachting is nog steeds dat, mede door ontwikkelingen binnen de organisatie en te nemen maatregelen, de doelstellingen van 2020 voor zowel scope 1 als scope 2 haalbaar zijn.

### 8.3.4 CO<sub>2</sub>-emissie gas

In onderstaande grafiek worden de verbruikcijfers in m<sup>3</sup> gas weergegeven en de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot in tonnen over de betreffende periodes.



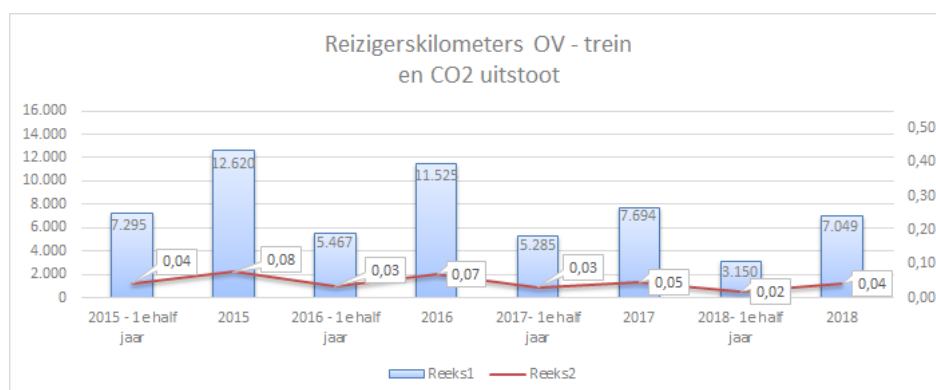
| Vergelijk verbruik - graaddagen            |                     |          |            |                          |
|--|---------------------|----------|------------|--------------------------|
|  | Periode             | Verbruik | Graaddagen | m <sup>3</sup> /graaddag |
| Verbruik (in m <sup>3</sup> ) over periode | 2015 - 1e half jaar | 429,5    | 1706       | 0,25                     |
| Verbruik (in m <sup>3</sup> ) over periode | 2016 - 1e half jaar | 468,0    | 1604       | 0,29                     |
| Verbruik (in m <sup>3</sup> ) over periode | 2017 - 1e half jaar | 549,2    | 1564       | 0,35                     |
| Verbruik (in m <sup>3</sup> ) over periode | 2018 - 1e half jaar | 645,0    | 1574       | 0,41                     |
| Verbruik (in m <sup>3</sup> ) over periode | 2015 - 2e half jaar | 284,0    | 958        | 0,30                     |
| Verbruik (in m <sup>3</sup> ) over periode | 2016 - 2e half jaar | 342,4    | 1191       | 0,29                     |
| Verbruik (in m <sup>3</sup> ) over periode | 2017 - 2e half jaar | 381,4    | 1115       | 0,34                     |
| Verbruik (in m <sup>3</sup> ) over periode | 2018 - 2e half jaar | 385,6    | 1068       | 0,36                     |

#### Conclusie:

Het gasverbruik is gestegen. De reden hiervan ligt wederom niet bij de weersomstandigheden, want het aantal graaddagen was lager dan in 2017. Zie *vergelijk verbruik – graaddagen* (bron: Emissie inventaris 2018). De stijging van het gasverbruik wordt veroorzaakt doordat er meer kantoorruimte verwarmd moet worden.

### 8.3.5 CO<sub>2</sub>-emissie reizigerskilometers OV - trein

In onderstaande grafiek worden de reizigerskilometers per trein weergegeven en de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot in tonnen over de betreffende periodes.

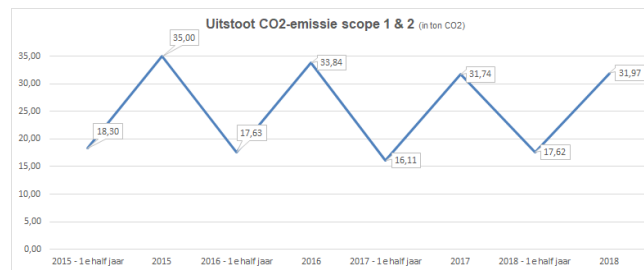


#### Conclusie:

Het aantal reizigerskilometers OV over 2018 is wederom gedaald t.o.v. voorgaande jaren.

### 8.3.6 Totale CO<sub>2</sub>-emissie scope 1 en 2

| Totale uitstoot     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 2015 - 1e half jaar | 18,30 ton CO <sub>2</sub> |
| 2015 - 2e half jaar | 16,70 ton CO <sub>2</sub> |
| 2015                | 35,00 ton CO <sub>2</sub> |
| 2016 - 1e half jaar | 17,63 ton CO <sub>2</sub> |
| 2016 - 2e half jaar | 16,21 ton CO <sub>2</sub> |
| 2016                | 33,84 ton CO <sub>2</sub> |
| 2017 - 1e half jaar | 16,11 ton CO <sub>2</sub> |
| 2017 - 2e half jaar | 15,63 ton CO <sub>2</sub> |
| 2017                | 31,74 ton CO <sub>2</sub> |
| 2018 - 1e half jaar | 17,62 ton CO <sub>2</sub> |
| 2018                | 31,97 ton CO <sub>2</sub> |



## 8.4 Voortgang reductiedoelstellingen scope 1 & 2

### 8.4.1 Voortgang uitstoot CO<sub>2</sub>-emissie scope 1 & 2

| Voortgang CO <sub>2</sub> uitstoot             | Werkelijke uitstoot |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  | 2015_1              | 2015_2       | 2015         | 2016_1       | 2016_2       | 2016         | 2017_1       | 2017_2       | 2017         | 2018_1       | 2018_2       | 2018         |
| <b>Scope 1</b>                                 |                     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Gasverbruik                                    | 0,81                | 0,54         | 1,35         | 0,88         | 0,85         | 1,53         | 1,04         | 0,72         | 1,76         | 1,22         | 0,73         | 1,95         |
| Brandstofverbruik wagenpark (diesel)           | 12,26               | 12,20        | 24,46        | 11,81        | 11,27        | 23,08        | 11,23        | 11,29        | 22,52        | 11,50        | 10,31        | 21,82        |
| Brandstofverbruik wagenpark (benzine)          | 2,44                | 1,84         | 4,28         | 3,06         | 2,13         | 5,19         | 1,58         | 1,45         | 3,03         | 2,89         | 2,31         | 5,20         |
| <b>Totaal scope 1:</b>                         | <b>15,51</b>        | <b>14,58</b> | <b>30,09</b> | <b>15,75</b> | <b>14,05</b> | <b>29,80</b> | <b>13,85</b> | <b>13,46</b> | <b>27,31</b> | <b>15,62</b> | <b>13,35</b> | <b>28,97</b> |
| <b>Scope 2</b>                                 |                     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Elektraverbruik - grijs                        | 2,56                | 1,21         | 3,77         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         |
| Elektraverbruik - groen (NL-wind)              | 0,00                | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00         |
| Elektraverbruik - groen (NL-biomassa)          | 0,00                | 0,63         | 0,63         | 1,34         | 1,28         | 2,62         | 1,02         | 1,00         | 2,02         | 0,90         | 0,00         | 0,90         |
| Elektraverbruik - onbekend                     | 0,18                | 0,06         | 0,24         | 0,04         | 0,16         | 0,19         | 0,48         | 0,41         | 0,89         | 0,50         | 0,44         | 0,94         |
| Zakelijke km private auto's (diesel - middel)  | 0,00                | 0,19         | 0,19         | 0,34         | 0,43         | 0,77         | 0,70         | 0,42         | 1,11         | 0,56         | 0,54         | 1,10         |
| Zakelijke km private auto's (benzine - middel) | 0,00                | 0,00         | 0,00         | 0,13         | 0,27         | 0,40         | 0,03         | 0,32         | 0,35         | 0,03         | 0,00         | 0,03         |
| Personenvervoer trein                          | 0,04                | 0,03         | 0,08         | 0,03         | 0,04         | 0,07         | 0,03         | 0,01         | 0,05         | 0,02         | 0,02         | 0,04         |
| <b>Totaal scope 2:</b>                         | <b>2,79</b>         | <b>2,12</b>  | <b>4,91</b>  | <b>1,88</b>  | <b>2,17</b>  | <b>4,05</b>  | <b>2,26</b>  | <b>2,17</b>  | <b>4,42</b>  | <b>2,00</b>  | <b>1,01</b>  | <b>3,01</b>  |
| <b>TOTAAL:</b>                                 | <b>18,30</b>        | <b>16,70</b> | <b>35,00</b> | <b>17,63</b> | <b>16,21</b> | <b>33,84</b> | <b>16,11</b> | <b>15,63</b> | <b>31,74</b> | <b>17,62</b> | <b>14,36</b> | <b>31,97</b> |
| Productieve uren                               | 6.406               | 6.697        | 13.103       | 7.069        | 6.790        | 13.859       | 7.144        | 6.939        | 14.083       | 6.879        | 6.417        | 13.296       |

| Rapportagejaar                                     | 2015                             | 2016                             | 2017                             | 2018                             |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Emissie scope 1</b>                             | <b>30,09</b> ton CO <sub>2</sub> | <b>29,80</b> ton CO <sub>2</sub> | <b>27,31</b> ton CO <sub>2</sub> | <b>28,97</b> ton CO <sub>2</sub> |
|  | 2,30 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 2,12 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 1,94 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 2,18 kg CO <sub>2</sub> / uur    |
| Ten opzicht van het basisjaar bedraagt de reductie | -                                | 0,18 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 0,36 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 0,12 kg CO <sub>2</sub> / uur    |
| Reductie %   | -                                | 7,9%                             | 15,6%                            | 5,1%                             |
| <b>Emissie scope 2</b>                             | <b>4,91</b> ton CO <sub>2</sub>  | <b>4,05</b> ton CO <sub>2</sub>  | <b>4,42</b> ton CO <sub>2</sub>  | <b>3,01</b> ton CO <sub>2</sub>  |
|  | 0,37 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 0,29 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 0,31 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 0,23 kg CO <sub>2</sub> / uur    |
| Ten opzicht van het basisjaar bedraagt de reductie | -                                | 0,08 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 0,06 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 0,15 kg CO <sub>2</sub> / uur    |
| Reductie %   | -                                | 22,0%                            | 16,1%                            | 39,6%                            |
| <b>Totale uitstoot scope 1 &amp; 2</b>             | <b>35,00</b> ton CO <sub>2</sub> | <b>33,84</b> ton CO <sub>2</sub> | <b>31,74</b> ton CO <sub>2</sub> | <b>31,97</b> ton CO <sub>2</sub> |
|  | 2,67 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 2,44 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 2,25 kg CO <sub>2</sub> / uur    | 2,40 kg CO <sub>2</sub> / uur    |

### 8.4.2 Doelstelling/streefwaarde tussenliggende jaren tot 2020

De streefwaarde voor tussenliggende jaren tot 2020 is hieronder weergegeven. Jaarlijks wordt vastgesteld of de doelstelling tot 2020 haalbaar is. Waar nodig wordt deze aangepast aan de voortgang, maar de doelstelling moet ambitieus zijn/blijven gezien de situatie van het bedrijf (en vergelijkbaar met die van sectorgenoten).

| Scope 1                                   | Streefwaarde                  | Werkelijk                     |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| Streefwaarde (o.b.v. 13103 uur) voor 2016 | 2,37 kg CO <sub>2</sub> / uur | 2,12 kg CO <sub>2</sub> / uur |
| Streefwaarde (o.b.v. 13103 uur) voor 2017 | 2,33 kg CO <sub>2</sub> / uur | 1,94 kg CO <sub>2</sub> / uur |
| Streefwaarde (o.b.v. 13103 uur) voor 2018 | 2,29 kg CO <sub>2</sub> / uur | 2,18 kg CO <sub>2</sub> / uur |
| Streefwaarde (o.b.v. 13103 uur) voor 2019 | 2,09 kg CO <sub>2</sub> / uur | kg CO <sub>2</sub> / uur      |
| Scope 2                                   | Streefwaarde                  | Werkelijk                     |
| Streefwaarde (o.b.v. 13103 uur) voor 2016 | 0,38 kg CO <sub>2</sub> / uur | 0,29 kg CO <sub>2</sub> / uur |
| Streefwaarde (o.b.v. 13103 uur) voor 2017 | 0,27 kg CO <sub>2</sub> / uur | 0,31 kg CO <sub>2</sub> / uur |
| Streefwaarde (o.b.v. 13103 uur) voor 2018 | 0,17 kg CO <sub>2</sub> / uur | 0,23 kg CO <sub>2</sub> / uur |
| Streefwaarde (o.b.v. 13103 uur) voor 2019 | 0,17 kg CO <sub>2</sub> / uur | kg CO <sub>2</sub> / uur      |

### Conclusie:

In 2017 bleef de werkelijke uitstoot voor scope 2 achter op doelstelling. De streefwaarde voor scope 1 werd wel ruimschoots behaald.

In het eerste half jaar van 2018 zijn de verbruiken in scope 1 allemaal aanzienlijk hoger dan verwacht. Dit heeft de directie doen besluiten om maatregelen op te schroeven, met name ten aanzien van het wagenpark.

De streefwaarde voor scope 1 is in 2018, ondanks het ongunstige 1<sup>e</sup> half jaar, toch behaald. De streefwaarde voor scope 2 is (wederom) niet behaald. Maar de verwachting is nog steeds dat, mede door ontwikkelingen en genomen maatregelen, de ambitieuze doelstellingen van 2020 haalbaar zijn. De doelstellingen worden daarom niet bijgesteld.

## 8.5 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub>-prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen vast te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. DRC schat zichzelf in als voorloper/middenmoter op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie vergeleken met sectorgenoten. DRC heeft ten opzichte van andere bedrijven het voordeel dat zij direct invloed kan uitoefenen op o.a. het wagenpark (aanschaf zuinigere auto's) en elektraverbruik (doordat het energiecontract in eigen beheer is). Op basis hiervan zal de reductiedoelstelling hoger/gelijk moeten liggen ten opzichte van sectorgenoten, die bijvoorbeeld een (deel van een) kantoorruimte huren.

Hieronder zijn enkele voorbeelden weergegeven van sectorgenoten, in het bezit van CO<sub>2</sub> certificaat (niveau 5), die de volgende doelstellingen hebben bepaald voor scope 1 & 2:

### Logitech

- Scope 1: In 2018 ten opzichte van 2015 3% minder CO<sub>2</sub> uitstoten.
- Scope 2: In 2018 ten opzichte van 2015 25% minder CO<sub>2</sub> uitstoten.

Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan behaalde productieve uren/FTE.

### Two-B

- Scope 1: In 2018 ten opzichte van 2014 5% minder CO<sub>2</sub> uitstoten
- Scope 2: In 2018 ten opzichte van 2014 2% minder CO<sub>2</sub> uitstoten.

### Apcon

- Scope 1: In 2020 ten opzichte van 2016 16% minder CO<sub>2</sub> uitstoten.
- Scope 2: In 2020 ten opzichte van 2016 3% minder CO<sub>2</sub> uitstoten.

## 8.6 Overzicht geïmplementeerde maatregelen

Hieronder is een overzicht weergegeven van geïmplementeerde maatregelen met daarachter of én in welke mate de maatregel (kwalitatief) heeft bijgedragen aan de gerealiseerde reductie.

| Onderwerp  | Beoordeling   |
|--|---|
| <b>Kantoor</b>   |   |
| Overstappen op volledig groene stroom: NL Wind   | Verwachte bijdrage positief. Realisatie vanaf juni 2018.                                      |
| TI-armaturen uitgewisseld voor LED 2.0 verlichting over gehele kantoorruimte   | Bijdrage positief. Realisatie december 2016. Effect is duidelijk zichtbaar.                   |
| Overstappen op groene stroom (50% NL Wind en 50% biomassa in september 2015)   | Bijdrage positief.  |
| Personeel instrueren over uitschakelen verlichting en computers bij verlaten van kantoorruimtes  | Bijdrage positief. Alert blijven op toepassen!  |
| Pdf-writer en pdf-viewer aangeschaft, (waarmee digitaal opmerkingen geplaatst kunnen worden op documenten) waardoor veel minder behoefte aan printen van documenten                                      | Bijdrage positief, maar niet inzichtelijk.  |
| <b>Vervoer</b>   |   |
| Bij aanschaf/vervanging kiezen voor schone(re) en zuinige(re) auto's   | Bijdrage sterk positief.  |
| Faciliteren opladen elektrische vervoermiddelen. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Oplaadpaal Vorstenbosch.</li> <li>– Oplaadpaal voor privéadres te Oegstgeest; realisatie begin 2017</li> </ul> | Bijdrage positief. Alert blijven op aandeel elektrisch rijden! Effect is duidelijk zichtbaar. |
| Per autogebruiker verbruik berekenen en vergelijken met normverbruik van de auto en dit bespreken met de medewerkers   | Bijdrage positief.  |
| Band op spanning promoten en periodiek laten controleren   | Bijdrage positief. Alert blijven op toepassen!  |
| Personeel instrueren over 'het nieuwe rijden'  | Bijdrage positief. Alert blijven op toepassen!  |
| NS-businesscards aangevraagd voor alle medewerkers. Met ingang van 2016 zijn (met terugwerkende kracht over 2015) de gereisde kilometers per trein meegenomen in de emissie-inventaris.                  | Bijdrage positief. Alert blijven op gebruik OV!   |
| <b>Vliegreizen</b>   |   |
| Als er gereisd wordt binnen Europa, dan heeft de trein voorkeur boven het vliegtuig  | Er is na 2012 niet meer (zakelijk) gereisd per vliegtuig.                                     |
| <b>Overig</b>  |   |
| Het nieuwe werken (thuiswerken)  | Bijdrage positief, maar niet inzichtelijk.  |
| Overnachten in Vorstenbosch in plaats van naar huis rijden   | Bijdrage positief, maar niet inzichtelijk.  |
| <b>Projecten</b>   |   |
| Papierverbruik verminderen door gebruik van TenderNed, SharePoint, Wetransfer en VISI.   | Bijdrage positief, maar niet inzichtelijk.  |

## 8.7 Onderzoek naar mogelijkheden energie reductie (1.B.1)

| Onderwerp   | Opmerking  |
|---|--|
| Kantoor   |  |
| Elektraverbruik   | Met ingang van 30-09-2015 is de levering voor gas en elektra overgegaan naar Greenchoice. Uit de productsamenstelling blijkt dat 'slechts' 50% van het groene stroom (= NL wind) opgevoerd mag worden als groene stroom in de emissie-inventaris. <b>Per 01-06-2018 is overgestapt naar een volledig groene oplossing: 100% NL wind van Greenchoice.</b> |
| Gasverbruik   | <b>In 2019 dient bezien te worden of de thermostaten uitgewisseld kunnen worden voor digitale varianten.</b>   |
| Vervoer   |  |
| Bijhouden gereisde kilometers per trein om bewustwording te vergroten en OV-gebruik te stimuleren | Blijft halfjaarlijks terugkerende actie die meegenomen wordt in de emissie-inventaris.   |
| Elektrisch laden auto op privéadres   | Oplaadpaal voor privéadres; realisatie heeft begin 2017 plaatsgevonden.  |
| Groene stroom uit oplaadpunten derden voor hybride auto   | <b>Deze stroom is per 2018 (met terugwerkende kracht t/m 2015) in de emissie inventaris opgevoerd als 'stroom onbekend'.</b>   |
| Zakelijke kilometers met privé auto   | Mogelijkheden voor van vervanging privé auto door zakelijke auto heeft binnen DRC een lage prioriteit. <b>Focus eind 2018/begin 2019 ligt op vervanging / onderling uitwisselen van bedrijfsvoertuigen. Eind 2018 is een 2<sup>e</sup> hybride auto aangeschaft.</b>   |
| Overig  |  |
| Video-bijeenkomsten organiseren in plaats van reizen (naar bouwvergaderingen bijvoorbeeld).       | DRC blijft ontwikkelingen op dit gebied monitoren.   |
| Opleiding/training  | DRC blijft ontwikkelingen op dit gebied monitoren.   |
| Projecten   |  |
| Gebruik maken van hotelovernachtingen   | In plaats van naar huis rijden en de volgende dag/dienst weer naar dezelfde projectlocatie.  |
| Brandstofverbruik   | In geval van afvalstromen (inzet bonnentekenaars): Inzet van LZP (logistiek zonder papier) bespreken met betrokken aannemer.   |
| Hotels boeken met bookdifferent.com op basis van CO <sub>2</sub> -footprint overnachting          | Voor de huidige activiteiten binnen DRC zijn geen hotelovernachtingen van toepassing.  |
| Toepassen omgevingswijzer en ambitieweb – Duurzaam GWW  | Bijvoorbeeld: Werkzaamheden op baanvakken/locaties clusteren om meerdere BD's te voorkomen. Dit heeft geen directe invloed om CO <sub>2</sub> reductie voor DRC, maar wel voor betrokken aannemers (binnen de keten).  |

## 8.8 Belangrijkste beïnvloeders

Bij DRC zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO<sub>2</sub>-footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO<sub>2</sub>-footprint. Iedere medewerker (inclusief directie) is geacht bij te dragen aan een positieve beïnvloeding van de CO<sub>2</sub>-reductie van DRC.

### 8.8.1 Individuele bijdrage

DRC heeft een informele bedrijfscultuur en is een 'platte' organisatie. Medewerkers krijgen en voelen de vrijheid om te allen tijde ideeën aan te dragen. In de reguliere werkoverleggen staat CO<sub>2</sub>-reductie vast op de agenda, waarbij o.a. 2x per jaar het brandstofverbruik per individu wordt besproken.

Individuele bijdrage van medewerkers vertaalt zich in o.a. de volgende concrete acties:

- letten op rijstijl (nieuwe rijden);
- zorg voor juiste bandenspanning;
- indien mogelijk gebruik maken van OV;
- eigenaar van een hybride auto zoveel mogelijk elektrisch opladen en daarmee elektrisch rijden;
- bewust omgaan met printen van documenten;
- verwarming alleen aanzetten wanneer nodig;
- computer, beeldscherm en verlichting uitzetten bij het verlaten van het pand.

Daarnaast stimuleert DRC het 'nieuwe werken'. De mogelijkheid om vanuit huis te werken wordt door een deel van de medewerkers van DRC al lange tijd benut. Algemeen bekend is dat het thuiswerken CO<sub>2</sub>-emissie enorm terugdringt.

### 8.8.2 Medewerkers/relaties extra motiveren

DRC probeert jaarlijks op een speciale manier extra aandacht te besteden aan CO<sub>2</sub> reductie en haar medewerkers/relaties extra te motiveren:

- In 2015 is op de dag van de duurzaamheid (9 oktober 2015) een duurzame attentie verstrekt aan alle medewerkers.
- In 2016 is in het kader de Boomplantedag van Natuurmonumenten (10/11 november 2016) namens DRC een boom geplant in het natuurgebied Ramenberg bij Loenen.
- In 2017 heeft DRC op de RailTech beurs het thema 'Duurzaamheid' doorgevoerd in de uitstraling van de (gezamenlijke) stand.
- In 2018 is er op de dag van de duurzaamheid extra aandacht gevraagd voor CO<sub>2</sub> reductie. Er is een (interne) QHSE-nieuwsbrief rondgestuurd over het thema CO<sub>2</sub>.

### 8.9 Onzekerheden

- Verbruik van gas en elektra wordt teruggerekend naar een gemiddeld verbruik per dag.
- Vakantiekilometers zijn (voor zover bekend) opgenomen in de energiebeoordeling deels op basis van tankbonnen, maar ook deels op basis van inschatting en gemiddeld verbruik van het betreffende voertuig.
- Elektraverbruik (oplader laptop, verbruik van eventueel extra beeldscherm en telefoon) op thuiswerkplekken is niet inzichtelijk gemaakt.

### 8.10 Toekomst

DRC heeft de intentie om het personeelsbestand de komende jaren gestaag te laten groeien. Bij vergroting van het personeelsbestand is een toename van het aantal zakelijk en woon-werkkilometers, met daarbij het bijbehorende brandstofverbruik onvermijdelijk.

### 8.11 Significante veranderingen

Zie § 3.3 van deze rapportage.

## 9 Scope 3 emissies

### 9.1 Scope 3 emissies – kwalitatieve analyse (4.A.1)

In bijlage 2 is de kwalitatieve analyse van scope 3 emissies opgenomen.

### 9.2 Scope 3 emissies – kwantitatieve analyse (5.A.1)

In bijlage 3 is de kwantitatieve analyse van scope 3 emissies opgenomen.

### 9.3 Scope 3 emissies – ketenanalyse

De belangrijkste doelstelling voor het uitvoeren van een ketenanalyse is het identificeren van CO<sub>2</sub>-reductiekansen, het definiëren van reductiedoelstellingen en het monitoren van de voortgang.

Door DRC is er voor gekozen om één ketenanalyse te maken van een activiteit uit de categorie opname / inspectie. Voor deze ketenanalyse is gekozen, omdat DRC een zekere mate van invloed heeft op de reductie van emissiestromen door aanpassing op werkmethodeken, door gebruik te maken van innovatieve middelen.

#### 9.3.1 Reductiemogelijkheden vanuit ketenanalyse

In 2020 wil DRC ten opzichte van 2017 50% reductie realiseren van CO<sub>2</sub> uitstoot, gegenereerd door brandstofverbruik, door efficiëntere inzet van veiligheidsfunctionarissen bij opname- / inspectieprojecten bovenleiding door toepassing van de nieuwe meetmethode.

Reductiedoelstellingen per jaar:

| Jaar | Inzetten  | Km DRC | Km veiligheidsfunctionaris | Scope 3 emissie kg CO <sub>2</sub> / jaar | Reductie |
|------|-----------|--------|----------------------------|---|----------|
| 2017 | 2 nachten | 400    | 400                        | 67,2                                      | 0%       |
| 2018 | 1 dag     | 200    | 200                        | 33,6                                      | 50%      |
| 2019 | 1 dag     | 200    | 200                        | 33,6                                      | 50%      |
| 2020 | 1 dag     | 200    | 200                        | 33,6                                      | 50%      |

*Inzet van de nieuwe aanpak is sterk afhankelijk van de onderhanden werken en de scope(aanpassingen). Indien de inspectiewerkzaamheden volgens de nieuwe aanpak toenemen, dan extrapoleert hiermee ook automatisch de effectieve besparing op de CO<sub>2</sub> uitstoot.*



Middels een innovatieve meetmethode, dat door ProRail is bedacht<sup>2</sup> en door DRC verder is geoptimaliseerd, is het niet meer nodig om de metingen uit te voeren in het spoor, maar metingen van de bovenleiding kunnen nu ook vanaf het schouwpad plaatsvinden.

De voordelen zijn groot:

- Opname vindt plaats op de dag.
- Opnametijd (effectieve werktijd) is 8 uur per dagdienst in plaats van 2,5 uur per nachtdienst.
- Opname is veilig, omdat het spoor niet betreden wordt en weinig/geen raakvlakken zijn met andere werkzaamheden.
- Opname kan uiteindelijk én indien de situatie het toe laat plaatsvinden binnen het regime 'taak eigen veiligheid' in plaats van met een veiligheidsfunctionaris.

### 9.3.2 Voortgang reductiedoelstellingen scope 3 / maatregelen in projecten

#### **2017**

Het eerste half jaar van 2017 is benut voor de verder ontwikkeling van de meetmethode. Er heeft in mei 2017 een testsessie plaatsgevonden bij Railcenter.

In de 2<sup>e</sup> helft van 2017 bleken er nog kinderziektes te zitten in de apparatuur en software. Wel zijn er binnen het project KW A-16 te Rotterdam metingen verricht met een geleend (soortgelijk) apparaat.

#### **2018**

Op het project 'Verbreding KW A-27 Steenenhoek' is de meetmethode ingezet (1 dag in plaats van 2 nachten).

Daarnaast heeft in 2018 heeft het project K-006357 gespeeld. Binnen dit project moest de bovenleiding aangepast worden voor drie kunstwerken. De engineering lag bij DRC. Uiteindelijk is door de opdrachtgever besloten het uit te voeren werk alleen functioneel te omschrijven en de engineering uit te besteden aan de aannemer. Hierdoor vervielen de opname-/ meetactiviteiten voor DRC (schatting 2 dagen in plaats van 4 nachten).

### 9.3.3 Acties/maatregelen in het kader van scope 3 emissies - ketenanalyse

In 2019 wordt de bruikbaarheid van de meetmethodiek verder gemonitord.

Medio 2019 staat het project De Groene Boog KW K22A (1 dag i.p.v. 2 nachten) op de rol voor de inzet van de meetmethode.

### 9.3.4 Analyse scope 3 professioneel ondersteund of becommentarieerd (4.A.3)

De ketenanalyse 'Opname- inspectiewerkzaamheden Bovenleiding' is opgesteld door DRC en becommentarieerd door MVOS advies.

Een verklaring beoordeling van de ketenanalyse door MVOS advies is bij DRC beschikbaar

---

<sup>2</sup> Zie voor meer informatie: <http://www.energievoorziening.info/nieuws/orgineel/meetsysteem/meetsysteem.htm>

### 9.3.5 Overige medewerking van DRC aan projecten waarin CO<sub>2</sub> reductie is behaald

DRC heeft in de maatregelenlijst 2018 (zie bijlage 4) de volgende maatregel vastgesteld:

| <b>Aandacht voor CO<sub>2</sub>-reductie in projecten NIET verkregen met gunningsvoordeel</b> |   |
|---|---|
| Integrale maatregel   |   |
| Categorie B   | <p>Bij meer dan 50% van de omzet in ontwerp opdrachten is er aantoonbare aandacht voor CO<sub>2</sub>-reductie.</p> <p>Gepland 01/2020<br/>Binnen het ontwerpproces is standaard aandacht voor CO<sub>2</sub>-emissie. Er wordt niet eerst een referentieontwerp gemaakt en vervolgens een aangepast ontwerp met CO<sub>2</sub> reductie.<br/>Aantoonbaarheid: aandachtspunt!</p> |

Om dit aantoonbaar te kunnen maken heeft DRC met terugwerkende kracht vanaf 2016 een overzicht opgesteld van CO<sub>2</sub> reductiemaatregelen in de projecten. Door slim te ontwerpen worden materialen bespaard.

De volgende acties zijn ondernomen binnen de projecten:

- L-005095: na visuele inspectie van bovenleidingbalken te Diemen is voorgesteld om de balken niet te vervangen, maar alleen de bouten van de balken te vervangen. Dit voorstel is voor 1 balk overgenomen door ProRail. In 2017 is dit voor een soortgelijk project (L-005045) ook voorgesteld en in 2018 is dit zodanig uitgevoerd.
- L-005095 en L-005045: Het combineren van 2 projectonderdelen (vervangen balken) in één buitendienststelling met één aannemer.
- L-005045: een 5 tal balken te Uitgeest worden alleen de bouten vervangen en niet de balken. 1 portaal te Alkmaar wordt flink korter.
- K-006357: groot deel van de scope gewijzigd (corrigeren draagconstructie en ophalen funderingen) door een opname uit te voeren en advies te geven om de scope aan te passen, waardoor de uiteindelijke uit te voeren werkzaamheden minimaal zijn.
- Onderdoorgang Goes: Een tijdelijke opvangconstructie is ontwikkeld waarbij een enkele paal is toegepast in plaats van een standaard duo- constructie met 2 palen, tevens wordt de paal in de definitieve situatie hergebruikt.
- Opname vervangen Tractie gelijkrichters Regio Zuid: Advies gegeven t.a.v. hergebruik van kabels op een aantal locaties.
- Pre Engineering revisie TrTr  
Advies: op een aantal locaties secundaire kabels niet vervangen i.v.m. toekomstige projecten voor het vervangen van de Tractie Gelijkrichters (dubbel vervangen kabels) bij het vervangen van de TrGr worden ook altijd de secundaire kabels (kabels TrTr – TrGr vervangen i.v.m. gewijzigde aansluitingen).  
Advies: op een aantal locaties geen wisseltrafo toepassen, maar een identieke trafo terug plaatsen (besparing van transport, een mogelijke BD en 1x extra op locatie om wisseltrafo te vervangen).
- Engineering Driebergen – Zeist: 1 rijdraad 420 meter ingekort in het ontwerp, 2 portalen samengevoegd tot 1 portaal, 3 tijdelijke balken gesaneerd uit het ontwerp door herpositie van de palen is het gelijk definitief geworden en AEL armen in latere fase weer hergebruiken, 2 speciale constructies uit het ontwerp gesaneerd.
- Ontwerp OS Rotterdam Zuid K-005707-C8: Hergebruik funderingen van tractietrafo's na berekening. Bedenken van slimme ophangstelsel van het te plaatsen dak aan de bestaande muren zodat hiervoor geen funderingen geplaatst hoeft te worden.
- L-005105 – sanering kruis Blauwkapel: hergebruik materialen (draagkabels).
- L-005062 – Rijdraadvernieuwing: bestaande rijdraad gaat terug naar leverancier voor recycling in plaats van oud-koper afvoer.

## 10 CO<sub>2</sub> reductieplan scope 1, 2 & 3

Reductiemaatregelen worden minimaal jaarlijks bepaald. Bij de reductiemaatregel wordt een kwantitatieve indicatie van de beoogde bijdrage aan de doelstelling opgenomen. Daarnaast wordt de actiehouders/verantwoordelijke benoemd.

### 10.1 Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad

| Reductiemaatregel   | Emissiestroom   | Reductie op emissiestroom in 2019 | Type actie    | Uitvoerdatum    |
|---|-----------------|-----------------------------------|---------------|-----------------|
| <b>Scope 1</b>  |                 |                                   |               |                 |
| Blijvend ieder half jaar aandacht geven aan rijgedrag medewerkers   | Bedrijfsauto's  |                                   | halfjaarlijks | 2019            |
| Blijvend stimuleren carpooling  | Bedrijfsauto's  |                                   | continu       | 2019            |
| Blijvend stimuleren gebruik van OV  | Bedrijfsauto's  | -                                 | continu       | 2019            |
| Controle bandenspanning   | Bedrijfsauto's  |                                   | regelmatig    | 2019            |
| Bijhouden verbruik en kilometerstanden per auto   | Bedrijfsauto's  |                                   | continu       | 2019            |
| Kachel alleen aan wanneer nodig<br>(standaard 0,5 graad lager / uitwisselen thermostaat?)                           | Aardgasverbruik | 1%                                | continu       | 2019            |
| <b>Scope 2</b>  |                 |                                   |               |                 |
| Verlichting en apparaten uit wanneer niet gebruikt  | Elektraverbruik | -                                 | continu       | 2019            |
| Volledig groene stroom  | Elektraverbruik | -                                 |               | Vanaf juni 2018 |
| <b>Scope 3</b>  |                 |                                   |               |                 |
| Besparing km's door middel van toepassing nieuwe werk-/meetmethodiek bij bovenleiding opname/inspectiewerkzaamheden | Km's            | 50%                               | projectmatig  | 2019            |

## 10.2 Verantwoordelijke, middelen en KPI's

| Reductiemaatregel   | Verantwoordelijke             | Middelen   | Kritische Prestatie Indicatoren                     |
|---|-------------------------------|--|---|
| <b>Scope 1</b>  |                               |  |   |
| Ieder half jaar aandacht geven aan rijgedrag medewerkers  | Directie                      | Werkoverleg, QHSE-nieuwsbrief  | Gereden km, brandstofverbruik                       |
| Stimuleren carpooling waar mogelijk   | Directie                      | Werkoverleg  | Gereden km, brandstofverbruik                       |
| Stimuleren gebruik van OV   | Directie                      | Werkoverleg  | Gereden km, brandstofverbruik                       |
|   | Medewerkers                   | Aanschaf hulpmiddelen, tijd om controles uit te laten voeren                   | Brandstofverbruik                                   |
| Controle bandenspanning<br>Bijhouden verbruik en kilometerstanden per auto<br>(en bij vervanging zuinigere auto aanschaffen)  | QHSE-adviseur<br>(Directie)   | Tijd (opgenomen in energiebeoordeling)   | Verbruiken per auto                                 |
| Zoveel mogelijk elektrisch rijden met hybride auto's  | Eigenaar auto                 | Bewustwording/discipline   | Brandstofverbruik,<br>elektraverbruik op laadpunten |
| Kachel alleen aan wanneer nodig;<br>verwarming standaard 0,5 graad lager en radiatoren<br>dichtdraaien als ze niet worden gebruikt, thermostaten<br>vervangen voor digitale variant | Medewerkers                   | Bewustwording, communicatie personeel  | Aardgasverbruik<br>(en graaddagen)                  |
| <b>Scope 2</b>  |                               |  |   |
| Verlichting en apparaten uit wanneer niet gebruikt.   | Medewerkers<br>(directie)     | Bewustwording, communicatie personeel<br>Geld i.v.m. investeringen (zoals LED) | Aantal kWh verbruik                                 |
|   | Directie                      |  |   |
| Overstap naar 100% NL wind (2018)   |                               | Geld i.v.m. hogere energiekosten   | Aantal kWh grijze stroom                            |
| <b>Scope 3</b>  |                               |  |   |
| Besparing km's door middel van toepassing nieuwe werk-/<br>meetmethodiek bij bovenleiding opname/<br>inspectiewerkzaamheden   | Ontwerpers/<br>Projectleiders | Tools (budget), tijd, communicatie   | Gereden km, brandstofverbruik<br>Passende projecten |

## 11. Sector- en keteninitiatieven

### 11.1 Inventarisatie en deelname aan sector- en keteninitiatieven (1.D.1 / 2.D.1)

Hieronder wordt een overzicht gegeven van initiatieven die, direct of indirect, te maken hebben met CO<sub>2</sub>-reductie of een relatie hebben met onderwerpen als duurzaamheid, MVO, cradle to cradle, life cycle management, duurzaam aanbesteden, etc. die in belangrijke mate verband houden met de projectenportefeuille van DRC. Tevens wordt weergegeven aan welke van deze initiatieven DRC deelneemt.

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <p><b>ProRail</b></p> | <p>ProRail is de grondlegger van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder.</p> <p>In 2010 heeft ProRail in samenwerking met Ecofys een ketenanalyse opgesteld over bovenleidingportalen.</p> <p>Sinds 16 maart 2011 is het beheer van de CO<sub>2</sub> prestatieladder en het handboek overgedragen aan SKAO (zie onderstaand).</p> <p>In juli 2014 heeft ProRail een Dominantie-analyse van CO<sub>2</sub>-uitstoters in de keten gepubliceerd, waaruit blijkt dat o.a. de productie portalen en rijdraad hoog scoren.</p> <p>ProRail staat zelf sinds januari 2015 op trede 5 van deze ladder.</p> <p>ProRail neemt deel aan diverse initiatieven, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samenwerkingsverband Circulair Spoor.</li> <li>• Duurzaam GWW.</li> <li>• Stationscan Duurzaamheid: ProRail, NS Poort en W/E adviseurs hebben de Stationscan Duurzaamheid ontwikkeld om de sterke en zwakke punten van een station op het gebied van duurzaamheid in kaart te brengen.</li> <li>• 3kV: Door ombouw van het huidige geëlektrificeerde netwerk van 1500V naar 3000V gelijkspanning kunnen energienetverliezen worden gereduceerd en recuperatie-mogelijkheden worden verbeterd).</li> <li>• CO<sub>2</sub> visie 2050.</li> <li>• ProRail heeft zich aangesloten bij The Green Quest, een initiatief van Het Financiële Dagblad en BNR Nieuwsradio om milieuvriendelijke maatregelen te zoeken. Donderdag 26 mei 2016 is het startschot gegeven voor de samenwerking.</li> <li>• Duurzaam spoor 2016-2030.</li> <li>• Green Deal Duurzaam GWW 2.0. De ambitie hierbij is dat duurzaamheid in 2020 volledig geïntegreerd is in de werkwijze bij spoor-, grond-, water- en wegebouwprojecten. ProRail introduceert het werkpakket 'Duurzaamheid' in een aantal contracten.</li> </ul> |
|-----------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| <p><b>SKAO</b><br/>Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden &amp; Ondernemen beheert de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder waarmee leveranciers worden beoordeeld op hun inspanningen om CO<sub>2</sub>-uitstoot te beperken.</p>  | <p>DRC neemt actief deel aan de CO<sub>2</sub>-prestatieladder door het behalen van niveau 5.</p> <p>Doel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bijdragen aan reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot.</li> <li>- Fictieve korting bij aanbestedingen.</li> </ul>   |
| <p><b>Railforum</b><br/>Kennisnetwerk van bedrijven en organisaties die actief zijn in de brede railsector.</p>  | <p>DRC is op dit moment geen lid van Railforum. Aansluiting is op dit moment (nog) niet wenselijk.</p>   |
| <p><b>Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal</b><br/>Werken aan CO<sub>2</sub>-reductie kan ook leuk zijn! Dat is de boodschap die de oprichters van het initiatief Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal haar deelnemers wil meegeven. Het doel achter het initiatief is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-reductie te bewerkstelligen. Dit wordt niet alleen gerealiseerd door het verstrekken van informatie, maar ook door het organiseren van bijeenkomsten.</p> | <p>DRC neemt deel aan diverse bijeenkomsten/seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14 februari 2014</li> <li>- 11 april 2014</li> <li>- 4 september 2014</li> <li>- 27 november 2014</li> <li>- 12 maart 2015</li> <li>- 5 juni 2015</li> <li>- 18 september 2015</li> <li>- 1 december 2015</li> <li>- 17 maart 2016</li> <li>- 2 juni 2016</li> <li>- 15 september 2016</li> <li>- 1 december 2016</li> <li>- 9 maart 2017</li> <li>- 8 juni 2017</li> <li>- 21 september 2017</li> <li>- 14 december 2017</li> <li>- 22 maart 2018</li> <li>- 7 juni 2018</li> <li>- 20 september 2018</li> <li>- 13 december 2018</li> </ul> |
| <p><b>Duurzame leverancier</b><br/>De Duurzame Leverancier is het platform voor organisaties die investeren in duurzaamheid. Het initiatief helpt leveranciers bij de opzet van een duurzame bedrijfsvoering en opdrachtgevers bij het vinden van duurzame leveranciers.</p>   | <p>DRC is op dit moment geen lid van de Duurzame Leverancier, maar houdt zichzelf wel op de hoogte via de website.</p>   |

## 11.2 Eigen sector-/keteninitiatief: Green Rail - Duurzaam ontwerpen (2.D.2 / 3.D.1)

DRC is in 2014 een keteninitiatief gestart met Logitech met als doel om onze ontwerpprocessen en –producten nog beter op elkaar aan te laten sluiten om zo te komen tot slimmere, CO<sub>2</sub> bewuste en CO<sub>2</sub> besparende integrale ontwerpen.

In 2015 hebben Verebus en Two-B zich ook aangesloten bij het initiatief.

Vanuit diverse invalshoeken is gekeken naar de mogelijkheid voor het opzetten van een methodiek waarbij keuzes in het ontwerpproces kwalitatief en kwantitatief inzichtelijk worden gemaakt. Het doel was om de methodiek in te zetten voor gezamenlijke projecten waarbij varianten worden afgewogen, die beter scoren als het gaat om CO<sub>2</sub> reductie-eisen.

In 2016 is de 'Rekentool CO<sub>2</sub> varianten' uitgebracht en toegepast op enkele (pilot) projecten. In dit jaar heeft ook Apcon zich aangesloten bij het keteninitiatief.

Vanaf 2017 is binnen het initiatief besloten om het overlegmoment meer te benutten om kennis en kunde ten aanzien van duurzaamheid 'te halen' en ons nader te laten informeren over de ontwikkelingen. DRC heeft een aantal gastsprekers ingebracht tijdens de sessies, namelijk EcoChain en ProRail.

In 2018 stond onder andere het 'werkpakket duurzaamheid' van ProRail op de agenda (omgevingswijzer & ambitieweb) en het delen van ervaringen hieromtrent binnen de projecten.

## 11.3 Budget (3.D.2)

DRC maakt het benodigde budget vrij voor de initiatieven waar aan wordt deelgenomen en/of die zelf worden geïnitieerd.

Dit betreft onder andere:

|  |   |
|--|---|
| <b>SKAO</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Jaarlijkse bijdrage € 250,-</li> <li>– Uren (inzet medewerker DRC) om o.a. informatie op de site van SKAO up to date te houden.</li> </ul> |
| <b>Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal / CO<sub>2</sub> adviseurs</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Jaarlijkse bijdrage € 997,-</li> <li>– Uren (inzet medewerker DRC) voor het bijwonen van bijeenkomsten/seminars.</li> </ul>                |
| <b>Green Rail</b> (initiatief duurzaam ontwerpen)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Uren (inzet medewerker DRC) voor het organiseren/bijwonen van bijeenkomsten met ketenpartners.</li> </ul>                                  |
| <b>Ketenanalyse</b><br><i>nieuwe werk-/meetmethodiek bij bovenleiding opname/ inspectiewerkzaamheden</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Budget voor aanschaf en ontwikkeling van tools</li> </ul>  |

## Bijlage 1 Productsamenstelling Greenchoice

T/m 31-05-2018:

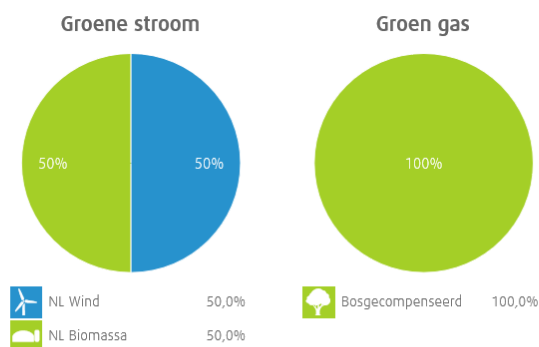
### Hoe werkt 100% Nederlands groen?

Als u kiest voor 100% Nederlands groen van Greenchoice profiteert u voor bepaalde tijd van een scherp tarief voor uw groene stroom en bosgecompenseerde gas. De prijzen voor gas en stroom veranderen elk half jaar. Vastzetten is vaak een goed idee. Zo heeft u geen last van prijsstijgingen.

#### Wij helpen graag

**010 478 23 26** (lokaal tarief)  
Op werkdagen tussen 8.30 en 17.30 uur  
Op zaterdag tussen 8.30 en 17.00 uur  
Mail ons [uw vraag](#)

### Productsamenstelling 100% Nederlands groen

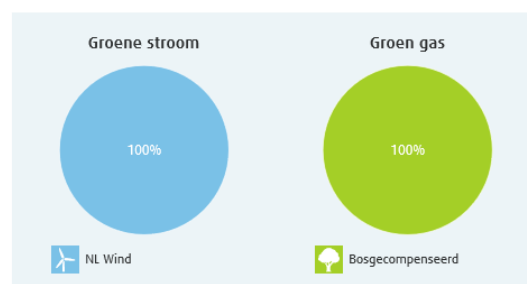


Alle stroom en gas van Greenchoice is duurzaam, en niet duurder.  
Ruim 370.000 klanten kiezen al voor onze groene energie.

Vanaf 1-06-2018:



Als je kiest voor Wind uit Nederland krijg je 100% groene windstroom uit Nederlandse windmolens. Die stroom komt uit molens van agrariërs, uit windparken op zee én uit onze eigen windmolens. Allemaal duurzaam dichtbij dus. Greenchoice voert al jaren Milieukeur: het strenge keurmerk voor windenergie. Het gas dat je van ons krijgt is altijd 100% bosgecompenseerd. De prijzen voor gas en stroom veranderen elk half jaar. Kies je voor variabel, dan verandert jouw tarief mee. Liever een vast tarief voor bepaalde looptijd? Dat kan natuurlijk ook.





## **Bijlage 2 Kwalitatieve scope 3 emissies (4.A.1)**

Zie: [https://www.skao.nl/gecertificeerde-organisaties/Dutch\\_Rail\\_Control\\_B\\_V](https://www.skao.nl/gecertificeerde-organisaties/Dutch_Rail_Control_B_V)

## **Bijlage 3 Kwantitatieve scope 3 emissies (5.A.1)**

(Separaat toegevoegd / op te vragen bij QHSE-adviseur)

## **Bijlage 4 Rapportage Maatregellijst CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 2018**

(Separaat toegevoegd / op te vragen bij QHSE-adviseur)