

CO₂ emissie voortgangsrapportage

2021

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

Datum document: 24 mei 2022

Versie: 1.0 definitief

Opgesteld door:	Goedgekeurd namens de directie:
A. Brunekreef QHSE-adviseur	A. van de Giessen Directie

Inhoud

1. Relatie rapportage met NEN-ISO 14064-1	5
2. Beschrijving van organisatie	6
3. Afbakening (boundary bepaling)	7
3.1 Boundary beschrijving	7
3.2 Vaststelling organizational boundary	7
3.3 Wijzigingen in de organisatie	7
3.4 Medewerkers en middelen	7
4. Energiebeleid en verantwoordelijkheden	8
4.1 Energiebeleid	8
4.2 Verantwoordelijken voor CO₂-beleid	8
4.3 Directiebetrokkenheid (1.D.2 / 2.B.4)	8
5. Basisgegevens	9
5.1 Referentiejaar	9
5.2 Rapportageperiodes	9
5.3 Verificatie	9
5.4 Verworven projecten met CO₂ gerelateerd gunningsvoordeel	9
6. Berekeningsmethodiek	10
6.1 Actuele berekeningsmethodieken & conversiefactoren	10
6.2 Wijzigingen berekeningsmethodieken	11
6.3 Uitsluitingen	11
6.4 GHG verwijderingen	11
6.5 Biomassa	11
7. CO₂-reductiedoelstellingen	12
8. Directe en indirecte emissies	13
8.1 Herberekening referentiejaar & historische gegevens	13
8.2 Directe en indirecte emissies	14
8.2.1 CO ₂ -emissie scope 1, 2 en 3 (BT) over periode 1 juli t/m 31 december 2021.....	14
8.3 Trends	15
8.3.1 CO ₂ -emissie brandstoffen	15
8.3.2 CO ₂ -emissie zakelijke kilometers privé auto's.....	16
8.3.3 CO ₂ -emissie elektra.....	16
8.3.5 Totale CO ₂ -emissie scope 1, 2 en scope 3 (BT).....	18
8.4 Voortgang reductiedoelstellingen scope 1, 2 en scope 3 (BT)	18
8.4.1 Voortgang uitstoot CO ₂ -emissie scope 1, 2 en scope 3 (BT)	18

8.4.2	Doelstelling/streefwaarde tussenliggende jaren t/m 2023.....	19
8.5	Vergelijking met sectorgenoten.....	19
8.6	Overzicht geïmplementeerde maatregelen.....	20
8.8	Belangrijkste beïnvloeders	23
8.8.1	Individuele bijdrage.....	23
8.9	Onzekerheden	24
8.10	Toekomst	24
8.11	Significante veranderingen.....	24
9	Scope 3 emissies.....	25
9.1	Scope 3 emissies – kwalitatieve analyse (4.A.1).....	25
9.2	Scope 3 emissies – kwantitatieve analyse (5.A.1)	25
9.3	Scope 3 emissies – ketenanalyse	25
9.3.1	Reductiemogelijkheden vanuit ketenanalyse	25
9.3.2	Voortgang reductiedoelstellingen scope 3 / maatregelen in projecten.....	26
9.3.3	Acties/maatregelen in het kader van scope 3 emissies – ketenanalyse.....	26
9.3.4	Analyse scope 3 professioneel ondersteund of becommentarieerd (4.A.3).....	26
9.3.5	Overige medewerking van DRC aan projecten waarin CO ₂ reductie is behaald...	27
10	CO₂ reductieplan scope 1, 2 & 3.....	29
10.1	Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad.....	29
10.2	Verantwoordelijke, middelen en KPI's	30
11.	Sector- en keteninitiatieven	31
11.1	Inventarisatie en deelname aan sector- en keteninitiatieven (1.D.1 / 2.D.1)	31
11.2	Eigen sector-/keteninitiatief: Green Rail - Duurzaam ontwerpen (2.D.2 / 3.D.1) ...	33
11.3	Budget (3.D.2).....	34
Bijlage 1	Productsamenstelling Greenchoice	35
Bijlage 2	Kwalitatieve scope 3 emissies (4.A.1).....	36
Bijlage 3	Kwantitatieve scope 3 emissies (5.A.1)	37
Bijlage 4	Rapportage Maatregellijst CO₂-Prestatieladder 2021.....	38

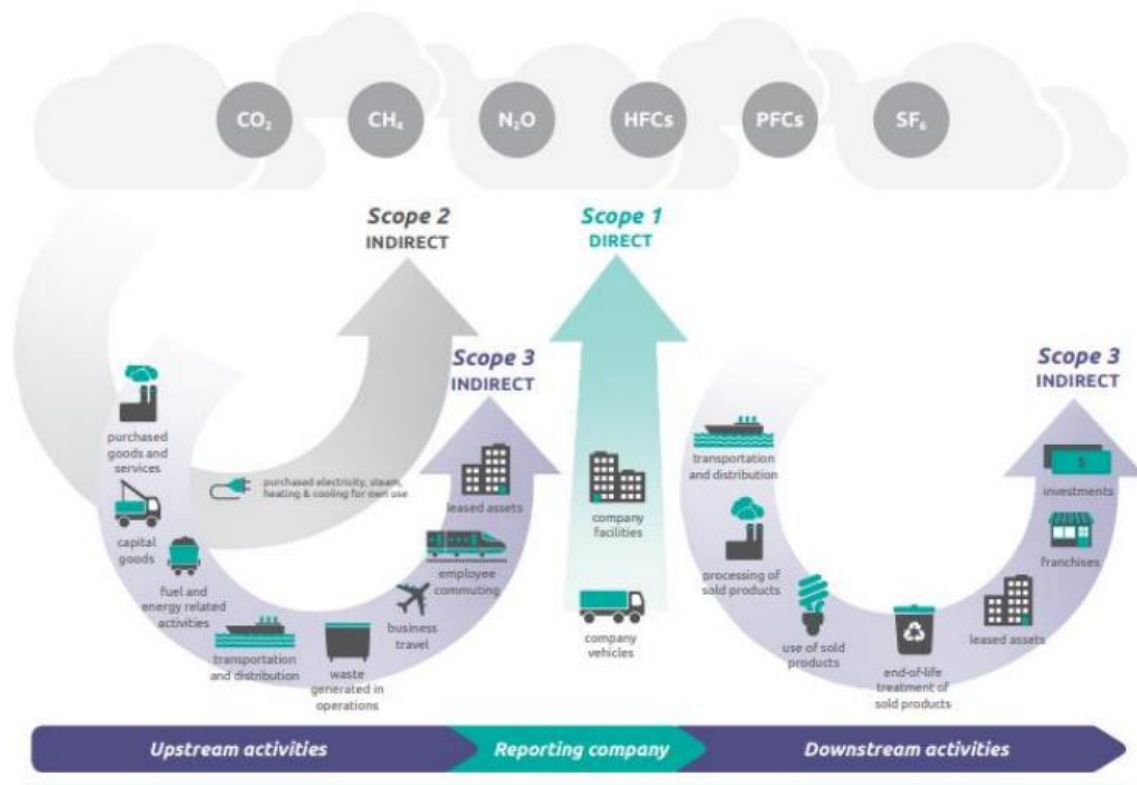
0. Inleiding

DRC heeft er voor gekozen om in 2014 de CO₂-prestatieladder in te voeren. In het kader hiervan is de CO₂-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 CO₂-emissie en reductie.

Het opstellen van een periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd.

Deze periodieke rapportage beschrijft de onderdelen, zoals beschreven in § 9.3.1 uit de ISO 14064-1. Een correlatietabel is opgenomen in hoofdstuk 1 van deze rapportage.

Scopediagram



Hierboven is het scopediagram uit handboek CO₂-prestatieladder 3.1 afgebeeld, gebaseerd op scopediagram van GHG Protocol Scope 3 Standard.

1. Relatie rapportage met NEN-ISO 14064-1

Een van de eisen van de CO₂-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 § 9.3.1 (A t/m T) van de norm weergegeven.

Onderdeel	NEN-EN-ISO 14064-1 § 9.3.1	In deze rapportage
Beschrijving van de organisatie	A	2
Verantwoordelijkheden	B	4.2
Rapportageperiode	C	5.2 + 8.2.1
Organisatorische grenzen / rapportage grens	D, E	3
Directe en indirecte emissies	F, J	8.2
Biomassa	G	6.5
GHG verwijderingen	H	6.4
Uitsluitingen	I	6.3
Referentiejaar	K	5.1
Actuele berekeningsmethodieken & conversiefactoren, GWP-waarden	M, O, T	6.1
Wijzigingen berekeningsmethodiek / methodieken	L, N	6.2, 8.1
Onzekerheden	P, Q	8.9
Statement ISO-14064-1	R	1
Verificatie	S	5.3

2. Beschrijving van 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.

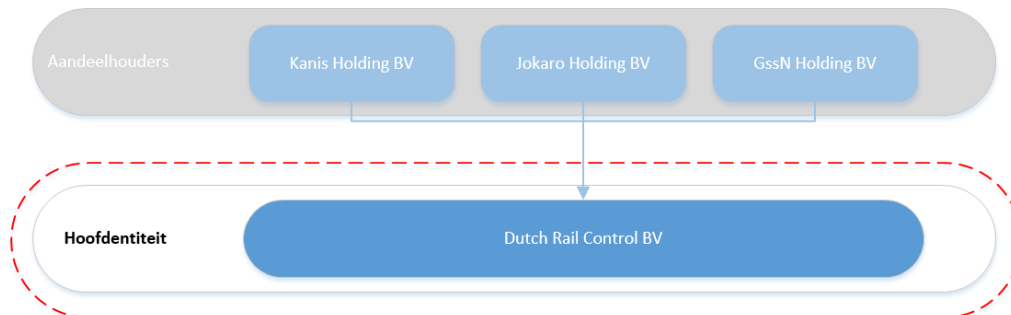
DRC begon in 1999 met 2 specialisten, gericht op onderhoud en inspectie. In de loop der jaren hebben wij onze kennis en activiteiten verbreed en verdiept, met name op het ontwerpvlak. In 2008 zijn wij een samenwerkingsverband aangegaan met het Zwitserse Pöyry (voorheen PKAG). Als VOF is vervolgens de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

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 CO₂ 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 CO₂-prestatieladder voor kleine bedrijven.

3.3 Wijzigingen in de organisatie

In Q1 2021 is een medewerker uit dienst getreden (pensioen).

3.4 Medewerkers en middelen

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

- Op 31-12-2021 waren er 8 medewerkers met een vast dienstverband werkzaam bij DRC (exclusief inleen/detachering, incl. directie én medewerker met 0-urencontract die rechtstreeks op eigen projecten wordt ingezet).
- DRC heeft alle voertuigen, die verantwoordelijk zijn voor het brandstofverbruik in scope 1, in eigen beheer.
- Er wordt geopereerd vanuit een centraal kantoorpand; Meester Loeffenplein 4 te Vorstenbosch.

De door vervoer gegenereerde CO₂-uitstoot (woon-werk) van tijdelijke inleenkrachten en medewerkers die structureel worden gedetacheerd, wordt jaarlijks meegenomen in de scope 3 analyse, tenzij er gebruik wordt gemaakt van het wagenpark van DRC.

4. Energiebeleid en verantwoordelijkheden

4.1 Energiebeleid

DRC heeft het volgende energiebeleid vastgesteld:

- DRC stelt minimaal jaarlijks een CO₂-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 CO₂-footprint, de reductiedoelstellingen en de voortgang.
- DRC heeft zich ten doel gesteld om samen te werken met andere partijen (waaronder opdrachtgevers en branchegeenoten) om gezamenlijk te streven naar maatschappelijk verantwoord ondernemen, waar CO₂-reductie onderdeel van uit maakt.
- DRC neemt actief deel aan initiatieven die passen bij het bedrijf.

4.2 Verantwoordelijken voor CO₂-beleid

Rol t.a.v. CO ₂ 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.

5. Basisgegevens

5.1 Referentiejaar

Als referentiejaar geldt 2019.

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 CO₂ gerelateerd gunningsvoordeel

Nr.	Project-nummer	Cat. A/B/C	Datum gunning	Datum oplevering engineering	Datum oplevering uitvoeringsbegeleiding	Locatie	Combi	Gunningsbedrag
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,-
4.	R-556000	C	9-11-2020	31-12-2021	N.v.t.	Breda	Multi-disciplinair	€ 169.000,-

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 CO₂.

6. Berekeningsmethodiek

6.1 Actuele berekeningsmethodieken & conversiefactoren

In deze rapportage wordt de CO₂-emissie berekend aan de hand van de hieronder vermelde lijsten van door SKAO gepubliceerde emissiefactoren (<http://co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/>):

- Brandstoffen energieopwekking
- Brandstoffen voertuigen
- Elektriciteit
- Personenvervoer

Categorie	Omschrijving		Eenheid	Conversiefactor kg CO ₂ /eenheid (WTW)
Brandstoffen voertuigen	Benzine	(E10 blend)	liter	2,784 (vanaf 2020)
	Benzine		liter	2,884 (2015-2019)
	Diesel	(B7 blend)	liter	3,262 (vanaf 2020)
	Diesel		liter	3,309 (2015-2019)
Brandstoffen energiecentrales en individuele warmteopwekking	Aardgas		m ³	1,884 (vanaf 2020)
	Aardgas		m ³	1,890 (2019)
Elektriciteit	Windkracht	Groene stroom	kWh	0,000
	Grijze stroom	(Geldt ook voor stroom onbekend)	kWh	0,556 (vanaf 2020)
	Grijze stroom		kWh	0,649 (2019)
Personenvervoer	Elektrisch	Grijze stroom	voertuig-kilometer	0,092 (vanaf 2020)
	Elektrisch	Grijze stroom	voertuig-kilometer	0,107 (2019)

6.2 Wijzigingen berekeningsmethodieken

Jaar	Wijziging(en)	Opmerking
2021	<p>Diverse conversiefactoren aangepast naar laatst geldende factoren.</p> <p>Opgave productieve uren bleek over Q1 & Q2 2021 niet volledig. Correctie meegenomen over geheel 2021.</p> <p>Over Q1 & Q2 2021 inschatting gedaan van energieverbruik oplaadpunten derden (thuisadres Rosmalen). Werkelijk verbruik met terugwerkende kracht over geheel 2021 opgenomen in de emissie inventaris en deze emissie-voortgangsrapportage</p>	Publicatie: januari 2021 (herberekening benzine en diesel).
2020	Conversiefactor voor 'stroom onbekend' mag niet meer gebruikt worden. Hiervoor dient in de plaats de conversiefactor voor grijze stroom toegepast te worden.	Met terugwerkende kracht over 2019 en 2020 toegepast in de emissie-inventaris.
2020	Diverse conversiefactoren aangepast naar laatst geldende factoren.	Publicatie: januari 2020
2020	In de jaarrapportage 2020 wordt het werkelijke stroomverbruik (thuis) meegenomen voor het laden van de hybride auto 3-THJ-67.	In de halfjaarrapportage (Q1 & Q2) 2020 is een inschatting meegenomen, op basis van het verbruik in het referentiejaar, vanwege het ontbreken van brongegevens. In de rapportage over geheel 2020 is dit gecorrigeerd.

6.3 Uitsluitingen

DRC heeft er voor gekozen om de volgende emissies uit te sluiten, omdat deze (structureel) ruim onder de drempelwaarde van materialiteit vallen (5%):

- Gebruik OV.
- Zakelijke kilometers met privé auto's (diesel en/of benzine).

6.4 GHG verwijderingen

Middels GreenChoice wordt het gasverbruik 100% bos gecompenseerd, maar in het kader van de CO₂ prestatieladder wordt dit buiten beschouwing gelaten.

6.5 Biomassa

DRC maakt geen gebruik van biomassa.

7. CO₂-reductiedoelstellingen

Hieronder worden de CO₂-reductiedoelstellingen van DRC weergegeven:

Scope 1:	DRC wil in 2023 ten opzichte van 2019 8%* minder CO ₂ uitstoten.
Scope 2:	DRC wil in 2023 ten opzichte van 2019 25%* minder CO ₂ uitstoten.
Scope 3: (Business Travel)	DRC wil in 2023 ten opzichte van 2019 -20% minder** CO ₂ uitstoten.

* Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan de productieve uren.

** Door inzet van een elektrische privé auto kan er in scope 1 gereduceerd worden op fossiele brandstoffen. Dit heeft als mogelijk gevolg dat er meer CO₂ uitgestoten wordt in scope 3 BT.

Scope 3 doelstelling (ketenanalyse):

DRC wil in 2021 ten opzichte van 2017 50% reductie realiseren van CO₂ 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 referentiejaar & historische gegevens

Hieronder is de footprint van het referentiejaar 2019 weergegeven:

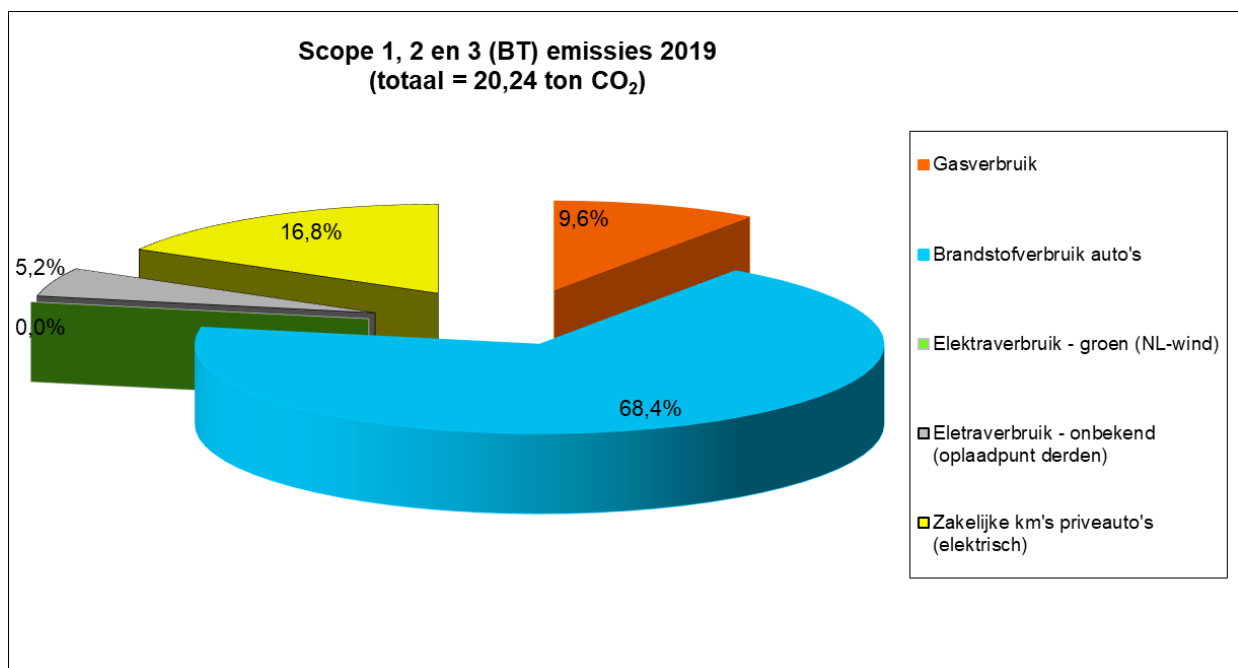
Emissie inventaris 2019 jaar cijfers (referentiejaar)

Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	1.032	m ³	1,890	1,95
Brandstofverbruik auto's (diesel)	4.045	liters	3,309	13,38
Brandstofverbruik auto's (benzine)	159	liters	2,884	0,46
Totaal scope 1				15,79

Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - groen (NL-wind)	6.692	kWh	0,000	0,00
Elektraverbruik - onbekend = grijze stroom	1.619	kWh	0,649	1,05
Totaal scope 2				1,05

Scope 3 - Business travel	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Zakelijke km priveauto's (elektra - grijs)	31.718	km's	0,107	3,39
Totaal scope 3 BT				3,39

Totaal scope 1 en 2				20,24
----------------------------	--	--	--	--------------



8.2 Directe en indirecte emissies

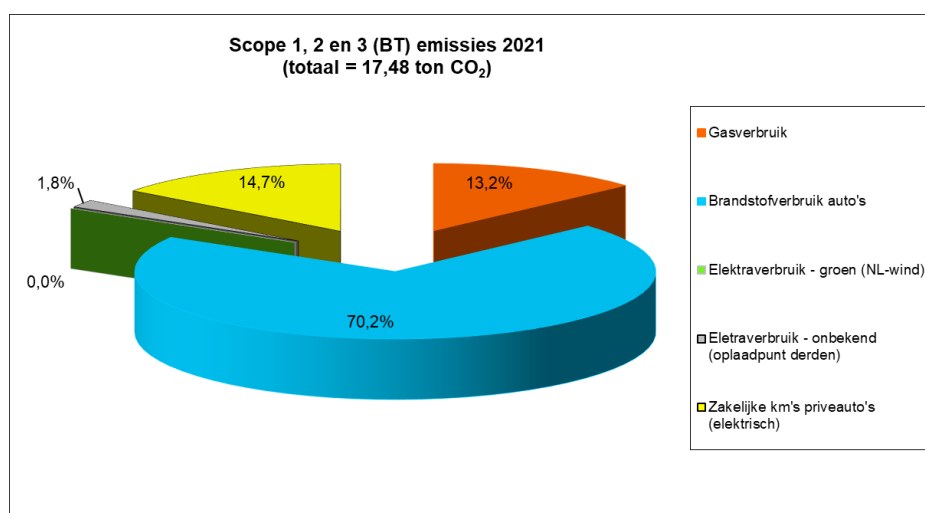
8.2.1 CO₂-emissie scope 1, 2 en 3 (BT) 2021

Emissie inventaris 2021 half jaar cijfers (Q3 & Q4)

Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	473	m ³	1,884	0,89
Brandstofverbruik auto's (diesel)	1.138	liters	3,262	3,71
Brandstofverbruik auto's (benzine)	846	liters	2,784	2,36
Totaal scope 1				6,96
Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - groen (NL-wind)	3.171	kWh	0,000	0,00
Elektraverbruik - onbekend = grijze stroom	293	kWh	0,556	0,16
Totaal scope 2				0,16
Scope 3 - Business travel	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Zakelijke km priveauto's (elektra - grijs)	15.315	km's	0,092	1,41
Totaal scope 3 BT				1,41
Totaal scope 1, 2 en business travel in scope 3				8,53

Emissie inventaris 2021

Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	1.227	m ³	1,884	2,31
Brandstofverbruik auto's (diesel)	2.638	liters	3,262	8,60
Brandstofverbruik auto's (benzine)	1.318	liters	2,784	3,67
Totaal scope 1				14,58
Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - groen (NL-wind)	6.458	kWh	0,000	0,00
Elektraverbruik - onbekend = grijze stroom	578	kWh	0,556	0,32
Totaal scope 2				0,32
Scope 3 - Business travel	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Zakelijke km priveauto's (elektra - grijs)	27.940	km's	0,092	2,57
Totaal scope 3 BT				2,57
Totaal scope 1, 2 en business travel in scope 3				17,48

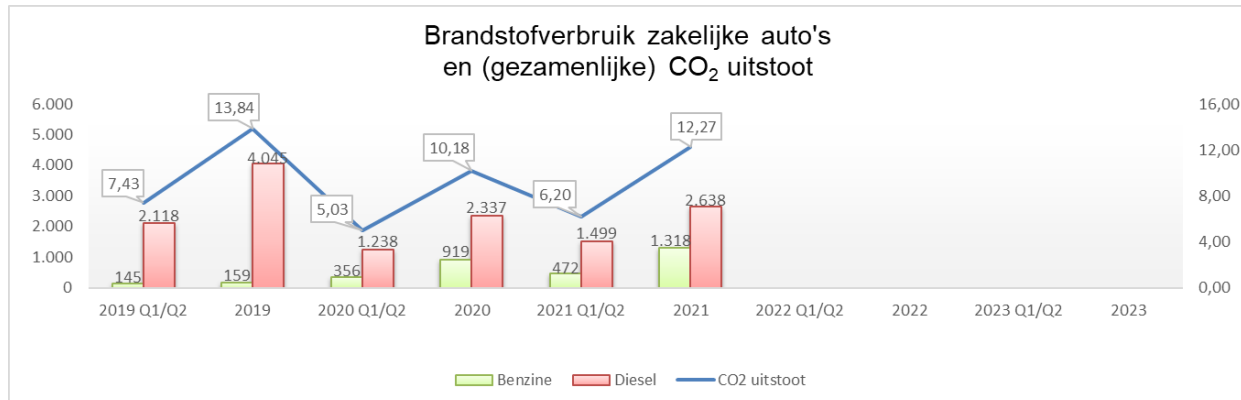


8.3 Trends

Hieronder wordt de ontwikkeling van de CO₂ 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 CO₂-emissie brandstoffen

De grootste veroorzaker van CO₂-uitstoot bij DRC blijft brandstofverbruik. In onderstaande grafiek worden de verbruikscijfers in liters benzine en diesel weergegeven van de zakelijke auto's en de daarbij behorende CO₂-uitstoot in tonnen over de betreffende periodes.



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

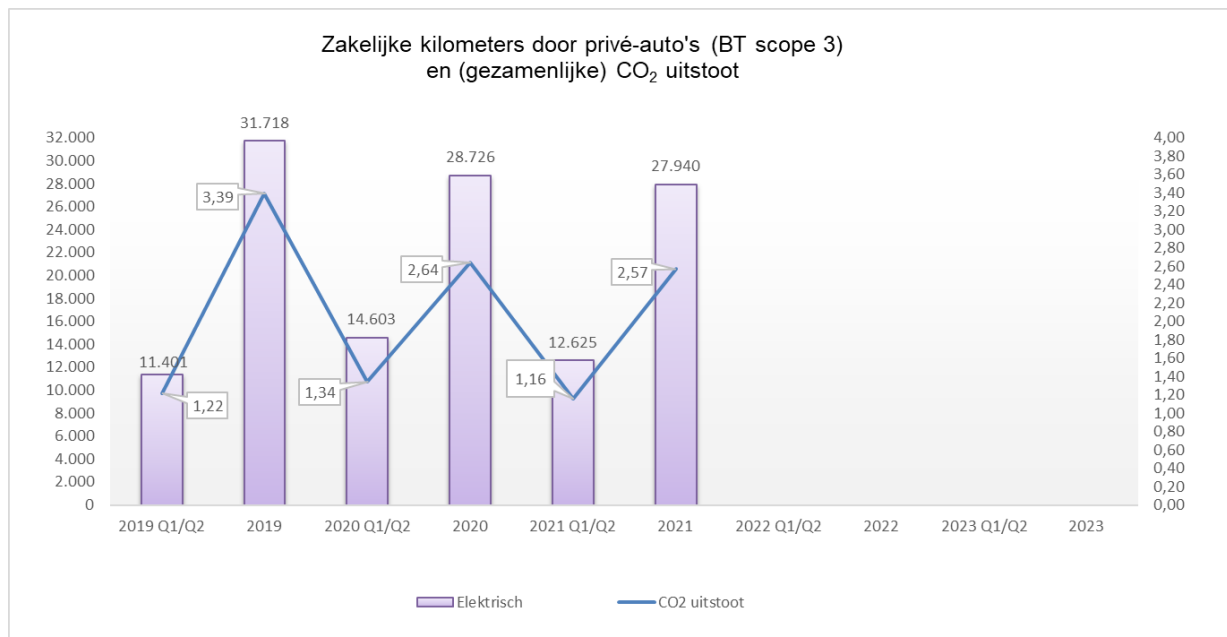
70,2% van het totaal verbruik 2021 gaat naar brandstofverbruik auto's (benzine en diesel in scope 1) én 14,7% gaat naar zakelijke km's met privé auto (scope 3 BT) = 84,9%.

In 2021 zijn in totaal ten opzichte van 2020 met de zakelijke auto's (incl. elektrische privé auto) meer kilometers gereden: 87.344 km ten opzichte van 79.514 km.

Het gemiddelde verbruik over 2021 van de zakelijke auto's was 15,0 km/liter. In 2020 bedroeg het gemiddelde verbruik 15,6 km/liter. De back-up auto heeft een ongunstig verbruik, wat het gemiddelde verbruik negatief beïnvloedt.

8.3.2 CO₂-emissie zakelijke kilometers privé auto's

In onderstaande grafiek worden de zakelijk gereden kilometers door privéauto'(s) weergegeven en de daarbij behorende CO₂-uitstoot in tonnen over de betreffende periodes.



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

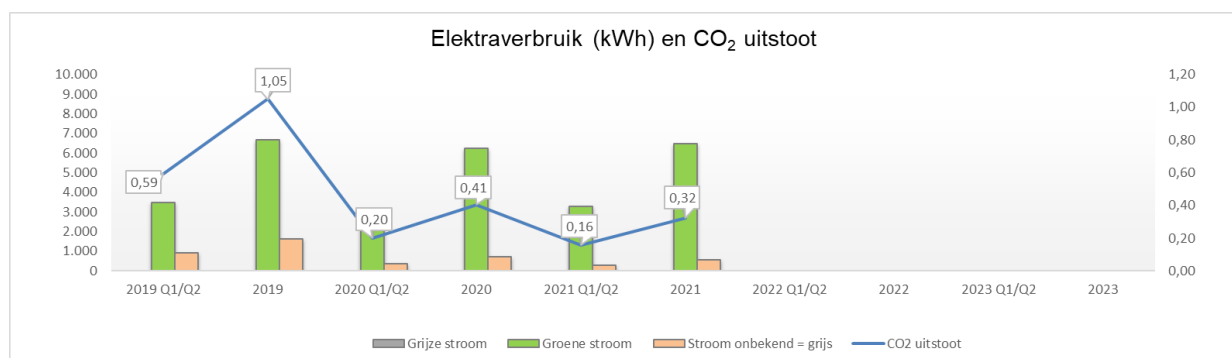
In 2021 zijn in totaal ten opzichte van 2020 met de elektrische privé auto minder kilometers gereden: 27.940 km ten opzichte van 28.726 km.

Het aandeel km's van de elektrische privé auto ten opzichte van het totaal is in 2021 (32%) iets afgenomen in vergelijking met 2020 (36%).

Overige zakelijke kilometers met privéauto's (benzine en diesel) zijn niet opgenomen in de emissie-inventaris vanwege het zeer beperkte aandeel door slechts zeer incidenteel gebruik.

8.3.3 CO₂-emissie elektra

In onderstaande grafiek worden de verbruikscijfers in kWh elektra weergegeven en de daarbij behorende CO₂-uitstoot in tonnen over de betreffende periodes. Het elektraverbruik voor de hybride auto's bij het eigen oplaadpunt én oplaadpunten derden (stroom onbekend = grijze stroom) is meegenomen in de berekening.



Conclusie:

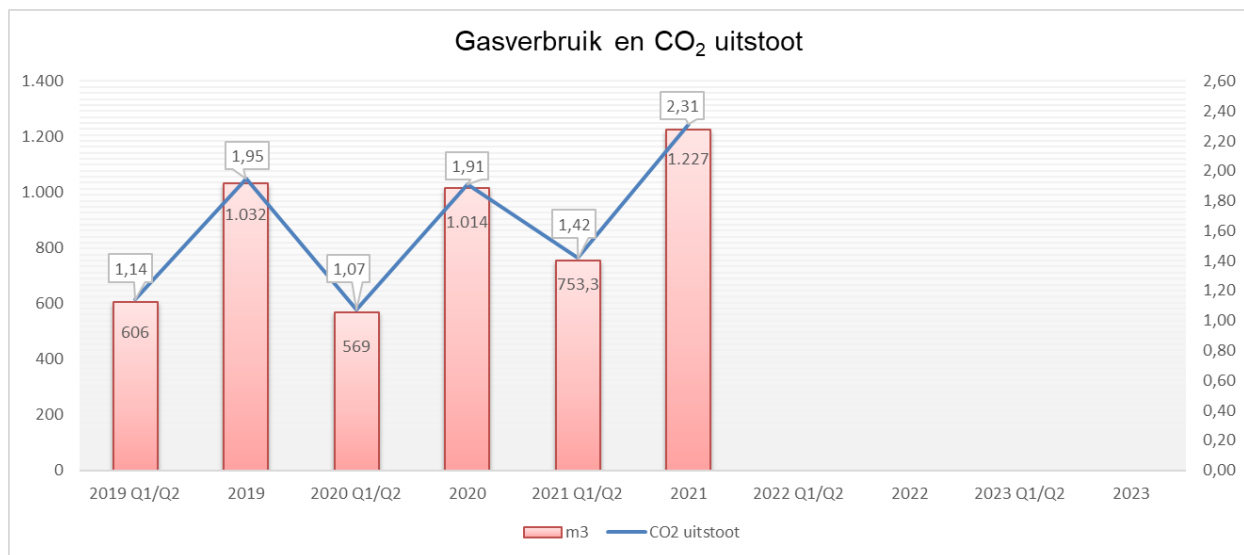
Het reduceren van CO₂ uitstoot op het gebied van elektra is steeds minder relevant gezien het feit dat verbruik van grijze stroom volledig is overgenomen door groene stroom (wind NL).

Per 01-06-2018 wordt middels GreenChoice 100% Nederlandse Wind (SMK) aangekocht. Zie bijlage 1.

Vanaf 2019 is steeds meer een verschuiving zichtbaar van stroom onbekend (*dient verrekend te worden als grijze stroom*) door oplaadpalen in scope 1, naar voertuigkilometers elektra in scope 3 BT. Hierdoor wordt dit aandeel ook kleiner.

8.3.4 CO₂-emissie gas

In onderstaande grafiek worden de verbruikscijfers in m³ gas weergegeven en de daarbij behorende CO₂-uitstoot in tonnen over de betreffende periodes.



Vergelijk verbruik - graaddagen					Verbruik gezien vanuit graaddagen	
	Periode	Verbruik	Graaddagen	m3/graadag	Station Volkel	
Verbruik (in m ³) over periode	Q1 + Q2 2020	568,9	1419	0,40	-7,67%	Het verbruik is ten opzichte van Q1 & Q2 2020 met 7,67% gestegen
	Q1 + Q2 2021	753,3	1745	0,43		
Verbruik (in m ³) over periode	Q3 + Q4 2020	444,7	1056	0,42	-0,34%	Het verbruik is ten opzichte van Q3 & Q4 2020 met 0,34% gestegen
	Q3 + Q4 2021	473,3	1120	0,42		

Conclusie:

Het gasverbruik is in 2021 hoger dan in 2020. Dit wordt met name veroorzaakt door kouder weer. Maar in verhouding is in 2021 wel meer m³ gas verbruikt per graaddag dan in 2020.

DRC gaat alternatieve verwarmingsmethodes onderzoeken om het gasverbruik structureel te kunnen verlagen. Voor aanvang van de winter 2022/2023 wil DRC hier concrete invulling aan geven.

8.3.5 Totale CO₂-emissie scope 1, 2 en scope 3 (BT)

Totale uitstoot op basis van conversiefactoren 01-2021		
1e half jaar 2019	10,38	ton CO ₂
2e half jaar 2019	9,85	ton CO ₂
2019	20,24	ton CO₂
1e half jaar 2020	7,65	ton CO ₂
2e half jaar 2020	7,49	ton CO ₂
2020	15,14	ton CO₂
1e half jaar 2021	8,94	ton CO ₂
2e half jaar 2021	8,53	ton CO ₂
2021	17,48	ton CO₂

8.4 Voortgang reductiedoelstellingen scope 1, 2 en scope 3 (BT)

8.4.1 Voortgang uitstoot CO₂-emissie scope 1, 2 en scope 3 (BT)

Voortgang CO2 uitstoot	Werkelijke uitstoot								
	2019_1	2019_2	2019	2020_1	2020_2	2020	2021_1	2021_2	2021
Scope 1									
Gasverbruik	1,14	0,80	1,95	1,07	0,84	1,91	1,42	0,89	2,31
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	7,01	6,38	13,38	4,04	3,58	7,62	4,89	3,71	8,60
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	0,42	0,04	0,46	0,99	1,57	2,56	1,31	2,36	3,67
Totaal scope 1:	8,57	7,22	15,79	6,10	5,99	12,09	7,62	6,96	14,58
Scope 2									
Elektraverbruik - groen (NL-wind)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektraverbruik - onbekend	0,59	0,46	1,05	0,20	0,20	0,41	0,16	0,16	0,32
Totaal scope 2:	0,59	0,46	1,05	0,20	0,20	0,41	0,16	0,16	0,32
Scope 3 Business Travel									
Zakelijke km priveauto's (elektra)	1,22	2,17	3,39	1,34	1,30	2,64	1,16	1,41	2,57
Totaal scope3 BT:	1,22	2,17	3,39	1,34	1,30	2,64	1,16	1,41	2,57
TOTAAL:	10,38	9,85	20,24	7,65	7,49	15,14	8,94	8,53	17,48
Productieve uren	5.728	6.179	11.907	6.577	6.767	13.344	7.531	6.540	14.072

Rapportagejaar	2019	2020	2021
Emissie scope 1	15,79 ton CO ₂	12,09 ton CO ₂	14,58 ton CO ₂
	1,33 kg CO ₂ / uur	0,91 kg CO ₂ / uur	1,04 kg CO ₂ / uur
Ten opzichte van het referentiejaar bedraagt de reductie	-	0,42 kg CO ₂ / uur	0,29 kg CO ₂ / uur
Reductie %	-	31,7%	21,8%
Emissie scope 2	1,05 ton CO ₂	0,41 ton CO ₂	0,32 ton CO ₂
	0,09 kg CO ₂ / uur	0,03 kg CO ₂ / uur	0,02 kg CO ₂ / uur
Ten opzichte van het referentiejaar bedraagt de reductie	-	0,06 kg CO ₂ / uur	0,07 kg CO ₂ / uur
Reductie %	-	65,5%	74,1%
Emissie scope 3 BT	3,39 ton CO ₂	2,64 ton CO ₂	2,57 ton CO ₂
	0,29 kg CO ₂ / uur	0,20 kg CO ₂ / uur	0,18 kg CO ₂ / uur
Ten opzichte van het referentiejaar bedraagt de reductie	-	0,09 kg CO ₂ / uur	0,10 kg CO ₂ / uur
Reductie %	-	30,5%	35,9%
Totale uitstoot scope 1, 2 én 3 BT	20,24 ton CO ₂	15,14 ton CO ₂	17,48 ton CO ₂
	1,70 kg CO ₂ / uur	1,13 kg CO ₂ / uur	1,24 kg CO ₂ / uur

Wegens Covid-19 worden 2020 en 2021 als niet representatieve jaren beschouwd. Voortgang doelstellingen wordt de komende jaren verder gemonitord e.e.a. in relatie tot ontwikkelingen (en eventuele beperkingen) omtrent Covid-19.

8.4.2 Doelstelling/streefwaarde tussenliggende jaren t/m 2023

De streefwaarden voor tussenliggende jaren t/m 2023 is hieronder weergegeven:

Scope 1	Streefwaarde	Werkelijk
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2020	1,20 kg CO ₂ / uur	0,91 kg CO ₂ / uur
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2021	1,23 kg CO ₂ / uur	1,04 kg CO ₂ / uur
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2022	1,20 kg CO ₂ / uur	***** kg CO ₂ / uur
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2023	1,13 kg CO ₂ / uur	***** kg CO ₂ / uur
Scope 2		
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2020	0,06 kg CO ₂ / uur	0,03 kg CO ₂ / uur
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2021	0,06 kg CO ₂ / uur	0,02 kg CO ₂ / uur
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2022	0,06 kg CO ₂ / uur	***** kg CO ₂ / uur
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2023	0,06 kg CO ₂ / uur	***** kg CO ₂ / uur
Scope 3 BT		
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2020	0,26 kg CO ₂ / uur	0,20 kg CO ₂ / uur
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2021	0,33 kg CO ₂ / uur	0,18 kg CO ₂ / uur
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2022	0,34 kg CO ₂ / uur	***** kg CO ₂ / uur
Streefwaarde (o.b.v. 11907 uur) voor 2023	0,34 kg CO ₂ / uur	***** kg CO ₂ / uur

* De streefwaarden voor 2020 zijn indicatief vastgesteld vanwege Covid-19.

De werkelijke uitstoot is over de afgelopen jaren, mede wegens Covid-19, positiever uitgevallen dan de vooraf bepaalde streefwaarden. Doelstelling lijken ruimschoots behaald te gaan worden.

Nieuw streven is, mede op basis van voortschrijdend inzicht ten aanzien van 2020 en 2021, om in scope 3 de uitstoot van BT gelijk te houden aan het referentiejaar. Daarmee zou de doelstelling voor scope 3 BT bijgesteld kunnen worden van -20% naar 0%.

E.e.a. wordt het komende jaar (2022) gemonitord. Naar aanleiding van de resultaten over 2022 worden doelstellingen mogelijk aangepast.

8.5 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO₂-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 middenmoter op het gebied van CO₂ 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 CO₂ certificaat (niveau 5), die de volgende doelstellingen hebben bepaald:

Logitech

- Scope 1: In 2023 ten opzichte van 2019 25% minder CO₂ uitstoten.
- Scope 2: In 2023 ten opzichte van 2019 14% minder CO₂ uitstoten.
- Scope 3 BT: In 2023 ten opzichte van 2019 45% minder CO₂ uitstoten.

Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan behaalde productieve uren/FTE.

Two-B

Two-B wil in 2024 70% CO₂ reduceren t.o.v. 2014, gerelateerd aan FTE (scope 1 = 73% reductie, scope 2 = 25% reductie).

Binnen het gezamenlijke initiatief GreenRail, waar o.a. bovengenoemde sectorgenoten ook aan deelnemen, worden maatregelen besproken op scope 1, 2 en 3 BT niveau.

8.6 Overzicht geïmplementeerde maatregelen

Hieronder is een overzicht weergegeven van geïmplementeerde maatregelen met daarachter of én in welke mate de maatregel (beoordeling kwalitatief) heeft bijgedragen aan de gerealiseerde reductie en welke er ook op projecten van toepassing zijn.

Onderwerp	Beoordeling	Projecten
Kantoor		
Overstappen op groene stroom (50% NL Wind en 50% biomassa)	Bijdrage positief. Realisatie in 2015.	
Overstappen op volledig groene stroom: NL Wind	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.	
Personeel instrueren over uitschakelen verlichting en computers bij verlaten van kantoorruimtes	Bijdrage positief, maar niet inzichtelijk. 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.	✓
Thermostaten uitgewisseld voor digitale (klok) variant.	Bijdrage niet direct meetbaar.	
Vervoer		
Bij aanschaf/vervanging kiezen voor schone(re) en zuinige(re) auto's	Bijdrage sterk positief. Eind 2018 is een 2 ^e hybride auto aangeschaft.	(Indirect)
Inzet van volledig elektrische privé auto	Bijdrage sterk positief.	✓
Faciliteren opladen elektrische vervoermiddelen. – Oplaadpaal Vorstenbosch. – Oplaadpaal voor privéadres te Oegstgeest; realisatie 2017	Bijdrage positief. 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, maar niet inzichtelijk. Alert blijven op toepassen!	✓
Personeel instrueren over 'het nieuwe rijden' / houden aan maximale snelheid	Bijdrage positief, maar niet inzichtelijk. Alert blijven op toepassen!	✓
Bij aanschaf nieuwe banden: A-label variant	Bijdrage niet direct meetbaar.	✓
Gebruik maken van OV indien mogelijk; NS-businesscards aangevraagd voor alle medewerkers.	Bijdrage positief. Alert blijven op gebruik OV!	✓

Onderwerp	Beoordeling	Projecten
Overig		
Digitaal vergadering in plaats van reizen	Bijdrage positief, maar niet inzichtelijk.	✓
Het nieuwe werken (thuiswerken)	Bijdrage positief, maar niet inzichtelijk.	
Papierverbruik verminderen door gebruik TenderNed, SharePoint, Wetransfer en VISI.	Bijdrage positief, maar niet inzichtelijk.	✓
Projecten		
Toepassen omgevingswijzer en ambitieweb – Duurzaam GWW	Bijvoorbeeld: Werkzaamheden op baanvakken/locaties clusteren om meerdere BD's te voorkomen. Dit heeft geen directe invloed op CO ₂ reductie voor DRC, maar wel voor betrokken aannemers (binnen de keten).	✓

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

Scope	Onderwerp	Maatregel	Projecten
Kantoor			
1	Gasverbruik	Verwarming 0,5 graden lager zetten.	
1	Gasverbruik	Vervanging ketel (alternatieve mogelijkheden onderzoeken).	
1	Gasverbruik	Airco unit inzetten als verwarming, elektrische infrarood warmtepanelen.	
Vervoer			
1	Brandstof	Meer inzet elektrische / hybride auto's. Kiezen voor meest zuinige voertuig dat beschikbaar is.	✓
1	Brandstof	Bij nieuwe aanschaf nieuwe banden: A-label variant	✓
1 & 2	Brandstofverbruik en inzet hybride / elektrische auto's	Nog meer video-bijeenkomsten organiseren in plaats van reizen (naar bouwvergaderingen bijvoorbeeld). Ook nadat versoepeling op maatregelen vanwege Covid-19 in gang zijn gezet.	✓
1, 2 & 3	Brandstofverbruik en inzet hybride / elektrische auto's	Aannamebeleid op medewerkers die nabij wonen.	
2	Brandstofverbruik en inzet hybride / elektrische auto's	Elektrisch laden auto op privéadres met groene stroom.	
2	Elektraverbruik	Uitwisseling elektrische apparaten voor zuinigere variant (zoals koelkast).	
Overig			
1, 2 & 3	Opleiding/training		(Indirect)

Overige maatregelen die niet direct (zichtbare) reductie in scope 1, 2 en/of 3 BT teweeg brengen ten aanzien van CO₂ uitstoot, maar wel inzicht verschaffen in of bijdragen aan verduurzaming:

- Groen gas in plaats van aardgas.
- Papier met milieukeurmerk.
- Bewegingssensoren verlichting.
- Stop sluijgebruik bij PC en randapparatuur.
- Apparatuur vervangen voor zuinigere variant (zoals koelkast).
- Zonwering plaatsen ter voorkoming van opwarming kantoorruimtes.
- Groene Cloud.
- PV-panelen / PV-glas.
- Regenwater in plaats van leidingwater bij spoelen van toiletten.

8.8 Belangrijkste beïnvloeders

Individuele personen kunnen een grote invloed hebben op de CO₂-footprint, als zij bereid zijn hiervoor ook privé middelen in te zetten, zoals een elektrische privéauto voor zakelijke kilometers (door directielid). Echter is dit aan te wijzen als een uitzondering op de regel.

Er zijn verder geen maatregelen te benoemen, waarbij een doorgevoerde wijziging en/of gedragsverandering van deze individuele persoon alleen zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂-footprint. Iedere medewerker (inclusief directie) is geacht bij te dragen aan een positieve beïnvloeding van de CO₂-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 CO₂-reductie als vast bespreekpunt 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;
- houden aan maximale snelheid;
- indien mogelijk gebruik maken van OV;
- hybride auto zoveel mogelijk elektrisch opladen en daarmee elektrisch rijden;
- kiezen voor het meest zuinige voertuig dat beschikbaar is;
- bewust omgaan met printen van documenten;
- verwarming alleen aanzetten wanneer nodig;
- dragen van een warme trui;
- ruimtes elektrisch voorverwarmen, om gasverbruik te verminderen;
- 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 CO₂-emissie enorm terugdringt. Ook video-conferenzen wordt meer en meer benut (mede door maatregelen in relatie tot Covid-19).

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 CO₂-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 2021 wil DRC ten opzichte van 2017 50% reductie realiseren van CO₂ 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 ₂ / 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%
2021	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 CO₂ uitstoot.

Middels een innovatieve meetmethode, dat door ProRail is bedacht¹ 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.

¹ Zie voor meer informatie: <http://www.energievoorziening.info/nieuws/orgineel/meetsysteem/meetsysteem.htm>

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^e 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).

2019

In Q1/Q2 2019 is de meetmethode ingezet voor het project De Groene Boog KW K22A (1 dag i.p.v. 2 nachten).

2020

Er zijn metingen verricht voor het project RIP Herfte, waarbij meerdere portalen zijn ingemeten (1 dag i.p.v. 2 nachten).

2021

In 2021 is een stagiair ingezet om nieuwe meetmethodieken verder uit te werken. Er is een proefmeting verricht bij Railcenter.

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

DRC wil steeds meer inzetten op het stimuleren van digitale inmetingen binnen projecten én gebruik maken van 'big data' (pointclouds) in plaats van fysieke metingen (o.a. door aannemers in onderhoudsnachten en onder begeleiding van veiligheidspersoneel).

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.

9.3.5 Overige medewerking van DRC aan projecten waarin CO₂ reductie is behaald

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

Aandacht voor CO₂-reductie in projecten NIET verkregen met gunningsvoordeel	
Integrale maatregel	
Categorie B	<p>Bij meer dan 50% van de omzet in ontwerp opdrachten is er aantoonbare aandacht voor CO₂-reductie.</p> <p>Gepland 01/2020 Binnen het ontwerpproces is standaard aandacht voor CO₂-emissie. Er wordt niet eerst een referentieontwerp gemaakt en vervolgens een aangepast ontwerp met CO₂ reductie. Aantoonbaarheid: aandachtspunt!</p>

Om dit aantoonbaar te kunnen maken heeft DRC met terugwerkende kracht vanaf 2016 een overzicht opgesteld van CO₂ reductiemaatregelen in de projecten. Door slim te ontwerpen worden materialen bespaard.

De volgende acties zijn afgelopen jaren 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.

- BBV Wadden: herontwerp bovenleiding te Steenwijk en Heerenveen waardoor er substantieel minder draagconstructie nodig is gebleken en efficiënt gebruik van de bovenleidingdraden (voornaamste grondstof koper) ten opzichte van het referentie-ontwerp.
- De Groene Boog, kunstwerk K22A: herontwerp bovenleiding langspoor van de bovenleiding waardoor er in plaats van 11 nieuwe portalen maar 6 nieuwe portalen geplaatst hoeft te worden.
- Detailengineering L-005095. Er is voor de aannemer een lichtere staalconstructie ontworpen waardoor er minder staal wordt gebruikt voor diverse draagconstructie wijzigingen.
- L-005124 Verv. Drgc. RRN 2021: Op de locatie Muiderpoort (526) worden i.p.v. de balk (BK-balk) alleen de bouten en moeren vervangen van de BK-balk. Dit geldt voor 6 balken op deze geocode. Door alleen de bouten en moeren te vervangen hoeft de AEL-arm van portaal 7-8 ook niet te worden vervangen en scheelt dit reguleren van de bovenleiding.
- D-003118 KW Witte Paarden: Door slim te herstaffelen van draagconstructie kunnen er twee bestaande portalen gehandhaafd blijven waarvan alleen de hangsteun aangepast dient te worden i.v.m. het omlaag brengen van de bestaande balk.
- R-554200 – Zandvoort: Hier hebben wij globaal 5 nachten werk bespaard door het ijzerwerk van de bestaande enkele kabelopvoer van de 1500V kabels zo te ontwerpen dat middels een kleine aanpassing van het ijzerwerk, een dubbele opvoer te maken was.
- R-544500 - Kfh Depotvoedingen: Hier hebben wij een haalbaarheidsstudie uitgevoerd waardoor er ongeveer 800m graafwerkzaamheden bespaard is, door diverse varianten te onderzoeken.
- Bespreking duurzaamheid en circulariteit met opdrachtgever en betrokken partners in het kader van OS Langeweg, R-556000.
- Verduurzamingsmaatregelen in contract ten aanzien van uitvoeringsmethode aanleg nieuw K&L-tracé ten behoeve van OS Dorst, R-557200.
- M-004639 Vernieuwen wissels Liempde; slimmer ontwerpen waardoor geen draagconstructie nieuw geplaatst hoefde te worden (basis ontwerp voorzag in eerste instantie in extra palen en div. ankerblokken).
- K-007008 Verduurzaming onderstation Den Haag Oost (modulair bouwen).
- R-523800 RVTO Beverwijk; basisontwerp optimalisatie waardoor minder draagconstructie uitgewisseld hoeft te worden.
- IVS Meteren; ontwikkelen stopcontact voor toekomstige aannemer om elektrisch materieel te kunnen opladen.
- EDS Noordelijke Lijnen; studie voor aanleg 10kV systeem waarbij ook toekomstige derden / partijen kunnen aansluiten t.b.v. hernieuwbare energie. Ook oplaadfaciliteiten (bijv. oplaadpalen bij stations) kunnen hier mogelijk op aangesloten worden.
- Den Helder Zuid; in plaats van nieuwe BVL-systeem de oude OVS toepassen, waardoor minder portalen geplaatst hoeven te worden.
- Viaduct Sittard; div. varianten uitgewerkt waarbij de meest duurzame variant is gekozen door de opdrachtgever.

10 CO₂ reductieplan scope 1, 2 & 3

Reductiemaatregelen worden minimaal jaarlijks bepaald / gecontroleerd. 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

Reductiemaatregelen	Emissiestroom	Reductie op emissiestroom	Type actie	Uitvoerdatum
Scope 1 & scope 3 BT				
Inzet hybride auto's en elektrische privé auto	Brandstof	8%	continu	2020 t/m 2023
Thuiswerken (mede vanwege Covid-19) / video conferenzen	Brandstof		continu	2020 t/m 2023
Aanschaf A-label banden	Brandstof		continu	2020 t/m 2023
Blijvend ieder half jaar aandacht geven aan rijgedrag medewerkers	Bedrijfsauto's	-	halfjaarlijks	2020 t/m 2023
Blijvend stimuleren gebruik van OV	Bedrijfsauto's		continu	2020 t/m 2023
Controle bandenspanning	Bedrijfsauto's		regelmatig	2020 t/m 2023
Bijhouden verbruik en kilometerstanden per auto	Bedrijfsauto's		halfjaarlijks	2020 t/m 2023
Kachel 0,5 graad lager en uitwisselen thermostaten,				
Scope 2				
Verlichting en apparaten uit wanneer niet gebruikt	Elektraverbruik	-	continu	2020 t/m 2023
Uitwisseling elektrische apparaten voor zuinigere variant (zoals koelkast).	Elektraverbruik	-	bij vervanging	2020 t/m 2023
Elektraverbruik oplaadpalen derden (grijze stroom) verschuift deels naar gebruik elektrische privé auto (scope 3 BT)	Elektraverbruik	25%	Continu	2020 t/m 2023
Scope 3 (ketenanalyse)				
Besparing km's door middel van toepassing nieuwe werk-/meetmethodiek bij bovenleiding opname/ inspectiewerkzaamheden	Km's	50%	projectmatig	2018 t/m 2021

10.2 Verantwoordelijke, middelen en KPI's

Reductiemaatregel	Verantwoordelijke	Middelen	Kritische prestatie indicatoren
Scope 1			
Zoveel mogelijk zuinig & elektrisch rijden	Eigenaar auto	Bewustwording/discipline/inzet elektrische (privé) auto	Brandstofverbruik, elektraverbruik op laadpunten
Thuiswerken, video conferenzen	Directie en medew.	Bewustwording	Gereden km, brandstofverbruik
Aanschaf A-label banden	Directie	Budget	Gereden km, brandstofverbruik
Ieder half jaar aandacht geven aan rijgedrag medewerkers	Directie	Werkoverleg, QHSE-nieuwsbrief	Gereden km, brandstofverbruik
Stimuleren gebruik van OV	Directie	Werkoverleg, communicatie personeel	Gereden km, brandstofverbruik
Controle bandenspanning	Medewerkers	Aanschaf hulpmiddelen, tijd om controles uit te laten voeren	Brandstofverbruik
Bijhouden verbruik en kilometerstanden per auto (en bij vervanging zuinigere auto aanschaffen)	QHSE-adviseur (Directie)	Tijd (registratie opgenomen in energiebeoordeling)	Verbruiken per auto
Kachel alleen aan wanneer nodig; verwarming standaard 0,5 graad lager en radiatoren dichtdraaien als ze niet worden gebruikt, thermostaten vervangen voor digitale (klok)variant	Medewerkers	Bewustwording, communicatie personeel	Aardgasverbruik (en graaddagen)
Scope 2			
Verlichting en apparaten uit wanneer niet gebruikt.	Medewerkers	Bewustwording, communicatie personeel,	Aantal kWh verbruik
Uitwisseling elektrische apparaten voor zuinigere variant (zoals koelkast).	Directie	Bewustwording, investeringsbudget	
Scope 3 (ketenanalyse)			
Besparing km's door middel van toepassing nieuwe werk-/meetmethodiek bij bovenleiding opname/inspectiewerkzaamheden	Ontwerpers/Projectleiders	Tools (budget), tijd, passende projecten	Gereden km, brandstofverbruik

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 CO₂-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>ProRail</p>	<p>ProRail is de grondlegger van de CO₂-prestatieladder en staat sinds 2015 op trede 5.</p> <p>In 2010 heeft ProRail in samenwerking met Ecofys een ketenanalyse opgesteld over bovenleidingportalen.</p> <p>In juli 2014 heeft ProRail een Dominantie-analyse van CO₂-uitstoters in de keten gepubliceerd, waaruit blijkt dat o.a. de productie portalen en rijdraad hoog scoren.</p> <p>ProRail neemt deel aan diverse initiatieven, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duurzaam spoor 2016-2030. • 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 wegenbouwprojecten. ProRail introduceert het werkpakket 'Duurzaamheid' in een aantal contracten. • Ambitiweb spoor
<p>SKAO Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen beheert de CO₂-Prestatieladder waarmee leveranciers worden beoordeeld op hun inspanningen om CO₂-uitstoot te beperken.</p>	<p>DRC neemt actief deel aan de CO₂-prestatieladder door het behalen van niveau 5.</p> <p>Doel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bijdragen aan reductie van CO₂-uitstoot. - Fictieve korting bij aanbestedingen.

<p>Nederland CO₂ Neutraal Werken aan CO₂-reductie kan ook leuk zijn! Dat is de boodschap die de oprichters van het initiatief Nederland CO₂ Neutraal haar deelnemers wil meegeven. Het doel achter het initiatief is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO₂-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>
<p>Duurzame leverancier 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 van ontwikkelingen.</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, CO₂ bewuste en CO₂ besparende integrale ontwerpen.

In 2015 hebben Nexus Rail (voormalig 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 CO₂ reductie-eisen.

In 2016 is de 'Rekentool CO₂ varianten' uitgebracht en toegepast op enkele (pilot) projecten. In dit jaar is ook APcon 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.

In 2019 ligt de focus op het 'ambitieweb spoor' en de vertaling hiervan naar de diverse spoorse disciplines die door de deelnemers worden vertegenwoordigd.

In 2020 zijn de volgende doelen omtrent het initiatief vastgesteld:

1. Kennis, ervaring en nieuwe inzichten delen op het gebied van toepassing duurzaamheid en potentieel effectieve reductiemaatregelen in de projecten.
2. Zichtbaar blijven voor ProRail op het gebied van duurzaamheid en aangehaakt blijven bij de ontwikkelingen binnen de branche.
3. Kennis, ervaring en nieuwe inzichten delen op het gebied van duurzaamheid en met name CO₂ reductie (scope 1, 2 en 3)

In 2020 heeft MV Ingenieursbureau zich ook aangesloten bij het initiatief.

In 2021 heeft er naast de reguliere kwartaalsessies ook nog een separate brainstormsessie plaatsgevonden met de deelnemers in het kader van kansrijke punten voor de toekomst.

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:

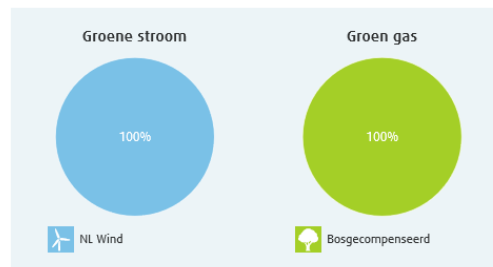
SKAO	<ul style="list-style-type: none"> – Jaarlijkse bijdrage – Uren (inzet QHSE-adviseur) om o.a. informatie op de site van SKAO up to date te houden.
Nederland CO₂ Neutraal / CO₂ adviseurs	<ul style="list-style-type: none"> – Jaarlijkse bijdrage – Uren (inzet QHSE-adviseur) voor het bijwonen van bijeenkomsten/seminars.
Green Rail (initiatief duurzaam ontwerpen)	<ul style="list-style-type: none"> – Uren (inzet QHSE-adviseur)) voor het organiseren/bijwonen van bijeenkomsten met ketenpartners.
Ketenanalyse <i>nieuwe werk-/meetmethodiek bij bovenleiding opname/ inspectiewerkzaamheden</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Budget voor aanschaf en ontwikkeling van tools

Bijlage 1 Productsamenstelling Greenchoice

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.



Gecertificeerde Milieukeur non-food producten en diensten

Type in de zoekmodule links onder de naam van een product of de dienst waarvan u wilt weten of dat gecertificeerd is voor Milieukeur non-food en welke bedrijven dat leveren.



Type in de zoekmodule rechts onder de naam van een bedrijf in waarvan u wilt weten welke Milieukeur gecertificeerde non-food producten of diensten dit levert. Ook via het Milieukeur certificaatnummer kunt u informatie achterhalen.

Gecertificeerde plantaardige, dierlijke en bewerkte producten

Voor gecertificeerde aardappelen, groenten, fruit, zuivel, eieren, bloemen, bloembollen, bomen en planten en bewerkte producten vervangt het nieuwe keurmerk 'On the way to PlanetProof' dat van Milieukeur. Alle informatie op de PlanetProof website.



product Greenchoice

U heeft gezocht naar: Greenchoice



Greenchoice
 Kruisplein 15
 3014 DB Rotterdam
 Nederland
 T: +31 (0)104782326
 I: <http://www.greenchoice.nl>

Merk - soort:
 Groene elektriciteit (windenergie uit Nederland)
 Registratienummer(s):
 QSC-16022011

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

Zie: [Certificaathouders \(co2-prestatieladder.nl\)](https://www.co2-prestatieladder.nl)

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

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

Bijlage 4 Rapportage Maatregellijst CO₂-Prestatieladder 2021

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