



CO₂ voortgangverslag en energie actieplan

VolkerRail Nederland B.V.

1 juli 2022 t/m 31 december 2022

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Basisgegevens	4
2.1. Beschrijving van de organisatie	4
2.2. Verantwoordelijken	4
2.3. Referentiejaar	4
2.4. Rapportageperiode	4
2.5. Verificatie	4
3. Afbakening	5
3.1. Organisatiegrenzen	5
3.2. Wijziging organisatie	5
3.3. CO2 gunningsprojecten	5
4. Berekeningsmethodiek	6
4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	6
4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	6
4.3. Uitsluitingen	6
4.4. Herberekening basisjaar & historische gegevens	6
4.5. Opname van CO2	6
4.6. Biomassa	6
4.7. Onzekerheden	6
5. Analyse van de voortgang op de projecten met gunningsvoordeel	6
5.1. Totale uitstoot per project	6
5.2. CO2-uitstoot per categorie	7
5.3. Maatregelen	8
6. Berekeningsmethodiek	9
6.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	9
6.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	9
6.3. Uitsluitingen	9
6.4. Opname van CO2	9
6.5. Biomassa	9
7. CO2 emissies	10
7.1. CO2 voetafdruk basisjaar	10
7.2. CO2 voetafdruk rapportage periode	10
7.3. Trend over de jaren per categorie	12
7.4. Doelstellingen	12
7.4.1. Voortgang reductiedoelstellingen	12
7.5. Maatregelen	13
8. Initiatieven	14

1. Inleiding

Als onderdeel van haar implementatie van de CO₂-Prestatieladder rapporteert VolkerRail elk half jaar over haar CO₂-uitstoot, maatregelen en voortgang op de reductiedoelstellingen.

Deze periodieke rapportage beschrijft de volgende aspecten:

- Een analyse van de CO₂-uitstoot van H2 2022; eveneens over de CO₂-gegunde projecten en de voortgang op reductiedoelstellingen door analyse van trends
- Eventuele wijzigingen in de berekeningsmethod

Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. In het kwaliteitsmanagementplan wordt de methodiek voor het bepalen van de Emissie-inventaris en de informatiemanagementprocedures beschreven die gevolgd worden om periodiek tot een Emissie-inventaris (CO₂-footprint) te komen. .

Deze periodieke rapportage is opgesteld door de energiemanager en de expert duurzaamheid en beschrijft alle zaken zoals beschreven in §9.3.1 punt a t/m t uit de NEN- EN-ISO 14064-1:2018.

2. Basisgegevens

2.1. Beschrijving van de organisatie

VolkerRail Nedreland B.V. (verder VolkerRail) is een spooraannemer. De helft van de werkzaamheden heeft betrekking op onderhoud, de andere helft op aanleg van nieuw spoor. In de loop der jaren heeft VolkerRail ook andere activiteiten op infrastructureel gebied ontwikkeld. Momenteel richt het werk van VolkerRail zich grofweg op de volgende onderwerpen:

- Spoor
- Aanleg en onderhoud tram- en metrospoor
- Industriespoor
- Speciale projecten Kunstwerken

Wij voeren onze werkzaamheden uit met circa 1040 medewerkers.

2.2. Verantwoordelijken

Directievertegenwoordiger: Ben Hendriks

Energiemanager: Sander van der Glas

2.3. Referentiejaar

Het basisjaar is 2020

2.4. Rapportageperiode

1 juli 2022 t/m 31 december 2022

2.5. Verificatie

Met versie 3.1 van de CO₂-Prestatieladder is de aparte verificatie van de footprint vervallen. Behalve de interne controle en de controles die vanuit VolkerWessels worden uitgevoerd (incl. accountant) vindt verificatie plaats tijdens de controles door de auditor.

3. Afbakening

3.1. Organisatiegrenzen

De organisatorische grenzen van VolkerRail voor de CO₂-Prestatieladder zijn vastgesteld op basis van operationele control. Dit betekent dat deelnemingen binnen de grenzen van VolkerRail worden gerekend, als VolkerRail daarin overwegende invloed uitoefent. Hiervoor wordt dezelfde redenatie gebruikt als die voor de financiële verslaglegging.

Het is door VolkerRail Nederland B.V. besloten om de organisatorische grenzen voor de CO₂-Prestatieladder vast te stellen op: **VolkerRail Nederland B.V.**

De bedrijven die onder VolkerRail Nederland B.V. vallen worden volledig meegenomen in het vaststellen van de CO₂-emissie.

- VolkerRail Materieel en Logistiek B.V.
- VolkerRail Engineering B.V.
- VolkerRail Systems B.V.
- Railcom B.V.
- VolkerRail SAFAC B.V.

De CO₂-footprint van VolkerRail omvat de CO₂-uitstoot van deze bedrijfsonderdelen. Dit document beschrijft specifiek de voortgang op de met CO₂-Prestatieladder gegunde projecten.

De organisatorische grenzen zijn afgebakend zoals in de Handboek CO₂ Prestatieladder 3.1 wordt aangegeven.

3.2. Wijziging organisatie

Er zijn geen wezenlijke wijzigingen doorgevoerd in de product/marktcombinatie of bedrijfsvoering processen gerelateerd aan de rapportage periode.

Met betrekking tot projecten en deelnemingen worden alleen die projecten meegenomen met gunningsvoordeel waarbij VolkerRail een meerderheidsbelang, en daarmee operationele control heeft.

Geen opmerkingen gevonden

3.3. CO₂ gunningsprojecten

VolkerRail heeft in de tweede helft van 2022 onderstaande projecten met gunningsvoordeel uitgevoerd. De CO₂ uitstoot is in hoofdstuk vier opgenomen.

- PR 121002: BBV Den Haag
- PR119053: Emmen Zuid
- PR 120040: PHS Realisatie Reizigerseplacement Westhaven
- PR 120049: RRZ Duurzame BBV Zeeland NCBG
- PR 120051: LEUK
- PR 120056: RRZ Eindhoven mod2 real. Moderniseren
- PR 120058: Landelijk onderhoud omroepinstallaties
- PR 521227: Dordrecht Zuid Upgrade Station
- PR 121077: BBV Arnhem Goederen
- PR 120050: BBV Hoogeveen en Snelheidsverhoging
- PR 121028: Rheden OVW fase 2

4. Berekeningsmethodiek

4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.1.

De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website [CO₂emissiefactoren.nl](https://www.co2emissiefactoren.nl), waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

Er zijn geen wijzigingen in H1 2022.

4.3. Uitsluitingen

CO₂-emissies uit airconditioning worden niet meegenomen in de CO₂-rapportage omdat deze met <1% verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de andere emissiestromen.

Er zijn geen overige uitsluitingen.

4.4. Herberekening basisjaar & historische gegevens

Het huidige energiemangement actieplan is voor de periode 2022-2026 opgesteld. De doelstellingen voor VolkerRail zijn ten opzichte van het 2020 opgesteld. Daardoor is het basis jaar voor de footprint van de periode H2 2022, 2020.

4.5. Opname van CO₂

Er heeft in de afgelopen periode geen opnamen van CO₂-plaatsgevonden.

4.6. Biomassa

Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.

4.7. Onzekerheden

Er zijn geen onzekerheden meegerekend.

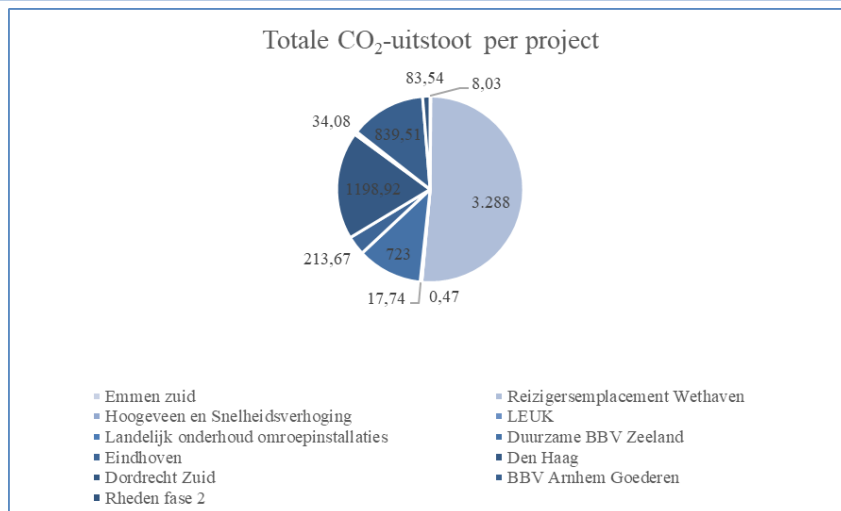
5. Analyse van de voortgang op de projecten met gunningsvoordeel

5.1. Totale uitstoot per project

Onderstaand worden met behulp van een tabel en grafiek de voortgang op de totale CO₂-uitstoot per project weergegeven. Voor de berekeningsmethodiek wordt verwezen naar hoofdstuk 6 van deze rapportage. De verantwoordelijke persoon voor de datacollectie en CO₂-emissie berekeningen voor deze projecten is de innovatieleider.

Naam project		Doorlooptijd	Totale CO ₂ -emissie uitstoot (in ton)
1	PR119053 Emmen zuid	2020-	8,03
2	PR120040 PHS Realisatie Reizigerseplacement Wethaven	2021- 2024	3.288
3	PR120050 BBV Hoogeveen en Snelheidsverhoging	2021-2022	gepauzeerd door COVID
4	PR120051: LEUK	afgerond	0,47

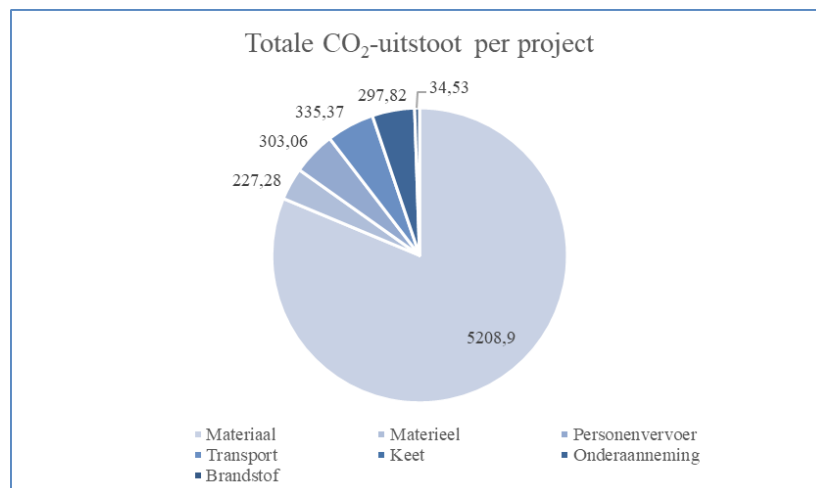
5	PR221058: Landelijk onderhoud omroepinstallaties	2021-2022	17,74
6	PR120049 - RRZ Duurzame BBV Zeeland NCBG	2021-2023	723
7	PR120056 - RRZ Eindhoven mod2 real. moderniser	2021-2023	213,67
8	PR121002 BBV Den Haag 2022	2022	1198,92
9	PR521227: Dordrecht Zuid upgrade station		34,08
10	PR121077: BBV Arnhem Goederen	2022	839,51
11	PR121028: Rheden fase 2		83,54
Totale CO2-emissie uitstoot			6406,96



5.2. CO₂-uitstoot per categorie

Onderstaand worden met behulp van een tabel en grafiek de totale CO₂-uitstoot per energiestroomcategorie weergegeven. Er worden zeven categorieën gebruikt voor de berekening van de CO₂-uitstoot: materiaal, materieel, personenvervoer, transport, keet, onderaanneming en brandstof. Niet alle categorieën zijn voor alle projecten relevant. In H2 2022 is voor de energiestroomcategorie 'keet' geen data geregistreerd, daarom is deze categorie niet in de tabel/grafiek opgenomen.

Categorie energiestroom	Totale CO ₂ -uitstoot in ton
Materiaal	5208,9
Materieel	227,28
Personen vervoer	303,06
Transport	335,37
Keet	-
Onderaanneming	297,82
Brandstof	34,53
Totaal	6406,96



5.3. Maatregelen

Er zijn specifieke maatregelen die worden op de projecten met gunningsvoordeel toegepast. Het uitvoeren van deze maatregelen is afhankelijk van het doel van het project en de samenwerking met de opdrachtgever. Hieronder is een tabel met deze maatregelen weergegeven.

Maatregel	Type maatregel	Doel maatregel
Toolbox het nieuwe rijden	Bewustwording	Zuiver rijden personenauto's
Toolbox het nieuwe draaien	Bewustwording	Efficiënt en effectief gebruik machines
Carpoolen	Bewustwording	Verminderd reisbewegingen
Hotel overnachtingen	Bewustwording	Verminderd reisbewegingen
Bouwstroom	Technisch	Aanleggen van bouwstroom aansluiting
Lean planning	Organisatorisch	Efficiënte uitvoering
Aanvoer per trein	Organisatorisch	Minder vrachtverkeer.
Inrichten bouwplaats	Organisatorisch	Logische inrichting van depots om onnodige transportbeweging te voorkomen
Hergebruik materiaal	Ontwerpkeuzes	Hergebruiken vrijkomende materialen
Vorbereiden toekomstige werken	Ontwerpkeuzes	Geen onnodige aanpassing doorvoeren

Hergebruik BVI-fundaties	Ontwerpkeuzes	Reductie materiaalgebruik en ingang zetten keten richting duurzaamspoor
Afvoer spoorstaven en dwarsliggers voor hergebruik	Ontwerpkeuzes	Het opslaan van de vrijkomende spoorstaven en dwarsliggers zodat ze later weer opnieuw toegepast kunnen worden.

Voor het project BBV Hoogeveen en Snelheidsverhoging is 4% spoorstaven en 64% dwarsliggers hergebruikt.

Voor BBV Zeeland is 87% spoorstaven en 100% dwarsliggers hergebruikt.

Voor de projecten Emmen Zuid en RRZ Eindhoven mod2 real. Moderniseren is circa 3% van de materialen per trein aangevoerd. Voor het project Dordrecht Zuid is het aanvoer per trein 5% geweest.

6. Berekeningsmethodiek

6.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.1.

De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website [CO2emissiefactoren.nl](https://www.co2emissiefactoren.nl), waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

6.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

Er zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek van toepassing over deze rapportageperiode

6.3. Uitsluitingen

CO₂-emissies uit airconditioning worden niet meegenomen in de CO₂-rapportage omdat deze met <1% verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de andere emissiestromen. Er zijn geen overige uitsluitingen.

6.4. Opname van CO₂

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO₂ plaatsgevonden.

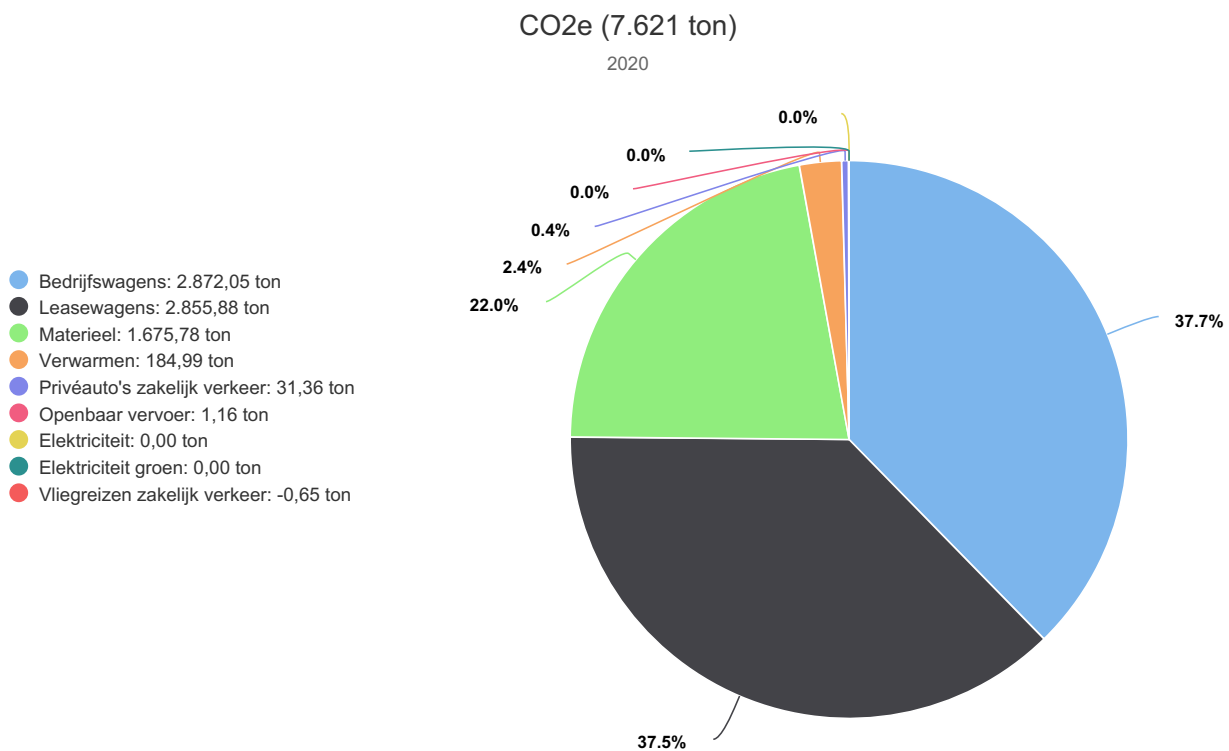
6.5. Biomassa

Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassa verbranding.

7. CO₂ emissies

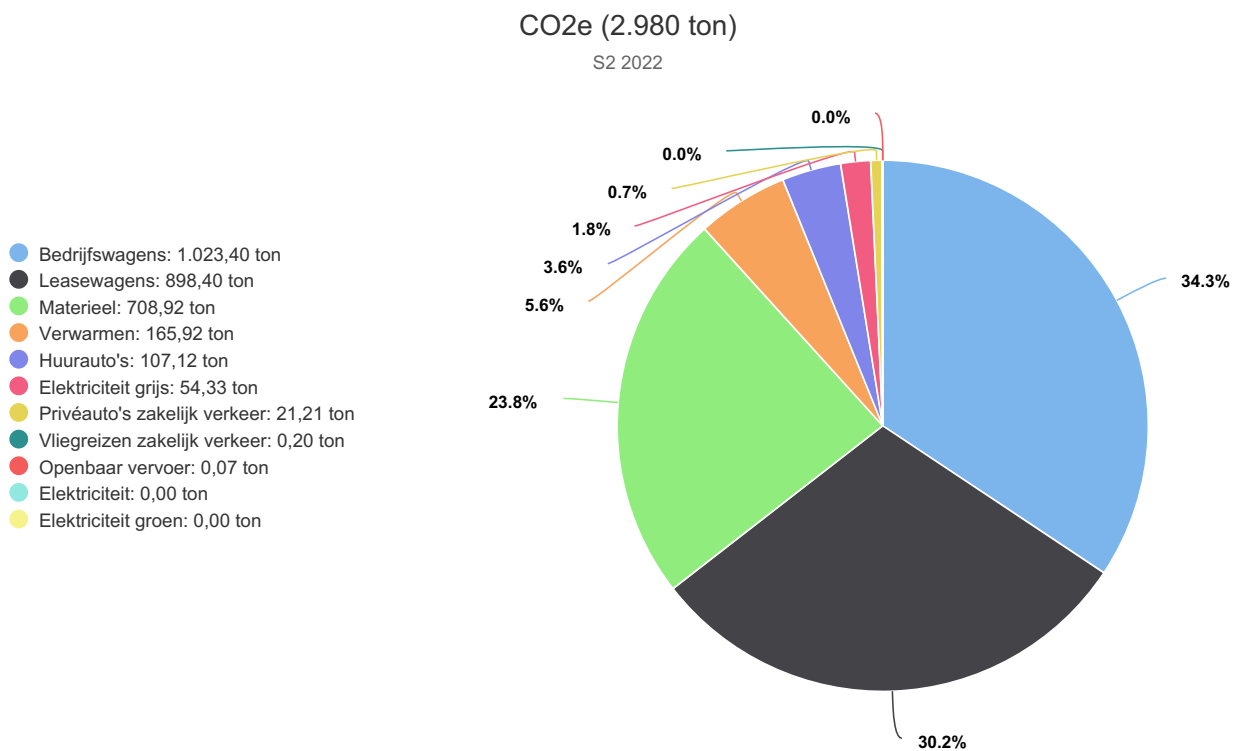
7.1. CO₂ voetafdruk basisjaar

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



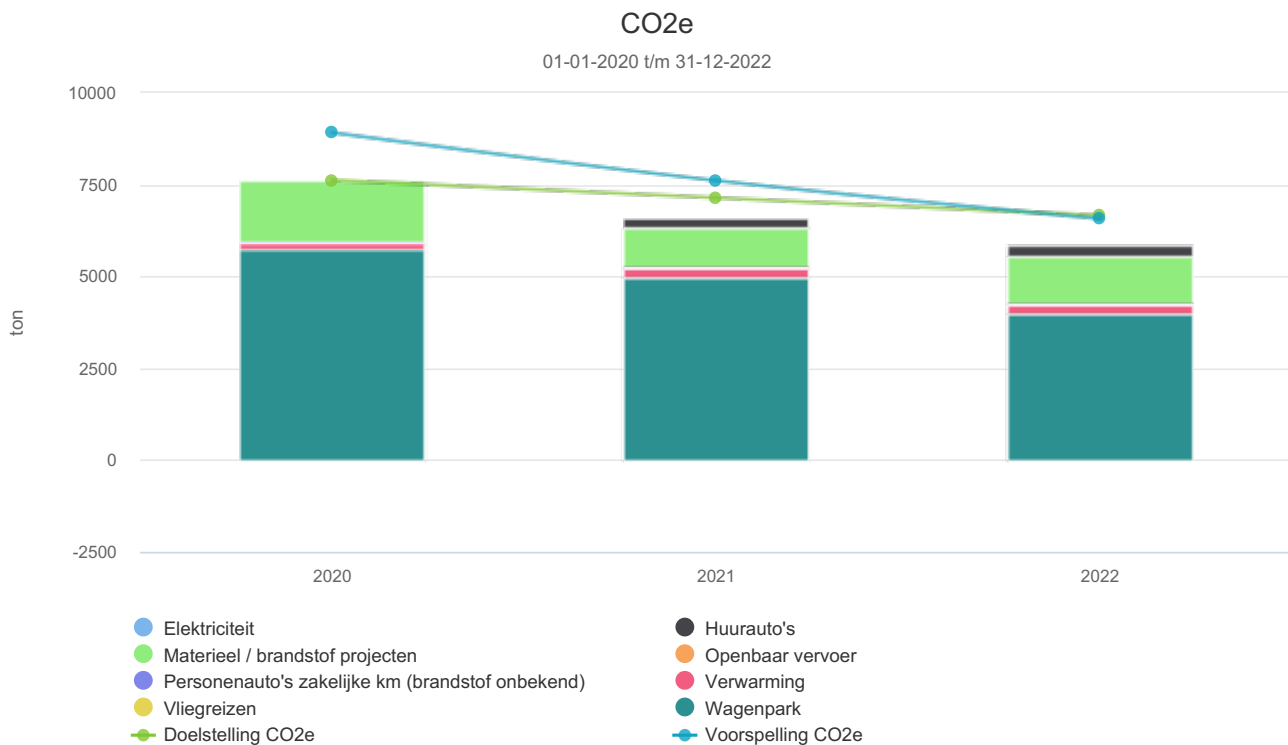
7.2. CO₂ voetafdruk rapportage periode

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



7.3. Trend over de jaren per categorie

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



In H2 2022 is 2.980 ton CO₂-uitstoot geregistreerd. In H1 2020 (referentie jaar) is 3.620,63 ton CO₂-uitstoot geregistreerd. In H2 2022 is 18% minder CO₂-uitstoot geregistreerd ten opzichte van H2 2020. De grootste CO₂-emissie bron is het wagenpark. Sinds 2022 is de elektrificatie van het wagenpark in gang gezet.

7.4. Doelstellingen

7.4.1. Voortgang reductiedoelstellingen

De doelstelling van VolkerRail voor scope 1 en 2 is **37% CO₂ -reductie in 2026 ten opzichte van 2020** en **0% CO₂-uitstoot behouden door te blijven investeren in groene stroom**.

De verdeling van de reductie is als volgt verdeeld over de tijd:

Doelstelling	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Absolute uitstoot (ton CO₂)	7.725,51	7.725,51	6.757,87	6.165,49	5.669,21	5.172,93	4.676,65
Reductie in percentages		0%	-10%	-18%	-23%	-30%	-37%

In 2020 heeft VolkerRail een uitstoot van 7.620,58 gemiteerd (scope 1 2 en zakelijk vervoer). In 2022 is de uitstoot 5.849,05 geweest. VolkerRail heeft meer dan 10% CO₂-uitstoot reductie ten opzichte van 2020 gehad.

VolkerRail koopt uitsluitend groene stroom en beschikt over de garantie van oorsprong van VertiCer.

7.5. Maatregelen

Maatregelen Scope 1, 2 en 3

Maatregelen

Scope 1

Om onze Scope 1 doelstelling te bereiken hebben we onder andere de volgende maatregelen uitgevoerd:

- Enkel elektrische leaseauto's toegestaan.
- Elektrische bedrijfsauto's voor korte ritten binnen projecten inzetten;
- Waar mogelijk de bedrijfswagens elektrificeren.
- Inzetten van HVO50 brandstof bij materieel
- Waar mogelijk, emissievrije bouwplaats
- Faciliteren van tijdelijke laadcapaciteit op bouwplaatsen
- Elektrificatie van materieelstukken
- Elektrificatie van klein mechanisch gereedschap
- Beschikbaar stellen NS-businesscards voor medewerkers (businesscard als aanvulling/alternatief op de leasewagen)
- Inzet fietsen als alternatief vervoer.
- Thuiswerken en digitaal vergaderen
- Monitoren van brandstofverbruik lease- en bedrijfswagens
- Slim plannen van transporten zoals aan- en afvoer van materiaal en materieel.

We onderzoeken de mogelijkheid tot:

- (Meer) elektrificeren bedrijfswagens en leasewagens
- Alternatieve brandstoffen voor onze materieelstukken
- Elektrificatie materieel

Scope 2

Om onze Scope 2 doelstelling te bereiken zijn onder andere de volgende maatregelen uitgevoerd:

- Faciliteren van tijdelijke laadcapaciteit op bouwplaatsen
- Volledige inkoop van groene stroom.
- Thuiswerkplekken zijn op aanvraag voorzien evenals op elke locatie er video-conference sets zijn voorzien.

Maatregelen Scope 3

Op basis van de meest materiële emissies zijn een aantal ketenanalyses geselecteerd.

1. Ketenanalyse Duurzaam Materieeltransport (d.d. 26 november 2019)
2. Hergebruikte dwarsliggers en wisseldelen (d.d. 4 september 2020)

Voor elk van deze ketenanalyses zijn/worden reductiedoelstellingen opgesteld. In deze voortgangsrapportage wordt gerapporteerd over de voortgang op deze Scope 3 doelstellingen.

Duurzaam Materieeltransport

In de tweede helft van 2019 heeft VolkerRail een nieuwe ketenanalyse opgesteld waarbij de volgende reductiedoelstelling is bepaald voor 2022:

Het verlagen van de Scope 3 CO₂-uitstoot van materieeltransport met 60 ton CO₂ ten opzichte van het basisjaar 2019, door de duurzame materieeltransport methode in minimaal 1 nieuw onderhoudscontract per jaar toe te passen.

Toepassing van de geoptimaliseerde transportmethode in minimaal 1 nieuw onderhoudscontract leidt tot een geschatte CO₂-uitstoot reductie van 5% of 10 ton CO₂ per jaar.

De geoptimaliseerde transportmethode is voor de periode H2 2022 op onderstaande onderhoudscontracten toegepast:

- PGO Rotterdam (voor ballast)
- PGO Den Haag (voor ballast)
- PGO Zee-Zevenaar (voor ballast)
- PGO Twente (voor alles)
- PGO Asd (voor ballast)

- PGO Hnk (voor ballast)

Hergebruik dwarsliggers en wisseldelen

Bij de winning, productie en einde levensduur van dwarsliggers en wisseldelen komt de grootste CO₂-uitstoot vrij. Door bij nieuwe projecten of onderhoudsprojecten reeds bestaande dwarsliggers en wisseldelen in te zetten, en dus geen nieuwe te gebruiken, kan bijna één derde van de CO₂-uitstoot worden voorkomen. Daarnaast bestaat een voordeel dat de materialen reeds aanwezig zijn in Nederland en makkelijker en sneller ingezet kunnen worden in het Nederlandse Spoor.

Om het reductiepotentieel te realiseren dient het toepassen van hergebruikte dwarsliggers en wisseldelen verder uitgerold te worden. Door het bepalen van een doelstelling kan dit beter worden gewaarborgd.

Reductiedoelstelling: *Het verlagen van de Scope 3 CO₂-uitstoot door 15% van de aangebrachte dwarsliggers en wisseldelen uit te voeren met hergebruikte dwarsliggers en wisseldelen.*

Om dit te realiseren is een aanvang gemaakt met:

- het inventariseren tot samenwerkingsrichtlijnen met partners
- het onderzoeken van mogelijkheden tot alternatieve brandstof en/of inzet van elektrisch materieel

Net als in H1 2022 is in H2 2022 circa 9% van de aangebrachte dwarsliggers hergebruikt. Het doel van *5% van de aangebrachte dwarsliggers en wisseldelen uit te voeren met hergebruikte dwarsliggers en wisseldelen 2022* is niet gehaald

- De dwarsliggers die op een project zelf vrijkomen en hergebruikt worden, worden (nog) niet in ons systeem geregistreerd. Daardoor zijn niet alle data inzichtelijk en het percentage van hergebruikte dwarsliggers mogelijk hoger is.
- VolkerRail heeft in H2 2022 hergebruikte dwarsliggers op de projecten toegepast waar het opgevraagd door de opdrachtgever was. VolkerRail is voornemens dit onderwerp met haar belangrijkste opdrachtgevers te bespreken om te kijken of er meer ruimte is voor de toepassing van hergebruikbare materialen.
- Voor VolkerRail is wel mogelijk om de ingekochte hergebruikbare dwarsliggers te inventariseren. Voor de wisseldelen is nog niet een duidelijk proces opgesteld. Dit maakt het moeilijker om nauwkeurige data voor wisseldelen te krijgen. VolkerRail gaat in 2023 onderzoeken hoe data voor hergebruikte wisseldelen moet geïnventariseerd worden.
- in 2023 worden er twee nieuwe ketenanalyses opgesteld waar nieuwe CO₂ reductiedoelstellingen worden vastgesteld.

8. Initiatieven

Leveranciersdagen

VolkerRail organiseert jaarlijks een leveranciersdag, waarbij ook duurzaamheid en CO₂-reductie op de agenda staat.

Transportoptimalisaties

In samenwerking met VWML is het initiatief opgestart om gezamenlijk de planning van materieeltransporten over de weg te optimaliseren, zodat er minder en kortere ritten worden gereden. In de afgelopen periode zijn er diverse gesprekken geweest tussen VSM en VolkerRail over de optimalisatie van het transport van GMG. De focus ligt nu bij het optimaliseren van het planningsproces, de afstemming tussen VSM en VolkerRail, de financiële afhandeling van de transporten en de verdere onderbouwing van de CO₂-reductie. Voorbeeld: VolkerRail werkt momenteel aan een plan om de transportstromen van VWML en Voest Alpine RailPro van/naar VR-werken met 10% te reduceren.

CO₂-Projectplan

VolkerRail neemt deel aan het CO₂ projectplan. Het CO₂ Projectplan is een initiatief door en voor bouwbedrijven om CO₂-reductie in grote projecten te realiseren. Ondersteund door kennisinstituut [KWA](#) en met behulp van online softwareprogramma [SmartTrackers](#) gaan zij aan de slag om de uitstoot van bouwprojecten beter inzichtelijk te maken en te reduceren. Kennis en ervaringen worden tijdens de actieve bijeenkomsten gedeeld om van elkaar te leren, verbeteringen snel door te kunnen voeren en de Nederlandse (en eigen) doelstellingen te kunnen behalen.

Brandstofverbruik materieel en transport

Dit sector brede overleg is gericht op het terugdringen van brandstofverbruik binnen de spoorsector. Samen met ProRail, BAM Infra Rail B.V., Swietelsky Rail Benelux B.V., Assetrail, Dura Vermeer Rail Infra, Spitzke, Heijmans, Strukton Rail en Railforum onderzoekt VolkerRail de mogelijkheden om gezamenlijk, naast de reeds bestaande maatregelen, de CO₂-emissie te verminderen. Nieuwe deelnames.

Hergebruik materiaal

Het hergebruiken van materieel betreft een initiatief van VolkerRail in samenwerking met leverancier en opdrachtgever. Verwijderde materiaalstukken zoals dwarsliggers en wisseldelen worden waar nodig aangepast en opnieuw gekeurd aan de hand van de geldende eisen. Deze samenwerking draagt bij aan het reduceren van CO2 in de keten. Bij dit initiatief zijn onder meer Fred Prinsen & Zn. en ProRail betrokken.