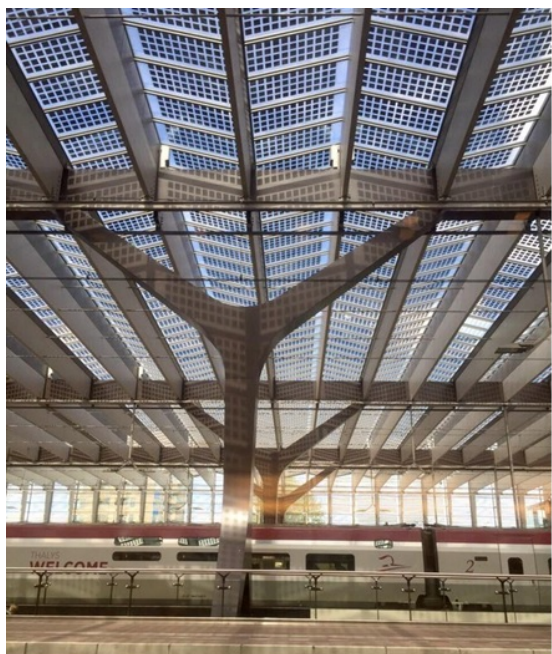


ProRail

ProRail

CO2 voortgangsverslag scope 1 en 2 1e helft 2018 en prognose 2018

01-01-2018 t/m 31-12-2018



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
2. Basisgegevens	4
2.1. Beschrijving van de organisatie	4
3. Berekeningsmethodiek	5
3.1. Emissiefactoren	5
4. Emissies 2018	6
4.1. Eerste helft 2018	6
4.2. Prognose heel 2018	6
5. Reductiemaatregelen	8

1. Inleiding

ProRail beheert het spoor in Nederland en doet dit op een duurzame manier. Reductie van emissies van broeikasgassen is daarbij één van de belangrijkste thema's, waarover ook gerapporteerd wordt. Emissies van broeikasgassen worden uitgedrukt in CO₂. Voor ProRail is naast CO₂ ook CH₄ (methaan; hoofdbestanddeel van aardgas) relevant. Voor het optellen van de emissies worden zogenaamde scopes gehanteerd. In figuur 1 worden deze weergegeven.

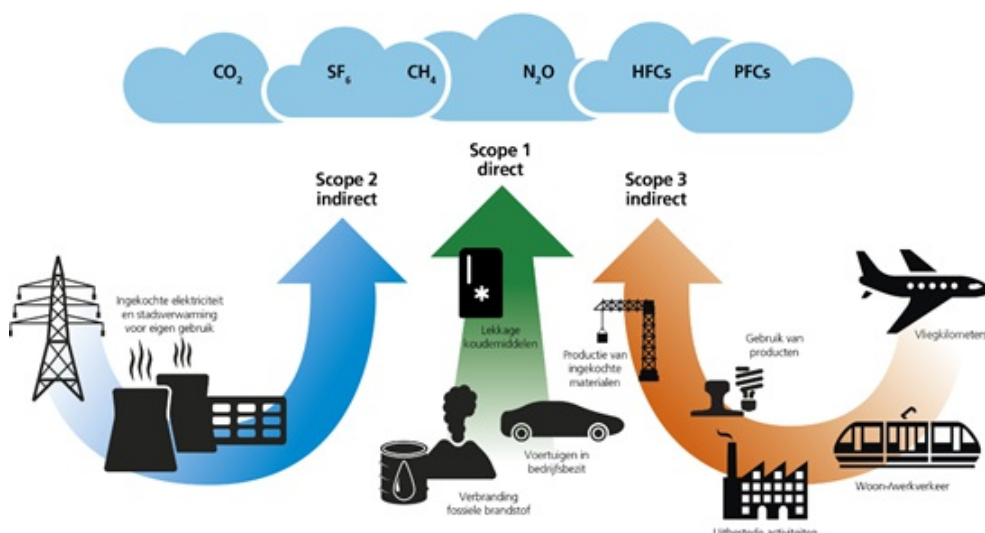


image.png 91.97 KB

Figuur 1: indelingsscopes broeikasgassen.

Deze rapportage gaat over de scope 1 en 2 emissies plus de scope 3 emissies die het gevolg zijn van de zakelijke dienstreizen van werknemers. In deze rapportage worden die tot scope 2 gerekend, conform de eisen van het handboek van de CO₂ Prestatieladder. Daarnaast nemen we als extra emissiebron mee het energieverbruik van de ProRail servers die staan bij externe hostingsbedrijven. Deze emissies worden vergeleken met het basisjaar 2010 en het voorgaande jaar 2017. In deze rapportage zijn gegevens van het 1^e half jaar 2018 opgenomen, gebaseerd op de energierapportage van Q1 en Q2. Deze zijn geëxtrapoleerd om een prognose te geven voor het gehele jaar 2018.

1.2 Meerjarenplan Duurzaamheid

ProRail heeft haar ambities in het Meerjarenplan Duurzaamheid (hierna MJPD 2016-2030) vastgelegd. Voor CO₂ conformeert ProRail zich aan de CO₂ Visie van de spoorsector, waarin is vastgelegd dat deze sector uiterlijk in 2050 CO₂ neutraal moet zijn (scope 1, 2 en 3). Voor scope 1 en 2 wil ProRail eerder CO₂ neutraal zijn, namelijk in 2030.

1.3 Doelstellingen CO₂-reductie 2020

ProRail wil in 2020 maximaal 10 kton CO₂ per jaar uitstoten voor scope 1 en 2; dat komt overeen met een reductie van circa 60 kton ten opzichte van 2010. Dit staat gelijk aan de uitstoot van ruim 7.500 huishoudens^[1].

Reductiecategorieën emissies door eigen energiegebruik (scope 1 en 2)

De scope 1 en 2 emissies zijn grotendeels gekoppeld aan het energiegebruik van ProRail zelf. Als deelnemer aan de MJA3 heeft ProRail zich gecommitteerd om jaarlijks de energie-efficiency te verbeteren met gemiddeld 2%. Hiervoor worden zowel proces- (scope 1 en 2) als ketenmaatregelen (scope 3) genomen. De voortgang hiervan wordt gerapporteerd aan de hand van de ontwikkeling van het energieverbruik en de stand van zaken van de energiebesparingsmaatregelen die in het Energie Efficiency Plan (EEP) 2017 - 2020 (kenmerk: T20150102-1658833467-1481) en in het CO₂-Ontwikkelplan (kenmerk P20160002-566148323-28) staan

[1] Een gemiddeld huishouden stoot volgens Milieu Centraal 8 ton CO₂ per jaar uit (scope 1 & 2).

2. Basisgegevens

2.1. Beschrijving van de organisatie

ProRail is verantwoordelijk voor de aanleg, het onderhoud en de besturing van het spoorwegennet van Nederland. Duurzaamheid is één van de speerpunten van ProRail en de organisatie heeft een concreet programma dat is gericht op duurzaamheid. De CO₂-voetafdruk geeft een inventarisatie van de voor ProRail belangrijkste broeikasgassen CO₂ en methaan voor de 1e helft van 2018 met een prognose voor emissie over het gehele jaar.

Deze rapportage beschrijft de CO₂ emissie over de 1e helft van 2018 en geeft een prognose voor de 2e helft van 2018. Hierin zijn de scope 1 en 2 emissies meegenomen, plus de scope 3 emissies die het gevolg zijn van zakelijke dienstreizen van werknemers. Dit is conform de eisen van handboek 3.0 van de CO₂ Prestatieladder. De emissies worden vergeleken met het voorgaande jaar.

3. Berekeningsmethodiek

3.1. Emissiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.0 zoals gepubliceerd in juni 2015 door SKAO. De emissiefactoren conform het handboek 3.0 zijn geldig m.i.v. 1 januari 2015. De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO₂emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd. Deze lijst is gelijktijdig gepubliceerd met handboek 3.0 waarin enerzijds de uitzonderingen bepaalt zijn t.o.v. een aantal emissiefactoren in vergelijking met CO₂emissiefactoren.nl en anderzijds aangeeft of een factor wel dan niet met terugwerkende kracht in de tijd dient te worden doorgerekend.

In de lijst met emissiefactoren staat onverbrand aardgas niet. Deze emissiefactor is als volgt berekend: 1 m³ weggelekt aardgas komt overeen met $28 \times 0,813 \times 0,833 = 18,96$ kg CO₂-equivalenten. Daarbij is 28 het broeikas effect van methaan t.o.v. CO₂ (IPPC, 2014), 0,813 het methaangehalte van aardgas in Nederland (Gasunie) en 0,833 is de dichtheid van aardgas (in kg/m³; binas).

Emissiefactor zelf opgewekte duurzame energie Behalve de energie die ProRail inkoop en het energieverbruik van uitbestede servers, wekt ProRail ook zelf (zonne-)energie op door middel van zonnepanelen op stations. De emissiefactor van de zelf opgewekte zonnestroom is op 0 kg CO₂/kWh gesteld, conform de emissiefactor op www.CO2emissiefactoren.nl. *Emissiefactor externe servers* Door de externe leverancier wordt groene stroom gebruikt, alleen is niet bekend welke groene stroom precies. Daarom is gekozen voor de emissiefactor voor grijze stroom.

[6] Onverbrand aardgas bestaat grotendeels uit methaan en komt vrij bij lekkage van de wisselverwarming.

4. Emissies 2018

4.1. Eerste helft 2018

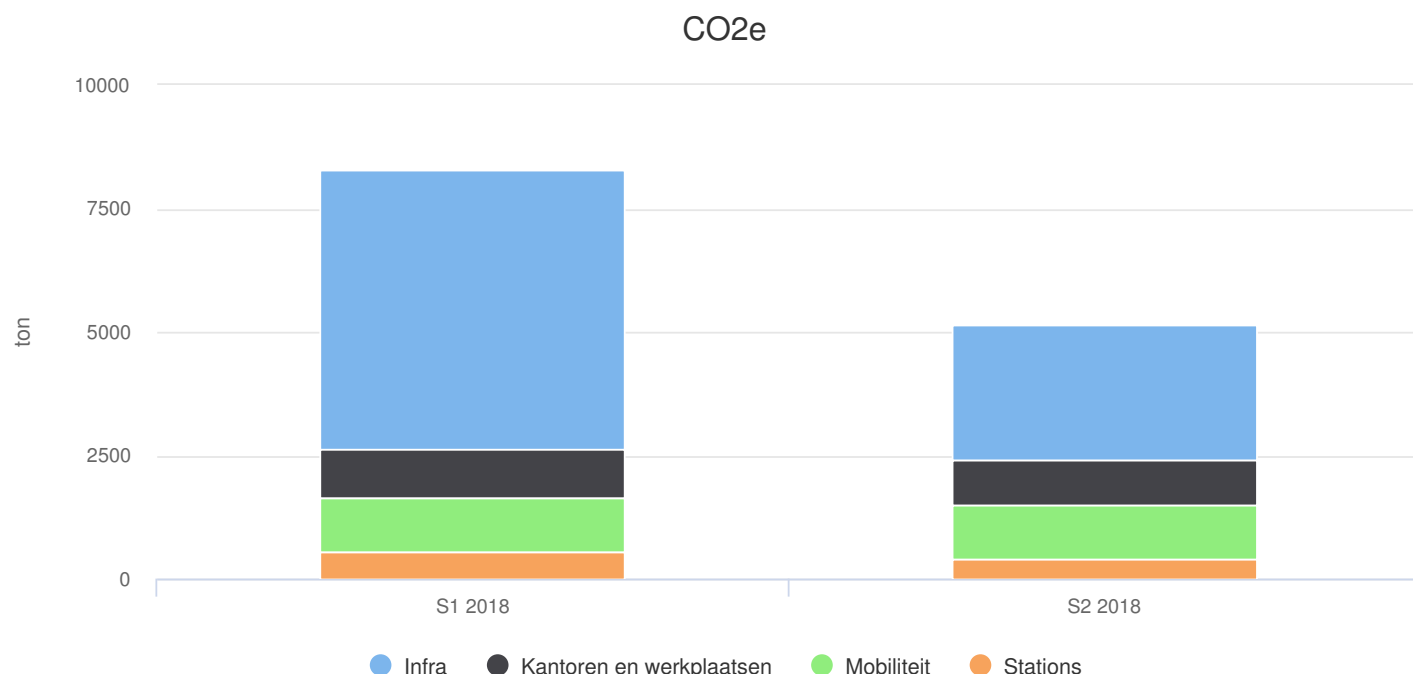
De 1^e helft van 2018 waren de totale emissies erg hoog met 8,3 kton. Vooral de emissies van wisselverwarming zijn hoog met 5,1 kton (dat was 6,7 kton over heel 2017), maar ook van stations zijn de emissies iets gestegen. De emissies door mobiliteit lijken na een paar jaren groei te stabiliseren. De scope 2 emissies zijn ongeveer gelijk aan die van de 1^e helft 2017.

De voornaamste reden van de hogere emissie is dat tijdens het koude weer in februari en maart de wisselverwarming een paar weken vol hebben gedraaid. Daarnaast waren bij een aantal omgebouwde elektrische wisselverwarmingsystemen de aansluitingen met het energienet van Liander niet tijdig gereed. Daardoor zijn daar noodstroomaggregaten geplaatst die leiden tot een emissie van 0,4 kton.

4.2. Prognose heel 2018

De totale emissies over het eerste half jaar 2018 komen uit op 8,3 kton CO₂. Het grootste deel hiervan betreft de emissies van de infrastructuur en specifiek de wisselverwarming. Samen met de prognose voor het tweede half jaar van 2018 ad 5,1 kton CO₂ wordt de totale emissie voor 2018 geprognosticeerd op 13,4 kton CO₂. Dit is bijna 1,5 kton meer dan in 2017 en ruim boven het jaardoel van 12 kton.

4.2.0.1. figuur: voetafdruk 2018 per halfjaar

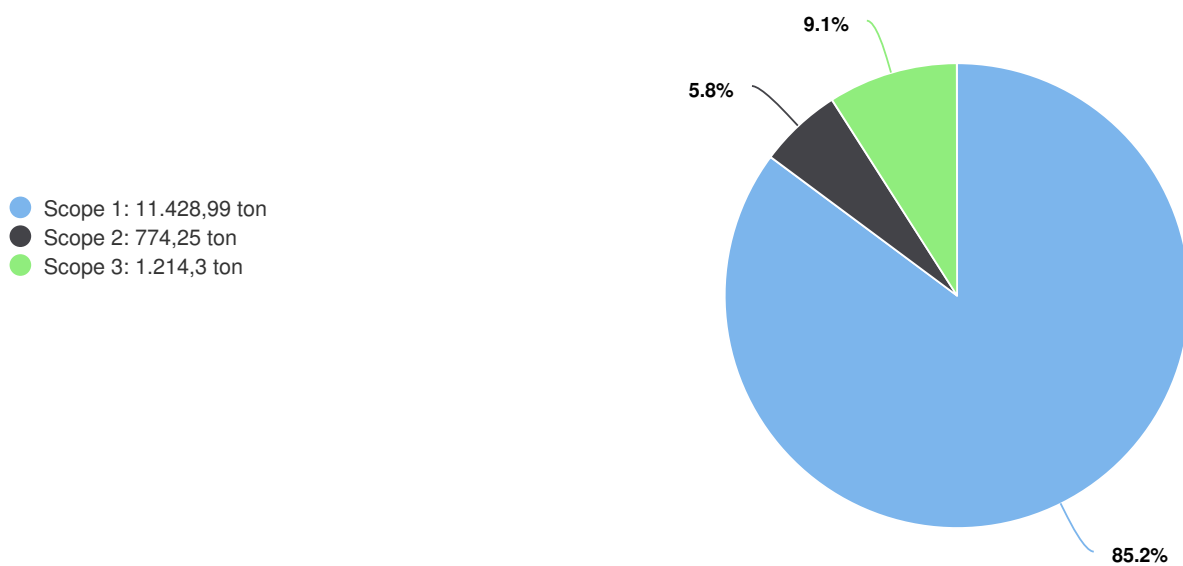


Op basis van de cijfers over de 1^e helft van 2018 is een prognose gegeven voor heel 2018. Daarbij is er vanuit gegaan dat de 2^e helft 2018 ongeveer normaal verloopt. Ondanks dat in 2018 het gas voor 50% groen is (in 2017 was dat 25%), stijgt de CO₂ emissie in scope 1 met ruim 1 kton. Oorzaak is een fors hoger gasverbruik bij wisselverwarming, en een hoger gasverbruik bij stations. Omdat 40% van de CO_{2eq} emissies van wisselverwarming wordt veroorzaakt door methaan verlies, heeft de inkoop van groen gas bij wisselverwarming een kleiner effect. Dit effect wordt volledig overschaduwt door de toename van het gasverbruik van 17%.

4.2.0.2. figuur prognose CO2 emissies 2018 per scope

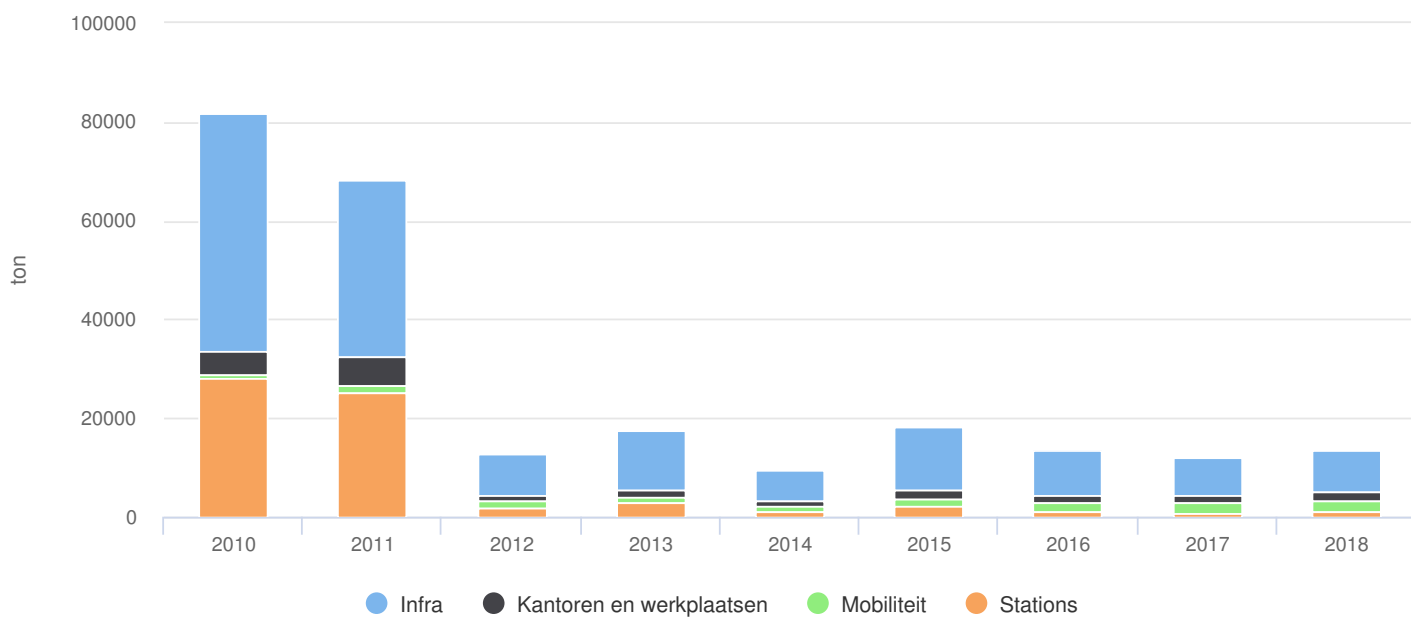
CO2e (13.418 ton)

2018



4.2.0.3. figuur trend over de jaren per bedrijfs onderdeel

CO2e



5. Reductiemaatregelen

In 2018 wordt de helft van het gebruikt gas duurzaam geproduceerd (co-vergisting o.b.v. NTA8080). Daardoor is de scope 1 emissie ongeveer 1,2 kton lager dan wanneer het gas volledig grijs zou zijn ingekocht. Daarnaast worden in 2018 nog ca. 30 wissels gesaneerd, waarvan een groot deel met aardgas verwarmd worden. Dit leidt naar verwachting tot een besparing in scope 1 van ongeveer 0,4 kton. Pas begin 2019 zal duidelijk worden of dit aantal ook daadwerkelijk gerealiseerd is.