

Voortgangsrapportage CO₂ emissies ProRail Scope 1 en 2, eigen energiegebruik

Rapportage 1^e half jaar 2017 en prognose CO₂ voetafdruk 2017

Autorisatie

gecontroleerd pri

Projectleider

paraaf

datum

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Van LJV, MenD
Auteurs Gerald Olde Monnikhof
Kenmerk P20160002-566148323-96
Versie V1.0
Datum 23 november 2017
Status Definitief

ProRail

Inhoudsopgave

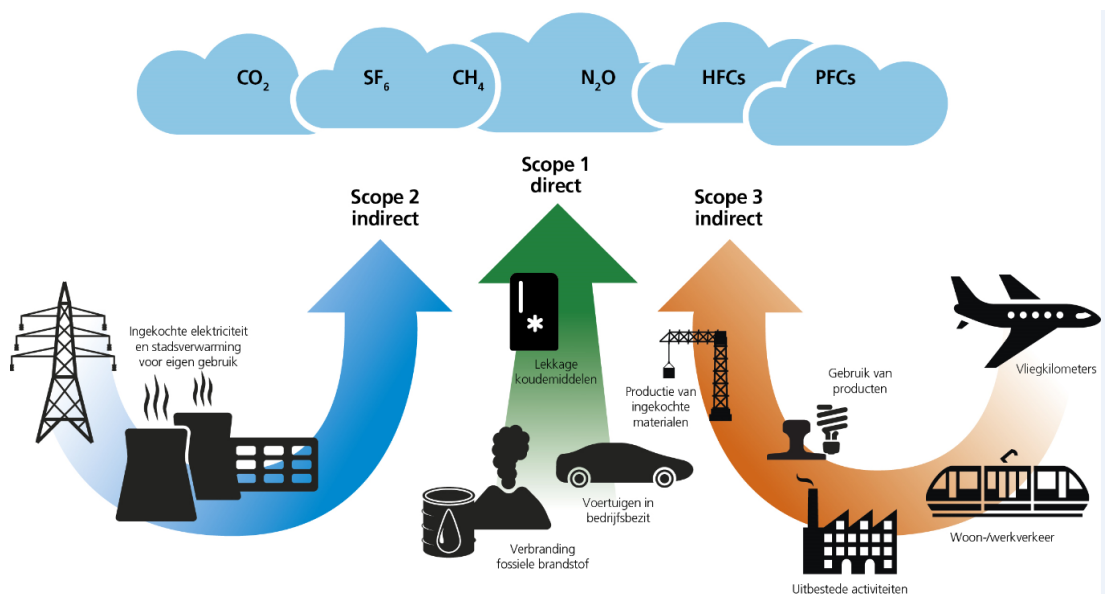
1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Meerjarenplan Duurzaamheid	4
1.3	Doelstellingen CO2-reductie 2020	4
1.4	Emissiefactoren	4
1.5	Leeswijzer	4
2	Ontwikkeling emissies	5
3	Scope 1	7
3.1	Besparingsmaatregelen	7
4	Scope 2 & 3	8
4.1	Besparingsmaatregelen	8

1 Inleiding

1.1 Algemeen

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.



Figuur 1: indeling scope 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.

ProRail heeft in de 1^e helft van 2017 71 mln. kWh elektriciteit, 2 mln. m³ aardgas en 8 TJ warmte (uit stadsverwarming) gebruikt¹. Qua elektriciteit komt dat neer op ongeveer 43.000 gemiddelde huishoudens, voor gas is dat ruim 2.400 gemiddelde huishoudens². Daarnaast gebruikt ProRail diesel en benzine voor noodstroomaggregaten, bedrijfs- en leasewagens. In deze rapportage zijn gegevens over de 1^e helft van 2017 opgenomen. Op basis hiervan wordt ook een prognose voor het gehele jaar 2017 gegeven, waarbij rekening wordt gehouden met een aantal karakteristieken door het jaar heen.

¹ Dit zijn voorlopige cijfers. Verbruik 2016: 144,7 mln. kWh elektriciteit, 4,2 mln. m³ aardgas en 18 TJ warmte.

² Een gemiddeld huishouden verbruikt 3.300 kWh elektriciteit per jaar en 1.500m³ gas, bron: Milieu Centraal.

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 huishoudens³.

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.

1.4 Emissiefactoren

In deze rapportage is gebruikt gemaakt van de emissiefactoren uit het CO₂-prestatieladderhandboek versie 3.0. Deze zijn gelijk aan de nationale emissiefactoren die zijn gepubliceerd op www.co2emissiefactoren.nl.

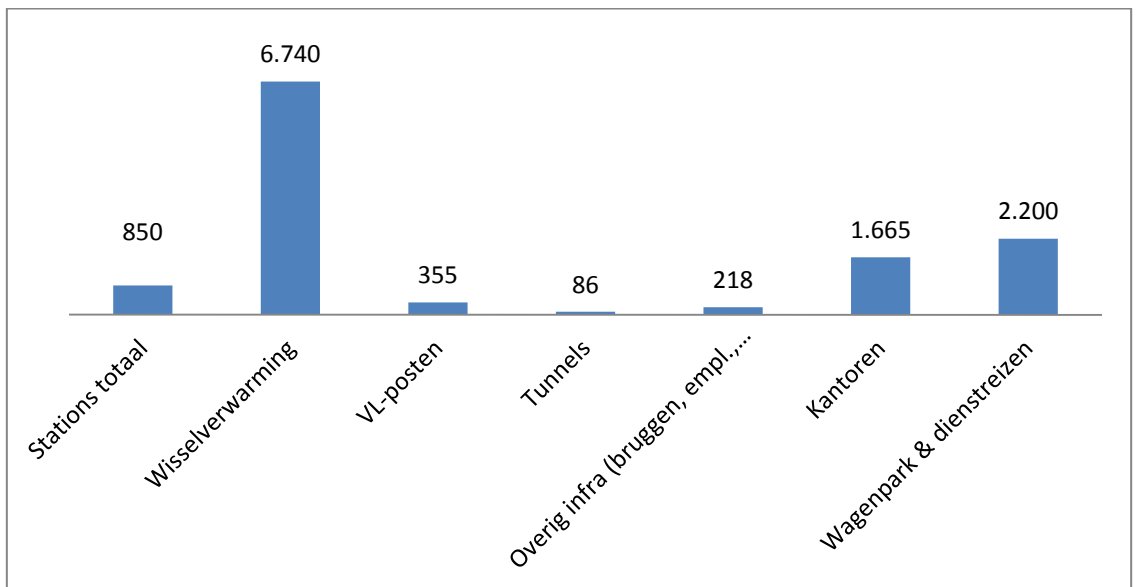
1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de overall voetafdruk en de ontwikkeling daarvan. In de hoofdstukken 3 en 4 staan dan de details van respectievelijk scope 1 en scope 2.

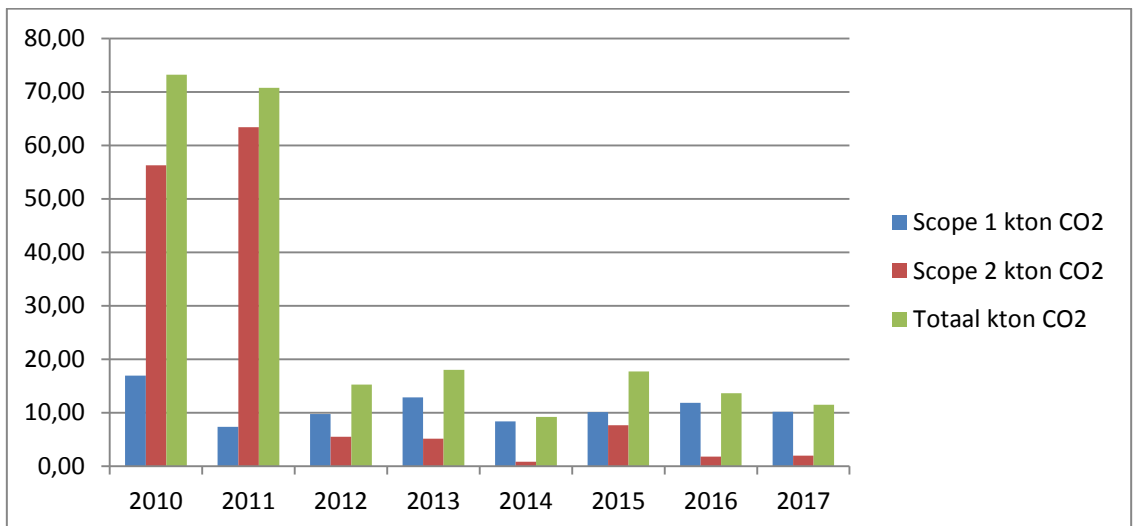
³ Een gemiddeld huishouden stoot volgens Milieu Centraal 8 ton CO₂ per jaar uit (scope 1 & 2).

2 Ontwikkeling emissies

De totale emissies over het eerste half jaar 2017 komen uit op 5,8 kton CO₂. Het grootste deel hiervan zijn scope 1 emissies (83%). Wisselverwarming is verantwoordelijk voor ruim de helft van de totale CO₂ emissie van het eerste halfjaar.



Figuur 2: prognose CO₂ emissie ProRail 2017 (totaal in ton).



Figuur 3: Ontwikkeling CO₂ emissies ProRail vanaf 2010 – heden (in kton)⁴.

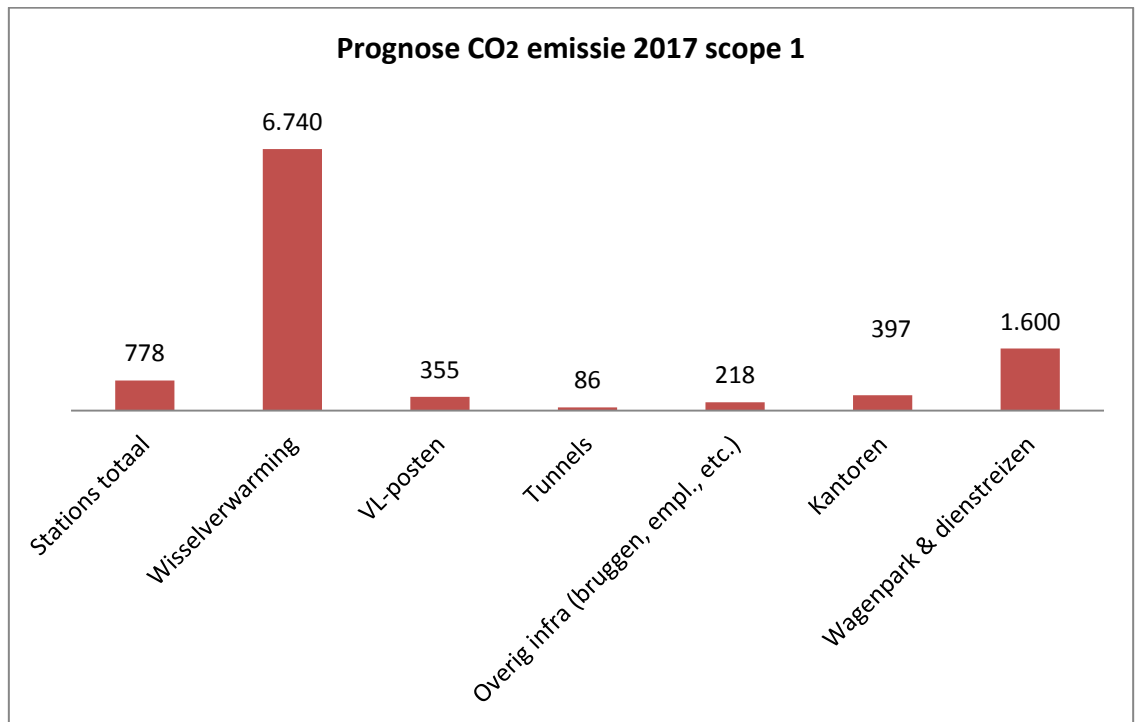
⁴ Doordat een aantal emissiegetallen is gewijzigd, hebben we een herberekening moeten uitvoeren. Dit heeft tot gevolg dat de cijfers 2010, 2011 en 2012 afwijken van de eerdere publicaties.

ProRail

Omdat historisch gezien in de tweede helft van het jaar minder aardgas wordt verbruikt, verwachten we dat de totale emissie over 2017 tussen de 12 en 12,5 kton uitkomt. Daarmee is dit lager dan in 2016 en zit ProRail op koers om het doel van 10 kton in 2020 te bereiken.

3 Scope 1

Onder de scope 1 emissies vallen alle emissies die veroorzaakt worden door het zelf verbranden van (fossiele) brandstoffen, zoals aardgas, benzine en diesel. Voor 2017 verwachten we dat de scope 1 emissies uitkomen op ruim 10 kton. Dit is een daling van circa 1,5 kton in vergelijking met de emissie-inventaris 2016.



Figuur 4: prognoses CO₂-emissies 2017 scope 1 (in ton CO₂).

De daling van scope 1 wordt voor het grootste deel veroorzaakt door een lagere emissie van de wisselverwarming, omdat deze minder vaak aanstond dan in 2016. Oorzaak is dat de 1^e helft van 2017 iets warmer was dan 2016.

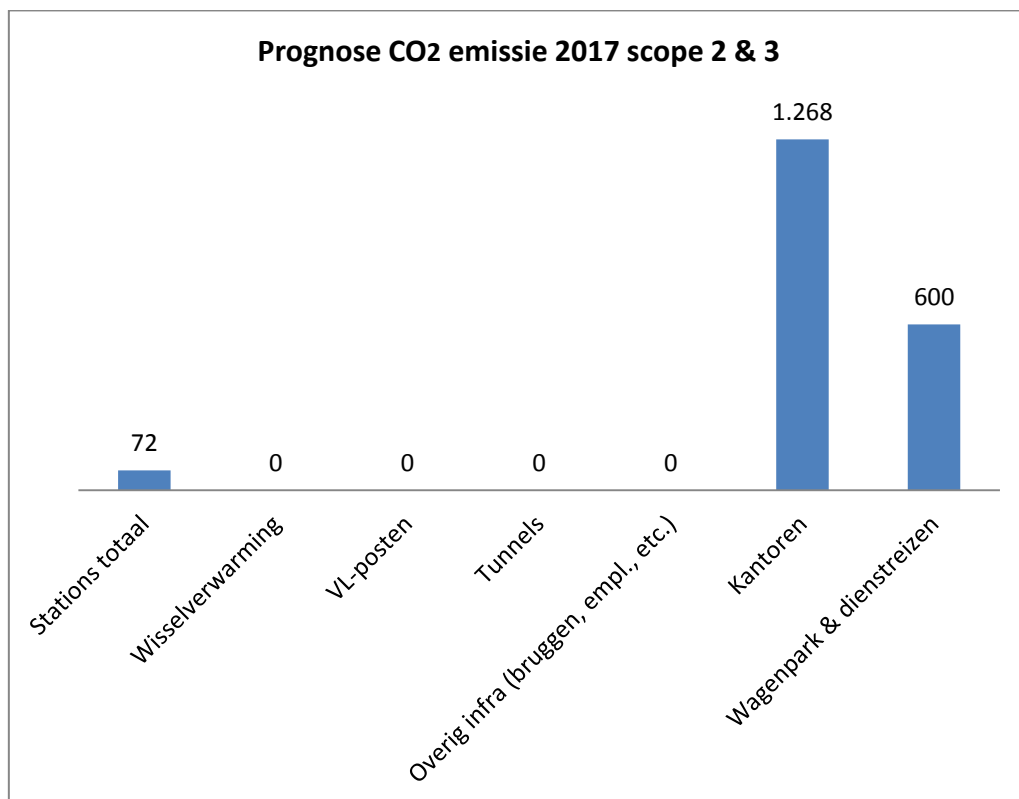
3.1 Besparingsmaatregelen

- In 2017 worden er tussen de 36 en 56 wissels gesaneerd. Het is niet bekend hoeveel hiervan er zijn verwarmd met gasbranderpijpen. Het maximale effect het effect van deze sanering is ongeveer 40 ton CO₂.
- Daarnaast worden er wissels omgezet van gasbranderpijpen en centrale buis verwarming naar elektrische wisselverwarming. Op dit moment is nog niet bekend om hoeveel systemen gaat. Maar verwacht wordt dat hiermee voor dit jaar ongeveer 200 ton CO₂ gemoed is (uitgaande van 150 wissels en een standaardjaar met 500 branduren).
- ProRail koopt vanaf 2017 duurzaam geproduceerd gas in. In 2017 gaat het om 25% groen gas. Dit resulteert in een daling van 400 ton CO₂ emissie, omdat het gebruikte gas afkomstig is van nieuwe installaties met covergisting van voornamelijk bietenpulp.

4 Scope 2 & 3

Onder de scope 2 emissies vallen het elektriciteitsverbruik en het gebruik van stadsverwarming. In scope 3⁵ rapporteert ProRail conform de eisen van de CO₂ Prestatieladder zakelijke kilometers met vliegtuigen, internationale treinreizen en privéauto's. ProRail rapporteert in deze rapportage niet over andere de scope 3 emissies.

Voor 2017 komen de scope 2 & 3 emissies naar verwachting uit op iets minder dan 2 kton. Dit wordt voor 2/3 veroorzaakt door verwarming van kantoren (stadverwarming, scope 2) en voor 1/3 door zakelijke dienstreizen met vliegtuig en privéwagens (scope 3). Verwarming van stations en zakelijke internationale treinreizen hebben een geringe bijdrage. Vergeleken met 2016 is de gecombineerde scope 2 & 3 emissies ongeveer gelijk.



Figuur 5: prognose CO₂ emissies 2017 scope 2 & 3 (in ton).

4.1 Besparingsmaatregelen

- Voor scope 2 & 3 zijn er geen maatregelen voorzien die leiden tot een significante besparing. Omdat er echter in het 1^e half jaar minder energie voor gebouwverwarming is gebruikt dan in 2016, wordt verwacht dat de emissies iets dalen door weersinvloeden.

⁵ In de systematiek van ProRail vallen emissies door zakelijke kilometers met vliegtuigen, internationale treinreizen en privéauto's onder scope 3. Voor de CO₂ Prestatieladder behoort dit bij scope 2. Vandaar dat we in dit hoofdstuk spreken over scope 2 en (een deel van) scope 3, zijnde de zakelijke kilometers met vliegtuigen, internationale treinreizen en privéauto's.