



Foto: zonnepanelen station Zwolle (Stefan Verkerk)

18 december 2020

ProRail

CO2 emissie inventaris 2019

1 januari 2019 t/m 31 december 2019

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Samenvatting	3
2. Inleiding	5
2.1. Algemeen	5
2.2. Scope-indeling	5
2.3. Verbruikscijfers 2019	6
2.4. Organisatiegrenzen	6
2.5. Systeemgrenzen	6
2.6. Doelstelling CO2 reductie	7
2.7. Emissiefactoren	8
3. CO2 - Emissies ProRail	9
4. Scope 1 emissies	11
5. Scope 2 emissies	12
6. Scope 3 emissies	14
7. Ontwikkeling CO2-emissies per organisatieonderdeel	15
7.1. Algemeen	15
7.2. Stations	15
7.3. Infra	16
7.4. Overige organisatieonderdelen	16
8. Onzekerheid	18
8.1. Rekenresultaten	18
8.2. Overig	19
9. BIJLAGE 1: BESCHRIJVING ORGANISATIEONDERDELEN	20
10. BIJLAGE 2: BESCHRIJVING DATA SELECTIE	21

1. Samenvatting

ProRail is verantwoordelijk voor de aanleg, het onderhoud en de besturing van het spoorwegennet van Nederland. ProRail heeft een ambitieus duurzaamheidsbeleid. Energiebesparing, inkoop en eigen opwekking van duurzame energie en reductie van CO₂-emissie zijn hierin speerpunten. In deze rapportage staan de scope 1 en 2 emissies, alsmede de scope 3 emissies van ProRail die volgens het handboek 3.1 van de CO₂ Prestatieladder moeten worden gerapporteerd.

Om de ontwikkeling van de CO₂-emissie en het effect van CO₂-reducerende maatregelen te monitoren maakt ProRail sinds 2008 een CO₂-voetafdruk. Onderliggend rapport behandelt de CO₂-voetafdruk over het jaar 2019 (1 januari 2019 tot en met 31 december 2019). In de CO₂-voetafdruk zijn meegenomen de directe CO₂-emissies door brandstofverbruik van de kantoren, de infra, de stations en het leasewagenpark (scope 1); indirecte CO₂-emissies door ingekochte energie (scope 2), ook indirecte emissies die het gevolg zijn van zakelijke kilometers met privéauto's en internationale vlieg- en treinreizen en de uitbesteding van servers (scope 3).

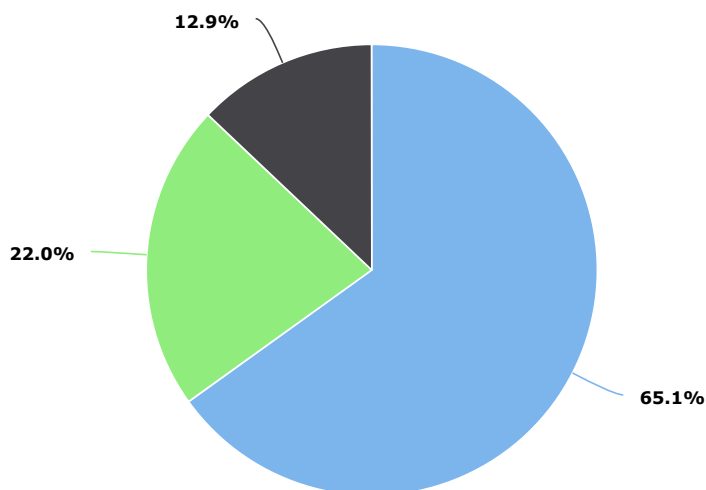
Doelstelling ProRail

ProRail heeft zich als doel gesteld om in 2020 maximaal 10 kton CO₂ te emitteren over de scope 1, 2 en het deel van de scope 3 CO₂-emissies die in deze rapportage worden meegenomen. Voor 2030 is de ambitie voor deze emissies klimaatneutraal. De emissies worden vergeleken met 2010; het referentiejaar.



CO₂e (11.208 ton)
2019

- Scope 1: 7.295 ton
- Scope 3: 2.463 ton
- Scope 2: 1.450 ton



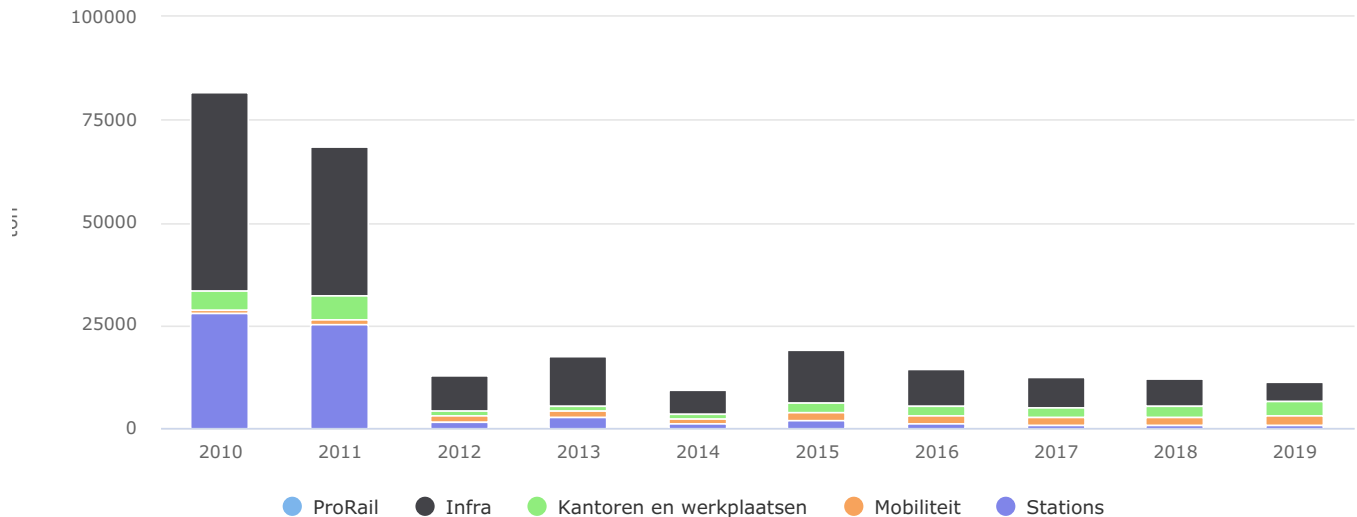
De inventarisatie heeft het volgende resultaat opgeleverd: directe en indirecte broeikasgasemissies van scope 1, 2 en scope 3 business travel en externe servers van ProRail bedroegen in 2019 11,2 kton CO₂. Dit is ongeveer 1 kton lager dan het voorgaande jaar [1].

[1] In de vorig jaar gepubliceerde emissie-inventaris waren de externe servers van ProRail niet meegenomen, omdat er onduidelijkheid was over het energiegebruik en herkomst van de elektriciteit. Inmiddels is dat helder. Deze servers waren in 2011 goed voor 1,7 kton CO₂. Terwijl er maar 0,5 kton was opgenomen in de rapportage. Na correctie van alle data komt de emissie van ProRail in 2018 uit op 12,2 kton en niet de 10,9 kton die is gerapporteerd.



CO₂e

vanaf 01-01-2010 t/m 31-12-2019



Hiervan werd 7,3 kton CO₂ veroorzaakt door directe broeikasgasemissies (scope 1), exclusief koudemiddelen, en 1,4 kton CO₂ door indirecte broeikasgasemissies door ingekochte energie (scope 2). Daarnaast werd door overige indirecte broeikasgasemissies ten gevolge van zakelijke dienstreizen en de uitbesteding van de servers (scope 3) 2,5 kton CO₂ uitgestoten, waarvan 0,4 kton door zakelijke dienstreizen (verplicht onderdeel). De daling van de emissies komt volledig door lagere scope 1 emissies en dan vooral door daling van de emissies van wisselverwarming. De scope 2 emissies zijn licht gestegen, mede doordat we het kantoor waarin het programma ERTMS is gevestigd meenemen [2].

Wanneer de emissies worden vergeleken met het basisjaar 2010, dan is een reductie gehaald van ruim 85%, ondanks een groei van het aantal stations en kilometer spoor. De grootste daling is gerealiseerd in 2012, door de inkoop van elektriciteit die is opgewekt door Nederlandse windmolens. De fluctuatie in de jaren daarna komt deels voor rekening van wisselende winters (gasverbruik afhankelijk van winterweer), dat in 2015 doordat de beheerorganisatie van de Betuweroute (Keyrail) is overgeheveld naar ProRail (stijging) en de besparingsmaatregelen van de laatste jaren, zoals toenemende inkoop van groen gas (75% in 2019). Daarnaast treedt een grote daling van de emissies op van wisselverwarming, doordat er minder wissels zijn, er geleidelijk een overgang naar meer elektrische wisselverwarming is en het laatste jaar vooral ook doordat de aansturing ook verbeterd is, zodat ze aanzienlijk effectiever werken en dus veel minder energie gebruiken.

[2] In afwijking van de CO₂ Prestatieladder hanteert ProRail de scope-indeling van het GHG-protocol, waarbij die onderdelen die volgens de Ladder in scope 2 moeten worden gerapporteerd in deze rapportage als scope 3 worden opgevoerd. We tellen deze wel mee bij de doelstelling scope 1 & 2, zodat we op dat punt compliant zijn met de CO₂ Prestatieladder.

2. Inleiding

2.1. Algemeen

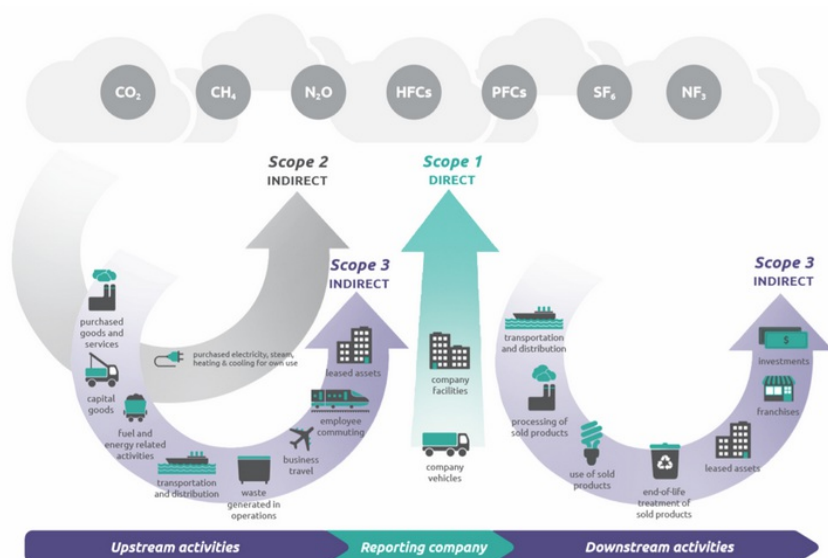
ProRail beheert het spoor in Nederland en doet dit op een duurzame manier. Reductie van emissies van broeikasgassen is daarbij één van de belangrijkste thema's. Hiermee wil ProRail een significante bijdrage leveren aan het bereiken van de nationale klimaatdoelstelling. Dit doet ProRail al bijna 10 jaar; zo stimuleert ProRail sinds 2009 leveranciers om hun bedrijfsvoering te verduurzamen met de introductie van de zelf ontwikkelde CO₂ Prestatieladder.

ProRail wil naast verduurzaming van de keten graag weten hoe het spoorstelsel integraal scoort op klimaatvriendelijkheid ten opzichte van vervoer over weg of water. Dit kan inzichtelijk worden gemaakt met behulp van een CO₂-voetafdruk. ProRail publiceert daarom jaarlijks een emissie-inventaris, waarmee zij verantwoording aflegt over in hoeverre de doelstellingen met betrekking tot CO₂ reductie worden gerealiseerd. Omdat de definitieve emissie-inventaris wegens de complexiteit van de verbruiksdata altijd in het najaar wordt gepubliceerd, wordt er in het voorjaar een voorlopige CO₂-voetafdruk gemaakt, met een grotere mate van onzekerheid. Tevens maakt ProRail in het najaar een voortgangsrapportage over de 1e helft van het lopende jaar, met een prognose voor het gehele jaar. Met deze drie rapportages stuurt ProRail over haar CO₂ reductieprogramma voor scope 1 en 2, plus zakelijke reizen en externe servers (scope 3 emissies). Over de overige scope 3 emissies wordt gerapporteerd door middel van de dominantie-analyse en voortgangsrapportages scope 3. Deze zijn te vinden op de website van ProRail.

Dit rapport is gemaakt door het team Duurzaamheid van de afdeling Leefomgeving, Juridische zaken en Vastgoed en omvat het gehele jaar 2019. De rapportage wordt intern gebruikt als verantwoording voor het behalen van en sturen op de reductiedoelstellingen. Extern is het bedoeld als informatie voor opdrachtnemers en andere bedrijven in de spoorsector, alsmede voor overheden m.b.t. de CO₂ emissiecijfers van ProRail. Het rapport is in PDF beschikbaar op de website van ProRail. Daar is ook het prestatiedashboard van ProRail te vinden (<https://prestaties.prorail.nl/>).

2.2. Scope-indeling

ProRail hanteert voor beleidsdoeleinden de CO₂- emissies over 2010 als basis voor het beleid (basisjaar). Emissies van broeikasgassen worden uitgedrukt in CO₂. Voor ProRail is naast CO₂ ook CH₄ (methaan; hoofdbestanddeel van aardgas) relevant. Onderzoek naar overige broeikasgassen heeft opgeleverd dat die bij ProRail geen noemenswaardige emissies opleveren. Voor het optellen van de emissies worden zogenaamde scopes gehanteerd. In figuur 2.1 worden deze weergegeven.



Figuur 2.1: indeling scopes 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 en de ProRail servers die bij externe hostingbedrijven staan. Deze rapportage is opgesteld volgens de NEN 14064-1, met in acht neming van de eisen van de CO₂ Prestatieladder. De emissies worden vergeleken met het basisjaar 2010, het voorgaande jaar 2018 en de voortgangsrapportage 2019 (prognose 2019; gepubliceerd november 2019).

Deze emissie-inventaris is opgesteld door de afdeling LJV, onder verantwoordelijkheid van Karen te Boome, manager LJV. De emissie-inventaris is geverifieerd door DNVGL met een beperkte mate van zekerheid.

2.3. Verbruikscijfers 2019

ProRail heeft in 2019 136 mln. kWh elektriciteit, 2,9 mln. m³ aardgas, 23 TJ warmte (uit stadsverwarming) en 564.000 liter benzine en diesel gebruikt, waardoor het totale energiegebruik gedaald is tot 625 TJ[1]. Het elektriciteitsverbruik is 3% lager dan 2018, maar het gasverbruik is ca. 0,6 mln. m³ lager (-17%). Dit komt volledig voor rekening van AM, waar de wisselverwarming veel minder gas heeft verbruikt. Het gasverbruik van de kantoren, VL-posten en stations is min of meer gelijk gebleven of iets gestegen.

Het warmtegebruik is met meer dan 10% gestegen. Deze stijging komt volledig voor rekening van stations, omdat het warmteverbruik van de kantoren gelijk is gebleven. Dit is het 2e opeenvolgende jaar dat het warmteverbruik van stations fors stijgt. In H5 wordt hier verder op ingegaan. Het energiegebruik komt overeen met het energiegebruik van ongeveer 12.000 huishoudens.

[1]Verbruik 2018: 140 mln. kWh elektriciteit, 3,5 mln. m³ aardgas en 20 TJ warmte, 685.000 liter benzine en diesel; totaal 663 TJ.

[2]Een gemiddeld huishouden verbruikt 2.765 kWh elektriciteit per jaar en 1.296 m³ gas (51 GJ), bron: Milieu Centraal, dec. 2020.

2.4. Organisatiegrenzen

Voor het berekenen van de CO₂-voetafdruk is gestart met het bepalen welke systemen precies tot ProRail behoren. Gerapporteerd wordt over alle activiteiten waarover ProRail (KvK nummer 30124359) de regie voert. ProRail is onderverdeeld in 'systemen'. De systemen zijn opgedeeld in onderdelen. Deze systemen en onderdelen zijn bij het berekenen van de voetafdruk van 2008 bepaald. Jaarlijks wordt dit tegen het licht gehouden, maar er is nog geen aanleiding geweest deze hoofdindeling te wijzigen. ProRail rapporteert over de onderdelen:

1. Kantoren;
2. Infra;
3. Stations;
4. Mobiliteit.

Voor een volledig beschrijving van deze onderdelen wordt verwezen naar bijlage 1.

2.5. Systeemgrenzen

Om de operationele grenzen (scope) af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope-indeling van het Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol). De analyse is uitgevoerd conform de eisen van de CO₂-Prestatieladder versie 3.1. Conform de NEN 14064-1 wordt onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (scopes) in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies (zie figuur 2.1).

De CO₂-Prestatieladder (versie 3.1) geeft vrijheid m.b.t. de rapportage van overige broeikasgassen. ProRail rapporteert ook over de emissies van methaan, omdat deze een aanzienlijke bijdrage leveren aan de voetafdruk. Emissies van andere overige broeikasgassen zijn niet meegenomen (N₂O, HFC's, PFC's en SF₆). Daarnaast zijn biogene emissies en vastleggen van CO₂ niet meegenomen.

Scope 1

In scope 1 gaat het om de directe uitstoot (emissie) van broeikasgassen. CO₂ vormt het meest dominante broeikasgas. Directe emissies van CO₂ worden veroorzaakt door de verbranding van fossiele energiedragers (aardgas, benzine etc.). Het gaat hierbij om:

- gebruik van aardgas voor wisselverwarming en verwarming van kantoren, VL-posten, stations en overige railgebouwen;
- benzine en dieselgebruik voor bedrijfswagens en leaseauto's;
- gebruik van diesel voor noodstroomaggregaten.

Voor het bepalen van de CO₂-emissie moet het verbruik van fossiele brandstoffen in kaart worden gebracht. Vervolgens is de CO₂-emissie die veroorzaakt wordt door dit energieverbruik aan de hand van specifieke emissiefactoren bepaald. Deze CO₂-emissie betreft alleen het directe fossiele energieverbruik van ProRail. Van de overige broeikasgassen is met name de emissie van methaan voor ProRail van belang. Methaan komt vrij bij lekkage van aardgas bij de wisselverwarming en heeft per kilogram een broeikaseffect dat 28 maal hoger ligt dan dat van CO₂ [3].

Scope 2

Naast directe emissie van broeikasgassen (scope 1) wordt in een CO₂-voetafdruk ook indirecte CO₂-emissies ten gevolge van het elektriciteitsverbruik meegenomen. Bij de omzetting van elektrische energie in 'bruikbare' energie komt weliswaar geen CO₂-emissie vrij (m.a.w.: in een elektrisch apparaat vindt geen verbrandingsproces plaats), maar bij de productie van elektriciteit in de elektriciteitscentrale gebeurt dat wel. Door het inkopen van elektriciteit is ProRail indirect verantwoordelijk voor deze CO₂-emissie. Scope 2 emissies van ProRail zijn:

- emissies ten gevolge van het elektriciteitsverbruik: indirecte emissie van ingekochte elektra op de kantoren, voor de infra, stations en de gebouwen van de ongevallen-bestrijding;
- emissies ten gevolge van het gebruik van stadswarmte bij kantoren en stations.

Scope 3

Tenslotte komt er bij een organisatie indirecte CO₂-emissies vrij uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn, noch beheerd worden door het bedrijf. Zo ontstaat er CO₂-emissie door verwerking van door de organisatie geproduceerd afval, door productie van materialen die de organisatie inkoopt, etc. De organisatie heeft een beperkte directe invloed op de emissies die hierbij vrijkomen. Deze indirecte emissies worden scope 3-emissies genoemd. De meeste scope 3 emissies worden niet meegenomen in deze rapportage, maar apart gerapporteerd in de dominantie-analyse. Maar de CO₂ Prestatieladder eist dat een aantal scope 3 emissies in deze rapportage worden meegenomen:

- emissies van zakelijke kilometers die zijn afgelegd met privé- en huurvoertuigen;
- emissies die vrijkomen bij zakelijke vliegreizen;
- emissies die vrijkomen bij zakelijke internationale treinreizen.

Daarnaast neemt ProRail in deze rapportage ook de scope 3 emissies die het gevolg zijn van het energieverbruik van uitbestede servers. Dit omdat de hardware van ProRail is en omdat deze servers in 2010 volledig bij ProRail zelf in beheer waren en daarna geleidelijk zijn uitgeplaatst.

[3] (bron: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/>, H8). ProRail neemt dit sinds 2010 mee en rapporteert dus feitelijk in CO_{2eq}.

2.6. Doelstelling CO₂ reductie

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. ProRail wil in 2020 maximaal 10 kton CO₂ 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^[4].

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 energie- en CO₂-besparingsmaatregelen die in het Energie Efficiency Plan (EEP) en respectievelijk het CO₂-Ontwikkelplan staan. ProRail werkt aan een opvolger van deze plannen. Dit wordt begin 2021 afgerond en gepubliceerd op de website.

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

2.7. Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-emissie van ProRail over het jaar 2019 zijn daar waar beschikbaar de emissiefactoren gehanteerd volgens de lijst gepresenteerd op www.CO2emissiefactoren.nl (geactualiseerd op 28 januari 2020). Dit is conform het Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1. Deze factoren zijn specifieke emissiefactoren op nationaal niveau en bedoeld voor het omrekenen van de broeikasgasactiviteiten-data naar de daarmee gepaard gaande CO₂-emissie. Daar waar www.CO2emissiefactoren.nl geen emissiefactoren geeft (bijvoorbeeld voor lekkage van onverbrand aardgas), worden (inter-)nationaal erkende emissiefactoren gebruikt (bijvoorbeeld die van IPPC). Omdat deze emissiefactoren minder specifiek zijn, is de daarmee berekende CO₂-emissie minder nauwkeurig. Betere factoren zijn echter niet beschikbaar.

Emissiefactor onverbrand aardgas

In de lijst met emissiefactoren op www.CO2emissiefactoren.nl is geen emissiefactor te vinden voor onverbrand aardgas^[5]. Deze emissiefactor is als volgt berekend:

- Gronings aardgas heeft een gemiddelde dichtheid van 0,833 kg/m (bron: Binas, infomil, RWS).
- Gemiddeld bevat aardgas in Nederland 81,3% methaan (bron: Gasunie).
- Onverbrand methaan is een broeikasgas dat 28 keer zo sterk is als CO (bron: IPPC AR5, IPCC, 2014, exclusief carbon feedback).

De rekensom is dus: 1 m weggelekt aardgas komt overeen met $28 \times 0,813 \times 0,833 = 18,96$ kg CO₂-equivalenten.

Emissiefactor externe servers

Door de externe leveranciers wordt groene stroom gebruikt. De herkomst is grotendeels buitenlandse waterkracht; één leverancier maakt gebruik van Nederlandse windenergie. Omdat import geen bijdrage levert aan het vergroten van de productie van groene stroom kan de waterkracht niet als groene stroom worden gerekend, conform de eisen van de CO₂-Prestatieladder. Voor die servers is gekozen voor de emissiefactor voor grijze stroom; voor de server met Nederlandse windenergie is gerekend met de desbetreffende factor.

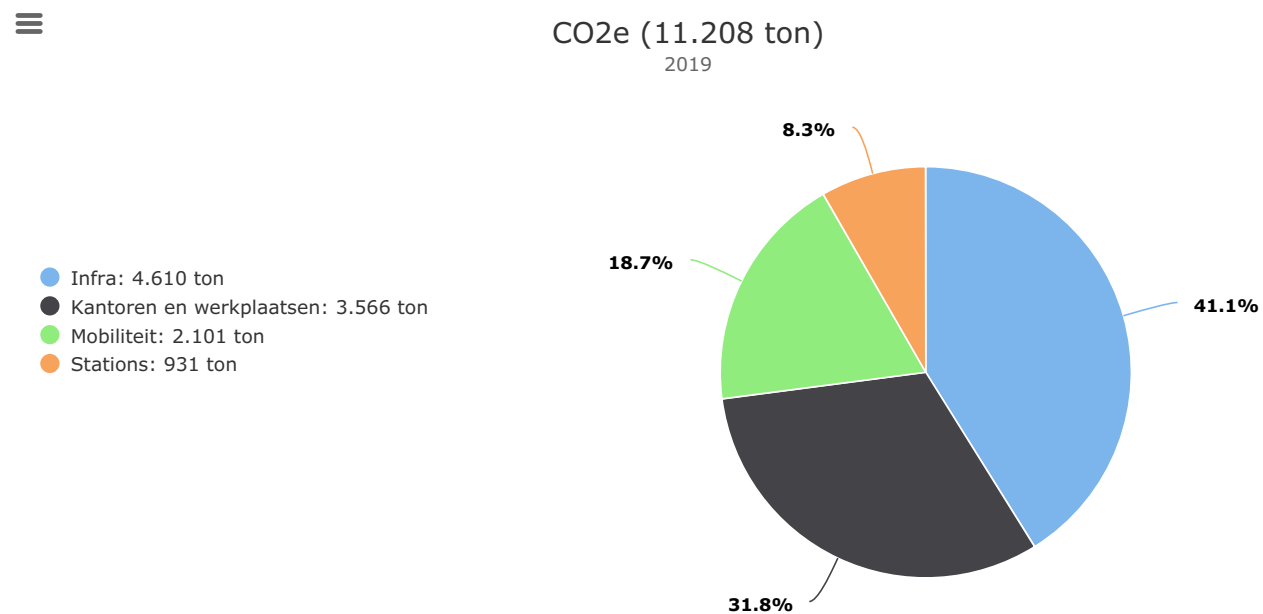
[5] Onverbrand aardgas bestaat grotendeels uit methaan en komt vrij bij lekkage van de wisselverwarming.

3. CO₂ - Emissies ProRail

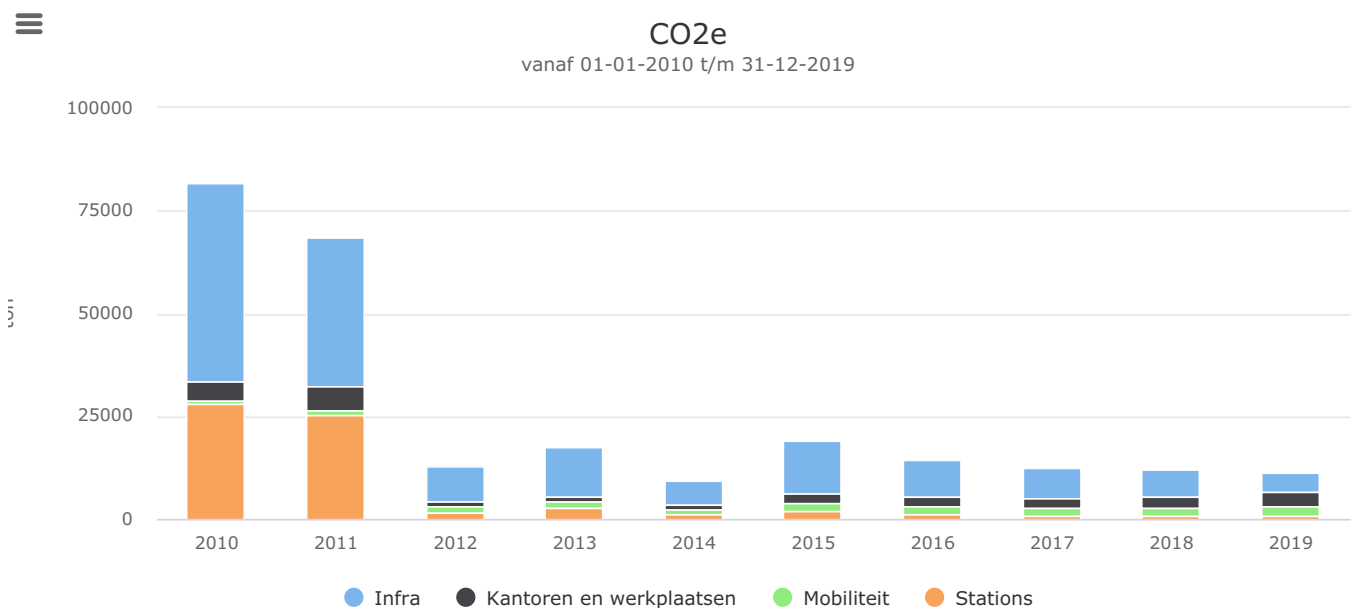
De totale CO₂-voetafdruk van ProRail in 2019 bedroeg 11,2 kton en is met circa 1 kton gedaald ten opzichte van het voorgaande jaar. De emissies van de infrastructuur hadden daarin het grootste aandeel heeft (zie figuur 3.1). Ten opzichte van 2018 zijn de emissies met ongeveer 1 kton gedaald en sinds 2015 is er een dalende lijn (zie figuur 3.2 en tabel 3.1).

ProRail ligt op koers om het doel van maximaal 10 kton emissies in 2020 te halen. Dit is gebaseerd op het gegeven dat we in 2020 het gas volledig groen inkopen en het aantal met gas verwarmde wissels nog iets gaat dalen. Ook wordt verwacht dat in 2020 een iets groter deel van het wagenpark elektrisch aangedreven is. Dit bij elkaar zal leiden tot de benodigde CO₂ reductie. ProRail verwacht niet dat de corona-crisis een grote impact heeft op de emissies. Juist de onderdelen die hierdoor geraakt worden, zoals zakelijke reizen hebben een klein aandeel in de voetafdruk.

3.1. figuur CO₂-emissies ProRail 2019



3.2. figuur ontwikkeling CO₂-emissies ProRail

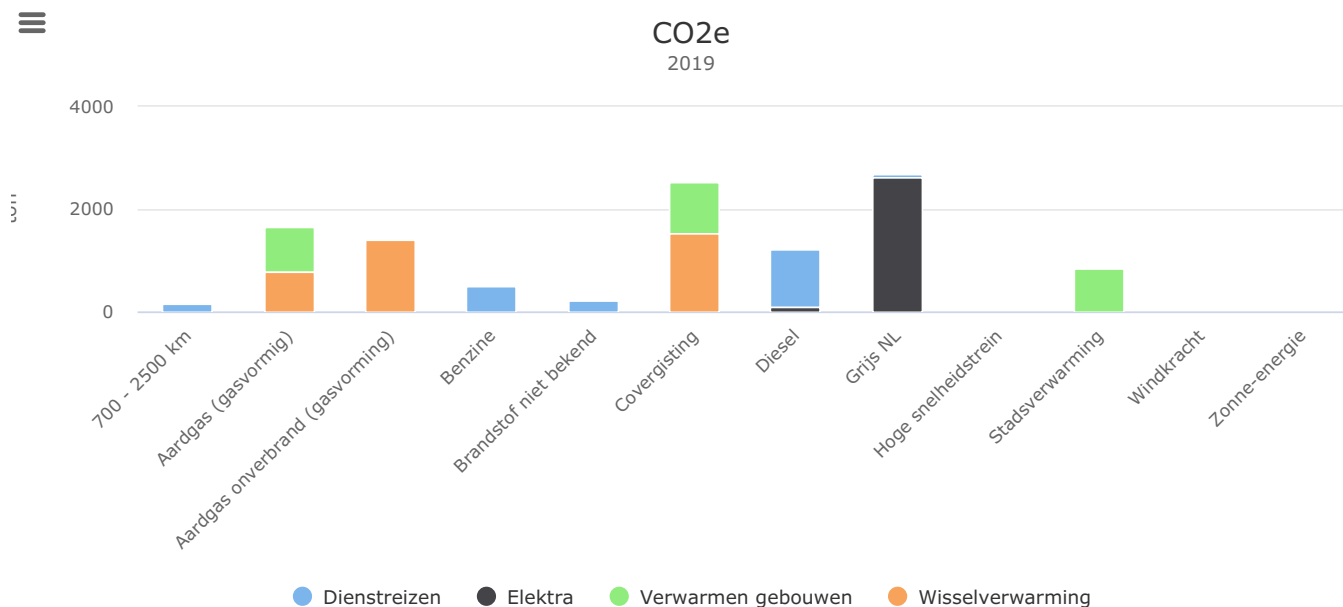


3.1. tabel ontwikkeling CO2-emissies ProRail

CO2e (ton)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Infra	47.931	35.981	8.439	11.960	5.977	12.850	8.901	7.531	6.734	4.610
Kantoren en werkplaatsen	4.704	5.900	1.251	1.422	1.136	2.470	2.368	2.199	2.616	3.566
Mobiliteit	866	1.164	1.444	1.234	1.258	1.652	1.943	2.150	1.990	2.101
Stations	28.070	25.307	1.747	2.903	1.034	2.122	1.040	754	868	931
Totaal	81.571	68.352	12.882	17.519	9.405	19.094	14.251	12.634	12.208	11.208

Als gekeken wordt naar emissies per energiedrager dan valt op dat het resterende deel grijze elektriciteit de grootste bijdrage aan CO₂ emissies heeft, gevolgd door groengas gemaakt uit co-vergisting en dan aardgas. De laatste zal in 2020 aanzienlijk kleiner zijn, omdat dan het grootste deel groen gas is (zie figuur 3.3). De grijze stroom wordt hoofdzakelijk gebruikt bij de externe servers. Een klein deel door de werkplaatsen van Incidentenbestrijding en elektrische leasewagens.

Figuur 3.3: CO₂-emissies per brandstof.



Wanneer de emissies worden vergeleken met het basisjaar, dan is een reductie gehaald van ruim 85%, ondanks een groei van het aantal stations en kilometer spoor. De grootste daling is gerealiseerd in 2012, door de inkoop van elektriciteit die is opgewekt door Nederlandse windmolens. De fluctuatie in de jaren daarna komt voor rekening van wisselende winters (hoger gasverbruik) en in 2015 doordat de beheerorganisatie Betuweroute (Keyrail) is overgeheveld naar ProRail.

De laatste jaren dalen de emissies met name door inkoop van groen gas, waarvan het aandeel in 2017 25% en in 2018 50% was. In 2019 is dit gestegen tot 75% en in 2020 zal dat bijna 100% zijn. Alleen het gasgebruik van de gehuurde panden is dan nog aardgas. Daarnaast is het gasverbruik van de wisselverwarming het laatste jaar fors gedaald. Dit leidt bij de afdeling Assetmanagement (Infra) tot aanzienlijk lagere emissies in 2019 vergeleken met 2018. Sowieso laat deze afdeling een grote daling in emissies zien vanaf 2015.

De emissies van kantoren en werkplaatsen vertonen een stijgende lijn. Dit is vooral te wijten aan het toenemende energiegebruik van externe servers, die grotendeels met de emissiefactor voor grijze stroom rekenen. Daarnaast is dit jaar ook het projectkantoor van ERMTS in de emissie-inventaris opgenomen, hetgeen leidt tot een toename van 0,1 kton. De emissies van mobiliteit zijn na een aanvankelijke stijging min of meer gestabiliseerd. Die van stations hadden tot 2017 een dalende lijn, maar zitten sinds 2018 weer in de lift. De emissie van 2019 is wederom iets gestegen. In H5 wordt hier nader op ingegaan.

4. Scope 1 emissies

Onder de scope 1 emissies vallen alle emissies die veroorzaakt worden door het zelf verbranden van (fossiele) brandstoffen, zoals aardgas, benzine en diesel.

Voor 2019 komen de scope 1 emissies uit op 7,3 kton. Hiervan is de wisselverwarming de grootste post met 3,7 kton, waarvan 1,4 kton het gevolg is van onverbrand methaan emissie. Mobiliteit is met een aandeel van bijna een kwart de 2^e grootste emissiebron.

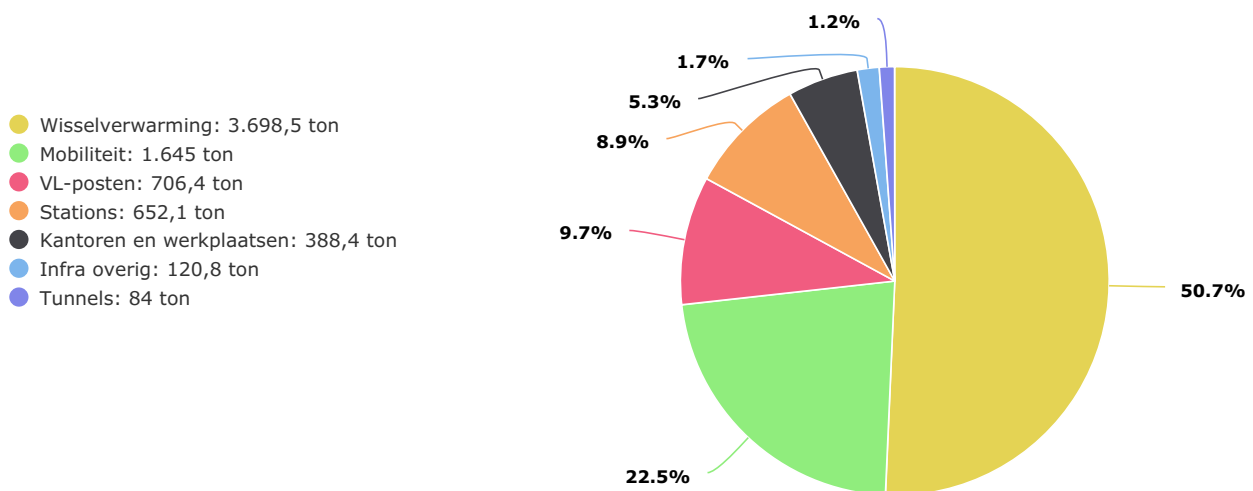
De scope 1 emissies zijn met ruim 2 kton gedaald, in vergelijking met de emissie-inventaris 2018. Dit komt doordat het gasverbruik van wisselverwarming fors lager is uitgevallen, waardoor ook de methaan emissie veel lager is. Ook zijn de noodstroomaggregaten weggehaald die in de winter van 2017 - 2018 een deel van de nieuwe elektrische wisselverwarming voedden. Zoals ook vorig jaar is gerapporteerd, was dat eenmalig.

De emissies van de andere onderdelen zijn veelal min of meer gelijk gebleven, vergeleken met 2018 (lichte daling of lichte stijging).

4.1. figuur Scope 1 emissies



CO₂e (7.295 ton)
2019



De daling in gasverbruik is een combinatie van minder koud weer, sanering van wissels, ombouw naar elektrische wisselverwarming en betere aansturing. Daarnaast is het aandeel groen gas gestegen tot van 50% tot 75%. Deze maatregel zorgt voor een daling van de emissie van ongeveer 0,5 kton.

Vergeleken met de voorlopige voetafdruk valt de emissie hoger uit. Dit komt omdat daar werd verondersteld dat het gasverbruik voor verwarming van VL-posten, stations en kantoren ook zou dalen. Dat is niet uitgekomen.

5. Scope 2 emissies

Onder de scope 2 emissies valt het elektriciteitsverbruik van infra, kantoren en stations, het gebruik van stadsverwarming en elektrische auto's. Voor 2019 komen de scope 2 emissies uit op ruim 1,4 kton. Dit is 30% hoger dan in 2018.

Hoewel de verwarming van de kantoren het grootste aandeel in de emissies hebben, is een belangrijke reden voor de stijging van de scope 2 emissies het gegeven dat er meer locaties van incidentenbestrijding zijn. Deze locaties worden gehuurd en hebben geen groene stroom. Daarom zijn deze emissie van de ICB-locaties hoger dan in 2018 (+0,5 kton).

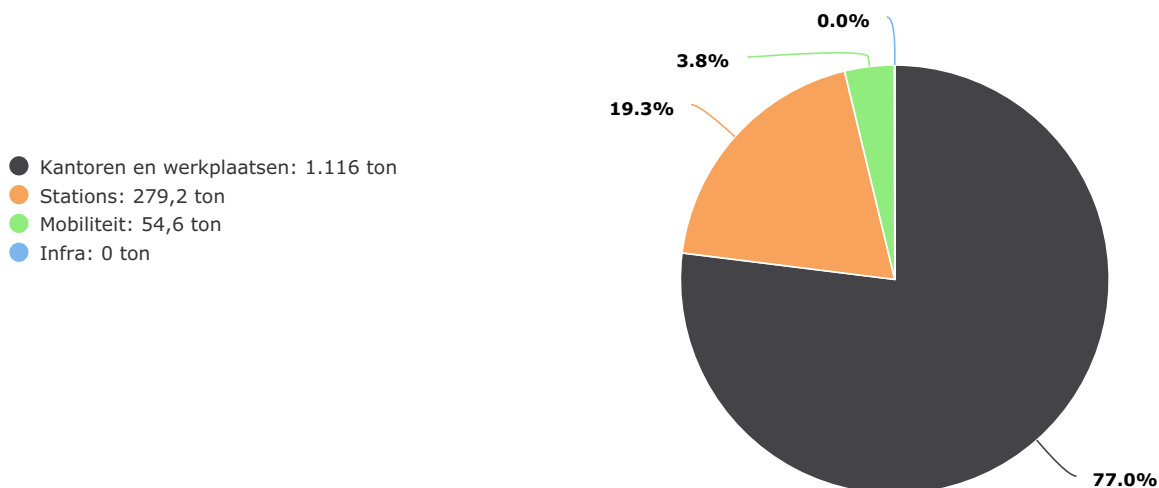
Daarnaast komt de stijging voor een deel voor rekening van stations. Het gasverbruik is hoger, maar dat wordt gecompenseerd door het toegenomen aandeel aan groen gas. Het warmtegebruik van Den Haag Centraal is verder gestegen. Hier heeft de stationshal een vloerverwarming die een hoog energiegebruik kent.

Tenslotte is het aandeel elektrische wagens groter geworden, waarvoor grijze stroom is gerekend, omdat onbekend is welke bronnen voor het productie van deze elektriciteit gebruikt worden. Deze emissies als gevolg van gebruik van elektrische wagens zijn van 12 naar 55 ton gestegen.

5.1. figuur Scope 2 emissies.

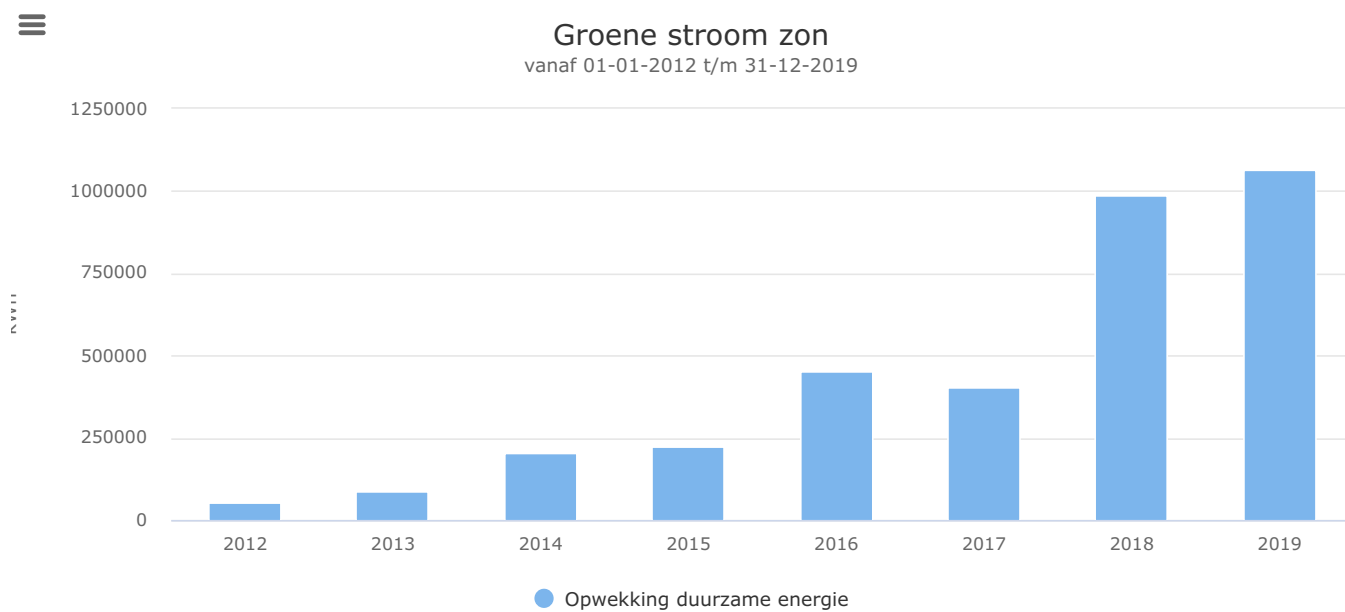


CO₂e (1.450 ton)
2019



In de prognose was de verwachting dat de scope 2 emissies zouden uitkomen op 0,9 kton, dus al iets hoger dan in 2018. In 2019 is er meer duurzame elektriciteit opgewekt op assets van ProRail. Dit komt vooral doordat in 2019 de PV-installatie in Zwolle het hele jaar heeft gewerkt. Met deze opwek is het equivalent van 0,7 kton CO₂ emissie vermeden. In onderstaande figuur is de ontwikkeling van opwekking duurzame energie door ProRail weergegeven. De verwachting is dat dit de komende jaren verder zal toenemen.

Figuur 5.2: ontwikkeling opwekking hernieuwbare energie met zonnepanelen.



6. Scope 3 emissies

De scope 3 emissies vormen een aanzienlijk deel van de ProRail emissies waarover we in dit rapport verslag doen^[7]. De emissies van de externe servers zijn verreweg het grootste deel van de scope 3 emissies (deze vallen onder de noemer kantoren). In 2019 bedroegen die bijna 2,1 kton, hetgeen een stijging is t.o.v. 2018, toen die 1,7 kton bedroegen. Dit is het gevolg van een toename van het energiegebruik.

De volgens de Ladder verplichte emissies zijn iets gestegen t.o.v. 2018. Het gaat hierbij om het zakelijk personenvervoer, zoals zakelijke kilometers met vliegtuigen, privéauto's en openbaar vervoer. Net als voorgaande jaren is in deze rapportage het zakelijk gebruik van binnenlands OV niet meegenomen. Dit is vanwege AVG-wetgeving niet mogelijk (zie ook § 8.2). Omdat het overwegend gaat om treinkilometers met elektrische treinen, die sinds 1 januari 2017 een emissie van 0 gr/km hebben, is de impact van het weglaten hiervan gering.

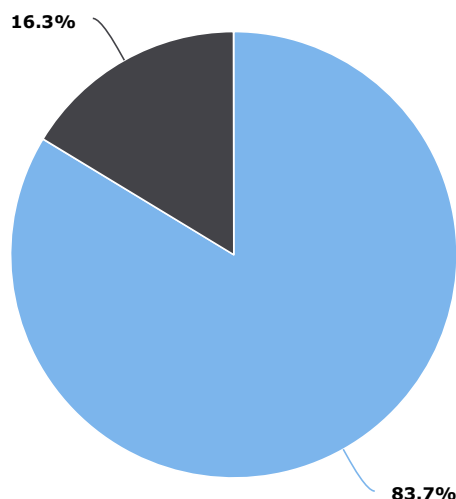
Er zijn in 2019 geen aanvullende maatregelen genomen die scope 3 emissies als gevolg van mobiliteit reduceren. ProRail hanteert voor internationale dienstreizen een beleid dat voor reizen beneden de 600 km of 6 uur de trein verplicht is. Dit beleid wordt goed nageleefd en de komende jaren aangescherpt. De scope 3 mobiliteit heeft een aandeel van 4% in de totale voetafdruk van ProRail.

6.1. figuur Scope 3 emissies



CO₂e (2.463 ton)
2019

- Kantoren en werkplaatsen: 2.061,2 ton
- Mobiliteit: 401,9 ton



[7] ProRail heeft ook een scope 3 rapport waarin de overige scope 3 emissies staan, zoals inkoop van materialen en energieverbruik treinen. Deze zogenaamde dominantie-analyse wordt eens per 4 jaar gemaakt en is te vinden op de website van ProRail. De totale omvang van scope 3 emissies van ProRail is aanzienlijk groter dan de emissies die in dit rapport worden meegenomen.

7. Ontwikkeling CO₂-emissies per organisatieonderdeel

7.1. Algemeen

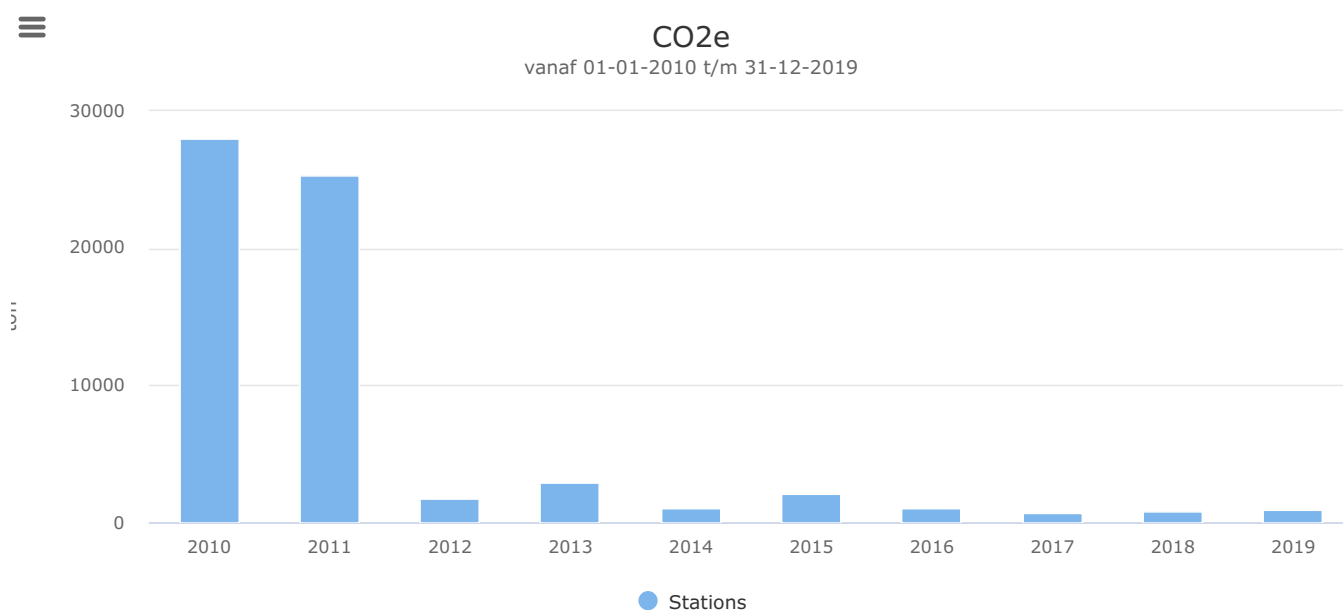
In figuur 7.1 is de ontwikkeling van de CO₂-voetafdruk van ProRail door de jaren heen weergegeven. Daaruit blijkt dat deze in 2012 fors is gedaald door de inkoop van groene stroom. Dat heeft vooral op stations en kantoren & werkplaatsen een groot effect gehad. Dit zijn namelijk de systemen die hoofdzakelijk elektriciteit gebruiken. Ook bij Infra zijn de totale emissies gedaald, maar minder hard. Oorzaak is dat bij het onderdeel Infra de scope 1 emissies een groot aandeel hebben.

7.2. Stations

De emissies van de stations van ProRail zijn in 2019 licht gestegen tot bijna 1 kton. Dit komt door een toename in het gebruik van warmte. Het gasverbruik is ook met 7% gestegen, maar doordat er meer groen gas wordt gebruikt is de daarmee verbonden CO₂ emissie niet gestegen. Overigens is ook het elektriciteitsgebruik van stations met 6% gestegen, maar door de inkoop van groene stroom heeft dat geen impact op de emissie.

De stijging van warmtegebruik komt voor rekening van station Den Haag Centraal. Hier wordt de stationshal verwarmd. In het komende jaar wordt onderzocht of hier een reductiemaatregel mogelijk is. Ook wordt gekeken naar de mogelijkheden om het gasverbruik terug te brengen. Doordat in 2020 de inkoop van gas volledig vergroend is, wordt verwacht dat de totale emissie van stations in 2020 licht zal dalen.

Figuur 7.1: Ontwikkeling CO₂ emissies Stations.



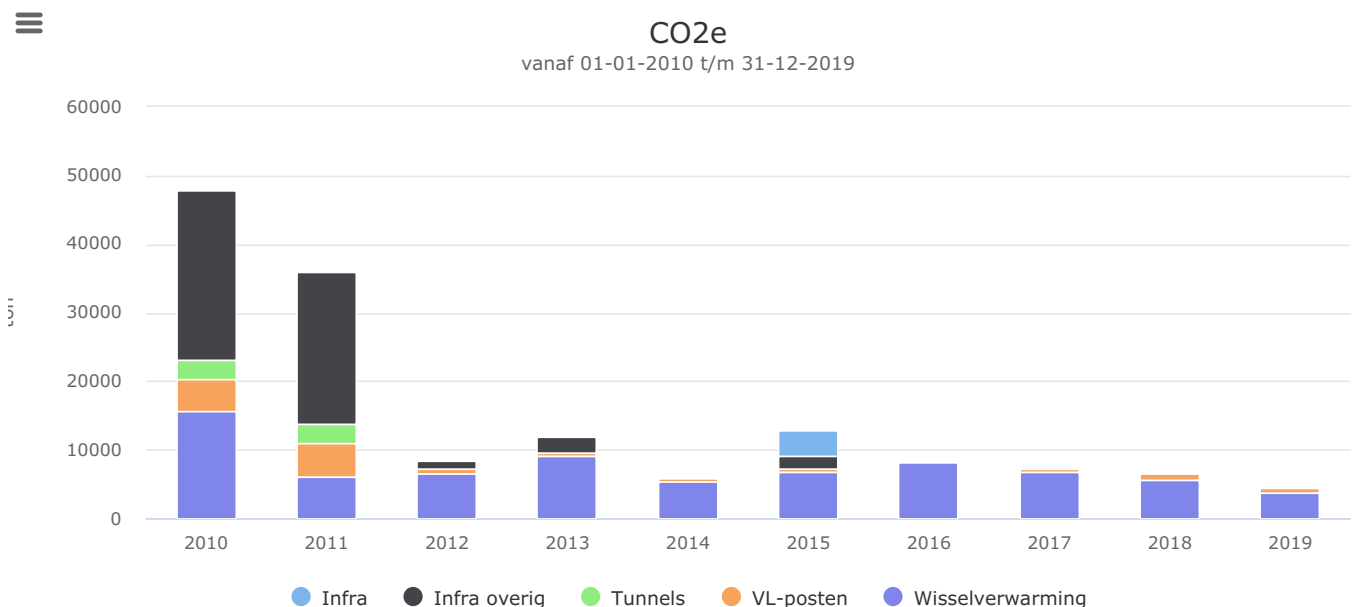
7.3. Infra

Onder het kopje Infra valt het energiegebruik van alle systemen die nodig zijn voor het rijden en opstellen van treinen, zoals treinbeveiliging, wissels, tunnels, overwegen, bruggen, verlichting van emplacementen en VL-posten. De emissies van Infra zijn een mix van een scope 1 en 2 emissies. Het afgelopen jaar zijn deze vergeleken met 2018 met meer 30% gedaald, vooral door fors lager energiegebruik bij wisselverwarming, maar ook de emissies van VL-posten zijn gedaald. De CO₂-emissies van de andere onderdelen zijn vrijwel verwaarloosbaar.

In 2010 en 2011 bedroegen de scope 2 emissies meer dan de helft van de totale emissies. Door de inkoop van groene stroom is die vanaf 2012 gedaald tot 0 ton in 2016, waardoor gasgestookte wisselverwarming dominant is geworden en grotendeels de emissies van de infrastructuur bepalen. Deze scope 1 emissies wisselen door de jaren heen, afhankelijk van de mate waarin wisselverwarming nodig is. Dus in jaren met koudere wintermaanden met veel sneeuwval, zijn de emissies hoger.

De emissies in 2015 stegen doordat ProRail dat jaar de beheerorganisatie Betuweroute (Keyrail) overnam, die in dat jaar nog met grijze stroom werd gevoed. In figuur 7.2 is dat te zien onder de noemer Infra. Vanaf 2016 zijn deze emissies geïntegreerd in de voetprint van de infrastructuur.

Figuur 7.2. Ontwikkeling CO₂ emissies Infra



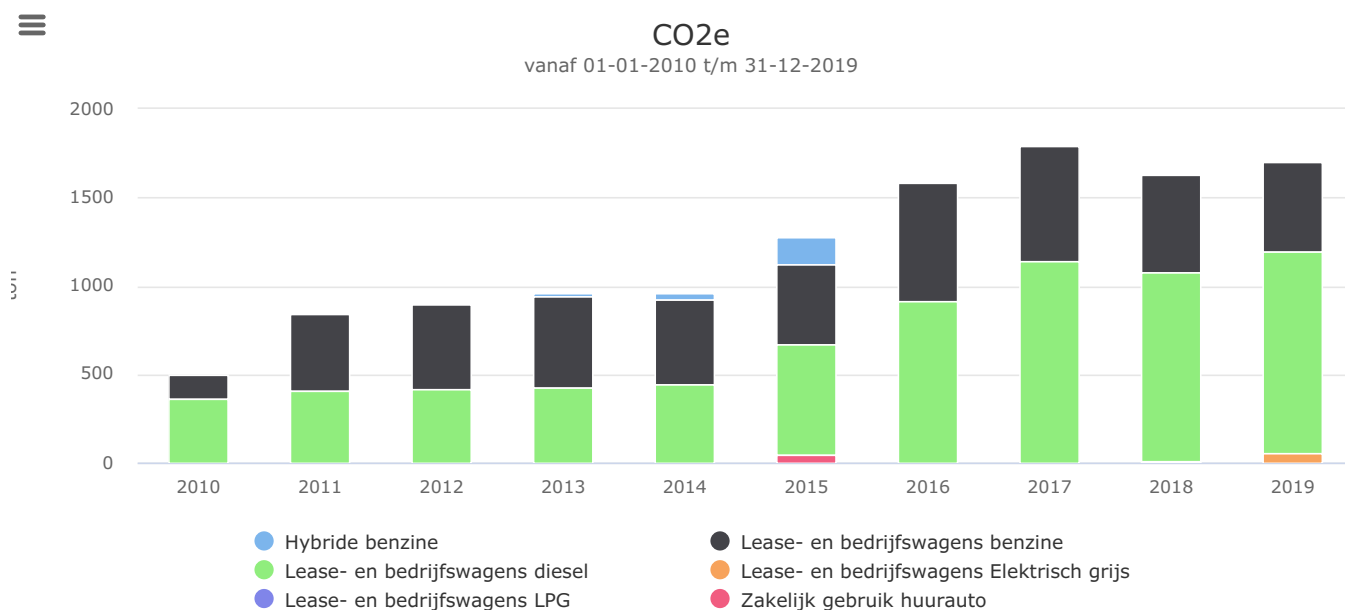
7.4. Overige organisatieonderdelen

Onder overige organisatieonderdelen vallen de kantoren, de werkplaatsen van de Incidentenbestrijding (IVB), brandstofverbruik van bedrijfs- en leasewagens en overige mobiliteit. Ook emissies ten gevolge van computerservers van ProRail die in externe datacentra staan worden hiertoe gerekend. In 2019 is het projectkantoor van ERMTS aan toegevoegd, omdat dit kantoor langere tijd in gebruik is, in tegenstelling tot andere projectlocaties. In totaal bedroegen deze emissies in 2019 circa 3,5 kton (zie figuur 3.1).

De totale emissies van mobiliteit bedroegen ruim 2 kton. Daarin hebben lease- en bedrijfswagens grootste aandeel. Deze emissies zijn een aantal jaren gestegen, maar zijn na 2017 min of meer gestabiliseerd (zie figuur 7.3). De toename vanaf 2014 heeft 2 oorzaken. Ten eerste kreeg afdeling Incidentenbestrijding meer voertuigen, zodat ze sneller en adequater kunnen opereren bij ongelukken. Daarnaast is de komst van Keyrail ook hier van invloed; de bedrijfs- en leasewagens van Keyrail zijn toegevoegd aan het wagenpark.

In totaal gebruikt ProRail in 2019 ruim 250 bedrijfs- en leasewagens. Dat is ongeveer gelijk aan de voorgaande 2 jaren. Het brandstofverbruik van de lease- en bedrijfswagens vormen het grootste deel van de CO₂-emissies. Door de instroom van elektrische wagens zullen deze emissies de komende jaren naar verwachting langzaam gaan dalen.

Figuur 7.3. Ontwikkeling CO₂ emissies bedrijfs- en leasewagens



Net als bij stations en infra bepaalde in 2010 en 2011 het elektriciteitsverbruik in grote mate de totale emissie van de kantoren en werkplaatsen (zie ook figuur 3.2). Deze dalen daarna fors. De emissie is tussen 2012 en 2015 redelijk constant, maar daarna stijgt het doordat ProRail de servers extern is gaan plaatsen. Vanaf dat moment gebruiken deze servers niet meer de door ProRail ingekochte groene stroom, maar grijze stroom. Tenslotte stijgt in 2019 emissie van ICB, omdat zij meer panden die worden gehuurd. De herkomst van de elektriciteit van deze panden is niet bekend, waardoor er met de factor voor grijze stroom wordt gerekend. In de voorgaande jaren, kon ProRail dit verbruik nog vergroenen met GvO's, maar dat is in 2019 maar ten dele gedaan.

8. Onzekerheid

8.1. Rekenresultaten

De gepresenteerde resultaten moeten worden geïnterpreteerd als 'best-guess'-waarden, omdat de meeste invoervariabelen omgeven worden door een onzekerheidsmarge. Deze onzekerheid wordt bepaald door:

1. Onzekerheid in de gebruikte energiedata.
2. Onzekerheid in de emissiefactoren gepresenteerd op de website <http://co2emissiefactoren.nl> (data die in deze rapportage worden gebruikt zijn geactualiseerd t/m januari 2019).
3. Onzekerheid door inschattingen van het energieverbruik van gebouwen waarvan geen energiegegevens bekend zijn op basis van vloeroppervlaktes.
4. Onzekerheid scope 3 emissie door externe servers.
5. Onzekerheid door zakelijke vliegkilometers.
6. Onzekerheid door zakelijke internationale treinkilometers.

Voor deze studie is geen (wetenschappelijke) kwantitatieve onzekerheidsanalyse uitgevoerd. Om toch een beeld te krijgen welke onzekerheden een belangrijke bijdrage leveren aan de onzekerheid in het eindresultaat, zijn de volgende schattingen gemaakt. Waar de bron van de schatting niet specifiek staat vermeld, moet worden aangenomen dat het een expert-judgement van ProRail betreft.

Ad 1. De volgende data zijn door ProRail geschat (conform systematiek CO₂-inventarisaties 2010 t/m 2018).

- Van de wisselverwarming is alleen het totale aardgasverbruik (verbranding + lekkage) bekend. Geschat is dat bij gasbranderpijpen 5% hiervan onverbrand weglekt en bij centrale buis 1% (onzekerheid geschat op 10%). De precieze hoeveelheid methaan die daarbij vrijkomt, is ook niet bekend en wordt berekend op basis van kentallen voor de dichtheid en samenstelling van aardgas. Hierdoor ontstaat een extra onzekerheid van ongeveer 10%. Daarnaast is het aantal branduren van de wisselverwarming op nationaal niveau ingeschat, wat ook leidt tot een onzekerheid die wordt geschat op 10%. In totaal gaat het om een lekkage van 73.463 m³ aardgas die leidt tot een onzekerheid in de voetafdruk van ongeveer 0,14 kton CO₂.
- Het aardgasverbruik van de 'overige infra - overig' (85.191 m³) is afgeleid van het totale aardgasverbruik door de infra (2.282.960 m³) minus het verbruik van de VL-posten (497.742 m³). Het verschil hiervan wordt voor 95% toegekend aan wisselverwarming en 5% aan overige infra. Deze post omvat kleinere gebouwen die niet meer continu bemand zijn, zoals oude VL-posten die verwarmd worden (vorstvrij houden). Dit levert een beperkte onzekerheid op van 10% (8.500 m³; <0,1 kton).
- Het diesilverbruik van de meeste noodstroomaggregaten (NSA) is geschat. Omdat de dieseltanks zo groot zijn dat ze niet jaarlijks worden bijgevuld, is het precieze jaarlijkse verbruik lastig te schatten. Voor de schattingen van het verbruik van de tunnels is aangenomen dat een NSA 20 uur per jaar proefdraait met een verbruik van 25l/uur. (onzekerheid geschat op 50%; 13.000 liter/<0,1 kton).
- Op stations zijn een groot aantal verschillende organisaties actief. Een station heeft doorgaans 1 hoofdmeter per energiedrager, waarna er via tussenmeters en normverbruiken de energierekening wordt verdeeld. Daardoor komt voor ProRail bij stations een slechts een klein gedeelte uit directe metingen. Het grootste deel van de aan ProRail toegekende energieverbruiken worden toebedeeld op basis van normverbruiken en schattingen. De verbruiken van de hoofdmeter zijn betrouwbaar, maar de doorvertaling via normverbruiken zijn minder nauwkeurig gebleken. Dit levert voor het onderdeel stations een onzekerheid op van ±25%. Op de totale voetafdruk is dat een onzekerheid van circa 2,5% (±0,3 kton).

Ad 2.

De CO₂-Prestatieladder rapporteert emissiefactoren die gebaseerd zijn op nationale studies. Omdat ProRail ook op nationaal niveau opereert wordt aangenomen dat de onzekerheidsmarge die door deze emissiefactoren ontstaat gering is (circa 5%; 0,5 kton). Een gedetailleerde analyse van deze onzekerheidsmarge valt buiten de scope van dit project. Sinds de invoering van CO₂-Prestatieladder 3.1 wordt gebruik gemaakt van emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl.

Ad 3.

Omdat van een deel van de (sub)systemen van ProRail niet bekend is hoeveel energie zij verbruiken, is het verbruik van deze (sub)systemen geschat aan de hand van geschat energieverbruik per vierkante meter vloeroppervlak en het aantal vierkante meters vloeroppervlak. Het gaat hierbij om regiokantoor Zwolle en het merendeel van de kantoren ongevallen bestrijding. Dit is iets beter dan vorig jaar omdat we van meer regiokantoren en VL-posten gemeten energiecijfers hebben, echter bij gebouwen van ICB weer iets minder. De onzekerheid door deze schattingen wordt geschat op circa 30% per schatting. Dit levert een kleine onzekerheidsmarge in de totale scope 1 en 2 voetafdruk (0,05 kton).

Ad. 4

De scope 3-emissies bevatten een kleine onzekerheidsmarge (<5%). Dit is flink verbeterd, want het dat was meer dan 30%. Dit komt omdat de herkomst van de groene stroom van uitbestede servers is achterhaalt en ook het energieverbruik veel beter gemonitord wordt.

Ad 5.

Vanwege een nieuwe manier van registratie is het niet mogelijk gebleken de vliegreizen in te delen naar kort, middellang en lange afstandsvluchten. ProRail heeft derhalve alle vluchten ingedeeld in de middelste categorie (middellang (700 – 2500 km). Omdat jaren 2011 - 2015 de meeste gevlogen kilometers in de categorie vliegreizen lang (>2500 km) waren, levert dit een overschatting van de emissie (onzekerheid 15%; 0,02 kton).

Ad 6.

De onzekerheidsmarge van de zakelijke internationale treinkilometers heeft te maken met de aanname dat alle kilometers zijn afgelegd met de trein met een gemiddelde CO₂-emissie per reizigerskilometer van 39 gram. De onzekerheid ten aanzien van deze emissies is door deze aanname groot, maar de impact ervan is gering (>30%; <0,01 kton).

8.2. Overig

In overleg met NS is gekeken hoe ProRail de zakelijke binnenlandse OV-kilometers kan rapporteren. Dat blijkt lastig, vanwege de verwevenheid van privéreizen, woon-werk en zakelijke OV-kilometers op de businesskaarten van de ProRail medewerkers en de privacy gevoeligheid daarvan. Omdat sinds 2015 de spoorsector groene stroom inkoopt die vanaf 1 januari 2017 volledig groen is, zal de voetprint van deze categorie heel klein zijn en zijn er daarom ook weinig mogelijkheden voor verbetering. Daarom heeft ProRail besloten om deze categorie niet te rapporteren, om zo er zeker van te zijn dat er geen privacywetgeving wordt geschonden.

Tenslotte was er in 2010 en 2011 ook een grotere mate van onzekerheid in de aangeleverde energiedata. Dit is de loop van de afgelopen jaren flink verbeterd. In 2015 is er al een herberekening van de voetafdruk uitgevoerd, maar bij het overzetten van de data is dit nogmaals gecontroleerd. Hierbij is de datakwaliteit van het basisjaar verder verbeterd. Desondanks is de onzekerheid van het basisjaar groter dan van de latere jaren. Omdat ProRail haar emissiedoelstelling in absolute kton heeft gesteld, heeft dit echter geen invloed op het al dan niet halen van de ambitie in 2020.

9. BIJLAGE 1: BESCHRIJVING ORGANISATIEONDERDELEN

1: Kantoren.

ProRail beheerde in 2019:

- Drie hoofdkantoren (De Inktpot, Tulpenburg en Admiraal Helfrichlaan);
- Vier regiokantoren (VLTC Amsterdam, Central Post, Rotterdam, De Veste Eindhoven, Schellepoort Zwolle);
- Eén projectkantoor (ERMTS, Utrecht), hetgeen een wijziging is t.o.v. 2018;
- Zeven gebouwen van de ongevallenbestrijding (toename van twee t.o.v. 2018).

2: Infrastructuur:

- Onder infra (infrastructuur) wordt verstaan: alle installaties, apparaten, verlichting en infra-gerelateerde gebouwen (zoals VL-posten, brugwachtershuisjes, onderstations, etc.) zoals bedoeld in de spoorwegwet, artikel 58, exclusief stations die in het bezit of beheer zijn van ProRail en energie verbruiken.
- ProRail heeft vanaf 1 juli 2015 een 100% belang in Keyrail genomen en de activiteiten van Keyrail (Betuweroute) worden geheel meegenomen in de voetafdruk van 2016. In 2015 gebruikte de Betuweroute nog grijze stroom, vanaf 1 januari 2016 is dat groene stroom.
- Het totaal aantal kilometer spoor in beheer bij ProRail is in 2019 6.862 km iets afgenomen ten opzichte van 2018 (6.930 km).

3: Stations.

Voor stations zijn die onderdelen meegenomen die vallen onder het beheer van ProRail. In het algemeen zijn dat de volgende onderdelen van een station^[4]:

- Perronfunctie (exclusief winkels en kiosken);
- Loopverbindingsfunctie (exclusief winkels en kiosken);
- Halffunctie (exclusief winkels en kiosken);
- Fietsenstalling (maar niet de eventuele bemenste fietsenstalling, fietsverhuur en – reparatiebedrijven, deze zijn in beheer bij andere partijen).

In 2019 beheerde ProRail één station meer dan in 2018 (400 stations). Het totale oppervlak van de stations is daardoor licht gestegen (van 2.027.014 m³ naar 2.040.201 m³).

4: Mobiliteit

Onder mobiliteit vallen alle mobiliteit gebonden activiteiten van ProRail: lease- en bedrijfswagens in gebruik bij ProRail; zakelijke vliegtuigkilometers, zakelijke kilometers met privé auto's en huurauto's; internationale zakelijke treinkilometers.

[4] De termen zijn zoveel mogelijk overgenomen uit de nota Basisstation (Nota Basisstation functionele normen en richtlijnen voor treinstations, 2005)

10. BIJLAGE 2: BESCHRIJVING DATA SELECTIE

Algemeen

In bijlage 1 staat een beschrijving van de energieverbruikers van ProRail die onderdeel zijn van deze rapportage. In deze bijlage wordt beschreven welke energiedragers gebruikt worden en hoe de data wordt verzameld en verwerkt. Voor onzekerheden in de data wordt verwezen naar H8.

Alle brondata die door de verschillende energieleveranciers worden geleverd via de facturen, worden verzameld, verdeeld over de verschillende systemen en verwerkt in de softwareapplicatie SmartTrackers. Hierin wordt deze energiedata omgerekend naar de CO₂ emissies per scope, bedrijfseenheid, systeem en energiedrager.

ProRail rapporteert niet over CO₂ opslag of over CO₂ compensatie.

1 Scope 1: aardgas, groen gas, diesel, benzine

ProRail gebruikt aardgas en groen gas voor verwarming van gebouwen en wisselverwarming. Voor panden die in eigendom van ProRail zijn en infrastructuur wordt gebruik gemaakt van gemeten waarden, waarbij voor infrastructuur voor de verdeling naar de diverse systemen (zoals wisselverwarming) gebruik gemaakt wordt van verdeelsleutels, zoals beschreven in H8.

Het gasverbruik van stations als geheel wordt gemeten, maar daaronder vallen meerdere debiteuren (ProRail, NS, huurders van kantoorruimten en winkels, andere spoorbedrijven). NS als contracteigenaar verzorgt de doorbelasting van het gemeten verbruik, waarbij voor deel gebruik gemaakt wordt normverbruiken, die regelmatig worden geüpdatet.

Voor de gehuurde kantoren die met gas worden verwarmd wordt gebruik gemaakt van het gascontract van de verhuurder. Dit is aardgas. ProRail krijgt niet van ieder kantoor (vaak een deel van het totale pand) een compleet overzicht van het gasverbruik, zodat deze verbruiken deels geschat zijn. Dit is in H8 benoemd als onzekerheid.

De bedrijfs- en leasewagens maken voor het brandstofverbruik (diesel en benzine) gebruik van 1 contract, die ieder halfjaar rapporteert over de getankte hoeveelheden.

De noodstroomaggregaten in tunnels, VL-posten en hoofdkantoren zijn in onderhoud bij onderhoudsaannemers. Deze rapporteren niet aan ProRail hoeveel diesel zij gebruiken. Deze hoeveelheden zijn berekend op basis van draaiuren.

2. Scope 2: elektriciteit, warmte

ProRail gebruikt elektriciteit voor infrastructuur, stations, kantoren en voor voertuigen. Het energiegebruik van infrastructuur, stations en kantoren waarvan ProRail de eigenaar is, wordt gebruik gemaakt van leveranciers die 100% van de energie die ProRail gebruikt inkopen afkomstig van windturbines. Daarnaast wekt ProRail een deel van de elektriciteit zelf op met zonnepanelen op daken van stations en verkeersleidingposten (VL-posten). Dit energiegebruik is meegenomen in de emissie-inventaris met als emissiefactor 0 gr/kWh.

Het elektriciteit- en warmteverbruik van stations als geheel wordt gemeten, maar daaronder vallen meerdere debiteuren (ProRail, NS, huurders van kantoorruimten en winkels, andere spoorbedrijven). NS als contracteigenaar verzorgt de doorbelasting van het gemeten verbruik, waarbij voor een groot deel van het ProRail gebruik gemaakt wordt van normverbruiken, die regelmatig worden geüpdatet.

Voor gehuurde kantoren maakt ProRail gebruik van de energiecontracten van de verhuurder. Doordat ProRail samen met NS jaarlijks meer Garanties van Oorsprong inkopen dan dat het elektriciteitsverbruik van infra en stations bedraagt, wordt het overschot gebruikt om als inkoop van hernieuwbare elektriciteit voor deze categorie. Daarmee is niet geheel vergoend. Een klein deel van de energie is grijze stroom.

De hoofdkantoren, een paar stations en sommige huurpanden worden verwarmd met stadsverwarming. Dit warmtegebruik wordt gemeten.

3. Scope 3: zakelijke dienstreizen, externe servers

ProRail rapporteert de internationale zakelijke dienstreizen. De vliegreizen worden via een tussenpartij geboekt die gebundeld rapporteert over het aantal gevlogen kilometers per maand. Hierdoor is het niet mogelijk een uitsplitsing te maken naar korte, middellange en lange afstanden (zie ook H8).

Internationale treinreizen worden geboekt bij NS Internationaal en gerapporteerd.

Zakelijke reizen met privéwagens worden via de declaraties gerapporteerd. Hiervan zijn alleen de gereden kilometers bekend en niet de hoeveelheid brandstof die hiermee gemoeid is.

Energiegebruik van computerservers die gehost worden door externe partijen wordt gemeten en per halfjaar gerapporteerd. Het overgrote deel van deze elektriciteit is grijs. Slechts een klein percentage is groene elektriciteit (windenergie).