

Halfjaarlijkse rapportage CO₂-emissies

Eerste halfjaar 2019

Werken in een duurzame omgeving is een belangrijke stap richting een duurzame toekomst. 4Infra draagt er zorg voor dat haar activiteiten zo duurzaam mogelijk uitgevoerd worden en dat het milieu hierbij zo weinig mogelijk wordt belast. Deze rapportage beschrijft het energieverbruik en de CO₂-uitstoot voor de eerste helft van 2019. Een uitgebreidere rapportage van de voortgang met betrekking tot de doelstellingen inclusief de CO₂-emissies vindt plaats aan het einde van elk jaar. Om te beginnen worden in deze rapportage de CO₂-emissies van de eerste helft van 2019 geanalyseerd. In dit document staan de beleidsdoelen, de uitkomsten van de analyse en de trends binnen het bedrijf. Tot slot komen de maatregelen die gepland zijn in de tweede helft van 2019 aan bod.

Beleid

In de energiebeleidsverklaring voor 2019 zijn de volgende doelstellingen vastgesteld:

De doelstelling van 4Infra is om in 2020 ten opzichte van 2017 de CO₂-emissie met 2% te verminderen per fte voor scope 1 (aardgasverbruik).

De doelstelling van 4Infra is om in 2020 ten opzichte van 2017 de CO₂-emissie met 3% te verminderen per fte voor scope 2 (zakelijk vervoer).

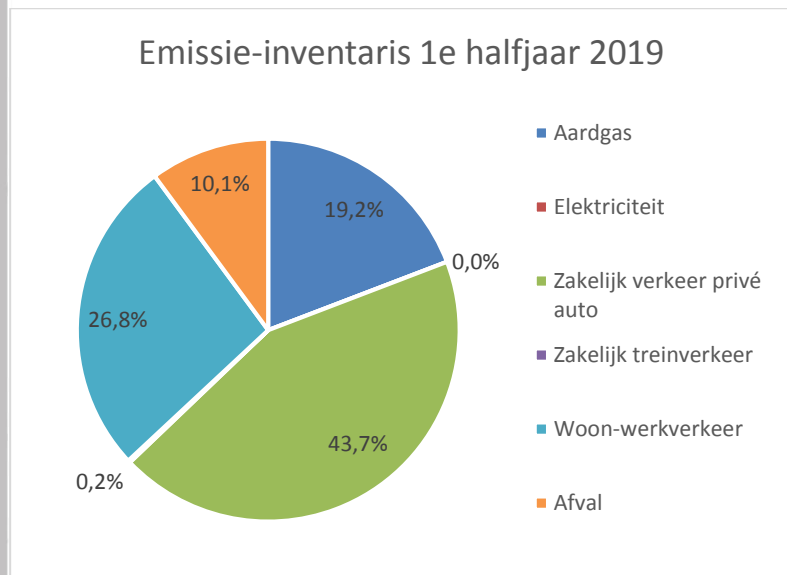
Voor zakelijk vervoer wordt de CO₂-emissie berekend per gereden kilometer. Hierdoor heeft het toenemen van het aantal projecten en/of kilometers geen negatieve invloed op de resultaten. 4Infra wil weliswaar besparen op de CO₂-emissie, maar dit mag de groei van 4Infra niet in de weg staan.

Eind december 2016 is 4Infra verhuisd naar een gerenoveerd bedrijfspand. In het nieuwe bedrijfspand wordt alle elektriciteit ingekocht met SMK keurmerk. Hierdoor is de berekende uitstoot als gevolg van elektriciteitsgebruik 0 kg CO₂ per jaar.

De doelstelling van 4Infra is om in 2020 ten opzichte van 2017 3% te verminderen per fte voor de directe CO₂-emissie van scope 3.

CO₂-emissies eerste helft 2019

In de eerste helft van 2019 is er 12,50 ton CO₂ uitgestoten in scope 1 en 2 en 7,32 ton CO₂ door de scope 3 bronnen woon-werkverkeer en afvalverwerking. De grootste producenten van CO₂ waren in deze periode het zakelijke verkeer en het woon-werkverkeer gevolgd door het aardgasverbruik, zie figuur 1.



Figuur 1: Emissie percentages 1^e halfjaar 2019 (Bron: Emissie-inventaris 1^e halfjaar 2019)

CO₂-emissies eerste helft 2019 in projecten

De doelstelling van 4Infra is om in alle projecten bewust om te gaan met de CO₂-uitstoot en hiervoor maatregelen te treffen binnen de projecten. Hierom worden geen doelstellingen opgesteld enkel voor projecten welke met gunningsvoordeel behaald zijn. Deze maatregelen in projecten zijn van invloed op de gehele uitstoot binnen scope 1, 2 en 3.

Voortgang ketenanalyse

Tot en met 2017 is op ongeveer 20 stations de conventionele verlichting vervangen door ledverlichting met het dimsysteem. Op deze stations kan in theorie door het nieuwe systeem CO₂ bespaard gaan worden. Het storingsonderhoud van de ledverlichting wordt echter nog verricht op de oude manier, waardoor een locatie bezoek door de aannemer noodzakelijk blijft.

Het storingsonderhoud kan in theorie efficiënter worden benut wanneer de storingsmeldingen direct uit het systeem te lezen is, zodat een fysieke inspectie niet meer nodig is. In 2017 heeft onder meer hierover een overleg plaatsgevonden, waarbij ProRail, NS en 4Infra aanwezig waren. In dit overleg heeft 4Infra aangegeven dat door het gebruik van het beheersysteem CO₂ kan worden bespaard. Helaas is gebleken dat ProRail en de NS allebei qua onderhoud geen gebruik maken van het systeem om onderhoud beter in te plannen. Daarom gaan we niet verder met deze ketenanalyse.

De nieuwe ketenanalyse die 4Infra gestart is eind 2018 is gericht op een nieuwe manier van spoor vernieuwen. In plaats van het ontgraven van een oud baanlichaam is 4Infra aan het onderzoeken of het niet duurzamer is om het meest vervuilde deel van het baanlichaam te laten zitten en het spoor op te hogen om zo minder vervuilde grond af te voeren. De eerste resultaten van het onderzoek zien er veelbelovend uit.

Uitstoot 1^e helft 2019 t.o.v. 2017

In de onderstaande tabel staat de absolute CO₂-emissie voor de eerste helft van 2019 en 2017.

	CO ₂ [ton]			CO ₂ [ton/fte]		
	2017	1 ^e helft '19	prognose '19	2017	1 ^e helft '19	prognose '19
Aardgas	7,66	3,80	7,60	0,32	0,15	0,30
Elektriciteit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zakelijk verkeer	23,94	8,66	17,32	1,00	0,38	0,76
Woon-werkverkeer	11,43	5,32	10,64	0,48	0,23	0,46
Afvalverwerking	4,20	2,00	4,00	0,17	0,08	0,16

Tabel 1: Vergelijking absolute emissies 2017 en 2019

Uitstoot ten opzichte van beleid

Voor scope 1 (aardgasverbruik) is de doelstelling om in 2020 ten opzichte van 2017 2% CO₂ per fte te besparen. De uitstoot als gevolg van aardgasverbruik daalt van 0,35 in 2017 naar 0,30 ton CO₂ per fte in 2019. Dit is een daling van 12%. Wanneer in deze berekening de graaddagen mee worden gewogen, daalt de uitstoot van 0,35 in 2017 naar 0,32 ton CO₂ per fte in 2019. Dit is een daling van 9%. Dit valt te verklaren, omdat alle kamers van het pand nu elektrisch verwarmd worden.

In het nieuwe bedrijfspand wordt alle elektriciteit ingekocht met SMK keurmerk. De berekende uitstoot als gevolg van elektriciteitsverbruik is 0 kg CO₂ per jaar.

De doelstelling voor zakelijk verkeer is om in 2020 ten opzichte van 2017 de CO₂-uitstoot met 3% te verminderen per gereden kilometer per fte. In 2017 was de uitstoot 1,09 ton CO₂ per fte als het gevolg van 318.623 km (trein en autokilometers). De uitstoot per fte per kilometer was in 2017 3,43 gram CO₂. Volgens de prognose voor 2019 komt de uitstoot op 0,76 ton CO₂ per fte als het gevolg van 292.770 km. De uitstoot per fte per kilometer komt volgens de prognose op 2,59 gram CO₂. Dit is een daling van 24%.

In 2017 was de uitstoot als gevolg van woon-werkverkeer 0,48 ton CO₂ per fte. De prognose voor 2019 is 0,46 ton CO₂ per fte voor werknemers welke in beide jaren werkzaam waren bij 4Infra. Dit is een daling van 2%.

Stand van zaken t.o.v. 3-jarenplan

- Aardgasverbruik

Uit de berekening voor aardgasverbruik blijkt een daling van 12%. Het geeft een vertekend beeld om de uitstoot als gevolg van aardgasverbruik van 2017 te vergelijken met de uitstoot van aardgasverbruik op basis van de prognose voor 2019. Daarom wordt er een vergelijking gemaakt op basis van de uitstoot van het aardgasverbruik van de eerste helft van 2017 en eerste helft van 2019.

In de onderstaande tabel wordt de vergelijking absolute emissie aardgas eerste helft 2017 en 2019 weergegeven. Wanneer in deze berekening de graaddagen mee worden gewogen, daalt de CO₂-uitstoot in de eerste helft van 2017 van 4,66 ton naar 3,99 ton in eerste helft van 2019. Dit is een daling van 17%.

	CO ₂ [ton/graaddagen]	
	1 ^e helft 2017	1 ^e helft 2019
Aardgas	4,66	3,99

Tabel 2: Vergelijking absolute emissie aardgas eerste helft 2017 en 2019

De uitstoot per fte per gereden zakelijke kilometer is volgens de prognose in de eerste helft van 2019 met 24% gedaald. Het resultaat is grotendeels veroorzaakt doordat NS de CO₂-uitstoot per kilometer reizen met de trein aanzienlijk heeft verminderd door meer gebruik te maken van duurzame energie.

De uitstoot per fte als gevolg voor woon-werkverkeer is volgens de prognose in de eerste helft van 2019 met 11% gedaald. Het resultaat is behaald, doordat meer mensen met de trein en fiets naar kantoor komen, gebruik maken van energiezuinige auto's en dat de NS de CO₂-uitstoot per kilometer reizen met de trein aanzienlijk heeft verminderd door meer gebruik te maken van duurzame energie.

Maatregelen tweede helft 2019

In de tweede helft van 2018 heeft 4Infra zonnepanelen laten plaatsen op het dak van het bedrijfspand. 4Infra gaat nu kijken welk effect de zonnepanelen hebben op het verbruik en kijken of de panelen met kleine aanpassingen nog efficiënter kunnen werken.

4Infra heeft de afgelopen jaren geïnvesteerd in diverse maatregelen om het gasverbruik omlaag te krijgen. De tweede helft van 2019 gaat 4Infra monitoren hoe groot het effect is op het gasverbruik.

Ketenanalyse

Komende tijd zal bepaald worden hoe er met storingsmeldingen omgegaan kan worden. Zodra dit bekend is, zal de storingscyclus voor conventionele verlichting en de ledverlichting verder worden onderzocht en specifiek gemaakt worden. Omdat de ketenanalyse van verlichting in de eindfase zit is 4Infra begonnen met een nieuwe ketenanalyse. Deze ketenanalyse is gericht op het besparen van CO₂ door het verhogen van het baanlichaam. Hierdoor hoeft er minder (vervulde) grond ontgraven, afgevoerd en gereinigd te worden en dit bespaart in CO₂ uitstoot.