



**Voortgangsverslag CO₂-reductiebeleid eerste halfjaar 2021
EQUANS Nederland**

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
1.1 Energiebeleid	3
1.2 Leeswijzer	3
2. Voortgang CO ₂ -reductiedoelstelling EQUANS Nederland	4
2.1 Doelstelling	4
2.2 Voortgang van de CO ₂ -footprint 1 ^e halfjaar 2021 scope 1&2.....	4
3. Voortgang van CO ₂ -footprint Basisactiviteiten.....	6
3.1 Doelstelling	6
3.2 Voortgang	6
3.3 Conclusie	8
4. Voortgang van CO ₂ -footprint Energy Solutions	9
4.1 Doelstelling	9
4.2 Voortgang	9
4.3 Conclusie	10
5. Voortgang van CO ₂ -footprint Datacenter Solutions	11
5.1 Doelstelling	11
5.2 Voortgang	11
5.3 Conclusie	11
6. Reductiedoelstellingen scope 3	12
7. Projecten met gunningsvoordeel	14
7.1 TOP-project.....	14
7.2 VTS.....	17
7.3 IJSELMEERGEBIED	19

1. Inleiding

1.1 Energiebeleid

EQUANS Services Nederland wil de uitstoot van CO₂ ten gevolge van productie en levering van producten en diensten verminderen. EQUANS Services Nederland wil in 2030 volledig CO₂ neutraal kunnen opereren; dat wil zeggen dat het energieverbruik zoveel mogelijk verminderd en verduurzaamd wordt en het overig verbruik gecompenseerd wordt. Binnen EQUANS Services Nederland werden en worden de nodige stappen ondernomen om het eigen energieverbruik (scope 1 & 2) te verminderen en te vergroenen. Sinds 2016 wordt daarbij ook expliciet gewerkt aan het terugdringen van het verbruik in de keten (scope 3).

1.2 Leeswijzer

Vanaf hoofdstuk 2 worden de doelstellingen en voortgangen besproken van het eerste halfjaar 2021. Eerst de resultaten van de gehele CO₂ -footprint, vervolgens de resultaten van de 3 activiteiten te weten:

1. Basisactiviteiten: De activiteiten die worden uitgevoerd als technisch dienstverlener (projecten, services en onderhoud). Zie hoofdstuk 3
2. Energy Solutions: De Warmte Koude Opwekking (WKO's) waarbij warmte en koude (GJ) worden verkocht aan klanten. Zie hoofdstuk 4
3. Datacenter Solutions: De activiteit waarbij we ruimte beschikbaar stellen aan hostingpartijen in onze datacenters. Zie hoofdstuk 5

Deze 3 activiteiten hebben alle een eigen reductiedoelstelling die vervolgens leiden tot de hoofddoelstelling.

In hoofdstuk 6 staan de activiteiten beschreven die in het eerste halfjaar 2021 zijn uitgevoerd in het kader van de CO₂-reductie van scope 3.

In hoofdstuk 7 is de voortgang de CO₂-reductie van het "projecten met voordeel" opgenomen.

2. Voortgang CO₂-reductiedoelstelling EQUANS Nederland

2.1 Doelstelling

EQUANS Services Nederland stoot in 2021 40% * minder CO₂ uit ten opzichte van 2017.

* Dit de reductiedoelstelling voor scope 1 & 2.

2.2 Voortgang van de CO₂-footprint 1^e halfjaar 2021 scope 1&2

Ieder half jaar wordt de CO₂-footprint berekend. Daarbij wordt 2017 als het referentiejaar gebruikt waaraan de voortgang van de doelstellingen wordt getoetst..

In het eerste half jaar van 2021 was de CO₂-uitstoot 12.967 ton (9.114 ton in scope 1 en 3.853 ton in scope 2. In het 1 halfjaar van 2017 (referentiejaar) was dat 20.071 ton. Daarmee is in het eerste half jaar van 2021 in absolute zin 35,4% minder CO₂ uitgestoten ten opzichte van de eerste helft van 2017. Onderstaand de tabel met de CO₂-footprint over het eerste halfjaar van 2021:

	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO₂ Scope 1				
Elektriciteit uit dieselgenerator (30% rend.)	Elektriciteit	10.000 liter diesel	3,26 kg CO ₂ / liter diesel	32,6 ton CO ₂
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	1.752.460 m ³	1,88 kg CO ₂ / m ³	3.302 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	345.869 liter	2,78 kg CO ₂ / liter	963 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	496.791 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	1.621 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) LPG	Zakelijk verkeer	450 liter	1,80 kg CO ₂ / liter	0,809 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	7.550 liter	2,78 kg CO ₂ / liter	21,0 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	973.197 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	3.175 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>9.114 ton CO₂</i>
CO₂ Scope 2 en Business travel				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	22.984.334 kWh	0,556 kg CO ₂ / kWh	12.779 ton CO ₂
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	18.849.546 kWh	-0,556 kg CO ₂ / kWh	-10.480 ton CO ₂
Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)	Zakelijk verkeer	1.198.954 kWh	0,556 kg CO ₂ / kWh	667 ton CO ₂
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	4.528.946 km	0,195 kg CO ₂ / km	883 ton CO ₂
Vliegtuig regionaal (<700 km)	Zakelijk verkeer	953 personen km	0,297 kg CO ₂ / personen km	0,283 ton CO ₂
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	Zakelijk verkeer	2.015 personen km	0,200 kg CO ₂ / personen km	0,403 ton CO ₂
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	21.977 personen km	0,147 kg CO ₂ / personen km	3,23 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>3.853 ton CO₂</i>
			CO₂-uitstoot	12.967 ton CO₂

CO₂ Scope 3 verborgen

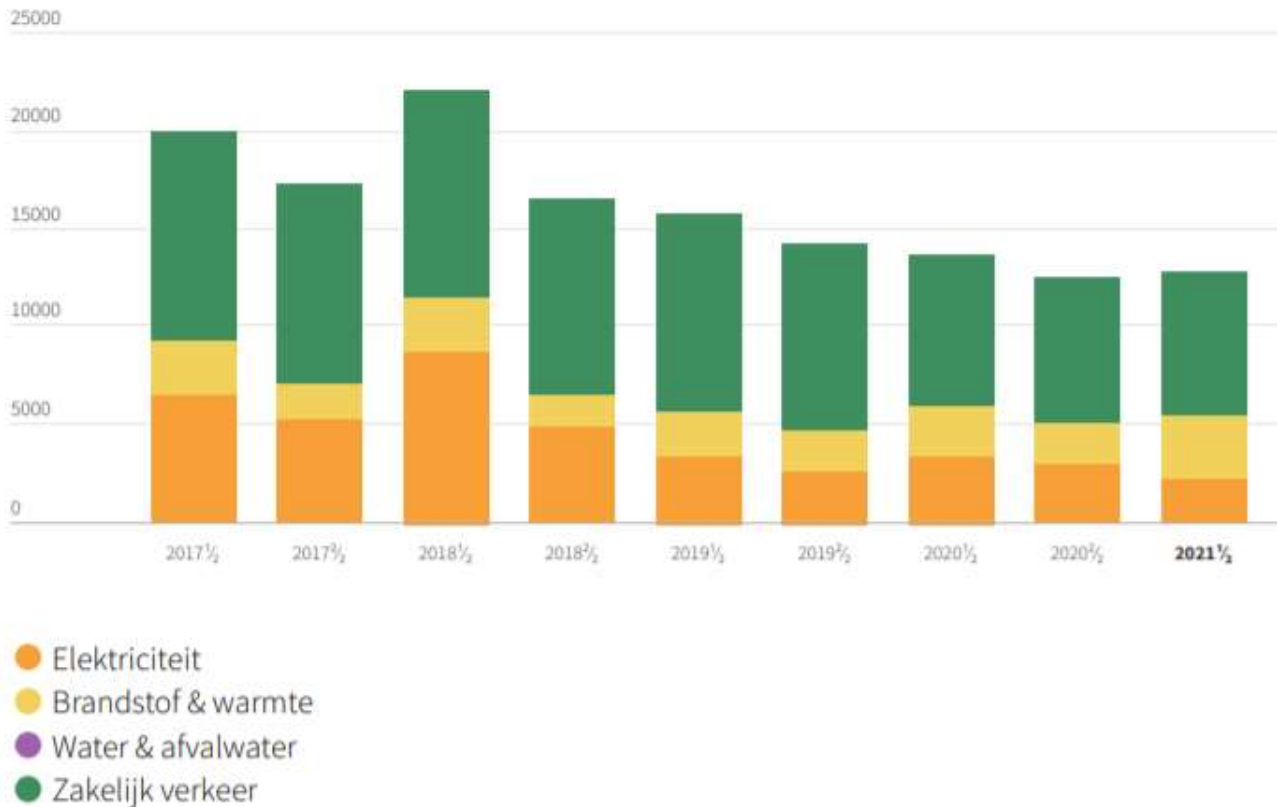
Tabel 1: CO₂-footprint 1^e halfjaar 2021

In figuur 1 is de footprint weergegeven over de halfjaren van 2017 t/m 2021.

In 2018 zien we een stijging door de verhoging van de emissiefactoren van electriciteit. Tevens steeg het aantal WKO-installaties. Als corrigerende maatregel hierop wordt vanaf 2019 op veel grotere schaal groene stroom afgenomen. Het zakelijk verkeer is sinds het begin van de coronacrisis (2^e kw 2020) sterk afgenomen. Het aantal elektrische auto's met een geel kenteken neemt ieder jaar sterk toe. Doordat we niet kunnen vaststellen dat er thuis en openbaar met groene stroom wordt geladen wordt dit als grijs gezien.

Meerjarengrafiek - Totaal

Ton CO₂



Figuur 1: Scope 1&2 emissies EQUANS Services Nederland

3. Voortgang van CO₂-footprint Basisactiviteiten

3.1 Doelstelling

Voor het organisatieonderdeel basisactiviteiten is de volgende doelstelling vastgesteld:

De basisactiviteiten van EQUANS Services Nederland stoten in 2021 36,4%* minder CO₂ uit t.o.v. 2017.

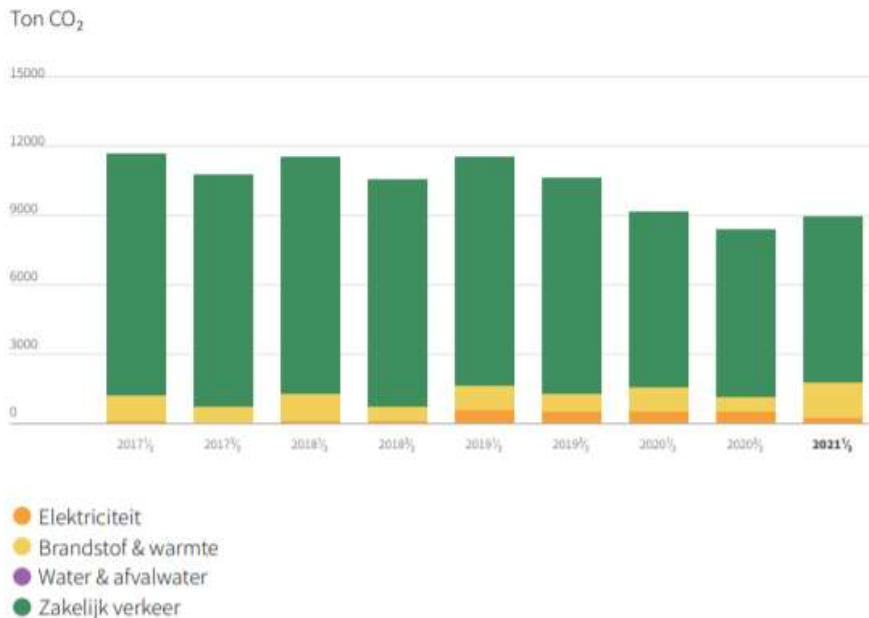
* deze doelstelling is gerelateerd aan gewerkte uren

3.2 Voortgang

De CO₂-uitstoot van de basisactiviteiten van EQUANS Services Nederland was in de eerste helft van 2021; 9.030 ton CO₂. Dat is 24,6% minder dan in het eerste half jaar van 2017 (11.984 ton).

In figuur 2 zien we de CO₂-emissie van de basisactiviteiten voor de eerste halfjaren 2017-2021. Zichtbaar is dat er CO₂-emissie door elektriciteit is bijgekomen. De belangrijkste oorzaak hiervan is dat we vanaf 2020 stroom van Nederlandse biomassa gebruiken in plaats van stroom uit Nederlandse wind. De emissiefactoren van de diverse soorten elektriciteit zijn opgenomen in tabel 1.

Sinds het 4^e kwartaal 2018 is de inzet van elektrische auto's sterk toegenomen. Door de corona crisis sinds medio maar 2020 is de mobiliteit sterk afgenomen. De CO₂-uitstoot van het zakelijk verkeer is met 31,4% (t.o.v. 2017) afgenomen.



Figuur 2: CO₂-emissies Basisactiviteiten

In figuur 3 is de voortgang van de CO₂-uitstoot gerelateerd aan de hoeveelheid gewerkte uren te zien. Uit ervaring is bekend dat we het eerste halfjaar meer CO₂-uitstoten dan in een tweede halfjaar. Reden daarvan is de winterperiode die vooral in de eerste 6 maanden valt. Daarnaast gebruikt het wagenpark (bedrijfswagens) beduidend minder brandstof in de laatste 6 maanden door de zomertemperaturen, en doordat in de vakantieperiode beduidend minder kilometers worden gereden.

CO₂ emissie scope 1 & 2 & BT per omzet

Doel: 1,44 ton CO₂/ton € in 2021
ton CO₂/ton €



Figuur 3: CO₂-emissies per gewerkte uren voor de Basisactiviteiten van EQUANS Services Nederland.

De doelstelling voor de basisactiviteiten wordt onder andere gerealiseerd door de inkoop van groene stroom, het verminderen en vergroenen van de huisvesting, de inzet van elektrische voertuigen en het creëren van bewustwording onder medewerkers.

Sinds 1 sept 2020 is nieuw mobiliteitsbeleid ingevoerd. Hierbij is de mobiliteit voor het personeel geheel opnieuw beoordeeld. Speerpunt daarbij is de herziening van de balans tussen mobiliteit, huisvesting en manieren van werken. In het vernieuwde mobiliteitsbeleid zal CO₂-reductie een essentiële randvoorwaarde zijn. De rol van reizen met het OV is beduidend groter geworden. In de volgende voortgangsrapportage zal hierover de eerste resultaten worden gepresenteerd.

Sinds 2018 heeft de inzet van vol-elektrische voertuigen sterk gegroeid, mede omdat het aanbod van modellen groot genoeg was. De stand van zaken is dat er op dit moment ruim 800 vol elektrische voertuigen met een geel kenteken rondrijden. Begin 2021 zijn de eerste 5 vol-elektrische bussen in gebruik genomen.

Voor de jaren 2019 – 2020 was er voor vrijwel alle activiteiten stroom uit Nederlandse biomassa aangekocht. Hiermee neemt de totale footprint voor elektriciteit enorm af. Voor de jaren 2021 – 2023 is stroom uit Nederlandse wind aangekocht. De effecten op de footprint zijn duidelijk zichtbaar.

Voor de huisvesting ligt de focus nu allereerst op het efficiënter gebruik van ruimtes en het afstoten van overbodige ruimte. Eind 2019 zijn de gegevens bij de RVO aangeleverd voor de Informatieplicht. In 2020 is begonnen om op die plaatsen waar niet volledig is voldaan aan de verplichte maatregelen dit aan te passen.

Ten aanzien van huisvesting zijn een aantal voorbeelden te noemen, namelijk:

- Veel panden zijn ondertussen naar een hoger energielabel gebracht of zijn verlaten. De hoeveelheid gehuurde vierkante meters neemt sterk af. De nieuwe gehuurde huisvesting heeft minder oppervlakte en een laag energie verbruik. De meeste nieuw gehuurde locaties zijn multi tenant. Hierdoor wordt de energie niet zelf ingekocht en is er geen duidelijkheid over het exacte energie verbruik door ons gebruik. De berekende stroom die in de footprint opgenomen is als grijs gerekend. Doordat huisvesting maar een klein gedeelte is van de footprint, is het effect van de energie efficiënte huisvesting beperkt.
- Het kantoorpand van Zaandam is in 2020 Breeam “Very good” opnieuw gecertificeerd.
- Vanaf 2016 zijn op de volgende locaties zonnepanelen geplaatst: Rotterdam, Zaandam, Bunnik, werkplaats in Hoek. Bij het pand in Beek en Dordrecht wordt gekeken naar de plaatsing van zonnepanelen. Hiermee wordt steeds meer invulling gegeven aan eigen opwekking.

Voor de bewustwording van onze medewerkers is een ambassadeursnetwerk voor circulariteit opgezet. Een tiental circulaire initiatieven worden door dit netwerk opgezet. Enkele voorbeelden hiervan zijn: Meetbaar duurzaam; Wat betekent circulariteit voor EQUANS; Circulaire producten in samenwerking met leveranciers en klanten.

3.3 Conclusie

Van de doelstelling om 36,4% CO₂-reductie is pas 24,6% bereikt. De belangrijkste uitstoot wordt veroorzaakt door mobiliteit. De inzet van elektrische voertuigen leidt tot een eerste significante daling van de footprint voor mobiliteit. Ook de coronacrisis heeft gezorgd voor minder zakelijk gereden kilometers. Voor de panden is voldoende voortgang bereikt. Het efficiënt gebruiken van (kantoor)ruimte blijft een aandachtsgebied.

4. Voortgang van CO₂-footprint Energy Solutions

4.1 Doelstelling

Voor de activiteit Energy Solutions is de volgende doelstelling vastgesteld:

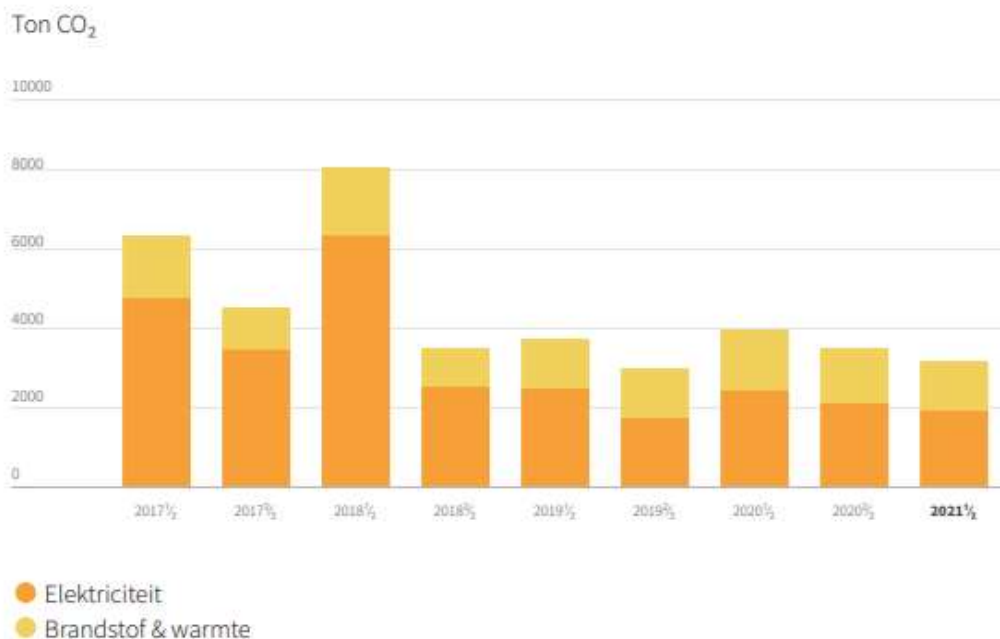
EQUANS Energy Solutions stoot in 2021 38,9%* minder CO₂ uit ten opzichte van 2017.

* deze doelstelling is gerelateerd aan geleverde MegaJoule warmte/koude

4.2 Voortgang

Figuur 4 laat in de eerste helft van 2021 de CO₂-uitstoot van Energy Solutions 3.230 ton zien. In het eerste halfjaar van 2017 was dit 6.506 ton (-50,4%).

Meerjarengrafiek - Totaal



Figuur 4: CO₂-emissies Energy Solutions voor de eerste halve jaren van 2017 t/m 2021.

Gerelateerd aan geleverde warmte laat de trendlijn een variabel beeld zien:

CO₂ emissie scope 1 & 2 & BT per GJ warmte & koude

Doel: 21,8 kg CO₂/GJ warmte & koude in 2021
kg CO₂/GJ warmte & koude.



Figuur 5: CO₂-uitstoot Energy Solutions gerelateerd aan geleverde warmte/koude

De absolute uitstoot van Energie Solutions is in 2018 gestegen met 26% gestegen ten opzichte van 2017. De winter van 2018 was veel kouder, en er zijn in 2018 nieuwe WKO-installaties bijgekomen. Daarnaast zijn in 2018 de CO₂-emissiefactoren elektriciteit van 0,526 kg naar 0,649 kg CO₂/kWh (+23,3%) gegaan.

Vanaf 2019 zijn veel WKO-installaties overgegaan op het gebruik van stroom uit Nederlandse biomassa i.p.v. Noorse waterkracht. Sinds 2021 wordt er veelal stroom van Nederlands waterkracht ingekocht. Hiermee is de footprint sterk gedaald.

4.3 Conclusie

Doordat vanaf 2019 voor veel WKO-installaties is overgestapt naar stroom uit Nederlandse biomassa en in 2021 naar stroom van Nederlandse wind is de CO₂-uitstoot sterk verminderd. Met reductieresultaat van 50,6% is de doelstelling van 38,9% ruim behaald.

5. Voortgang van CO₂-footprint Datacenter Solutions

5.1 Doelstelling

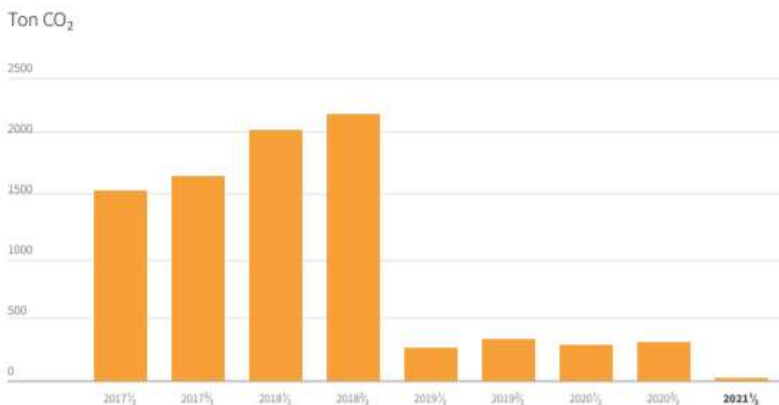
Voor de activiteit Datacenters is de volgende doelstelling vastgesteld:

EQUANS Datacenter Solutions stoot in 2021 84,6%* minder CO₂ uit t.o.v. 2017.

* deze doelstelling is gerelateerd aan de Power Usage Effectiveness (PUE). Dit is de totale energieconsumptie gedeeld door de energieconsumptie van de IT-apparatuur.

5.2 Voortgang

Meerjarengrafiek - Totaal



Figuur 6: CO₂-emissies Datacenter Solutions.

EQUANS Datacenter Solutions is in 2019 overgestapt op stroom uit Nederlandse biomassa van 2021 wordt stroom ingekocht van Nederlandse wind. Hierdoor is een reductie van 97,9% bereikt t.o.v. 2017 (1581 ton CO₂ in 2017 en 32,6 ton CO₂ in 2021).

De energie-efficiëntie wordt door de datacenters continu gemonitord en geoptimaliseerd. We meten sinds jaren de Power Usage Effectiveness (PUE).

Door een uitgekende regeling van de koelsystemen in relatie tot het verloop van de buitentemperatuur wordt voor het koelen optimaal gebruik gemaakt van de buitenlucht. Zo gaan we efficiënter om met energie, waardoor de belasting van het milieu wordt beperkt. Door lokale innovatieve oplossingen toe te passen voor de opwekking, distributie, opslag, conversie en het gebruik van groene energie, wordt een PUE van 1.3 behaald. Om dit te onderschrijven steunt EQUANS Data Center Solutions ["THE GREEN GRID"](#) en conformeert het zich aan de "European Code of Conduct on Data Centres Energy Efficiency".

5.3 Conclusie

Door de inzet van stroom uit Nederlandse biomassa is de CO₂-footprint zeer sterk afgenomen. Met een reductieresultaat van 97,9% is de doelstelling ruimschoots behaald.

6. Reductiedoelstellingen scope 3

Aan de hand van de 15 GHG-genererende categorieën voor scope 3 is een kwantitatieve analyse opgesteld. Bij deze kwantitatieve analyse is ook per categorie een inventarisatie gemaakt van welke ketenpartners betrokken zijn en welke reductiemogelijkheden er zijn (zie Excel-bestand Scope 3 Analyses). Zie hieronder de resultaten van de scope 3 categorieën die EQUANS in kaart heeft gebracht voor 2021:

1.	Aangekochte goederen en diensten	289.650 ton CO ₂
2.	Gebruik van verkochte producten	284.784 ton CO ₂
3.	End-of-life verwerking van verkochte producten	123.959 ton CO ₂
4.	Upstream geleasede activa	6.339 ton CO ₂
5.	Upstream transport en distributie	3.768 ton CO ₂
6.	Woon-werkverkeer	1.281 ton CO ₂
7.	Productieafval	529 ton CO ₂

De overige categorieën heeft EQUANS niet in kaart gebracht, omdat deze in scope 1 en 2 worden meegenomen, omdat deze in andere scope 3 categorieën worden meegenomen of omdat hier geen sprake van is. Dit is per stroom uitgewerkt in de kwantitatieve analyse.

Om diepgaander inzicht in specifieke en voor EQUANS van belang zijnde onderwerpen te verkrijgen, zijn de volgende uitgevoerd.

- **Ketenanalyse Luchtbehandeling en -filters**

EQUANS onderzoekt hoe het leefklimaat in kantoorgebouwen kan worden verbeterd, waarbij tegelijkertijd de milieu impact van luchtfilters wordt verlaagd. Het onderwerp is een pilotproject, waarbij innovatie en vernieuwing van de luchtfilter centraal staat. Dit project is een samenwerking met producent Deltrian en een klant van EQUANS, die haar pand ter beschikking stelt voor het project. Dit project geldt voor de CO₂ Prestatieladder als eigen initiatief (eis 4.D). Sinds begin 2018 zijn de proeven positief beëindigd. Recent is een evaluatie gedaan. Gebleken is dat het nieuwe filter ongeveer 35% minder energie verbruikt, mits de luchtbehandelingskast een toerengeregelde ventilator heeft. Uit de praktijktest is gebleken dat een percentage van 12% reductie realistisch is, wanneer er wordt overgestapt van een G85 of G95 naar een NW 85 of NW95 filter. Daarnaast is de levensduur van dit filter ruim het dubbele dan dat van een gewoon filter. Dat betekent minder energie, minder CO₂, minder afval en bovendien minder kosten. Ondertussen is een aantal andere kantoren/luchtbehandelingskasten bij dezelfde klant voorzien van dit nieuwe filtermateriaal. In het landelijke Sourcing-overleg zal gepromoot worden voor het gebruik voor dit filter.

Het doel is om in 2023 95% NW-filters toe te passen. In 2019 lag dit percentage op 42%, waardoor een toename van 53% nodig is. Dit betekent dat de doelstelling in deze ketenanalyse is om in 2023 ten opzichte van 2019 6% minder CO₂ uit te stoten door het gebruik van energiezuinige filters te vergroten.

EQUANS heeft een bijbehorend plan van aanpak opgesteld om deze doelstelling te realiseren:

- De betreffende accountmanagers van EQUANS informeren over het reductiepotentieel van energiebesparende filters, in samenwerking met Deltrian
- De betreffende accountmanagers van EQUANS benaderen de klanten om afspraken te maken over de overstap naar energiezuinige filters en elke 1,5 jaar wisselen van filters
- Halfjaarlijks bespreken van ervaringen en vorderingen met aanbieden van energiezuinige filters met de accountmanagers
- Informeren van de regionale business-units over de resultaten van de energiezuinige filters voor luchtbehandeling
- Halfjaarlijks beoordelen aandeel energiezuinige filters in totaal (G85, G95, NW85, NW95)

- **Ketenanalyse Pompsystemen**

In deze ketenanalyse onderzoekt EQUANS hoe energie bespaard kan worden door de inzet van pompen die veel zuiniger zijn. De ketenanalyse is vastgesteld in de eerste helft van 2020. Concreet wordt het volgende onderzocht: Grundfos heeft een EPD opgesteld van de MAGNA3 25-serie circulatiepomp. Dit is een centrifugaalpomp aangedreven door een elektromotor, bedoeld voor verwarmingssystemen, airconditioning- en koelsystemen en huishoudelijke warmwatersystemen. Uit de EPD blijkt dat 90-96% van de CO₂-uitstoot (afhankelijk van het type pomp) wordt veroorzaakt door energieverbruik in de gebruiksfase. Hierbij wordt uitgegaan van een gebruiksduur van 10 jaar.

EQUANS heeft een bijbehorend plan van aanpak opgesteld om deze doelstelling te realiseren:

- De sales managers van EQUANS informeren over energiescans van pompsystemen, in samenwerking met de vier voorkeursleveranciers van pompen;
- Sales managers van EQUANS benaderen de industriële klanten en bieden energiescans van pompsystemen aan;
- De sales managers van EQUANS bieden energiescans aan en bespreken halfjaarlijks ervaringen en vorderingen ;
- Sales managers van EQUANS informeren de regionale businessunits over de resultaten van de energiescans van pompsystemen.

De ketenanalyse is in het 2 kw van 2021 geheel herzien. Een voortgang op deze ketenanalyse is om die reden over het eerste halfjaar 2021 niet mogelijk.

Meer informatie over de ketenanalyses zijn te vinden op de specifieke plannen.

7. Projecten met gunningsvoordeel

Op dit moment lopen er drie projecten met gunningsvoordeel. In de volgende paragrafen is de voortgang van deze projecten beschreven.

7.1 TOP-project

Halfjaarrapportage CO₂-reductie project TOP 2021 - EQUANS Infra & Mobility

Deze paragraaf beschrijft de voortgang van CO₂-reductie voor het tunnel-onderhoudsproject TOP, een project dat het meerjarig onderhoud omvat van een viertal verkeerstunnels in het beheergebied van Rijkswaterstaat West Nederland Noord met alle daarin aanwezige objecten en systemen van de tunnel technische installaties: Schipholtunnel, Zeeburgertunnel, Wijkertunnel en Leidsche Rijntunnel. De opdrachtgever is Rijkswaterstaat. Het project is sinds maart 2016 in uitvoering, de oorspronkelijke looptijd eindigde op 28 februari 2019. Na een initiële verlenging van twee jaar heeft het project inmiddels een tweede verlenging van een half jaar ontvangen, waardoor de huidige looptijd eindigt op 31 augustus 2021. Het werk is aangenomen met een gunningsvoordeel gebaseerd op trede 5 van de CO₂-prestatieladder.

Ambitie

Tijdens een daarvoor belegd overleg op 24 augustus 2016 te Haarlem is met Rijkswaterstaat de ambitie gedeeld om gezamenlijk te komen tot CO₂-reductie binnen het TOP-contract. Er werd afgesproken om via het nemen van een aantal acties hiervoor doelstellingen en maatregelen te bepalen. Om inzichtelijk te maken wat de energieverbruiken van de tunnels zijn werd afgesproken dat de gemeten verbruiksgegevens van de tunnels iedere maand naar EQUANS worden doorgestuurd.

Gebruik KMS

De activiteiten om de CO₂-reductie in het project te bewaken worden uitgevoerd volgens de eisen van het Handboek CO₂ Prestatieladder 3.1 (2020). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de KMS-Checklist projectinrichting CO₂-reductie (LS50-70) aan de hand van de werkinstructie WS50-13 Projectinrichting CO₂-reductie.

CO₂ Reductieplan TOP

Het CO₂ Reductieplan TOP beschrijft de manier waarop EQUANS Infra & Mobility het reductiebeleid heeft georganiseerd en zal realiseren binnen het project en hoe het CO₂-reductieproces wordt bewaakt en gemonitord gedurende de looptijd van het project. Tevens zijn de CO₂-reductiedoelstellingen en –maatregelen, een energiebeoordeling, het communicatieplan en de participatie in CO₂ keteninitiatieven in het plan opgenomen.

Vastlegging gegevens

Voor de vastlegging van relevante gegevens ten aanzien van CO₂-reductie wordt gebruik gemaakt van het Invuldocument CO₂ Prestatieladder project TOP. Hierin is projectinformatie vastgelegd en informatie t.a.v. de organisatie van CO₂-reductie binnen het project, de verwachte emissies, de administratie van verbruiken en een tab die wordt gebruikt voor de rapportage. Ook zijn de (in te zetten) CO₂-reducerende maatregelen daarin opgenomen en gegevens over communicatie en participatie bij CO₂-initiatieven.

Emissiebegroting

Van de grootste emissieveroorzakers in het project is de CO₂-uitstoot in 2016 bepaald op basis van gemeten gegevens of ingeschatte verbruiken. De grootste emissieveroorzakers zijn: 1. Elektraverbruik tunnels; 2. Brandstofverbruik noodstroomaggregaten tunnels; 3. Brandstofverbruik materieel van de grootste onder-aannemers. De CO₂-begroting van het project komt hiermee voor het referentiejaar 2016 uit op 14.755 ton.

Doelstellingen en maatregelen

Op basis van de analyse van de CO₂-gegevens zijn door het projectteam reductiedoelstellingen en -maatregelen opgesteld die door de projectleider met opdrachtgever Rijkswaterstaat zijn besproken:

1. EQUANS Infra & Mobility wil in advies naar Rijkswaterstaat de CO₂ uitstoot van het energieverbruik tijdens de levensduur van de tunnels terugdringen naar 100% van de oorspronkelijk CO₂ uitstoot d.m.v. groene stroom;

2. Het elektriciteitsverbruik per tunnel met 10% reduceren door verbetermaatregelen t.a.v. van ventilatie en verlichting;

3. Het brandstofverbruik van de noodstroomaggregaten met 10% reduceren via vermindering draaiuren door aanpassingen in de software en verbeteringen in onderhoud;

4. Het brandstofverbruik van de voor het project ingezette materiaal/materieel (door onderaannemers) met 10% reduceren.

Reductievoortgang per 1 juli 2021

De gemeten verbruiksgegevens van de tunnels worden aan het begin van iedere maand door Rijkswaterstaat aangeleverd, waarna deze worden verwerkt in het Invuldocument CO₂ Prestatieladder project TOP.

Onderstaande tabellen geven aan:

1. Elektraverbruik tunnels in kWh
2. CO₂ elektraverbruik tunnels
3. Brandstofverbruik noodstroomaggregaten tunnels
4. CO₂ brandstofverbruik noodstroomaggregaten tunnels
5. Totalen 2021 en reductie ten opzichte van 2020

Elektriciteit - Grijs stroom (kWh)	Q1 2021	Q2 2021	Halfjaar 2021	Reductie t.o.v. 2020
Leidsche Rijntunnel	1.030.560	1.121.664	2.152.224	+15.666
Schiphol tunnel NW	268.260	349.473	617.733	-12.243
Schiphol tunnel ZO	213.469	245.837	459.306	-45.680
Wijkertunnel	337.990	379.150	717.140	+79.560
Zeeburgertunnel	262.844	255.662	518.506	-26.927

CO ₂ (ton)	Q1 2021	Q2 2021	Halfjaar 2021	Reductie t.o.v. 2020
Leidsche Rijntunnel	573	624	1.197	+9
Schiphol tunnel NW	149	194	343	-7
Schiphol tunnel ZO	119	137	255	-25
Wijkertunnel	188	211	399	+44
Zeeburgertunnel	146	142	288	-15

Brandstof NSA's (liter)	Q1 2021	Q2 2021	Halfjaar 2021	Reductie t.o.v. 2020
Leidsche Rijntunnel	10.400	0	10.400	+9.760
Schiphol tunnel NW	980	1.330	2.310	+630
Schiphol tunnel ZO	400	1.000	1.400	-900
Wijkertunnel	70	175	245	+70
Zeeburgertunnel	1.365	1.050	2.415	+1.225

CO ₂ NSA's (ton)	Q1 2021	Q2 2021	Halfjaar 2021	Reductie t.o.v. 2020
Leidsche Rijntunnel	33	0	33	+31
Schiphol tunnel NW	3	4	7	+2
Schiphol tunnel ZO	1	3	4	-4
Wijkertunnel	0	1	1	0
Zeeburgertunnel	4	4	8	+4

Totalen 2021	kWh Grijs stroom	liters diesel NSA's	ton CO ₂	Reductie t.o.v. 2020
--------------	------------------	---------------------	---------------------	----------------------

Elektra	4.464.909		2.482	+6
Brandstof		16.770	53	+33
Totaal CO ₂			2.535	+39

(Z.o.z.)

vervolg reductievoortgang per 1 juli 2021

Voor wat betreft het verbruik van elektriciteit (grijze stroom) in de tunnels zijn er doorgaans kleine schommelingen in verbruik tussen de jaren zichtbaar, welke waarschijnlijk kunnen worden verklaard de hoeveelheid werkzaamheden in de tunnels door derden en de weersafhankelijke jaarverschillen (bij zonnig weer brandt de tunnelverlichting feller dan bij bewolkt of regenachtig weer).

Het jaar 2020 liet echter een vrij grote schommeling zien, welke verklaard kon worden door de corona-pandemie. Dit effect is in 2021 verminderd van toepassing. Vanuit de Nederlandse overheid is meermaals opgeroepen om zoveel mogelijk thuis te werken en dit heeft geresulteerd in een forse afname van het aantal files, vooral in het jaar 2020. Wellicht dat de tunnelventilatie minder vaak of minder lang heeft gedraaid doordat er minder stremmingen in de tunnels waren door de afname van het verkeersaanbod.

Voor wat betreft het verbruik van de noodstroomaggregaten (NSA's) is een verslechtering in het verbruik te zien ten opzichte van 2020: een toename van 33 ton CO₂. Deze toename wordt voornamelijk veroorzaakt door een grote toename van het aantal draaiuren van de noodstroomaggregaten op de Leidsche Rijntunnel, er lijkt hier sprake te zijn van een correctie van de draaiuren uit 2020.

Reductiemaatregelen scope 1 & 2 TOP

De reductiemaatregelen ten aanzien van scope 1 en 2 worden uitgevoerd conform het CO₂-reductieplan 2019 van EQUANS Services Nederland, d.d. 15-06-2016. EQUANS Infra & Mobility heeft in lijn hiermee een reductiedoelstelling geformuleerd in het CO₂ Reductieplan Tunnel-onderhoudsproject TOP d.d. 20-04-2017, waarbij 14% minder CO₂ uitgestoten dient te worden op scope 1 en 2 voor de periode van 2016-2019.

In het document "CO₂ Reductieplan Tunnel-onderhoudsproject TOP" d.d. 20-04-2017 staat een emissie inventarisatie per scope aangegeven, waarbij voor scope 1 in totaal **2 ton CO₂** is begroot voor het brandstofverbruik van de EQUANS bedrijfsauto's binnen het TOP project per jaar. Echter is gebleken dat deze inschatting vele malen te laag is in vergelijking met de daadwerkelijke verbruiken. Voor het jaar 2018 is de CO₂-uitstoot door mobiele voertuigen van EQUANS vastgesteld op **22 ton CO₂**.

Uit de onderstaande tabel blijkt dat er in het **eerste halfjaar van 2021 in totaal 5,25 ton CO₂** is uitgestoten door de mobiele voertuigen van EQUANS. Er zijn vooral minder (geen) kilometers gereden door de Projectleider en Contract Coördinator. Deze afname is (deels) toe te schrijven aan de bijzondere werkomstandigheden die de corona-pandemie met zich meebrengt.

Brandstofverbruik projectlocatie	2021	Q1 + Q2 2021			CO ₂ (ton)
		Liters - kWh	Diesel	Benzine	
Vermeulen		429	-	-	1,39
Van Doorn		138	-	-	0,44
EQUANS voertuig Projectleider	(gem.10p18)	-	-	-	0
EQUANS voertuig Contract Coördinator	(gem.10p12)	-	-	-	0
EQUANS voertuigen Uitvoering	(gem.10p18)	1.060	-	123	3,42
Totaal					5,25
Scope 1 & 2					3,42
Scope 3					1,83

CO₂-Audit

Dekra Certification B.V. heeft op 14 april 2021 een audit uitgevoerd conform de CO₂ Prestatieladder op het TOP-project. Hierbij is gekeken naar verbruiken en verbruiksgegevens, footprint project, doelstellingen, maatregelen, rapportages, stand van zaken en de betrokkenheid van RWS en onderaannemers Van Doorn en Vermeulen. Vastgesteld werd dat systeem en documenten prima op orde zijn.

Doelstellingen voor 2021

Het doel voor 2021 is het project zo volledig mogelijk af te ronden en over te dragen aan het projectteam TOP II. De oorspronkelijke looptijd van het project eindigde reeds in 2019, maar na 2 verlengingen zal de huidige looptijd definitief eindigen op 31 augustus 2021.

De nog openstaande doelstellingen van het TOP I project zullen meegenomen worden naar het TOP II project, dat per 1 september 2021 zal aanvangen.

Het doel voor TOP II zal zijn:

- De kwaliteit van de data te verbeteren (inschattingen vervangen door gemeten waarden);
- De verbruiken van het materieel beter inzichtelijk te maken (eigen materieel en onderaannemers);
- De vergelijkbaarheid van de data te vergroten, en trends duidelijker inzichtelijk te maken;
- Meer variabelen op te nemen in de statistieken die invloed kunnen hebben op de verbruiken zodat er scherpere conclusies kunnen worden getrokken (bv. weerseffecten of geïnstalleerd vermogen);

7.2 VTS

Deze paragraaf beschrijft de voortgang van CO₂-reductie voor het onderhoudsproject VTS OK, een project dat het meerjarig onderhoud omvat aan het Vessel Traffic Services systeem Overige Ketens (VTS OK). Het project bestaat uit het beheer en onderhoud van de radar- en meteosensoren, en systemen en installaties van onbemande radarposten (ORPs) en verkeersposten (VPs) met als opdrachtgever Rijkswaterstaat.

Het project is nauw verbonden met het RDV LUV-contract: het Landelijk, Uniform en toekomstvast Vervangen van het softwaresysteem van verschillende scheepvaartverkeersposten door het hele land als onderdeel van de Vessel Traffic Services om het scheepvaartverkeer te monitoren en veilig te begeleiden door Rijkswaterstaat. Het project kent een looptijd van 28 oktober 2019 tot 1 mei 2025, met de optie tot verlenging van 5 maal 1 jaar. Het werk is aangenomen met een gunningsvoordeel gebaseerd op trede 5 van de CO₂-Prestatieladder.

De uitvoering van de daadwerkelijke werkzaamheden met betrekking tot het ombouwen van de ORPs binnen het areaal zouden aanvangen per maart 2021, maar deze werkzaamheden zijn voor onbepaalde tijd door RWS uitgesteld. Wel is men inmiddels gestart met het opstellen en uitvoeren van de nulmetingen.

Ambitie

Tijdens het overleg van 8 oktober 2020 met opdrachtgever Rijkswaterstaat zijn de ambities gedeeld om gezamenlijk te komen tot CO₂-reducties binnen het VTS OK-contract. In dit overleg zijn de doelstellingen en maatregelen uit het Plan Duurzaamheid & CO₂ Reductie VTS OK besproken en vastgesteld. Daarnaast is de gezamenlijke ambitie uitgesproken om een pilot business case op te zetten voor ORP-199. De resultaten uit de business case zullen gebruikt gaan worden voor de verduurzaming van de overige objecten binnen het areaal.

Gebruik KMS

De activiteiten om de CO₂-reductie binnen het project te bewaken worden uitgevoerd volgens de eisen van het Handboek CO₂ Prestatieladder 3.1 (2020). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de KMS-Checklist projectinrichting

CO₂-reductie (LS50-70) aan de hand van de werkinstructie WS50-13 Projectinrichting CO₂-reductie. Voor Project VTS OK wordt de checklist specifiek en actueel ingevuld en bijgehouden.

Plan Duurzaamheid & CO₂ Reductie VTS OK

Het Plan Duurzaamheid & CO₂ Reductie VTS OK beschrijft de manier waarop EQUANS Infra & Mobility het reductiebeleid heeft georganiseerd en zal realiseren binnen het project en hoe het CO₂-reductieproces wordt bewaakt en gemonitord gedurende de looptijd van het project. Tevens zijn de CO₂-reductiedoelstellingen en – maatregelen, een energiebeoordeling, het communicatieplan en de participatie in CO₂ keteninitiatieven in het plan opgenomen.

Vastlegging gegevens

Voor de vastlegging van relevante gegevens ten aanzien van CO₂-reductie wordt gebruik gemaakt van het Invuldocument CO₂ Prestatieladder project VTS OK. Hierin is projectinformatie vastgelegd en informatie t.a.v. de organisatie van CO₂-reductie binnen het project, de verwachte emissies, de administratie van verbruiken en een tab die wordt gebruikt voor de rapportage. Ook zijn de (in te zetten) CO₂-reducerende maatregelen daarin opgenomen en gegevens over communicatie en participatie bij CO₂-initiatieven.

Emissiebegroting

Van de grootste emissieveroorzakers in het project zal de CO₂-uitstoot in 2021 bepaald worden op basis van gemeten gegevens of ingeschatte verbruiken. De grootste emissieveroorzakers zullen waarschijnlijk zijn:

1. Elektraverbruik radarsystemen; 2. Brandstofverbruik materieel van de grootste onderaannemers; 3. Brandstofverbruik mobiliteit van de projectmedewerkers.

De inschatting van de CO₂-begroting van het project kan op dit moment dus nog niet worden opgesteld, maar zal gedurende de looptijd van het project steeds nauwkeuriger worden.

Doelstellingen en maatregelen

Op basis van de analyse van de eerste verbruiksgegevens zijn door het projectteam reductiedoelstellingen en - maatregelen opgesteld die met opdrachtgever Rijkswaterstaat tijdens het overleg van 8 oktober 2020 zijn besproken en vastgesteld:

Scope 1 & 2 doelstellingen Project VTS OK

1. EQUANS Infra & Mobility wil gedurende de looptijd van het project VTS OK, conform de doelstelling ten aanzien van de basisactiviteiten van EQUANS Services Nederland, 40% minder CO₂ uitstoten. Zo zal reeds in 2021 40% van het wagenpark uit elektrische voertuigen moeten bestaan. In 2030 wil EQUANS 100% CO₂-neutraal zijn.

Scope 3 doelstellingen Project VTS OK

1. EQUANS Infra & Mobility wil in advies naar Rijkswaterstaat de CO₂ uitstoot van het energieverbruik tijdens de levensduur van de objecten terugdringen naar 100% van de oorspronkelijk CO₂ uitstoot d.m.v. groene stroom;
2. Het elektriciteitsverbruik met minimaal 20% reduceren bij grote vervangingen;
3. Het brandstofverbruik van de voor het project ingezette materiaal/materieel (door onderaannemers) met 20% reduceren.

Beschikbaarheid verbruiksgegevens

EQUANS krijgt sinds juli 2021 ieder half jaar de elektra verbruiksgegevens van alle ORPs binnen het areaal aangeleverd vanuit RWS (76 elektra aansluitingen). Deze gegevens worden verwerkt in het Invuldocument CO₂ Prestatieladder project VTS OK en vormen de basis van de energiebeoordelingen op de locaties.

Stakeholder inventarisatie

EQUANS heeft het omgevingsmanagement doorontwikkeld naar stakeholdermanagement. De implementatie hiervan bestaat uit 1) een stakeholdermanagementproces en 2) een 'stakeholdermanagement tool'. De relevante stakeholders met betrekking tot CO₂-reductie zullen binnen dit proces geïnventariseerd worden en de impact van de verschillende stakeholders op de projectdoelstellingen zal gevisualiseerd worden binnen de kwadranten:

① Key Players ② Tevreden houden ③ Op de hoogte houden en ④ Berichtgevingen.

Hieraan wordt tevens de communicatiestrategie richting de diverse stakeholders afgestemd, voor een optimale win-win samenwerking.

Reductievoortgang per 1 juli 2021

Er zijn op dit moment nog nauwelijks reductiemaatregelen genomen, opgestart of afgerond. Dit heeft enerzijds te maken met het feit dat nog niet gestart is met de daadwerkelijke ombouwwerkzaamheden van de ORPs, anderzijds zijn de huidige omstandigheden met betrekking tot de bestrijding van het COVID-19 coronavirus nog steeds uitdagend.

De meeste nulmetingen zijn inmiddels afgerond, waarbij zoveel mogelijk ORPs tegelijk binnen een overzichtelijke straal zijn bezocht. Dit om het werk zo efficiënt mogelijk te laten plaatsvinden, qua reistijd en qua minimalisering van het aantal gereden kilometers. Hierbij is in enkele gevallen ook gebruik gemaakt van hotelovernachtingen, voor minimalisering van de gereden woon-werk kilometers.

Reductiemaatregelen scope 1 & 2 VTS OK

De reductiemaatregelen ten aanzien van scope 1 en 2 worden uitgevoerd conform het Plan Duurzaamheid & CO₂-reductie 2020. In het jaar 2020 zijn de eerste kilometers gereden, maar de werkzaamheden zijn nog niet conform de planning opgepakt. De verwachting is dat er pas in 2022 een eerste inschatting gemaakt kan gaan worden met betrekking tot de verwachte jaarlijkse CO₂-uitstoot door de mobiele voertuigen van EQUANS en de onderaannemers.

Audit CO₂-Prestatieladder

Dekra Certification B.V. heeft op 21 april 2021 via Teams een audit uitgevoerd conform de CO₂-Prestatieladder op het VTS OK-project. Hierbij is gekeken naar de opzet van het projectdossier, doelstellingen, inventarisatie van mogelijke project specifieke maatregelen, rapportages, communicatie, en de betrokkenheid van RWS en onderaannemers Radio Holland België en TriOpSys. Vastgesteld werd dat systeem en documenten prima op orde zijn.

Doelstellingen voor 2021

Er zijn op dit moment nog maar weinig gegevens beschikbaar. Het doel voor 2021 is om:

- Inzichtelijk maken wat de grootste verbruikers zijn
- De kwantiteit en de kwaliteit van de data te verbeteren (inschattingen zoveel mogelijke vervangen door gemeten waardes);
- De verbruiken van het materieel inzichtelijk te maken (eigen materieel en onderaannemers);
- Onzekerheden in de data te minimaliseren;

Binnen Rijkswaterstaat zijn tevens doelstellingen geformuleerd met betrekking tot het energieneutraal maken van alle infrastructuur in 2030 en het volledig circulair werken in 2030. Deze doelstellingen zijn op dit moment nog niet in de projectplanning en documenten opgenomen.

7.3 IJSSELMEERGEBIED

Deze paragraaf beschrijft de voortgang van CO₂-reductie voor het onderhoudsproject IJsselmeergebied. Het project bestaat uit het in stand houden van -, monitoren van - en informeren over de toestand van de objecten (vooral kunstwerken) in het water-/wegendistrict IJsselmeergebied van Rijkswaterstaat Dienst Midden Nederland. Het betreft met name de objecten in de volgende locaties: Naviduct Lelystad (zijde Enkhuizen), Krabbersgat, Houtribsluis, Lorentzsluis, Stevinluis, Nijkerkersluis, Ramspolbrug, Roggebotsluis, en IJsselooog (baggerdepot). De opdrachtgever is Rijkswaterstaat. Het project kent een looptijd van 1 januari 2021 tot 31 december 2022, met de optie tot verlenging van 2 maal 6 maanden. Het werk is aangenomen met een gunningsvoordeel gebaseerd op trede 5 van de CO₂-Prestatieladder. Na afloop van dit project zal een grootschalige renovatie plaatsvinden waardoor het huidige contract alleen een beperkte (onderhoud en beheer) scope kent.

Ambitie

Tijdens een Teams-overleg op 13 juli 2021 is met Rijkswaterstaat de ambitie gedeeld om gezamenlijk te komen tot CO₂-reducties binnen het IJsselmeergebied. Er werd afgesproken om via het nemen van een aantal acties hiervoor doelstellingen en maatregelen te bepalen. Hierbij werd gebruik gemaakt van de elektraverbruiksgegevens van 8 van de 9 objecten, welke door Rijkswaterstaat eenmalig aan EQUANS beschikbaar zijn gesteld. Tijdens een Teams-overleg op 2 september is echter ook vastgesteld dat: "Het helder is dat de ambitie van EQUANS op het

gebied van duurzaamheid, CO₂ reductie en data verzameling om dit mogelijk te maken groter is dan dat het contract KW 1,5 mogelijk maakt”.

Op basis van de bovenstaande bespreking is afgesproken dat RWS alleen nieuwe of aanvullende verbruiksgegevens en/of data beschikbaar zal stellen indien er sprake is van een “grote vervanging” binnen één van de objecten binnen het areaal. Een grote vervanging is hierbij gedefinieerd als: “Een grote vervanging betreft een vervanging van een volledige technische installatie die onderdeel uitmaakt van een beheerobject binnen het areaal en scope van het onderhoudscontract KW 1,5.” Deze grote vervangingen zijn echter niet voorzien in het contract en vormen ook geen onderdeel van de insteek van het contract.

Om te voorkomen dat tijdens de looptijd van het contract veel inspanning wordt geleverd om gegevens te verzamelen, beheren en monitoren waar geen gebruik van wordt gemaakt (geen grote vervangingen) is het beter om niet constant deze gegevens te verzamelen. Indien tijdens de looptijd van het contract besloten wordt om toch een grote vervanging te doen, kunnen deze gegevens alsnog worden opgevraagd en in beeld gebracht worden. Maar dan wel van het specifieke object waar deze grote vervanging plaatsvindt.

Gebruik KMS

De activiteiten om de CO₂-reductie in het project te bewaken worden uitgevoerd volgens de eisen van het Handboek CO₂ Prestatieladder 3.1 (2020). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de KMS-Checklist projectinrichting CO₂-reductie (LS50-70) aan de hand van de werkinstructie WS50-13 Projectinrichting CO₂-reductie.

Plan Duurzaamheid & CO₂-reductie IJsselmeergebied

Het Plan Duurzaamheid & CO₂-reductie IJsselmeergebied beschrijft de manier waarop EQUANS Infra & Mobility het reductiebeleid heeft georganiseerd en zal realiseren binnen het project en hoe het CO₂-reductieproces wordt bewaakt en gemonitord gedurende de looptijd van het project. Tevens zijn de CO₂-reductiedoelstellingen en – maatregelen, een energiebeoordeling, het communicatieplan en de participatie in CO₂ keteninitiatieven in het plan opgenomen.

In aanvulling hierop zullen de concrete doelstellingen SMART worden uitgewerkt, inclusief actiepunten, actiehouders en deadlines. Dit voorstel zal ook ter goedkeuring aan Rijkswaterstaat worden overlegd.

De uitwerking verloopt via onderstaande processtappen:

- EQUANS richt een verbruiksadministratie in. De opdrachtgever levert de bedoelde verbruiksgegevens aan;
- EQUANS stelt vervolgens een CO₂-begroting op;
- Gezamenlijk bepalen we de ambitie en stellen we doelstellingen vast in 2021;
- Maatregelen worden vastgesteld met tijdspad, middelen, KPI's en verantwoordelijken;
- Ieder half jaar wordt er een voortgangsrapportage CO₂-reductie opgesteld en gecommuniceerd.

Vastlegging gegevens

Voor de vastlegging van relevante gegevens ten aanzien van CO₂-reductie wordt gebruik gemaakt van het Invuldocument CO₂ Prestatieladder project IJsselmeergebied. Hierin is projectinformatie vastgelegd en informatie t.a.v. de organisatie van CO₂-reductie binnen het project, de verwachte emissies, de administratie van verbruiken en een tab die wordt gebruikt voor de rapportage. Ook zijn de (in te zetten) CO₂-reducerende maatregelen daarin opgenomen en gegevens over communicatie en participatie bij CO₂-initiatieven.

Emissiebegroting

De grootste emissievooroorzakers op dit project zijn waarschijnlijk: 1. Elektraverbruik van de objecten; 2. Brandstofverbruik noodstroomaggregaten objecten; 3. Brandstofverbruik materieel van de grootste onderaannemers; 4. Brandstofverbruik projectteam (inclusief monteurs, storingsdienst etc.).

De CO₂-begroting van het project kan op dit moment niet worden vastgesteld omdat alleen een deel van het elektraverbruik van de objecten beschikbaar is. Voorlopig wordt vastgesteld dat voor het referentiejaar 2020 het elektraverbruik uitkomt op **591.307 kWh**, en **329 ton CO₂** (uitgaande van toepassing van grijze stroom op de objecten).

Doelstellingen en maatregelen

Op basis van de analyse van de CO₂-gegevens zijn door het projectteam reductiedoelstellingen en -maatregelen opgesteld die door de projectleider met opdrachtgever Rijkswaterstaat zijn besproken:

Scope 1 & 2 doelstellingen Project IJsselmeergebied

1. EQUANS Infra & Mobility wil gedurende de looptijd van het project IJsselmeergebied, conform de doelstelling ten aanzien van de basisactiviteiten van EQUANS Services Nederland, 40% minder CO₂

uitstoten. Zo zal reeds in 2021 40% van het wagenpark uit elektrische voertuigen moeten bestaan. In 2030 wil EQUANS 100% CO₂-neutraal zijn. Deze doelstelling, te weten een reductie van 40% CO₂-uitstoot, zal ook gehandhaafd worden binnen dit contract. De projectspecifieke uitstoot zal EQUANS gebaseerd op gereden kilometers, type voertuigen en ingezet materieel calculeren en halfjaarlijks rapporteren. Hierbij wordt de uitstoot gespiegeld aan een representatief basisjaar om zodoende de CO₂-reductie in kaart te brengen.

Scope 3 doelstellingen Project IJsselmeergebied

1. EQUANS Infra & Mobility wil in advies naar Rijkswaterstaat de CO₂ uitstoot van het elektraverbruik tijdens de levensduur van de objecten terugdringen naar 100% van de oorspronkelijk CO₂ uitstoot d.m.v. groene stroom;
2. Het energieverbruik van de objecten met minimaal 5% reduceren bij grote vervangingen;
3. Het brandstofverbruik van de voor het project ingezette materiaal/materieel (door onderaannemers) met 5% reduceren.

Reductievoortgang per 1 juli 2021

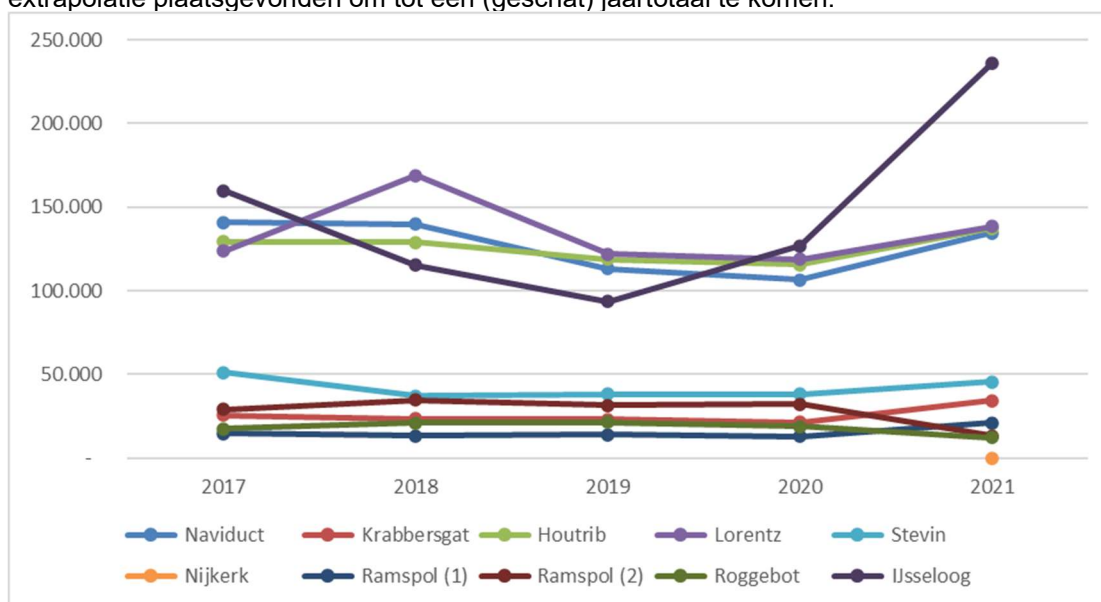
De gemeten verbruiksgegevens van de objecten zijn eenmalig door Rijkswaterstaat aangeleverd, waarna deze zijn verwerkt in het Invuldocument CO₂ Prestatieladder project IJsselmeergebied.

Onderstaande tabel geeft aan:

1. Elektraverbruik objecten in kWh per jaar
2. CO₂ uitstoot binnen het areaal per jaar

		Naviduct	Krabbersgat	Houtrib	Lorentz	Stevin	Nijkerk	Ramspol (1)	Ramspol (2)	Roggebot	IJsselooog	Totaal elektra	Totaal ton CO2
2017	kWh	140.735	25.330	129.411	123.730	51.045		14.764	28.882	17.294	159.853	691.044	384
2018	kWh	139.714	23.216	128.975	168.896	37.051		13.350	34.762	21.087	115.154	682.205	379
2019	kWh	113.165	22.930	118.735	122.030	38.257		14.073	31.382	21.185	93.557	575.316	320
2020	kWh	106.530	21.366	115.529	118.681	38.200		13.022	32.153	18.862	126.964	591.307	329
2021	kWh	134.600	34.098	137.311	138.338	45.572	-	20.942	13.163	12.212	236.015	772.252	429

Voor de periode 2021 zijn alleen gegevens ontvangen over de eerste 3 maanden van het jaar, er heeft vervolgens extrapolatie plaatsgevonden om tot een (geschat) jaartotaal te komen.



Voor wat betreft het verbruik van elektriciteit (grijze stroom) zijn er door de jaren heen kleine schommelingen in verbruik tussen de jaren zichtbaar voor de objecten: Stevinsluis, Krabbersgat, Ramspol 1 en Roggebot. Welke waarschijnlijk kunnen worden verklaard door de hoeveelheid sluis- en brugopeningen.

Voor de objecten IJsseloog (baggerdepot), Lorentzsluis, Houtribsluis en Naviduct zijn de jaarlijkse schommelingen veel groter. De laatste paar jaar komen de verbruiken van de sluisen steeds dichterbij elkaar te liggen, behalve voor IJsseloog. De werkzaamheden op het baggerdepot variëren duidelijk door de jaren heen.

Reductiemaatregelen scope 1 & 2 IJsselmeergebied

De reductiemaatregelen ten aanzien van scope 1 en 2 worden uitgevoerd conform het CO₂-reductieplan 2019 van EQUANS Services Nederland, d.d. 15-06-2016. EQUANS Infra & Mobility heeft in lijn hiermee een reductiedoelstelling geformuleerd in het Plan Duurzaamheid & CO₂-reductie IJsselmeergebied d.d. 15-09-2021, waarbij 40% minder CO₂ uitgestoten dient te worden op scope 1 en 2 voor de periode van 2021-2030.

Op basis van de ervaring opgedaan bij andere onderhoudscontracten (TOP I) wordt voorgesteld om voorlopig een begroting van **22 ton CO₂** op te nemen voor de CO₂-uitstoot door mobiele voertuigen van EQUANS.

Doelstellingen voor 2021-2022

Het beschikbaar krijgen van verbruiksgegevens en het op vaste momenten (periodiek) ontvangen van data moet beter ingeregeld gaan worden. Daarna kan inzichtelijk gemaakt worden wat de grootste verbruikers zijn er waar het meest te reduceren valt.

Het doel voor 2021-2022 is dan ook om:

- De kwantiteit en kwaliteit van de huidige data te verbeteren (periodiek doorgeven van gemeten waardes);
- De verbruiken van het materieel inzichtelijk te maken (eigen materieel en onderaannemers);

Binnen Rijkswaterstaat zijn tevens doelstellingen geformuleerd met betrekking tot het energieneutraal maken van alle infrastructuur in 2030 en het volledig circulair werken in 2030. Deze doelstellingen zijn op dit moment nog niet in de projectplanning en -documenten opgenomen omdat na afloop van de huidige projectperiode er grootschalig onderhoud en/of renovatie van de objecten zal plaatsvinden. Derhalve is er voor het huidige project dan ook geen of minimaal budget beschikbaar vanuit Rijkswaterstaat voor het doorvoeren van verbetervoorstellen.