

Voortgang CO₂ reductiebeleid 2018 ENGIE Services Nederland

Energiebeleid

ENGIE Services Nederland wil de uitstoot van CO₂ ten gevolge van productie en levering van producten en diensten reduceren. ENGIE 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 zal worden. Binnen ENGIE 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 verminderen van het verbruik in de keten (scope 3).

CO₂-footprint scope 1&2

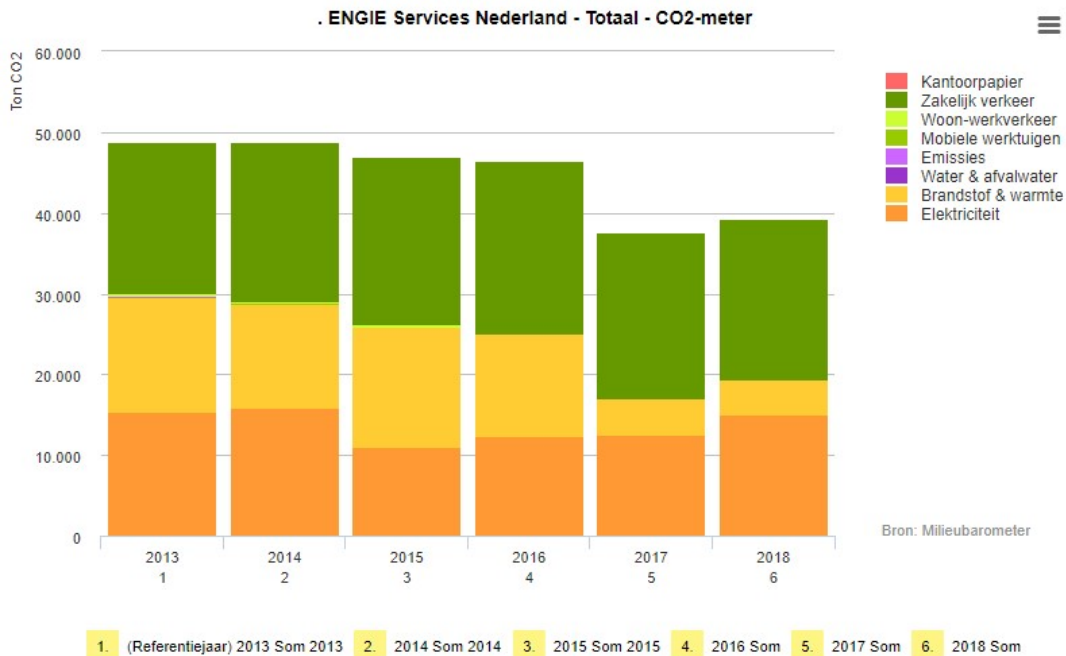
Ieder halfjaar wordt de CO₂-footprint berekend. Daarbij wordt 2013 als het referentiejaar gebruikt waaraan de voortgang van de doelstellingen wordt getoetst. In 2018 was de CO₂-uitstoot 39.314 ton (21.539 ton in scope 1 en 17.775 ton in scope 2); in het referentiejaar 2013 was dat 48.471 ton. Daarmee is in het jaar 2018 in absolute zin bijna 19% minder CO₂ uitgestoten ten opzichte van 2013. Onderstaand de tabel met de CO₂-footprint over 2018:

CO2 scope 1

Elektriciteit uit dieselgenerator (30% rend.)	Elektriciteit	7.000 liter diesel	3,23 kg CO ₂ / liter diesel	22,6 ton CO ₂
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	2.311.534 m ³	1,89 kg CO ₂ / m ³	4.369 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	382.277 liter	2,74 kg CO ₂ / liter	1.047 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	4.983.563 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	16.097 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) LPG	Zakelijk verkeer	1.581 liter	1,81 kg CO ₂ / liter	2,86 ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>21.539 ton CO₂</i>

CO2 scope 2

Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	33.728.017 kWh	0,649 kg CO ₂ / kWh	21.889 ton CO ₂
Waarvan groene stroom uit biomassa	Elektriciteit	2.557.000 kWh	-0,574 kg CO ₂ / kWh	-1.468 ton CO ₂
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	8.442.975 kWh	-0,649 kg CO ₂ / kWh	-5.479 ton CO ₂
Warmte (uit STEG)	Brandstof & warmte	1.759 GJ	36,0 kg CO ₂ / GJ	63,3 ton CO ₂
Gedeclareerde km personenwagen	Zakelijk verkeer	12.343.077 km	0,220 kg CO ₂ / km	2.711 ton CO ₂
Vliegtuig regionaal (<700 km)	Zakelijk verkeer	64.920 personen km	0,297 kg CO ₂ / personen km	19,3 ton CO ₂
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	Zakelijk verkeer	69.529 personen km	0,200 kg CO ₂ / personen km	13,9 ton CO ₂
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	177.744 personen km	0,147 kg CO ₂ / personen km	26,1 ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>17.775 ton CO₂</i>
Totaal				39.314 ton CO₂
Compensatie				0 ton CO₂
Netto CO₂-uitstoot				39.314 ton CO₂



Figuur 1: Scope 1&2 emissies ENGIE Services Nederland voor de jaren 2013 t/m 2018

Reductiedoelstellingen scope 1 & 2

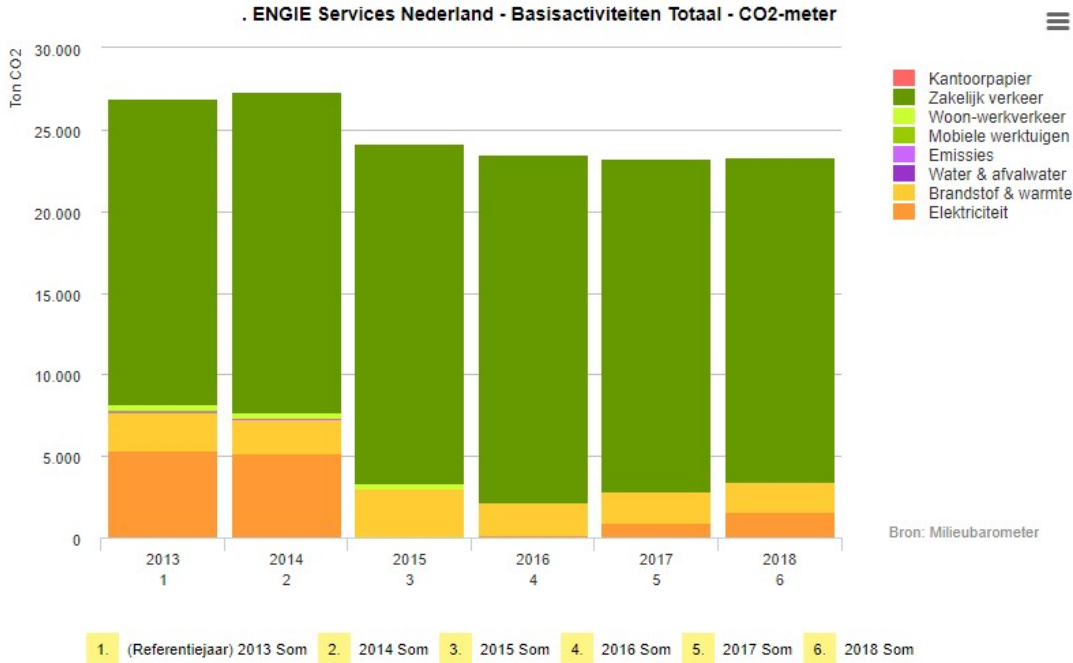
De voortgang van reductie wordt gemonitord voor drie verschillende onderdelen van de organisatie, ingedeeld op type werkzaamheden. Dat wil zeggen dat ook een doelstelling apart voor deze drie onderdelen (namelijk de basisactiviteiten, ENGIE Energy Solutions en ENGIE Datacenter Solutions) is opgesteld. Deze drie doelstellingen samen resulteren in een hoofddoelstelling voor heel ENGIE Services Nederland van 50% in 2021 (t.o.v. 2013). De doelstelling die hiervoor gold duidde op een 19% reductie in 2019 t.o.v. 2013.

De reductiedoelstellingen per organisatieonderdeel zijn de volgende:

1. De basisactiviteiten van ENGIE Services Nederland stoten in 2019 28,6% minder CO₂ uit t.o.v. 2013

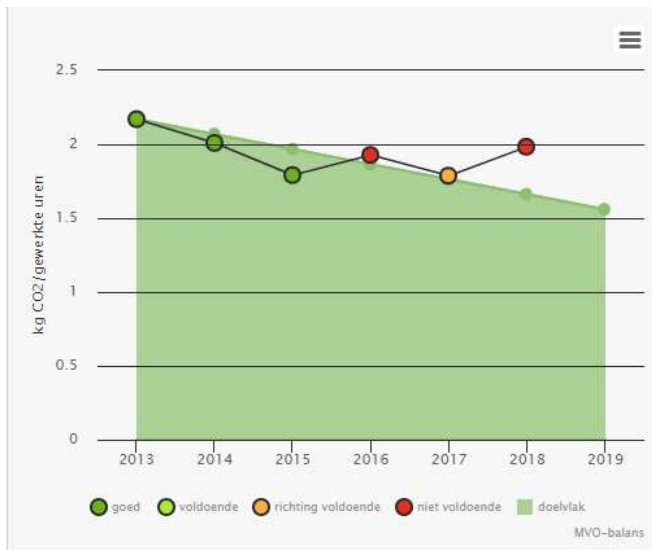
* deze doelstelling is gerelateerd aan gewerkte uren

De CO₂-uitstoot van de basisactiviteiten van ENGIE Services Nederland was in 2018 23.350 ton CO₂. Dat is 12% minder dan in 2013 (26.541 ton). In figuur 2 Te zien is dat er vanaf 2016 een klein deel elektraverbruik bijgekomen is. Dit wordt veroorzaakt door het in bedrijf komen van een nieuwe activiteit. Deze neemt op dit moment grijze stroom af.



Figuur 2: CO₂-emissies Basisactiviteiten voor de jaren 2013 t/m 2018

De voortgang van de CO₂-uitstoot wordt gemeten aan de hoeveelheid gewerkte uren, zie figuur 3. In 2018 is er minder ingeleend dan voorgaande jaren. Het aantal eigen medewerkers is wel constant gebleven het afgelopen jaar. Dit verklaart het relatieve slechte resultaat van 2018. Overwogen wordt om in de nieuwe doelstellingen dit te relateren aan het aantal uren gewerkt door eigen medewerkers.



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

De doelstelling voor de basisactiviteiten wordt onder andere gerealiseerd door de inkoop van groene stroom, het aanscherpen van het leasebeleid t.a.v. de CO₂-uitstoot (max. 106 gr CO₂ per km) van leasewagens en het promoten van elektrische auto's. In het laatste kwartaal van 2018 zijn 250 elektrische voertuigen besteld. De positieve ontwikkelingen op de uitstoot van CO₂ hopen we te kunnen zien in de tweede helft van 2019, door de overgang van de NEDC 1.0 naar de NEDC 2.0 norm (theoretische CO₂ uitstoot). Daarnaast blijft de bewustwording van medewerkers belangrijk. Momenteel wordt er een nieuw mobiliteitsplan ontwikkeld, waarbij mobiliteit voor het personeel geheel opnieuw beoordeeld wordt. De eerste planvorming is hiervan al bekend. Speerpunt daarbij is herziening van de balans tussen mobiliteit, huisvesting en manieren van werken. In het vernieuwde mobiliteitsbeleid zal CO₂ reductie een essentiële randvoorwaarde zijn. Eind 2018 is er een proef geweest in hoeverre mobiliteit beïnvloedbaar is. Op dit moment worden de diverse opties doorgerekend en voorgelegd aan de directie. Een mobiliteitsbudget aanbieden voor bepaalde medewerkersgroepen lijkt de grootste aanpassing. Medewerkers krijgen hiermee meer vrijheid om ander vervoer te kiezen dan de leaseauto.

Voor de huisvesting ligt de focus nu allereerst op het efficiënter gebruik van ruimtes en het afstoten van overbodige ruimte. Dit jaar zijn we begonnen met Energie audit volgens de EED-regelgeving. Van een tweetal panden is hiervoor de rapportage opgeleverd. Het kantoorpand van Zaandam is begin heeft in 2017 BREEAM-NL "Very good" gecertificeerd. In het 4^e kwartaal van 2017 en het eerste kwartaal 2018 zijn de kantoorpanden van Zaandam en Bunnik van zonnepanelen voorzien. Het kantoorpand in Rotterdam was hier in 2016 al van voorzien. Hiermee wordt invulling gegeven aan eigen opwekking. Het pand in Arnhem is in 2018 van label F naar A gebracht.

Voor de bewustwording van onze medewerkers worden de pijlen vooral gericht op de zogenaamde Trias Mobilica, waarbij videoconferenties, carpoolen en car sharen wordt gestimuleerd.

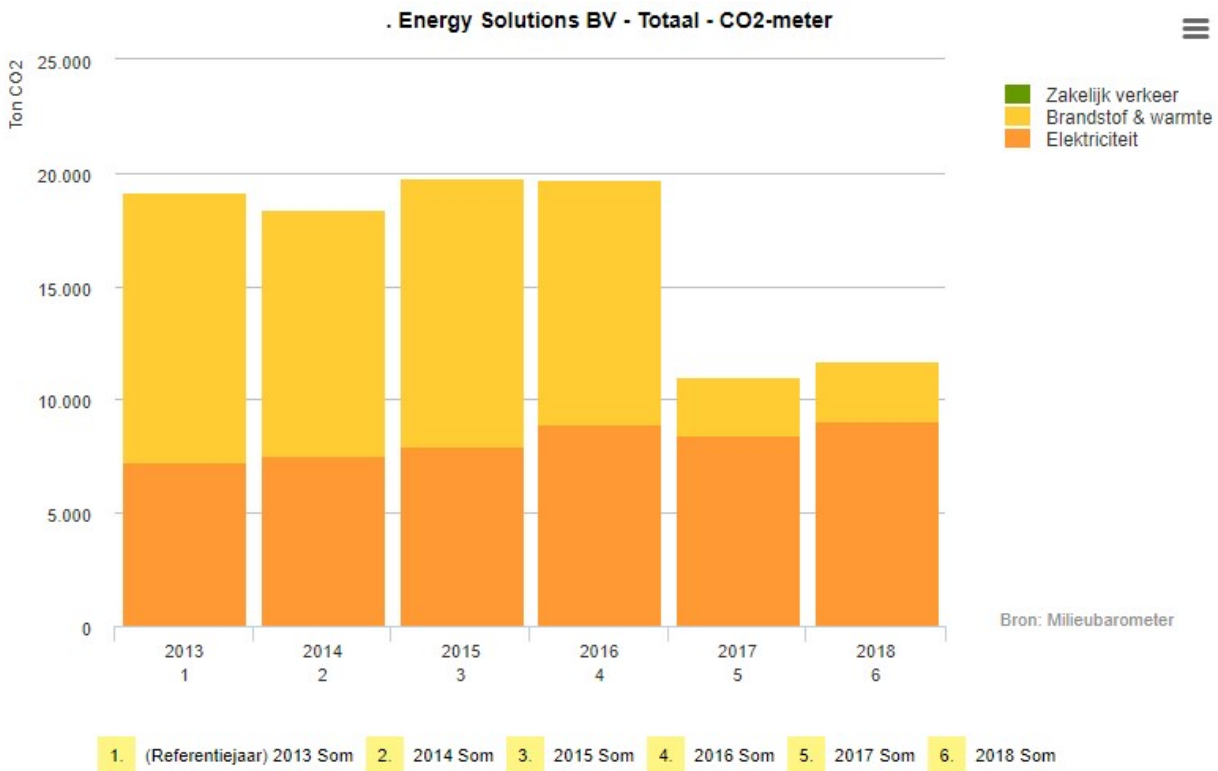
Conclusie: Tot op heden is het nog onvoldoende gelukt om de CO₂ uitstoot van het wagenpark te reduceren. Naar verwachting gaat het nieuwe mobiliteitsplan hieraan en sterke bijdrage leveren. Voor de panden is een concreet plan opgesteld om continue voortgang te bereiken. Het efficiënt gebruiken van (kantoor) ruimte blijft een aandachtspunt. Net als de continue verduurzaming van de overgebleven panden.



2. ENGIE Energy Solutions stoot in 2019 4,4% minder CO₂ uit t.o.v. 2013

* deze doelstelling is gerelateerd aan geleverde Megajoule warmte/koude

In 2018 was de CO₂-uitstoot van Energy Solutions 11.685 ton; een reductie van 39% ten opzichte van 2013 (19.124 ton).



Figuur 4: CO₂-emissies Energy Solutions voor de jaren 2013 t/m 2018

Gerelateerd aan geleverde warmte en koude laat de trendlijn een variabel beeld zien.



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

De stijging van de CO₂ uitstoot heeft met een aantal factoren te maken.

- De koude winter
- De doelstelling voor ENGIE Energy Solutions wordt gerealiseerd door de optimalisatie van WKO-projecten.

Door een grote aanpassing van de WKK-portefeuille en enkele kleinere in de WKO-installaties, is de CO₂ footprint sterk verbeterd. Vanaf 2018 worden er een tweetal WKO-installaties gevoed met stroom van Nederlandse biomassa. Daarnaast zijn er enkele nieuwe WKO-installaties opgestart in 2018. De efficiëntie is in de opstartfase niet optimaal. In 2018 was er zowel een koude winter als een warme zomer. Het verbruik aan energie was hierdoor extra groot.

De grootste efficiëntieverbetering is in 2017 de wijziging in de WKK-portefeuille. Voor twee WKO-installaties is vanaf 2018 stroom uit biomassa aangekocht. Dit wordt tenietgedaan door verhoging van de CO₂ emissie factoren elektriciteit van 0,526 kg naar 0,649 kg CO₂/kWh (+23,3%).

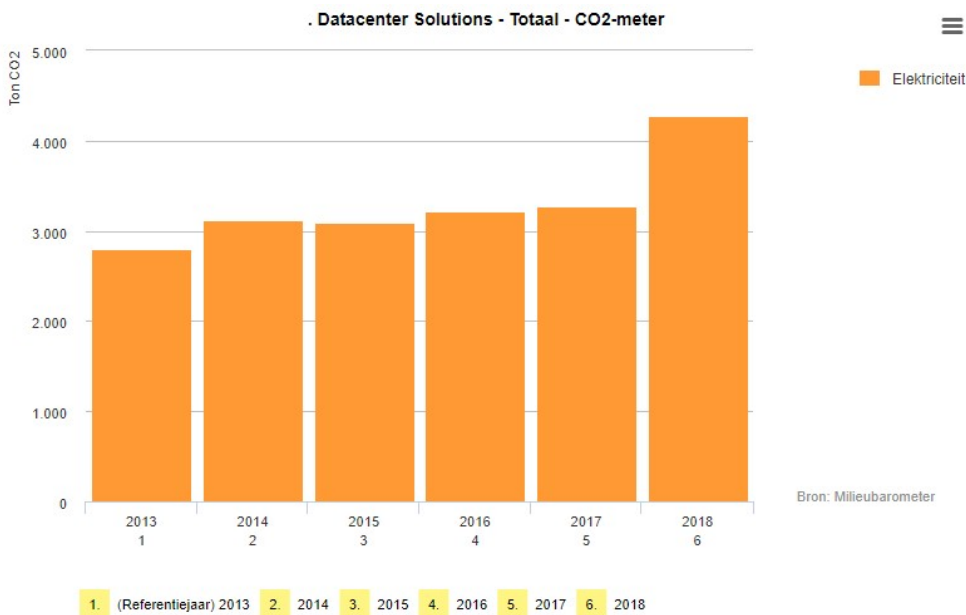
Voor jaren 2019-2020-2021 is er voor de meeste WKO-installaties stroom uit Nederlandse biomassa ingekocht. Hiermee zal de uitstoot van CO₂ sterk verlaagd worden.

Conclusie: Door de wijzigingen in de WKK en WKO-portefeuille en het gedeeltelijk overgaan naar groene stroom uit biomassa is de CO₂ uitstoot sterk verminderd. De gewijzigde emissie CO₂ factoren voor "grijze" stroom heeft echter weer een negatief effect op de CO₂ uitstoot.

3. ENGIE Datacenter Solutions stoot in 2019 10% minder CO₂ uit t.o.v. 2013

* deze doelstelling is gerelateerd aan Power Usage Effectiveness

Datacenter Solutions heeft in 2018 4.278 ton CO₂ uitgestoten; over de helft van 2013 was dat 2.806 ton



Figuur 6: CO₂-emissies voor 2013 t/m 2018.

De CO₂ uitstoot is afgelopen jaren gestegen. Door de warme zomer van 2018 is het verbruik beduidend hoger geweest. Vanaf 2019 zal deze overgaan naar stroom uit Nederlandse biomassa.

De energie efficiëntie wordt door de datacenters continu gemonitord en geoptimaliseerd. We meten sinds jaren de Power Usage Effectiveness (=PUE) als referentiewaarde te nemen



Figuur 7: PUE voor 2013 t/m 2018.

Door een uitgekiende 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 met energie om, 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 ENGIE Data Center Solutions “THE GREEN GRID” en conformeert het zich aan de “European Code of Conduct on Data Centres Energy Efficiency”.

Door de warme zomer waardoor er minder vaak met buitenlucht gekoeld kon worden is PUE slechter dan in 2017

Conclusie:

De footprint van de datacenters is gestegen doordat de CO₂ conversie cijfers met 23.3 % zijn verhoogd. Door het gebruik van groene stroom vanaf 2019 zal de footprint sterk dalen. Datacenter Solutions heeft in 2018 4.278 ton CO₂ uitgestoten; dit is een 52% groei ten opzichte van 2013 (2.806 ton). Dit is te verklaren door de warme zomer, een betere bezetting van het datacenter en de CO₂ conversie factoren voor elektriciteit.

Reductiedoelstellingen scope 3

Omdat ENGIE Services Nederland met haar CO₂-reductiebeleid wil presteren op niveau 5 van de CO₂ Prestatieladder, is onderzocht hoeveel CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt in de keten en welke mogelijkheden daar zijn voor reductie. Uit de scope 3 analyse is de volgende top 4 van GHG-categorieën gebleken waarin veel CO₂ wordt uitgestoten:

- Energieverbruik tijdens levensduur van opgeleverde projecten	412.432 ton
- Productie van ingekochte materialen voor projecten	254.434 ton
- Verbruik van ingekochte diensten bij onderaannemers	86.842 ton
- Verwijdering van product en verwerking na einde levensduur	57.409 ton

Om diepgaander inzicht in specifieke en voor ENGIE van belang zijnde onderwerpen te verkrijgen, zijn twee ketenanalyses uitgevoerd.

In de eerste ketenanalyse onderzoekt ENGIE hoe ze met haar WKO's kan bijdragen aan CO₂-reductie, onder andere met een pilotproject waarin een WKO wordt gekoppeld aan een warmtenet. De koppeling aan het warmtenet wordt ondertussen toegepast op één locatie. Door middel van een combinatie van stadswarmte en WKO wordt in van toepassing zijnde projecten naar verwachting over 3 jaar een besparing van 15% gerealiseerd ten opzichte van een combinatie van stadswarmte en conventionele koelmachines. In de zomer van 2018 zijn de eerste installaties in gebruik genomen. Door uitloop is de volledige installatie nog niet operationeel. De effectiviteit kan pas één jaar na volledige ingebruikname worden geëvalueerd.

In de tweede ketenanalyse onderzoekt ENGIE hoe het leefklimaat in kantoorgebouwen kan worden verbeterd, waarbij tegelijkertijd de milieu-impact van filters wordt verlaagd.

Het onderwerp van de tweede ketenanalyse, over luchtfilters, is een pilotproject waarbij innovatie en vernieuwing van de luchtfilter centraal staat. Dit project is een samenwerking met producent Deltrian en een klant van ENGIE, 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. Daarnaast is de levensduur van dit filter ruim het dubbele dan een gewoon filter. Dat betekent minder energie, minder CO₂, minder afval en bovendien minder kosten. Ondertussen zijn een aantal andere kantoren/ luchtbehandelingskasten bij dezelfde klant voorzien van dit nieuwe filtermateriaal. In het overleg van Sourcing zal landelijk gepromoot worden voor het gebruik voor dit filter.

Momenteel wordt gewerkt aan een derde ketenanalyse, waarin de duurzaamheid van aangekochte producten wordt onderzocht. Deze analyse wordt uitgevoerd in samenwerking met de Technische Unie.

De nieuwe ketenanalyse gaat over de producten die ENGIE inkoop voor haar dienstverlening, hoe de inkoop duurzamer kan en welke CO₂-winst daarmee behaald kan worden. De Technische Unie is een belangrijke leverancier van ENGIE. Stimular gaat de ketenanalyse uitvoeren.

De onderzoeksvragen zijn:

- Wat kan de Technische Unie verbeteren zodat de klant duurzamer kan inkopen?
- Wat kan ENGIE veranderen in het inkoopproces, zodat de duurzamere keuzes ook daadwerkelijk gemaakt worden?
- Wat is de verwachte CO₂-winst en milieuwinst?

Meer informatie over de voortgang van de ketenanalyses is te vinden in het CO₂-Reductieplan.





RAPPORT

Voortgang CO2 reductie

Opsteller: Antonie Langelaan

Datum: 10 maart 2019

Blad 10 van 10

Referentie: ALA/2019014

Onderwerp: Voortgang 2018

Projecten met gunningsvoordeel

TOP-project: bijlage 1





Voortgangsrapportage CO₂-reductie project TOP 2018 - ENGIE Infra & Mobility

Dit document 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. Inmiddels heeft het project een verlenging met twee jaar ontvangen, waardoor de huidige looptijd eindigt op 28 februari 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 ENGIE 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 3.0. 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 Top wordt de checklist specifiek en actueel ingevuld en bijgehouden.

CO₂ Reductieplan TOP

Het CO₂ Reductieplan TOP beschrijft de manier waarop ENGIE 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 emissieeroorzakers in het project is de CO₂-uitstoot in 2016 bepaald op basis van gemeten gegevens of ingeschatte verbruiken. De grootste emissieeroorzakers zijn: 1. Elektraverbruik tunnels; 2. Brandstofverbruik noodstroomaggregaten tunnels; 3. Brandstofverbruik materieel van de grootste onderaannemers. 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. ENGIE 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 januari 2019

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 2018 en reductie ten opzichte van 2016

Elektriciteit - Grijs stroom (kWh)	2016	2017	2018	Reductie t.o.v. 2016
Leidsche Rijntunnel	4.503.426	4.376.688	4.446.918	- 56.508
Schiphol tunnel NW	1.053.761	1.208.874	1.263.066	+ 209.305
Schiphol tunnel ZO	1.223.238	1.005.896	1.068.843	- 154.395
Wijkertunnel	1.171.066	1.197.431	1.203.535	+ 32.469
Zeeburgertunnel	1.252.767	1.264.954	1.285.163	+ 32.396

CO ₂ (ton)	2016	2017	2018	Reductie t.o.v. 2016
Leidsche Rijntunnel	2.369	2.302	2.886	+ 517
Schiphol tunnel NW	554	636	820	+ 265
Schiphol tunnel ZO	643	529	694	+ 50
Wijkertunnel	616	630	781	+ 165
Zeeburgertunnel	659	665	834	+ 175

Brandstof NSA's (liter)	2016	2017	2018	Reductie t.o.v. 2016
Leidsche Rijntunnel	1.136.100	4.320	24.000	-1.112.100
Schiphol tunnel NW	504.700	9.590	3.290	-501.410
Schiphol tunnel ZO	546.700	8.550	17.600	-529.100
Wijkertunnel	344.867	770	2.870	-341.997
Zeeburgertunnel	517.300	13.685	14.070	-503.230

CO ₂ NSA's (ton)	2016	2017	2018	Reductie t.o.v. 2016
Leidsche Rijntunnel	3.670	14	78	-3.592
Schiphol tunnel NW	1.630	31	11	-1.619
Schiphol tunnel ZO	1.766	28	57	-1.709
Wijkertunnel	1.114	2	9	-1.105
Zeeburgertunnel	1.671	44	45	-1.626

Totalen 2018	kWh Grijs stroom	liters diesel	ton CO ₂	Reductie t.o.v. 2016
Elektra	9.267.525		6.015	+ 1.173 ton CO ₂
Brandstof		61.830	200	- 9.651 ton CO ₂
Totaal CO ₂			6.215	-8.541 ton CO ₂

(Z.o.z.)

vervolg reductievoortgang per 1 januari 2019

Dit is de eerste rapportage waarin de effecten of trends met betrekking tot de reductievoortgang inzichtelijk worden gemaakt doordat meerdere jaren met elkaar kunnen worden vergeleken. Hierbij is zichtbaar dat ten opzichte van het referentiejaar 2016 de totale CO₂ uitstoot binnen het TOP-project in 2018 is afgenomen met 8.541 ton CO₂.

Voor wat betreft het verbruik van elektriciteit (grijze stroom) in de tunnels zijn er 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). Echter is er wel een duidelijke toename in de CO₂-emissies zichtbaar. Dit komt door een aanpassing van de CO₂-conversiefactor voor grijze stroom, waarin een groter aandeel van kolen in de energiemix is voorzien. Tot december 2017 was de conversiefactor vastgesteld op 0,526 kg CO₂ / kWh, en per januari 2018 is deze vastgesteld op 0,649 kg CO₂ / kWh.

Voor wat betreft het verbruik van de noodstroomaggregaten (NSA's) is een duidelijke verbetering in het verbruik te zien ten opzichte van het referentiejaar 2016, maar is een verslechtering ten opzichte van 2017 zichtbaar. In 2017 zijn een aantal technische problemen opgelost, waardoor een forse verbetering zichtbaar was. Er is geen directe verklaring voor de toename van het aantal draaiuren en het bijbehorend dieselverbruik in 2018 ten opzichte van 2017.

CO₂-Audit

Dekra Certification B.V. heeft op 5 februari 2018 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 der Valk & De Groot en Vermeulen. Vastgesteld werd dat systeem en documenten prima op orde zijn, maar dat de verdere voortgang van CO₂-reductie in het project afhankelijk is van het commitment van opdrachtgever Rijkswaterstaat.

Doelstellingen voor 2019

De grootste verbruikers zijn inmiddels binnen het project redelijk inzichtelijk gemaakt, maar een deel van de gebruikte gegevens wordt nog steeds gebaseerd op inschattingen.

Het doel voor 2019 is om:

- De kwaliteit van de huidige data te verbeteren (inschattingen vervangen door gemeten waardes);
- De verbruiken van het materieel inzichtelijk te maken (eigen materieel en onderaannemers);
- Onzekerheden in de data te minimaliseren;
- De vergelijkbaarheid van de data te vergroten, en trends 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);

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 project-planning en documenten opgenomen en zullen worden besproken tijdens de reguliere project overleggen. Daarnaast zal wederom geprobeerd worden om budget beschikbaar te krijgen vanuit Rijkswaterstaat zodat (een aantal van) de verbetervoorstellen doorgevoerd kunnen gaan worden.