



**CO<sub>2</sub>-footprint en tussenevaluatie van het actieplan CO<sub>2</sub>-prestatieladder 2017-2019  
1<sup>e</sup> helft 2018**

## Inleiding

In dit document wordt de CO<sub>2</sub>-footprint en de evaluatie van het CO<sub>2</sub>-besparingsplan van SUEZ Nederland weergegeven. De gegevens hebben betrekking op de 1<sup>e</sup> helft van 2018.

## Footprint

Voor de CO<sub>2</sub>-footprint worden de scope 1 en scope 2 emissies weergegeven. Alle getallen zijn weergegeven in kiloton CO<sub>2</sub>.

	2017	1 <sup>e</sup> helft 2018
<i>Scope 1 emissies</i> <sup>2</sup>		
Aardgas	2,0	1,1
Propaan en warmte	0,09	0,04
Brandstof vrachtwagens	50,4	24,5
Brandstof ReEnergy <sup>1</sup>	1,7	1,0
Brandstof leasewagens	2,2	1,1
Verbranden afvalstoffen <sup>2</sup>	325,0	181,0
<b>Totaal scope 1 emissies</b>	<b>381,2</b>	<b>208,8</b>
<i>Waarvan procesgerelateerd</i>	<i>327,9</i>	<i>182,7</i>
<i>Scope 2 emissies</i>		
Elektriciteit	28,5	13,8
In mindering te brengen i.v.m. elektr. ReEnergy <sup>3</sup>	-22,1	-11,4
Overige (vliegvluchten, zakelijke km's)	0,2	0,1
<b>Totaal Scope 2 emissies</b>	<b>8,9</b>	<b>4,0</b>
<i>Waarvan procesgerelateerd</i>	<i>6,3</i>	<i>2,4</i>
<b>Totaal Scope 1 en 2 emissies</b>	<b>390,2</b>	<b>212,8</b>

### Doelstellingen scope 1 emissies

Doelstelling 2019:

- -3,5 % brandstofverbruik per getransporteerde ton afval bij route-inzameling ten opzichte van 2016.
- -2% brandstofreductie per gereden kilometer bij niet route-inzameling ten opzichte van 2016.

De relevante gegevens over de 1e helft van 2018 konden niet volledig betrouwbaar worden berekend en zijn daarom nu niet opgenomen. Daarom kan nu niet aangegeven worden of de doelstelling voor de 1<sup>e</sup> helft van 2018 gehaald is.

<sup>1</sup> In de 1<sup>e</sup> helft van 2018 is er bij ReEnergy één grote geplande onderhoudsstop uitgevoerd waardoor het verbruik relatief gezien hoger is dan in 2017.

<sup>2</sup> De toename van de hoeveelheid CO<sub>2</sub> wordt met name veroorzaakt doordat er in de 1e helft van 2018 relatief meer afval werd verbrand dan in 2017.

<sup>3</sup> Het energieverbruik van ReEnergy kan in mindering worden gebracht op het totale energieverbruik omdat er meer elektriciteit wordt geproduceerd dan er wordt verbruikt.

## Actieplan

1 Opleiding Het Nieuwe Rijden (HNR) en begeleiding van chauffeurs door mentor-chauffeurs  
In 2016 zijn er ruim 200 chauffeurs opgeleid. In de periode 2017 – 2019 zullen nog respectievelijk 200, 150 en 130 chauffeurs de training HNR1 of HNR2 volgen. Verder worden eerdere cursussen met chauffeurs geëvalueerd. Daarbij wordt chauffeurs gevraagd naar mogelijke besparingsmogelijkheden.

### *Status:*

In de eerste helft van 2018 hebben in totaal 117 chauffeurs een rijtraining (HNR1 en/of HNR2) gevolgd. De doelstelling van het opleiden van 130 chauffeurs in 2018 zal daarmee naar verwachting gehaald worden.

## 2 Routeoptimalisatie

In 2016 is de optimalisatie van de rolcontainerroutes voor restafval afgerond. In 2017 vond een optimalisatie van de inzamelroutes van papier plaats. Dit leidt tot een verdere vermindering van de gereden kilometers en daarmee ook tot een reductie van het brandstofverbruik. Voor 2018 is als doel gesteld om 150.000 kilometers ten opzichte van 2017 te besparen door een gemiddelde stijging van de efficiency in de rolcontainerdienst te realiseren.

### *Status:*

In het eerste half jaar van 2018 is ten opzichte van 2017 117.000 km bespaard. De doelstelling wordt naar verwachting gehaald.

## 3 Monitoring brandstofverbruik

Er is een pilot uitgevoerd met een systeem waarbij real time het rijgedrag van chauffeurs wordt gevolgd. De pilot had betrekking op verschillende takken van dienst (multi, hef, rol/huisvuil). Uit de pilot bleek dat het brandstofverbruik gemiddeld met 7,3 % afnam. Het resultaat van rol/huisvuil bleef echter achter bij het gemiddelde, terwijl was verwacht dat daar de meeste besparing te behalen is. In 2018 zal een nieuwe pilot met een nieuwe leverancier worden uitgevoerd. De doelstelling om een reductie in brandstofverbruik van 5 % te behalen in de pilot blijft staan. Het zal gaan om 20 wagens in Utrecht.

### *Status:*

In de eerste helft van 2018 is het plan samen met de OR en de directie aangescherpt. Daarna is overlegd met de leverancier en de installateur. In september wordt gestart met een pilot rijstijanalyse met ca 25 voertuigen. De doelstelling is het verbeteren van het rijgedrag en hieruit voortvloeiend het verminderen van het brandstofverbruik. Het rijgedrag van de chauffeurs wordt continu gemonitord en chauffeurs getraind. Als dit succesvol wordt zullen we dit landelijk uitrollen.

#### 4 Hybride- en elektrische voertuigen

Het doel is om in 2018 een hybride wagen voor het inzamelen van afvalstoffen aan te schaffen en twee elektrische vuilniswagens die op waterstof gaan rijden te bestellen. Naar verwachting kunnen deze vanaf de tweede helft van 2019 ingezet worden.

##### *Status:*

Er is een elektrisch/diesel hybride voertuig bij Scania besteld welke voor Havi/McDonalds gaat rijden. Dit voertuig gaat 2e kwartaal 2019 rijden. Het voertuig rijdt op diesel en kan het laatste deel in de stad en bij de restaurants elektrisch rijden. De elektrische vuilniswagens die op waterstof gaan rijden worden in Q3 besteld en gaan in de 2e helft van 2019 gaan rijden.

#### 5 Competitie leaserijders

In 2017 zijn de mogelijkheden voor het uitrollen van de leasecompetitie over alle leaserijders onderzocht. In het tweede helft van 2018 wordt waarschijnlijk gestart met een vrijwillige leasecompetitie voor leaserijders. Vervolgens wordt in 2019 met behulp van de resultaten de mogelijkheden om te benchmarken met vergelijkbare branches onderzocht.

##### *Status:*

Per 1 juli 2018 is de leasecompetitie gestart.

##### **Doelstellingen scope 2 emissies:**

De volgende acties om *scope 2 emissies* te reduceren zullen in 2017 – 2019 worden uitgevoerd:

1. Opwekken duurzame energie;
2. Maatregelen energiebesparingsonderzoek ReEnergy;
3. Maatregelen energiebesparingsonderzoek Rotterdam;
4. Maatregelen overige energiebesparingsonderzoeken;
5. LED verlichting;
6. Energielabel C kantoorgebouwen.

#### 1. Opwekken duurzame energie

In 2018 zal geïnventariseerd worden welke andere mogelijke vormen van duurzame energie zoals windenergie bij SUEZ toegepast kan worden.

##### *Status:*

Er heeft hierover overleg met Engie plaatsgevonden. Deze actie bevindt zich nog in de oriëntatiefase.

#### 2. Maatregelen energiebesparingsonderzoek ReEnergy

Energie Efficiëntie Plan ReEnergy

- Onderzoek naar het verminderen van de residu recirculatielucht. In 2016 zijn testen uitgevoerd. In 2017 zal de realisatie worden afgerond.  
*Status:* Gestart maar nog niet gerealiseerd.
- Controle op het luchtverbruik (onderzoek – haalbaarheid) 2016-2017. In 2016 zijn er metingen door TAUW uitgevoerd en de resultaten hiervan zijn verwerkt. In 2017 wordt er getest en verdere vermindering van het luchtverbruik onderzocht.  
*Status:* Een compressorspecialist gaat kijken naar het verbeteren van de efficiëntie van de compressoren.
- Efficiëntie verbetering water-stoom cyclus (onderzoek - haalbaarheid) 2017-2019. Er wordt in deze periode een haalbaarheidsstudie uitgewerkt. De aanpassing kan alleen plaatsvinden bij een volledige shutdown.  
*Status:* Niet haalbaar vanwege de lage elektriciteitsprijzen.
- Het verminderen van het aantal onderhoudsstops bij ReEnergy. Het streven is om het aantal geplande stops te verminderen naar één stop per lijn per anderhalf jaar. In 2016 heeft er één

geplande stop van één lijn plaats gevonden. In 2017 moet er een gezamenlijke lijnstop plaatsvinden voor het gecombineerde stoomdeel. Dit is een vijfjaarlijks actie. Voor één stop is ongeveer 30.000 liter diesel nodig.

*Status:* Het aantal geplande stops is verminderd. De tijd tussen twee stops is 18 maanden in plaats van 12 maanden.

### *3. Maatregelen energiebesparingsonderzoek Rotterdam*

In 2016 is er een energiebesparingsonderzoek van de sorteerinstallatie in Rotterdam uitgevoerd. Bij onze locatie in Rotterdam zijn in 2017 de CV-ketel en de LED-verlichting in de productie vervangen en zijn zonnepanelen geplaatst. In 2018 worden twee sorteerruimten verwarmd met de restwarmte van de persluchtcompressoren. Dat bespaart in de wintermaanden zo'n 200.000 kWh per maand.

*Status:* Twee sorteerruimten zijn verwarmd met restwarmte van de compressoren. De besparing is 1,2 MWh per jaar.

### *4. Maatregelen overige energiebesparingsonderzoeken*

In het verleden zijn er op diverse locaties energiebesparingsonderzoeken uitgevoerd. Ongeveer 95 procent van het totale elektriciteitsverbruik kan teruggevoerd worden tot deze locaties. In 2017 is de actualiteit van deze energiebesparingsonderzoeken onderzocht en zijn de destijds voorgestelde maatregelen op haalbaarheid getoetst. In 2018 wordt een actueel overzicht opgesteld waarin per locatie alle uitgevoerde en nog uit te voeren energiebesparende maatregelen worden opgenomen.

*Status:* Deels uitgevoerd.

### *5. LED verlichting*

De afgelopen jaren is de verlichting op diverse locaties zoals in Roosendaal, Duiven, Veendam en Maastricht vervangen door LED verlichting. In 2018 wordt een landelijk programma opgestart voor het vervangen van de bestaande verlichting door LED-verlichting voor de locaties waar dit nog niet is gebeurd. Afdeling inkoop is verantwoordelijk voor uitvoering van deze actie.

*Status:*

- Maastricht, overslaghallen: opgeleverd;
- Duiven, overslaghal: offerte uitgebracht. Bedoeling is dit mee te nemen in budget 2019;
- Alphen, herbouw en nieuwbouw overslaghallen: zullen worden voorzien van LED verlichting;
- Berkel, nieuwbouw overslaghal: zal worden voorzien van LED verlichting;
- Amersfoort (overslaghal), Almere (overslaghal), Utrecht (buitenverlichting) voorzien van LED verlichting.

### *6. Energielabel C kantoorgebouwen*

In 2017 is een start gemaakt met de voorbereiding en een plan van aanpak opgesteld ter voorbereiding op de verplichte Energielabel C in 2023 voor kantoorgebouwen. In 2018 worden offertes opgevraagd voor het opstellen van een energielabel voor die locaties waar energielabel C nodig is.

*Status:*

In Q3 worden de nieuwe uitgangspunten voor Energielabel C door de overheid bekend gemaakt. Dan is het pas mogelijk offertes aan te vragen.

## Doelstellingen scope 3 emissies

### *Reductiedoelstellingen kunststof:*

Het totale aanbod van kunststof verpakkingen (van 60% van alle gemeenten) aan SUEZ zal in de periode 2017 – 2019 naar verwachting verder toenemen. SUEZ stelt zichzelf ten doel om een regiefunctie te vervullen, zodat een zo groot mogelijk gedeelte van de aangeboden hoeveelheden ook daadwerkelijk gesorteerd worden. Van het aanbod in 2018 kan SUEZ in haar eigen sorteerinstallatie ongeveer de helft sorteren. De overige hoeveelheid wordt elders in de (internationale) markt gesorteerd.

- Gezien de te verwachten te sorteren hoeveelheid stelde SUEZ zichzelf ten doel om in 2017 ongeveer 37 kiloton meer in de keten te laten sorteren dan in 2016. De verwachting is dat het aanbod van de te sorteren hoeveelheid in 2018 zal stabiliseren. Uit onze ketenanalyse kunststof blijkt dat de vermeden emissie per kiloton te recyclen product 2,1 kiloton CO<sub>2</sub> is. Met deze doelstelling kan daarmee in 2018 bijna 70 kiloton CO<sub>2</sub> in de keten worden bespaard ten opzichte van 2016. Gezien de sterk veranderende markt is het momenteel nog niet mogelijk om een doelstelling voor 2019 op te stellen.

### *Status:*

Er wordt ongeveer evenveel kiloton in de keten gesorteerd als in de 1<sup>e</sup> helft van 2017.

### *Reductiedoelstellingen verbranden:*

- Streven naar het verhogen van het rendement van de verbrandingsinstallatie. Om dit te bereiken is in 2017 de haalbaarheid van de realisatie van een biomineralen drooginstallatie verder onderzocht. Hiermee wordt het vervoer van 95 kiloton water in 140 kiloton mest (van 75 - 63% water naar 13.5% water) voorkomen. Het vervoer hiervan betreft de vermeden emissie. Op basis van 25 ton per vracht naar midden Frankrijk worden circa 2,5 miljoen transportkilometers voorkomen. Bij een brandstofverbruik van 1 op 2,5 voor een vrachtwagen en de conversiefactor van 3,232 kan er  $2.500.000 \text{ km} / 2,5 \text{ l/km} = 1000.000 \times 3,232 = 3,2$  kiloton CO<sub>2</sub> per jaar bespaard worden.

*Status:* Definitieve beschikking ontvangen.

- In 2017 is het hout dat SUEZ shreddert en naar een Bio Energie Centrale (BEC) wordt afgevoerd gecertificeerd volgens de NTA8080.

*Status:* De hercertificering is succesvol doorlopen.

- Toename van het aantal aansluitingen bij Duurzaam Energiebedrijf Roosendaal van de restwarmte van ReEnergy. Zie <http://energieder.nl/>. In 2018 zullen 30 woningen en een school en in 2019 worden 31 nieuw te bouwen sociale woningen aangesloten.

*Status:* Momenteel zijn het Kellebeek College en De Douanier, een appartementencomplex bestaande uit 49 huurwoningen, aangesloten. In de toekomst zullen nog ca. 500 woningen en een aantal scholen worden aangesloten.