



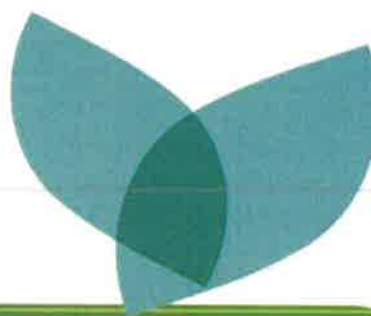
Co₂ Projectportfolio

Projectnaam: Zuurteerput Ommoordseweg

Projectnummer: S170172

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat

Aannemer: SUEZ RR IWS Remediation B.V.



CO₂-PRESTATIELADDER ©

Samen zorgen voor minder CO₂

Opgesteld door : D. Vis
Functie : KAM-coördinator
Datum : 23-juli 2019

Akkoord : P.I.M. Vis
Functie : Hoofd KVM
Datum : 23-07-2019

INHOUD

	Pagina
1. Inleiding	3
1.1 Beschrijving van het project	4
1.2 Omschrijving van de werkzaamheden	4
2. Inzicht	5
2.1 Bepalen van de energiestromen en -gebruikers	5
2.2 Verantwoordelijke rapportage	5
2.3 Organisatorische grens	5
2.4 Scope 1 - emissies	5
2.5 Scope 2 - emissies	6
2.6 Scope 3 - emissies	6
2.7 Verbranding biomassa en verwijdering GHG	6
2.8 Onderbouwing Uitsluitingen	6
2.9 Meetmethoden	6
2.10 Onzekerheden	7
2.11 Factoren die het verbruik beïnvloeden	7
2.12 Emissiefactoren	7
3. Reductie	8
3.1 Trends in eerdere projecten	8
3.2 Verwachte CO ₂ -uitstoot	8
3.3 Reductiedoelstellingen	8
3.4 Plan van Aanpak	8
3.5 Reductiemaatregelen	8
4. CO ₂ -footprint project	9
4.1 Footprint	9
4.2 Verwachting versus Werkelijk	9
4.3 Afwijkingen, corrigerende & preventieve maatregelen	10
5. Transparantie	11
5.1 Communicatie project	11
5.2 Website	11

1. Inleiding

SUEZ RR IWS Remediation B.V. (verder: SUEZ) heeft in juli 2018 van Rijkswaterstaat (verder: RWS) opdracht gekregen voor het engineeren en uitvoeren van de sanering van de zuurteerput Ommoordseweg 48 en aangrenzende percelen en verwerken van de afvalstoffen van project A16Rotterdam.

SUEZ heeft zich voor dit project ingeschreven met CO₂-ambitieniveau 3. Dit ambitieniveau komt overeen met het huidige certificaat van SUEZ welke is ingediend bij de opdrachtgever op het moment van inschrijving. Het CO₂-ambitieniveau heeft geleid tot een Co₂-gerelateerd gunningsvoordeel.

Voor elk van de projecten met gunningsvoordeel eist de CO₂-Prestatieladder dat bepaalde aspecten van de doorvertaling van de bedrijfsaanpak naar het projectniveau daadwerkelijk worden aangetoond met documentatie. Hoe de administratieve bewijsvoering wordt ingericht, beslist het bedrijf zelf.

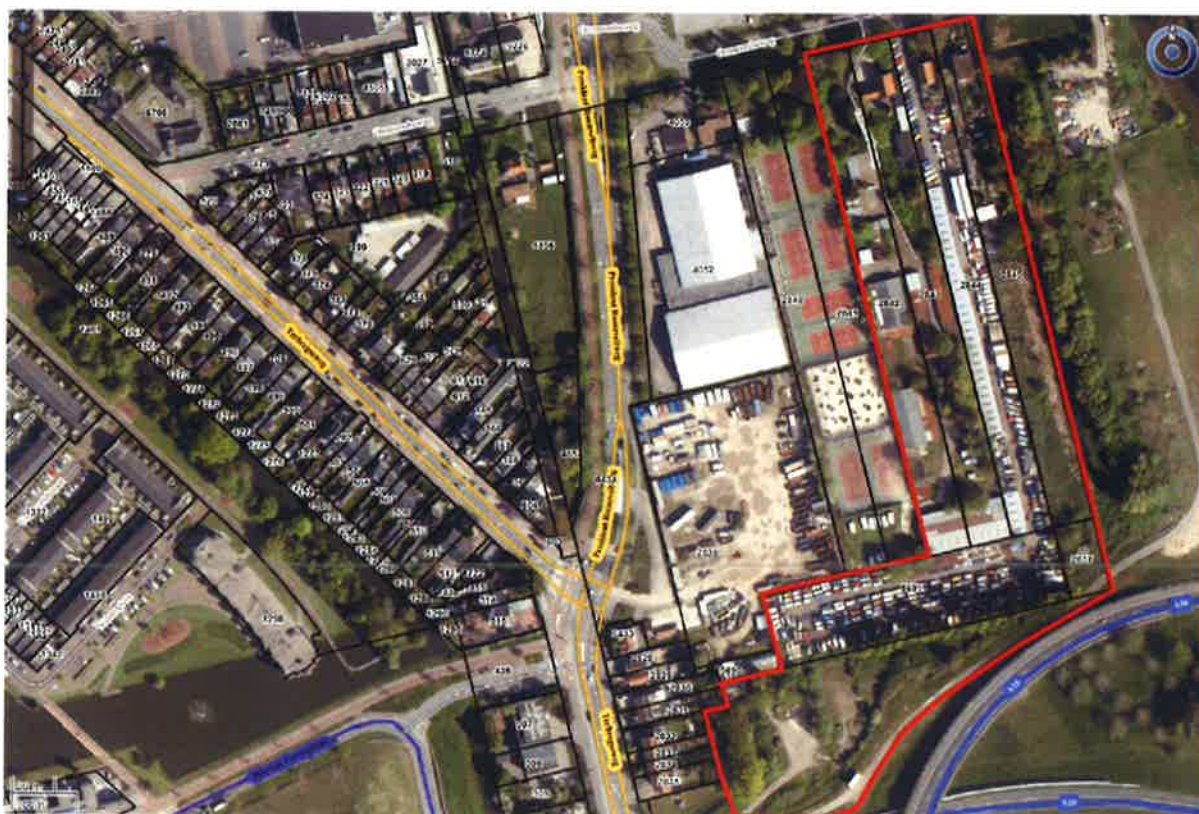
In deze portfolio is deze doorvertaling gemaakt. Allereerst zijn de te verwachten energiestromen en energieverbruikers in kaart gebracht. Vervolgens zijn de grenzen van het project afgebakend en zijn de energieverbruikers ingedeeld in scope 1,2 en 3. Op basis van calculatie is een verwachte CO₂-uitstoot berekend.

Aan de hand van de verwachte CO₂-uitstoot zijn reductiedoelstellingen vastgesteld met daaraan verbonden de reductiemaatregelen. Om de voortgang te monitoren wordt er tussentijds een CO₂-footprint van het verbruik opgesteld. Aan de hand van deze footprint kunnen eventueel corrigerende en of preventieve maatregelen worden genomen.

SUEZ streeft naar transparantie. Daarom zal deze portfolio en andere informatie met betrekking tot de CO₂-uitstoot openlijk worden gecommuniceerd, o.a. via de website van SUEZ (www.suezremediation.com/nl).

1.1 Beschrijving project

Het project betreft het saneren van de Zuurteerput Ommoordseweg 48 in Rotterdam en enkele aangrenzende bedrijfsterreinen ten behoeve van de toekomstige aanleg van de A16 Rotterdam. De systeemgrenzen zijn aangegeven door de rode contouren op onderstaand plaatje.



1.2 Omschrijving van werkzaamheden

De werkzaamheden op het project Zuurteerput Ommoordseweg bestaan o.a. uit:

- Het treffen van arbeid hygiënische en veiligheidskundige maatregelen en voorzieningen;
- Inrichten werkteerrein
- Verwijderen bomen
- Slopen betonschutting, opstallen
- Plaatsen en onderhouden bemaling
- Plaatsen en onderhouden waterzuiveringsinstallatie
- Ontgraven verontreinigde grond
- Verwerken verontreinigde grond
- Aanvullen ontgraving

2. Inzicht

Om inzicht te krijgen in de omvang van de CO₂-emissie die wordt veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten van SUEZ tijdens het project zijn de te verwachten energiestromen geïnventariseerd. De calculatie voor de inschrijving is gebruikt als leidraad voor het in kaart brengen van deze energiestromen.

2.1 Bepalen energiestromen en energiegebruikers

Onder energiestromen worden verstaan: brandstoffen, elektriciteit en gas. Naar verwachting zal er geen gas worden verbruikt tijdens dit project. Brandstoffen zullen worden verbruikt voor o.a. de mobiele graafmachines, de shovel, bedrijfsauto's en overig klein materieel zoals trilplaten en stampers. Elektriciteit zal worden verbruikt voor o.a. het mengen en doseren van kalkwater, luchtafzuiging, de bemaling, de waterzuivering, de wasplaats, de deco-unit en de bouwkeet.

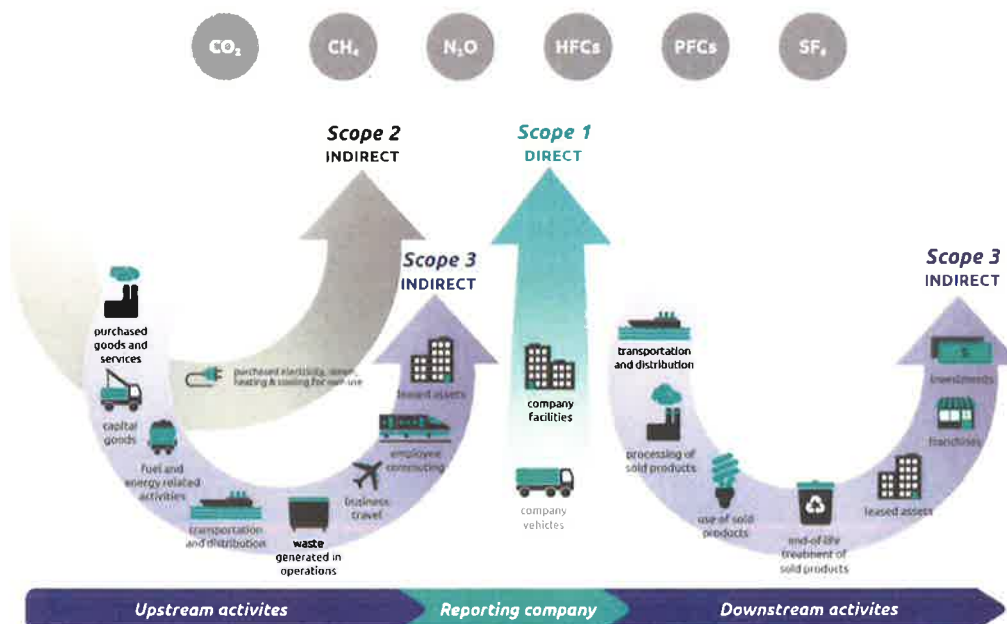
2.2 Verantwoordelijke rapportage

De directie van SUEZ is verantwoordelijke voor alle zaken met betrekking tot de CO₂-uitstoot en de registratie hiervan. De dagelijkse verantwoordelijkheid voor registratie is in handen van de heer D. Vis (KAM-coördinator).

2.3 Organisatorische grens

Dit project wordt uitgevoerd door SUEZ RR IWS Remediation B.V. De andere twee werkmatschappijen die zijn opgenomen binnen de organisatorische grens van SUEZ (Transport Sanering Milieu B.V. en Euroteam Milieu B.V.) zullen naar verwachting geen invloed hebben op de CO₂-uitstoot tijdens dit project. Mocht dit echter wel het geval zijn dan wordt deze uitstoot ook meegewogen op de footprint.

2.4 Scope 1 emissies



Scope 1 emissies, of *directe*, zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door SUEZ. In het kader van dit project zijn dit het verbruik van brandstoffen door de bedrijfsauto's, de (ingehuurde) mobiele graafmachines en shovel(s) en het verbruik van brandstoffen door klein materieel.

2.5 Scope 2 emissies

Scope 2 emissies, of *indirecte*, zijn emissies die ontstaan door opwekking van elektriciteit in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales. In het kader van dit project is het verbruik van elektriciteit voor o.a. de waterzuiveringsinstallatie, de bouwkeet en de deco-unit een emissie die in scope 2 valt.

2.6 Scope 3 emissies

Scope 3 emissies, of *overige*, zijn emissies die ontstaan als gevolg van activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn, noch beheerd worden door het bedrijf. In het kader van dit project zijn de emissies welke voorkomen uit het uitbestede transport van de grond ingedeeld in scope 3. Scope 3 emissies worden niet meegenomen in de footprint van SUEZ.

2.7 Verbranding Biomassa en verwijdering GHG

Binnen dit project van SUEZ RR IWS Remediation B.V. wordt geen biomassa verbrand en vindt geen verwijdering van Green House Gasses door middel van binding van CO₂ plaats.

2.8 Onderbouwing uitsluitingen

Tijdens het project vindt er samenwerking plaats met diverse partijen (aannemers, onderaannemers, onderzoeksbureau's). Omdat de invloed van SUEZ op de uitstoot van anderen beperkt is, zullen deze niet worden meegewogen.

2.9 Meetmethoden

Tijdens het project vindt met name uitstoot plaats als gevolg van verbruik van fossiele brandstoffen en elektriciteit. Omdat op de projectlocatie geen energie-infrastructuur aanwezig is, zal deze elektriciteit door diesel aangedreven aggregaten worden opgewekt. De verbruiken van de verschillende machines zijn bepaald op basis van draaiuren en het aangegeven verbruik van deze machines. De inkoop van Diesel is gemeten via de inkoopfacturen.

2.10 Onzekerheden

Brandstof machines:

De brandstof die in 2018 is ingekocht ten behoeve van projecten is niet uitsluitend gebruikt voor eigen machines. Ingehuurde machines die zijn ingezet op projecten hebben hiervan ook getankt. De door ingehuurde machines getankte hoeveelheden zijn niet apart bijgehouden. De door eigen machines in 2018 verbruikte hoeveelheid brandstof op projecten is daardoor niet exact bekend.

Voor de CO₂-footprint is het van belang te weten welke hoeveelheid brandstof ten behoeve van de projecten is ingekocht.

Deze kosten zijn op basis van de inkoopfacturen bekend. De ingekochte liters worden geregistreerd op de factuur. Hierdoor is het aantal ingekochte liters redelijk zuiver, maar er zal een minimaal verschil zijn met de werkelijkheid.

Brandstof wagenpark

Berijders van bedrijfsauto's maken gebruik van een tankpas. Er is aan het begin van de inschrijving een schatting gemaakt van de hoeveelheid kilometers die met bedrijfswagens is gereden van en naar dit project. Op basis van die schatting is de emissie CO₂ berekend.

In werkelijkheid kan echter niet hard worden gesteld welke kilometers door wie voor het project zijn afgelegd, omdat er ook veelvuldig sprake is van combinatiebezoeken aan locaties nabij het project. Hierdoor is de emissielast van wagenpark **projectoverstijgend**. Deze emissie is meegenomen in de totale bedrijfsfootprint.

Elektriciteit projecten

De elektriciteit op dit project is opgewekt door middel van diesel aangedreven aggregaten. Het verbruik van deze aggregaten is niet apart bijgehouden. Hierdoor zit de emissielast van elektriciteit verborgen in die van het dieselverbruik.

2.11 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden

In de voorbereiding van het project is uitgegaan van aansluiting op het elektriciteitsnet. Aan het begin van het project bleek ter plaatse dat de infrastructuur zou worden verwijderd. Hierdoor moest de eigen elektriciteit worden opgewekt door middel van aggregaten. Dit had een rechtstreeks effect op het dieselverbruik.

Daarnaast is, om het dieselverbruik door mobiel materieel te beperken, invulling gegeven aan de bedrijfsdoelstelling "tijdelijke verhardingen" door middel van het aanleggen van een zeer grote Rijplatenbaan

2.12 Emissiefactoren

Om de CO₂-emissie vast te stellen, worden door diverse organisaties verschillende instrumenten en conversiefactoren verstrekt

SUEZ RR IWS Remediation B.V. heeft voor de berekening van de CO₂-uitstoot de emissiefactoren gebruikt waarnaar wordt verwezen in het Handboek CO₂-prestatieladder 3.0.

3. Reductie

Het vertragen van de opwarming van de aarde is een doel waar iedereen aan moet bijdragen, zowel bedrijven als particulieren. Een van de middelen om dat doel te bereiken is het realiseren van CO₂-reductie. Voor het realiseren van reductie moet worden gekeken naar historische gegevens, verwachte uitstoot op het komende project en op te nemen maatregelen.

3.1 Trends in eerdere projecten

In het verleden zijn er geen projecten geweest die vanwege CO₂-gunningsvoordeel op deze manier zijn gemonitord. Hierdoor zijn er onvoldoende gegevens beschikbaar om een trend op te baseren.

3.2 Verwachte CO₂-uitstoot

Op basis van de calculatie voor dit project, waarbij is uitgegaan van verwachte draaiuren versus gemiddeld verbruik, komt de totale verwachte CO₂-emissie van het project op 215,47 ton.

3.3 Reductiedoelstellingen

SUEZ heeft een algemene reductiedoelstelling voor de periode 2017-2020 van 10% reductie CO₂-uitstoot. In het meest ideale geval zouden bedrijfsdoelstellingen worden vertaald naar projectgebonden doelstellingen.

Door de gegevens van verschillende projecten met elkaar te vergelijken en deze te relateren aan verbruiksgegevens, zou op termijn een gefundeerde uitspraak kunnen worden gemaakt over welke maatregelen, acties en gedragingen tot een grotere kans op het behalen van de doelstellingen leidt.

3.4 Plan van Aanpak

Voor dit project is tijdens het calculatieproces vooraf een inventarisatie gemaakt van verwachte verbruiken. Er was geen apart plan van aanpak.

3.5 Reductiemaatregelen

Op het project is de reductie voornamelijk gerealiseerd op het brandstofverbruik van het materieel. De middelen die zijn ingezet om brandstof te besparen op dit projecten zijn;

- ✓ Het plaatsen van tijdelijke verharding op zachte ondergrond (rijplaatbanen)
- ✓ Het inzetten van energiezuinig(er) materieel
- ✓ Het voorkomen van onnodig materieelinzet door doordachte planning.
- ✓ Instructie "Het Nieuwe Draaien" gegeven aan de machinisten (toolbox)

Een extra maatregel die SUEZ-breed wordt gestimuleerd, en die in sommige gevallen is ingezet in dit project;

- ✓ Meer gebruik maken van telecommunicatiemiddelen (bijv. skype) zodat er minder kilometers afgelegd hoeven worden.

4. CO₂-footprint project Zuurteer

Om te bepalen wat de CO₂-footprint van het project is, zijn er een aantal gegevens bijgehouden gedurende het project.

Op dit project was er in beginsel sprake van brandstofverbruik voor de machines en elektriciteitsverbruik ten behoeve van het ketenpark, waarbij de elektriciteit door een netaansluiting werd geleverd.

Aan het begin van het project bleek dat de infrastructuur m.b.t. elektriciteit zou worden geruimd. Dit had als effect dat SUEZ moest voorzien in haar eigen energie-opwekking door gebruik van (diesel-gestookte) aggregaten.

De volledige CO₂-footprint van dit project werd dus veroorzaakt door brandstofverbruik.

4.1 CO₂-footprint project

CO₂-footprint SUEZ RR IWS Remediation BV; Project S170172, Zuurteerput

Scope 1: directe emissies		Eenheid	Verbruik	Conversiefactor	CO ₂ (gram)	CO ₂ (kg)	CO ₂ (ton)	%
1	Verbruik diesel materieel project	liter	43.310	3,230	139.891.300	139.891	139,9	100,0
2	Verbruik diesel wagenpark	liter	0	3,230	0	0	0,0	0,0
3	Verbruik benzine wagenpark	liter	0	2,740	0	0	0,0	0,0
4	Verbruik gas	m ³	0	1,890	0	0	0,0	0,0
Scope 2: indirecte emissies								
7	Verbruik elektriciteit projecten	kWh	0	649	0	0	0,0	0,0
Scope 3: overig								
Alle overige indirecte emissies (klanten en leveranciers, geldt alleen voor niveau 4 en 5)								
Totaal CO₂- emissie					139.891.300	139.891	139,9	100,0

Verantwoordelijk voor het opstellen van de CO₂-footprint:
Rapportageperiode van de emissie-inventaris:

K&M-coördinator SUEZ RR IWS Remediation BV
2018 - 2019



Tabel 2 | De totale CO₂-footprint voor het zuurteerproject

4.2 Verwachting versus werkelijk

De vooraf gestelde verwachting van dieselverbruik voor dit project was 24.353 liter. Dit was gebaseerd op dieselverbruik voor enkel het mobiele materieel.

Door met name de andere invulling van de elektriciteitsvoorziening is het werkelijke dieselverbruik uitgekomen op 43.310 liter.

De verwachte CO₂-emissie door Brandstoffen van 80,03 ton is in werkelijkheid uitgekomen op 139,9 ton.

De verwachte CO₂-emissie door elektriciteit was 124,24 ton CO₂. In werkelijkheid was deze 0 ton.

4.3 Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen

Voor dit project zijn een aantal bedrijfsdoelstellingen en bijbehorende reductiemaatregelen op een rij gezet. Omdat deze al redelijk op de uitvoering waren gericht, werden er niet nog eens aparte maatregelen bedacht.

Het project is op hoofdlijnen gedocumenteerd, echter eist de norm dat dergelijke projecten anders (en beter) wordt beheerd en geregistreerd.

Van dit project zijn slechts achteraf de resultaten te registreren en is er onvoldoende sprake geweest van registratie en tussentijdse bijsturing in de vorm van corrigerende en preventieve maatregelen.

De preventieve maatregel die wordt genomen is dat het beheren van projecten met CO₂-kenmerk nauwkeuriger zal plaatsvinden.

5. Transparantie

5.1 Communicatie Project

Het Zuurteerproject is intern gecommuniceerd door middel van de interne nieuwsbrief, de Back To Earth. Deze verschijnt een aantal keren per jaar (minimaal 2x standaard).

Ook hebben er regelmatig nieuws of foto's van het project op het publicatiebord in de kantine gehangen.

5.2 Website

Publicatie van het Projectportfolio en Footprint heeft plaatsgevonden via de website www.suezremediation.com

Ook is er met een drone een overzichtsfilm gemaakt van het gehele project, welke op beurzen en andere gelegenheden kan worden getoond.