



VAN DEN HERIK  
SLIEDRECHT

# PERIODIEKE RAPPORTAGE

## CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER

**Nummer/versie** H1-2018 / 1.0

**Datum** 10-12-2018

---

**Opsteller**  
M.H. Dijksterhuis

**Datum** 10-12-2018

---

**Gecontroleerd**  
M. Keijzer

**Datum** 10-12-2018



## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	BASISGEGEVENS	5
2.1	Beschrijving van de organisatie	5
2.2	Verantwoordelijkheden	5
2.3	Basisjaar	6
2.4	Rapportageperiode	6
2.5	Verificatie	6
2.6	Projecten met CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningsvoordeel.	6
3	AFBAKENING	7
3.1	Organisatorische grenzen	7
3.2	Operationele grenzen	8
4	BEREKENINGSMETHODIEK	9
4.1	Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren	9
4.2	Wijzigingen berekeningsmethodiek & emissiefactoren	10
4.3	Herberekening basisjaar & historische gegevens	10
4.4	Uitsluitingen	10
4.5	Opname van CO <sub>2</sub>	10
4.6	Biomassa	10
5	SCOPE 1, 2 EN 3 EMISSIES	10
5.1	Scope 1	10
5.2	Scope 2	10
5.3	Scope 3	10
5.4	Onzekerheden	11
6	REDUCTIEDOELSTELLINGEN	11
6.1	Voortgang reductiedoelstellingen	11
6.2	Voortgang reductie in projecten (met gunningvoordeel)	12
6.3	Onzekerheden	12



PERIODIEKE RAPPORTAGE H1-2018

6.4	Corrigerende maatregelen	12
6.5	Medewerker bijdrage	13
7	TRENDS	13
8	CONCLUSIE	15
BIJLAGE A	PROJECTEN MET CO <sub>2</sub> -GERELATEERD GUNNINGSVOORDEEL	16



## 1 INLEIDING

Voorliggend periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het deelhandboek 6 CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

Deze periodieke rapportage is opgesteld door de Energiemanager en het Hoofd QHSE en beschrijft alle zaken zoals opgenomen in §7.3.1 van de NEN-EN-ISO 14064-1. Een koppelingstabel is bijgevoegd onderaan deze pagina.

NEN-EN-ISO 14064-1 - §7.3.1	Periodieke rapportage
A	§2.1 - Beschrijving van de organisatie
B	§2.2 - Verantwoordelijkheden
C	§2.4 - Rapportageperiode
D	§3.1 - Organisatorische grenzen
E	Hfd. 5 - Scope 1, 2 en 3 emissies
F	§4.4 - Uitsluitingen
G	§4.4 - Uitsluitingen
H	§4.4 - Uitsluitingen
I	Hfd. 5 - Scope 1, 2 en 3 emissies
J	§2.3 - Basisjaar
K	§4.3 - Herberekening basisjaar & historische gegevens
L	§4.1 - Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren
M	§4.2 - Wijzigingen berekeningsmethodiek & emissiefactoren
N	§4.1 - Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren
O	§5.4 - Onzekerheden
P	Hfd. 1 - Inleiding
Q	§2.5 - Verificatie

Tabel 1: Koppelingstabel NEN-EN-ISO 14064-1 - §7.3.1 & de periodieke rapportage.



## 2 BASISGEGEVENS

### 2.1 Beschrijving van de organisatie

Al sinds de jaren '40 van de vorige eeuw is Van den Herik-Sliedrecht actief in de waterbouw. Gestart als oeverwerkers zijn wij inmiddels gegroeid tot een veelzijdige organisatie met een brede kijk op zowel natte als droge infrastructuur.

Werken met de natuur, zorgen voor veiligheid en bijdragen aan economische vooruitgang vormen de uitgangspunten van onze activiteiten. Hoewel waterbouw nog steeds de kern vormt, omvatten de activiteiten inmiddels ook andere disciplines. Naast de waterbouw heeft Van den Herik-Sliedrecht zich gericht op peil- en meetwerkzaamheden, natuurontwikkeling, onderhoud van waterbouwkundige werken en vormt ook het opsporen van conventionele explosieven een belangrijk onderdeel van de activiteiten. In aanvulling op de diverse disciplines die binnen de organisatie zijn verenigd, heeft Van den Herik-Sliedrecht samenwerkingsverbanden met specialisten op specifieke deelterreinen.

Van idee tot realisatie, betrokken bij iedere stap, werken wij dagelijks aan tientallen projecten. Onze know-how, ervaring en brede scala aan activiteiten maken ons tot een geschikte partner. In een continu veranderende markt zijn wij in staat risico's te benoemen, oplossingen voor vraagstukken aan te dragen en met u te werken aan een betere infrastructuur.

Op de inrichting te Sliedrecht bevindt zich een kantoorgebouw, werkplaatsen, diverse opslagruimten en een haven. Hier wordt het materiaal en materieel gestald en vinden nieuwbouw-, verbouw- en onderhouds-, reparatie- en sloopwerkzaamheden plaats.

### 2.2 Verantwoordelijkheden

De belangrijkste functies in het managementsysteem zijn:

- Eindverantwoordelijke (directievertegenwoordiger): directeur interne zaken (taken gedelegeerd aan het Manager Projectondersteunende afdelingen);
- Verantwoordelijke stuurcyclus, documenten, communicatie en besparingsmaatregelen: Hoofd QHSE;
- Verantwoordelijke CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris: Medewerker QHSE (Energiemanager).

Voor een nadere beschrijving van verantwoordelijken per ladderdocument wordt verwezen naar §3.3.1 van het deelhandboek 6 CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

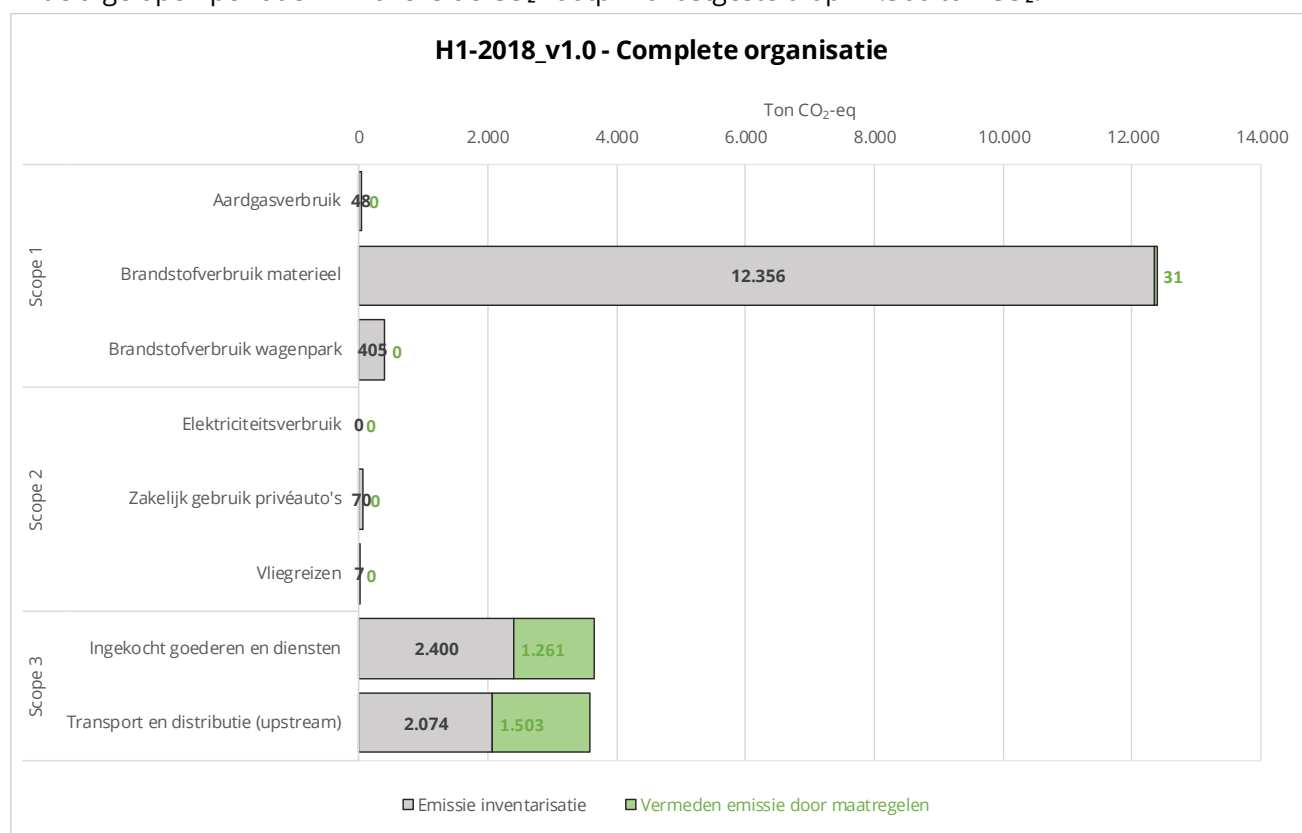


## 2.3 Basisjaar

Om een goede vergelijkingsbasis tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen blijven garanderen wordt bij een wijziging van de emissiefactoren het basisjaar herberekend. Als er een wijziging in emissiefactoren optreedt die invloed heeft op het basisjaar of andere historische gegevens dan wordt dit beschreven in §4.2. Het herberekende basisjaar wordt in dat geval beschreven in §4.3.

## 2.4 Rapportageperiode

In de afgelopen periode H1-2018 is de CO<sub>2</sub>-footprint vastgesteld op 17.360 ton CO<sub>2</sub>.



## 2.5 Verificatie

De CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris H1-2018 is, met beperkte mate van zekerheid, geverifieerd tijdens een interne audit.

## 2.6 Projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel.

In de afgelopen periode zijn de onderstaande projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel uitgevoerd.

- Meerjarig onderhoud Twentekanal en IJsseldelta;
- Ontwerpen en uitvoeren van Passeervak Noord Julianakanaal;



- Pilotsuppletie Amelander Zeegat - Kustgenese 2.0;
- Verruiming vaargeul Eemshaven-Noordzee / Marconi Kwelderlandschap Delfzijl;
- Zandsuppletie Zeeuws Vlaanderen.

Meer details over de bovenstaande projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel zijn opgenomen in bijlage A.

## 3 AFBAKENING

### 3.1 Organisatorische grenzen

Bij het bepalen van de organisatiegrenzen is gekozen voor de operational control methode. De mate van controle over de bedrijfsvoering van de deelneming is een sleutelfactor in een effectieve en correcte in- en uitvoering van het CO<sub>2</sub>-managementsysteem. Vanuit de operationele verantwoordelijkheid is dit het beste te beïnvloeden en daarmee is de meetbaarheid het best gegarandeerd. Bij de operational control methode worden de bedrijven die onder operational control van Van den Herik Beheer B.V. vallen voor 100% worden meegenomen in de CO<sub>2</sub>-footprint.

Om het inzicht te vergroten is aanvullend, conform de laterale methode, een Pareto analyse (A&C-analyse) uitgevoerd.

Binnen de organisatorische grens vallen de volgende organisaties.

- Charlock Exploitatie V.O.F.
- Christophorus B.V. (Laterale methode)
- Christophorus Exploitatie V.O.F. (Laterale methode)
- Piping Control B.V.
- Saricon B.V.
- Sandwolf B.V. (Laterale methode)
- SARL ECO Systemes De Dragage
- Van den Herik Beheer B.V.
- Van den Herik GmbH
- Van den Herik Kust- en Oeverwerken B.V.
- Van den Herik Materieel B.V. (Laterale methode)
- Van den Herik N.V.
- Van den Herik Personeel B.V.
- Van den Herik Personeel Charlock B.V.
- Van den Herik Personeel Christophorus B.V. (Laterale methode)
- Van den Herik Personeel Waterbouw B.V.
- Van den Herik Sp.zo.o.

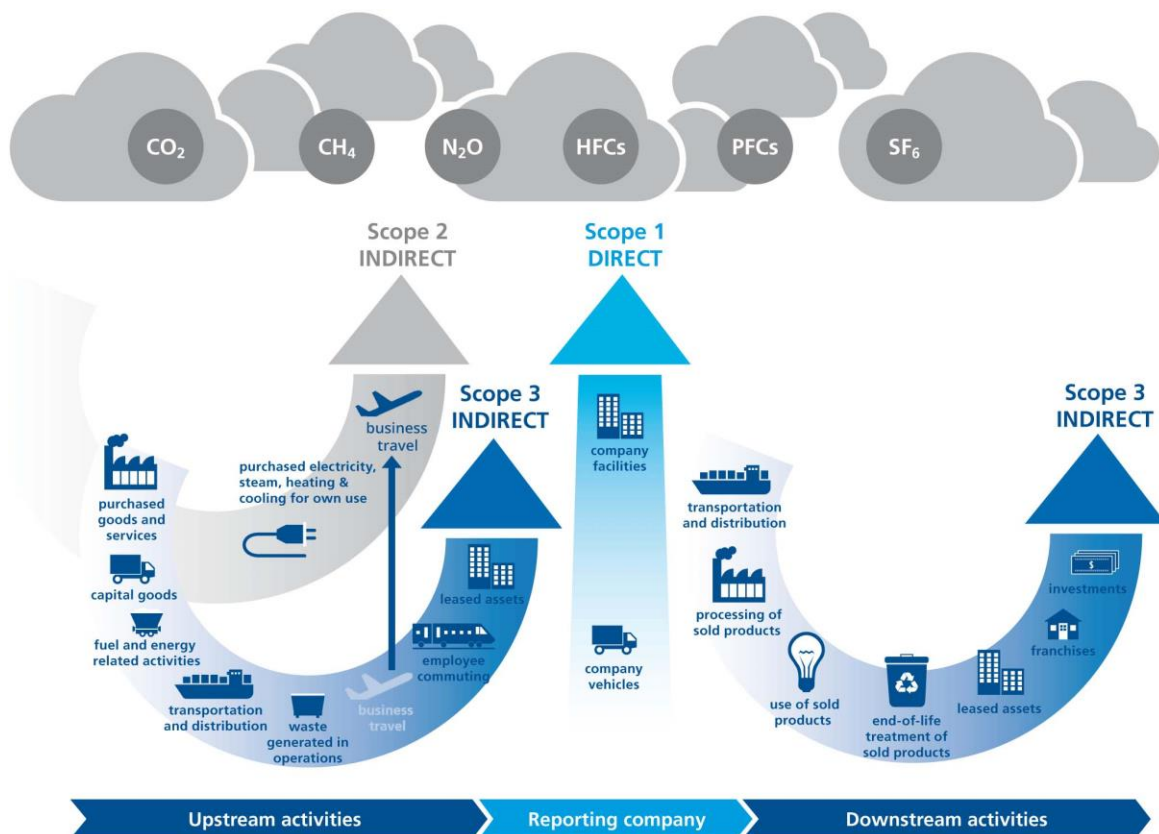
Gezamenlijk hierna te noemen Van den Herik-Sliedrecht.



### 3.2 Operationele grenzen

Hoewel waterbouw (baggerwerken, dijkverzwaringen, steenzetten, remmingwerk, aanleg kades en steigers etc.) nog steeds de kern vormt, omvatten de activiteiten inmiddels ook andere disciplines. Naast de waterbouw heeft Van den Herik-Sliedrecht zich gericht op peil- en meetwerkzaamheden, natuurontwikkeling, droog grondverzet, railinfra, onderhoud van waterbouwkundige werken en opsporen van conventionele explosieven.

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 categorieën. Deze indeling is oorspronkelijk afkomstig uit het GHG-protocol 'A Corporate Accounting and Reporting Standard'. De Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) rekent 'business air travel' en 'personal cars for business travel' tot Scope 2. Omdat deze periodieke rapportage onderdeel is van de invoering van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden de Scope 1, 2 & 3 categorieën volgens de SKAO aangehouden.



Figuur 1 - CO<sub>2</sub>-Prestatieladder scopediagram. Gebaseerd op scopediagram van GHG Protocol Scope 3 Standaard.





De onderstaande energiestromen zijn meegenomen voor de CO<sub>2</sub>-footprint bepaling.

#### Scope 1

- Brandstof ingekocht in eigendom Van den Herik-Sliedrecht voor onder ander de verwarming van kantoren, bouwketen en magazijn, voor materieel zoals schepen, kranen, heftrucks en het eigen wagenpark (inclusief lease).

#### Scope 2

- Elektriciteit ingekocht door Van den Herik-Sliedrecht voor kantoren, werf, walstroom, keten en onderkomens en op projectlocaties;
- Vliegereizen;
- Zakelijk gebruik privéauto's (gedeclareerde km).

#### Scope 3

- Ingekochte goederen zoals damwand, zand, steen, ed.;
- Ingekochte diensten;
- Transport & distributie (upstream).

Als onderdeel van het energiemanagementsysteem wordt een energiebeoordeling actueel gehouden dat de energiegebruikers binnen de organisatie beschrijft en een overzicht geeft van de emissiebronnen. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen dan worden de energiebeoordeling en emissie-inventaris aangepast.

Relevante wijzigingen binnen de emissiestromen in de afgelopen periode zijn:

Aangekocht materieel

- Motorboot Gijs

Voor de actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zie hoofdstuk 5.

## 4 BEREKENINGSMETHODIEK

Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het recentste handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder zoals is uitgegeven door de SKAO leidend binnen de berekeningsmethodiek. Dit hoofdstuk beschrijft de keuzes die hierbinnen gemaakt zijn in detail.

### 4.1 Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren

Het handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder vormt de basis voor de berekeningen binnen elke periodieke rapportage. De emissiefactoren zoals genoemd in het handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en welke zijn gepubliceerd



op de websites [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) en [www.milieudatabase.nl](http://www.milieudatabase.nl) worden gebruikt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

## 4.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek & emissiefactoren

In de afgelopen periode hebben er geen wijzigingen plaatsgevonden in de berekeningsmethodiek en emissiefactoren.

## 4.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens

Er heeft geen herberekening plaatsgevonden in voorgaande perioden. De CO<sub>2</sub>-uitstoot in het basisjaar 2015 is 60.265 ton, 51.280 ton in 2016 en 51.400 ton in 2017.

## 4.4 Uitsluitingen

- GHG emissies voortkomend uit airconditioning worden niet meegenomen binnen de CO<sub>2</sub>-rapportage.
- CO<sub>2</sub>-uitstoot benzine & diesel m.b.t. fuel used, betaald met een tankpas, komen terug in 'business car travel'.

## 4.5 Opname van CO<sub>2</sub>

In de afgelopen periode heeft geen opname van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden, binnen de bedrijfsactiviteiten.

## 4.6 Biomassa

In de afgelopen periode is geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.

# 5 SCOPE 1, 2 EN 3 EMISSIES

## 5.1 Scope 1

- Aardgasverbruik
- Brandstofverbruik materieel
- Brandstofverbruik wagenpark

## 5.2 Scope 2

- Elektriciteitsverbruik
- Zakelijk gebruik privéauto's
- Vliegreizen

## 5.3 Scope 3

- Ingekochte goederen en diensten
- Transport en distributie (upstream)



## 5.4 Onzekerheden

De belangrijkste onzekerheden binnen de inventarisatie directe en indirecte emissies worden gegeneerd door:

- Facturen zonder duidelijke uitsplitsing;
- Foutieve (woon-werk) kilometerregistraties.

De verwachting is dat het bovenstaande niet leidt tot een grote verstoring van het totaalbeeld.

Naast de bovengenoemde onzekerheden zijn er menselijke fouten in de administratie mogelijk, zoals het onjuist invoeren van de hoeveelheden van ingekochte goederen. Door bij de informatieverzameling zowel de administratie als projectbewaking te raadplegen wordt deze kans sterk verminderd.

Typefouten in de inventarisatie worden zoveel mogelijk gecorrigeerd doormiddel van trendvergelijking en interne audits. Deze manier van werken is zodanig dat het ontbreken (niet) meenemen van emissies vrijwel is uitgesloten.

## 6 REDUCTIEDOELSTELLINGEN

### 6.1 Voortgang reductiedoelstellingen

Per scope is een reductiedoelstelling vastgesteld voor de periode 2016 - 2018, ten opzichte van het basisjaar 2015<sup>1</sup>. De doelstelling is om 3 tot 4% te behalen voor scope 1 (653 ton CO<sub>2</sub>) en 2% voor scope 3 (944 ton CO<sub>2</sub>). Per jaar is dit onder te verdelen in:

	2016	2017	2018
Scope 1	0	326	327
Scope 3	316	326	316

De opgenomen waarden tonnage CO<sub>2</sub> zijn afgerond

In de afgelopen periode zijn emissies vermeden door diverse reductiemaatregelen, zoals:

- de inzet van UXOScope;
- gebruik duurzame materialen
- hergebruik vrijkomende materialen; en
- ontwerp optimalisaties.

In de afgelopen periode is door de inzet van deze reductiemaatregelen 2.795 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot vermeden in scope 1 en 3. Per scope is dit onder te verdelen in:

	H1-2018	H2-2018	2018
Scope 1	31	0	31
Scope 3	2.764	0	2.764

De opgenomen waarden tonnage CO<sub>2</sub> zijn afgerond

<sup>1</sup> Een onderbouwing van onze ambitie en reductiedoelstellingen treft u aan in het energie actieplan.



In dit resultaat is een reductiemaatregel niet meegenomen vanwege een lopend onderzoek ter onderbouwing van het reductiepotentieel. In het voorjaar van 2016 is de T.S.H.D Charlock in de vaart genomen. De Charlock heeft een dieselelektrische aandrijving. Het reductiepotentieel is 1% op het brandstofverbruik bij voortstuwing. Naar verwachting wordt de resultaat in de 2<sup>e</sup> helft van 2018 gepubliceerd, waarna met terugwerkende kracht de vermeden CO<sub>2</sub>-emissie wordt herberekend.

Hiernaast kunnen niet alle reductiemaatregelen worden berekend en aangetoond. Dat heeft verschillende oorzaken en redenen. Vele eerder ingezette maatregelen blijven relevant, maar worden niet berekend. Ze dragen echter wel bij tot bewustwording, energiebesparing en het creëren van een ambitieuze aanpak. Voorbeelden hiervan zijn:

- carpoolen en beleid richting A en B labels wagenpark;
- indien mogelijk walstroom i.p.v. generator;
- inkoop groene stroom;
- inkoop zuinige apparatuur;
- installatie powerpack met stikstofaccumulator;
- start-stopsysteem;
- sturen op beperking verspilling en stand-by verbruik;
- toepassen LED verlichting en kleinere generatoren;
- tunen van sloopschroeven; en
- voortvarend besparen.

## 6.2 Voortgang reductie in projecten (met gunningsvoordeel)

De voortgang van de reductiemaatregelen van CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel projecten zijn opgenomen in bijlage A.

## 6.3 Onzekerheden

In het energie actieplan is een reductiepotentieel ingeschat voor een aantal maatregelen. Deze externe getallen komen uit praktijkonderzoek, vanuit een branche of vanuit een leverancier. Hoe goed dat getal aansluit bij onze situatie valt nog te bezien. Middels praktijktesten willen we de gebruikte getallen verifiëren.

De doorwerking van besparingsmaatregelen hangt verder af van de ingezette bedrijfstijd. Bijvoorbeeld een besparing die wordt gerealiseerd per vaartijd hangt voor de jaarlijkse bijdrage aan de brandstof en CO<sub>2</sub>-besparing samen met de totale vaaruren dat jaar van betreffend materieel.

## 6.4 Corrigerende maatregelen

Corrigerende maatregelen zijn nodig als een bepaalde besparing per maatregel tegenvalt of mogelijk door omstandigheden helemaal niet doorgaat òf als de totaal doelstelling niet behaald dreigt te worden; deze zaken zijn nu nog niet aan de orde.

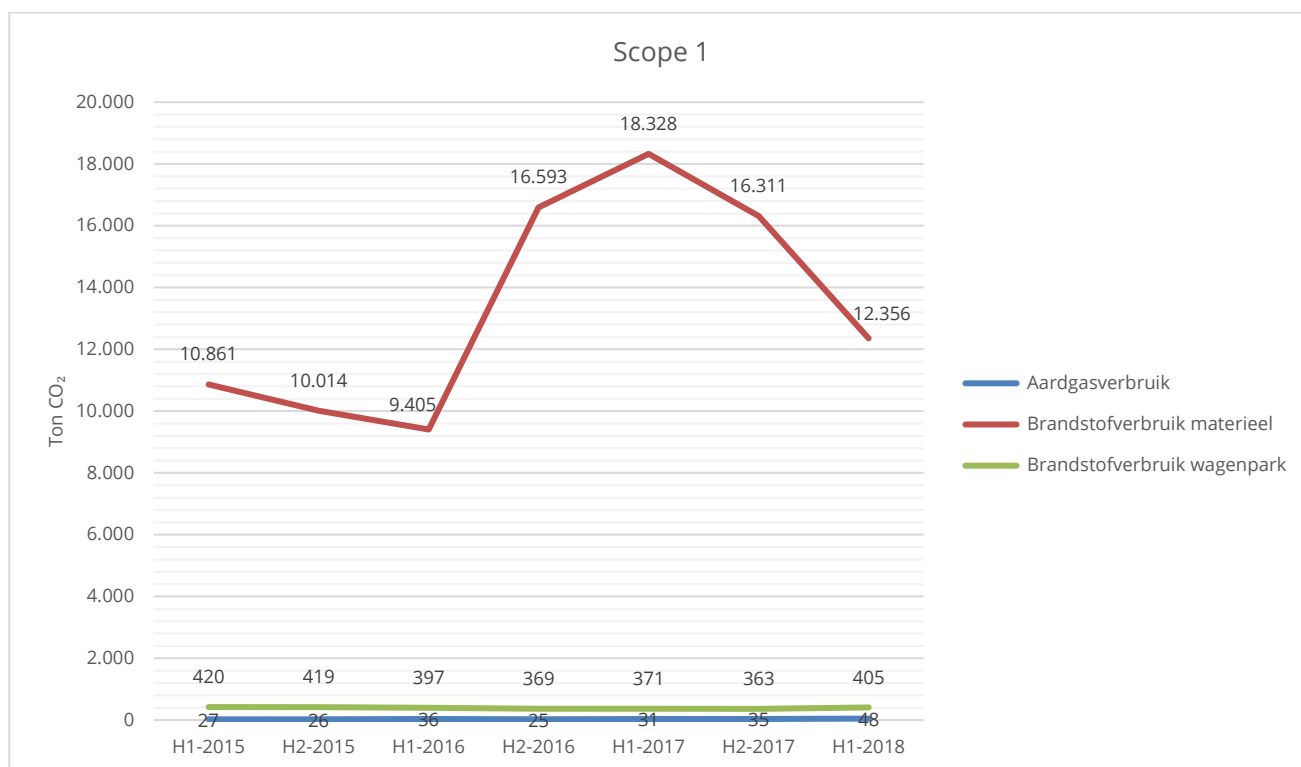


## 6.5 Medewerker bijdrage

Medewerkers van Van den Herik Sliedrecht wordt regelmatig gevraagd om een bijdrage te leveren in de uitvoering van reductiedoelstellingen en het aanbrengen van nieuwe ideeën. De onderstaande onderwerpen zijn voorgelegd in de afgelopen periode.

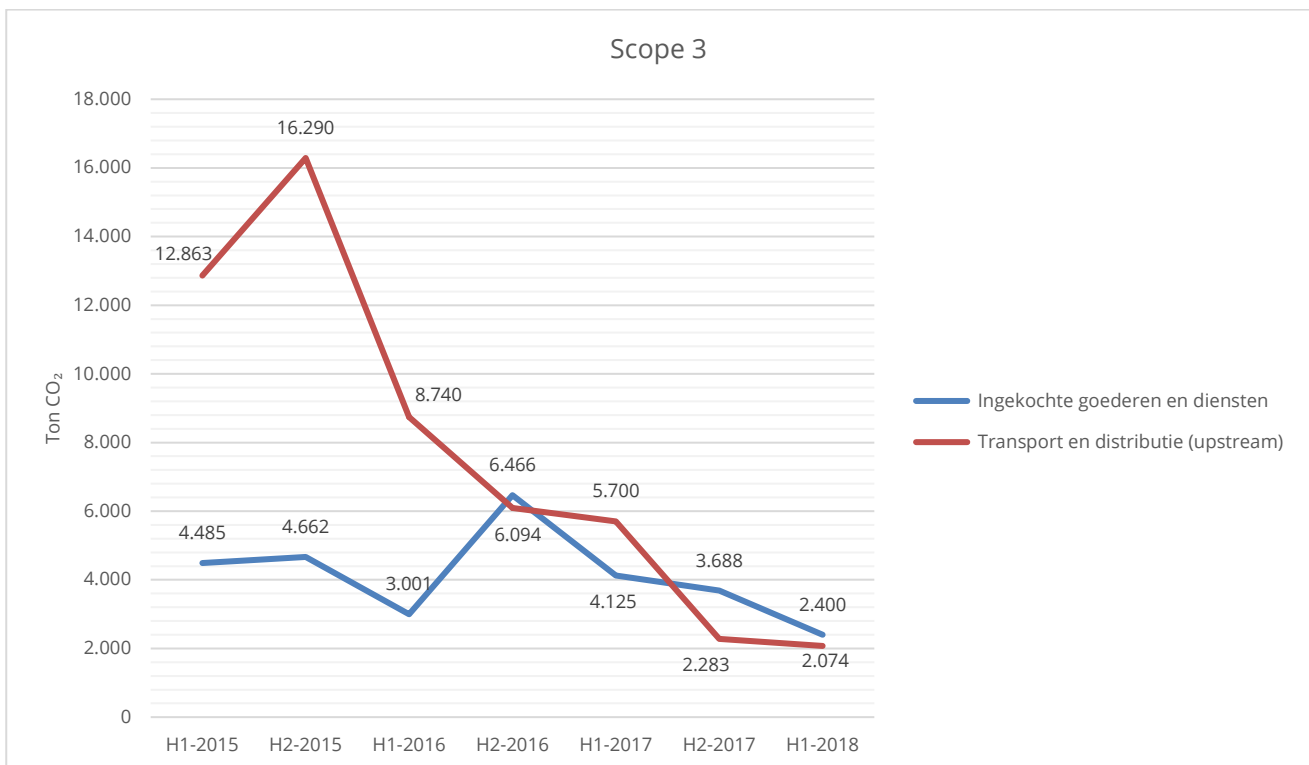
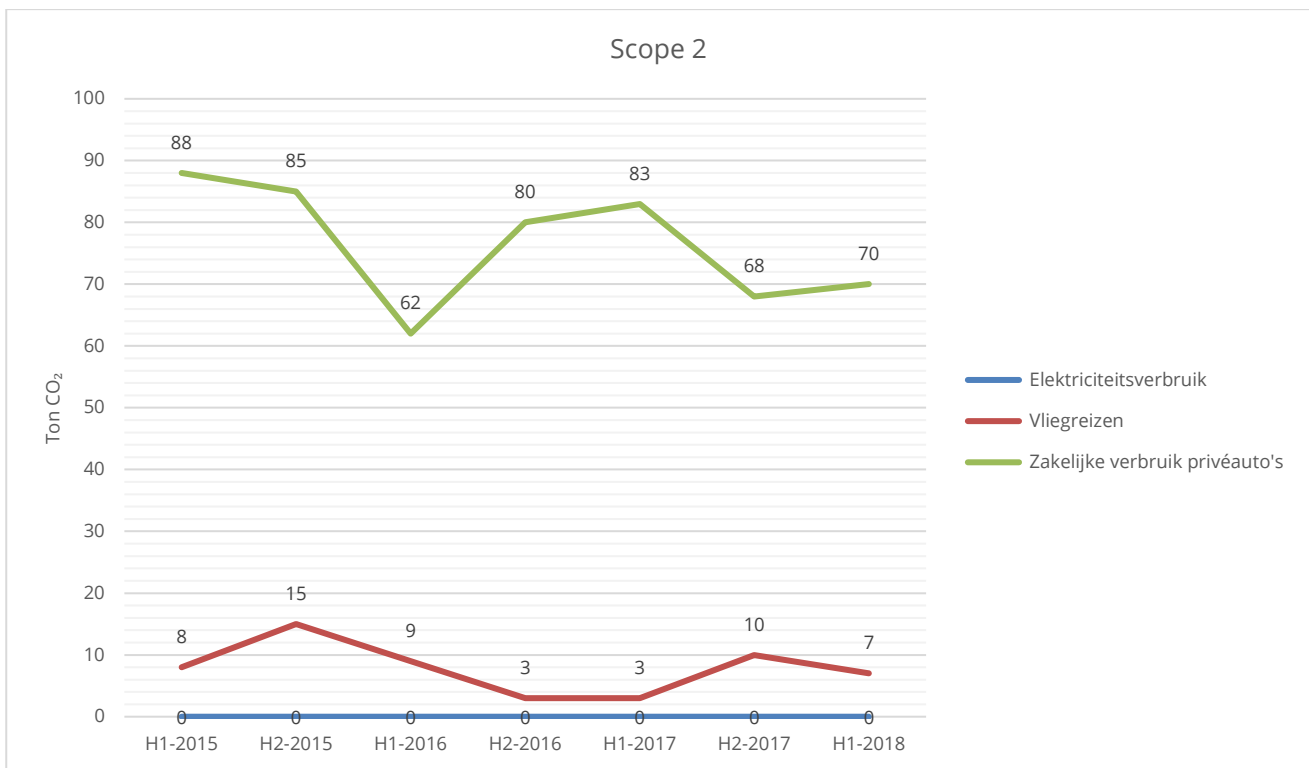
ONDERWERP	WIE	BESLUIT/ACTIE	OPMERKING
Elektrische kettingzaag en snoei apparatuur	Projectleider	Uitgevoerd op het project meerjarig onderhoud Twentekanal en Ijsseldelta	Reductie brandstof

## 7 TRENDS





PERIODIEKE RAPPORTAGE H1-2018





Uit de lijndiagrammen volgt:

- CO<sub>2</sub>-uitstoot aardgas stijgt t.o.v. H2-2017. Invloed hierop zijn de koele weersomstandigheden in de eerste maanden van 2018;
- CO<sub>2</sub>-uitstoot brandstofverbruik materieel daalt t.o.v. H2-2017. Invloed hierop is het afronden van projecten in uitvoering en onderhoud van materieel;
- CO<sub>2</sub>-uitstoot brandstofverbruik wagenpark stijgt t.o.v. H2-2017. Invloed hierop is de toename van het aantal lease- & koopauto's;
- CO<sub>2</sub>-uitstoot elektriciteitsverbruik blijft 0 door inkoop van groene stroom;
- CO<sub>2</sub>-uitstoot vliegreizen daalt t.o.v. H2-2017. Invloed hierop is de vermindering van het aantal projecten in uitvoering in het buitenland;
- CO<sub>2</sub>-uitstoot zakelijke verbruik privéauto's stijgt t.o.v. H2-2017. Invloed hierop is de toename van het aantal werknemers dat kilometers declareert;
- CO<sub>2</sub>-uitstoot ingekochte goederen en diensten daalt t.o.v. H2-2017. Invloed hierop is het afronden van projecten in uitvoering; en
- CO<sub>2</sub>-uitstoot transport en distributie (upstream) daalt t.o.v. H2-2017. Invloed hierop is de afname van het totaal massa ingekochte bouwstoffen.

## 8 CONCLUSIE

In de afgelopen periode is de CO<sub>2</sub>-uitstoot gedaald van 22.758 ton in H2-2017, naar 17.360 ton in H1-2018. Dit is een gevolg van onderhoud aan materieel grootverbruikers gasolie en het afronden van projecten in uitvoering waarin veel inkoop van goederen zat. De verwachting is dat deze neerwaartse trend, die zichtbaar is vanaf H1-2017 wordt onderbroken in H2-2018.

In H1-2018 is 2.795 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot vermeden door de inzet van diverse reductiemaatregelen in scope 1 en 3. De vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot in scope 1 loopt achter op schema. Zoals opgenomen in periodieke rapportage H2-2017 loopt er een onderzoek van het reductiepotentieel van de maatregel T.S.H.D Charlock. Naar verwachting wordt dit resultaat in H2-2018 gepubliceerd, waarna met terugwerkende kracht de vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt herberekend. Vooralsnog zien we geen noodzaak om extra investeringen te doen om de vastgestelde reductiedoelstelling voor de periode 2016-2018 te behalen.



BIJLAGE A PROJECTEN MET CO<sub>2</sub>-GERELATEERD GUNNINGSVOR-  
DEEL





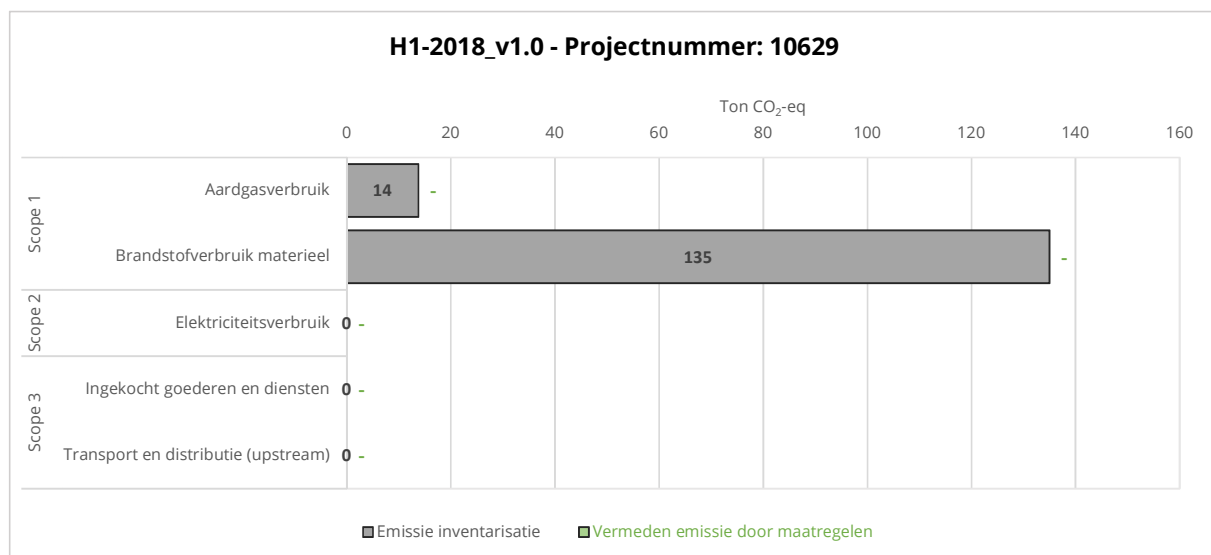
## Project emissie-inventarisatie

### Algemene project gegevens

<b>Project naam:</b>	Meerjarig onderhoud Twentekanal en IJsseldelta
<b>Project nummer:</b>	10629
<b>Periode en versienummer:</b>	H1-2018 v1.0

Emissie inventarisatie			H1-2018_v1.0 - Projectnummer: 10629
Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 7283 m3	14
	Brandstofverbruik materieel	Drijvend materieel	128
		Overig (droog) materieel	7
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 20024 kWh	-
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	-
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	-
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>149</b>

Vermeden emissie door maatregelen			H1-2018_v1.0 - Projectnummer: 10629
Scope	Categorie		Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik		-
	Brandstofverbruik materieel		-
Scope 2	Elektriciteitsverbruik		-
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten		-
	Transport en distributie (upstream)		-
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>-</b>



### Voortgang maatregelen

Maatregel 1 - Beperken transport voor levering aan- & afvoer. Werkzaamheden die periodiek uitgevoerd moeten worden (vast onderhoud) met behulp van varend materieel worden verzameld en ingepland, zodat in een gecombineerde ronde uitgevoerd kan worden. Voorbeeld hiervan zijn periodieke schoonmaakrondes peilschalen, aanvullen/herstellen oevers en onderhoud aan bruggen.

Maatregel 2 - Gebruik duurzame, gerecyclede en/of vrijkomende materialen. Bij het uitvoeren van kapwerkzaamheden van achterstallig groen zijn de grotere boomstammen verzameld en ter inwatering gelegd. Deze stammen worden later gebruikt voor een pilot met houten schermen in de rivier t.b.v. sedimentsturing.

Maatregel 3 - Bespaar brandstoffen. Schouwwerkzaamheden en uitvoering van kleine herstelwerkzaamheden worden gecombineerde met elkaar én met de verschillende werkpakketten (wegen, maaien, snoeien etc.). Daarnaast worden elektrische kettingzagen (waar mogelijk) toegepast.

Voor de bovenstaande reductiemaatregelen geldt dat de vermeden emissies niet worden berekend.

### Communicatie

Op het project wordt gewerkt aan Self Supporting River System (SSRS), een leerteam vanuit Rijkswaterstaat, Deltares en de Combinatie BAM-Van den Herik-Sliedrecht. Meer informatie hierover is te vinden op [ssrs.info](http://ssrs.info). In december 2018 wordt een nieuwe nieuwsbrief gepubliceerd met informatie over de huidige pilots.

### Overige opmerkingen

Geen



## Project emissie-inventarisatie

VAN DEN HERIK  
SLIEDRECHT

### Algemene project gegevens

Project naam:	Ontwerpen en uitvoeren van Passeervak Noord Julianakanaal
Project nummer:	10860
Periode en versienummer:	H1-2018 v1.0

### Emissie inventarisatie

H1-2018\_v1.0 - Projectnummer: 10860

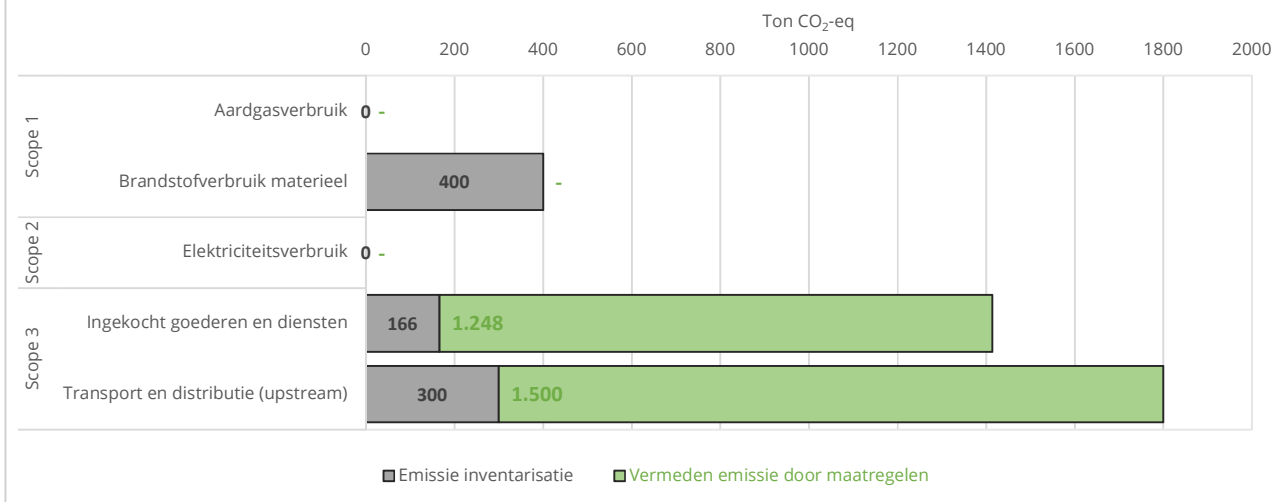
Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 0 m <sup>3</sup>	-
		Drijvend materieel	7
	Brandstofverbruik materieel	Overig (droog) materieel	393
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 0 kWh	-
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	166
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	300
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>866</b>

### Vermeden emissie door maatregelen

H1-2018\_v1.0 - Projectnummer: 10860

Scope	Categorie	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	-
	Brandstofverbruik materieel	-
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	-
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	1.248
	Transport en distributie (upstream)	1.500
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>		<b>2.748</b>

### H1-2018\_v1.0 - Projectnummer: 10860



### Voortgang maatregelen

Maatregel 1 - Gebruik minder damwanden. Door deze maatregel op het project is 1.187 ton CO<sub>2</sub>-eq emissie vermeden in de afgelopen periode.

Maatregel 2 - Hergebruik vrijkomende materialen dijk. Door deze maatregel op het project is 1.561 ton CO<sub>2</sub>-eq emissie vermeden in de afgelopen periode.

Gezamenlijk is dit 45,02% van de verwachte besparing op het project.

### Communicatie

Mede door het delen van de periodieke CO<sub>2</sub>-emissie-inventarisatie met Rijkswaterstaat wordt de Opdrachtgever op de hoogte gehouden van de CO<sub>2</sub>-maatregelen welke Van den Herik-Sliedrecht treft.

### Overige opmerkingen

Vrijkomende grond is nuttig toegepast als dekgrondberging in een ander project van Rijkswaterstaat (Grensmaas). Aangezien deze locatie qua vaarafstand het meest gunstig is heeft dit een CO<sub>2</sub>-sparing ten opzichte van andere afzetlocaties tot gevolg.

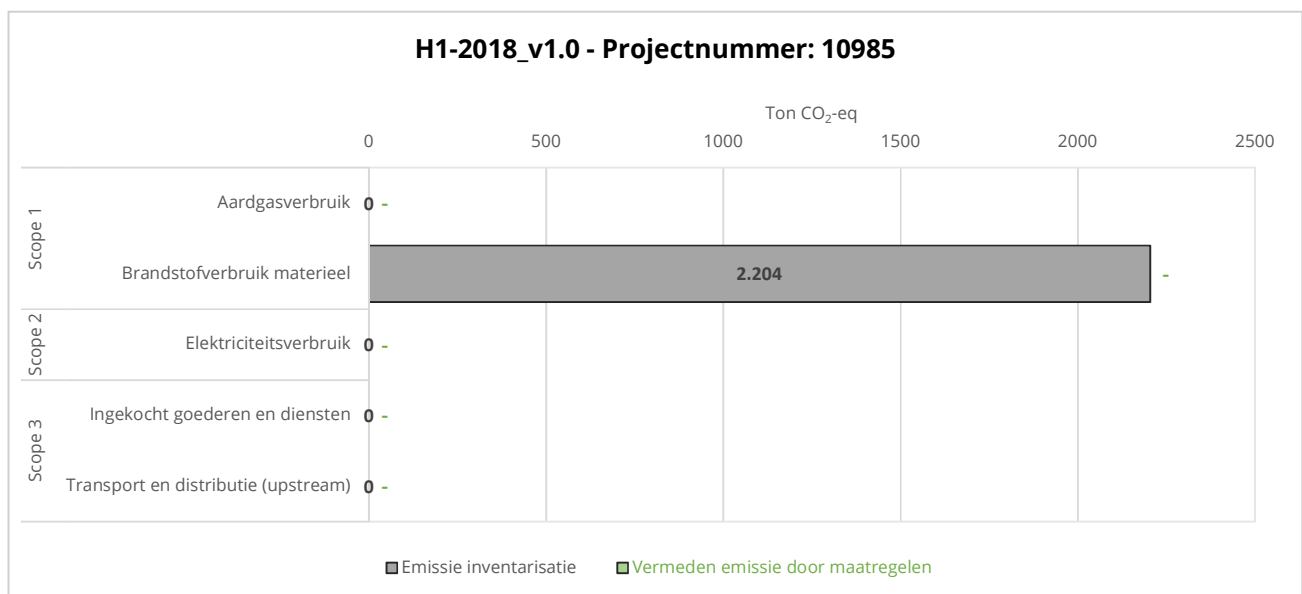


## Project emissie-inventarisatie

Algemene project gegevens	
Project naam:	Pilotsuppletie Amelander Zeegat - Kustgenese 2.0
Project nummer:	10985
Periode en versienummer:	H1-2018 v1.0

Emissie inventarisatie			H1-2018_v1.0 - Projectnummer: 10985
Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 0 m <sup>3</sup>	-
	Brandstofverbruik materieel	Drijvend materieel	2.204
		Overig (droog) materieel	-
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 0 kWh	-
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	-
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	-
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>2.204</b>

Vermeden emissie door maatregelen			H1-2018_v1.0 - Projectnummer: 10985
Scope	Categorie		Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik		-
	Brandstofverbruik materieel		-
Scope 2	Elektriciteitsverbruik		-
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten		-
	Transport en distributie (upstream)		-
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>-</b>



**Voortgang maatregelen**

Tijdens dit project worden sleephopperzuiger de Charlock ingezet. De Charlock heeft een dieselelektrische aandrijving. Het reductiepotentieel is 1% op het brandstofverbruik bij voortstuwing. Naar verwachting wordt het resultaat in de 2e helft van 2018 gepubliceerd, waarna met terugwerkende kracht de vermeden CO<sub>2</sub>-emissie wordt herberekend.

**Communicatie**

Geen

**Overige opmerkingen**

Geen



## Project emissie-inventarisatie

### Algemene project gegevens

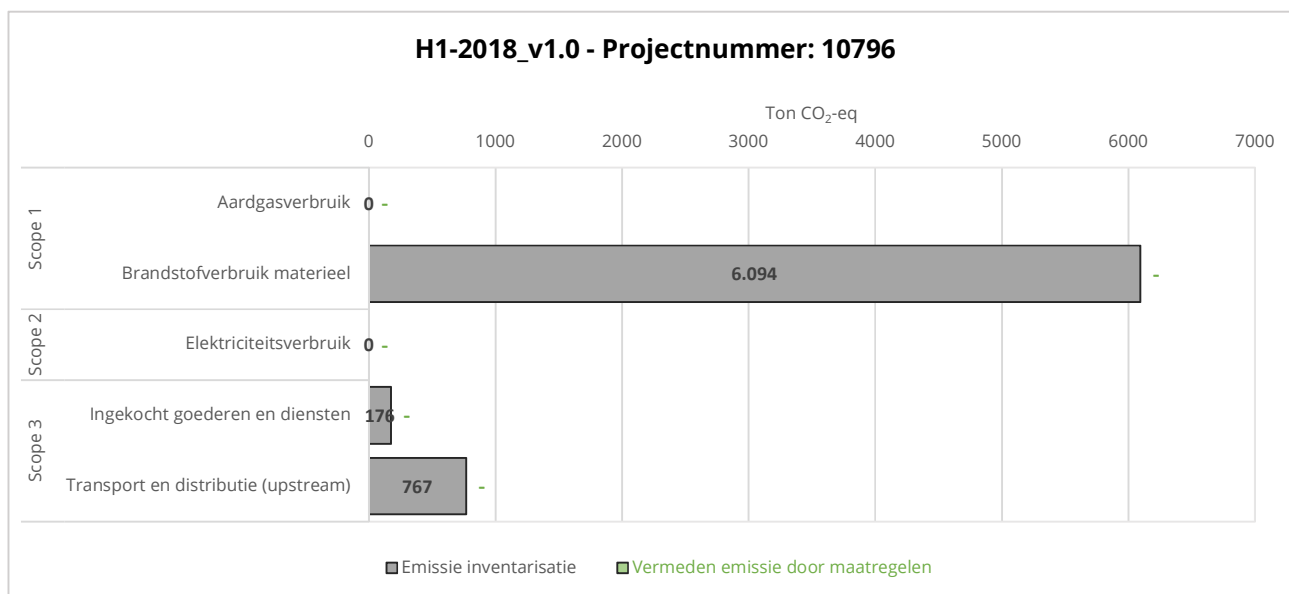
Project naam:	Verruiming vaargeul Eemshaven-Noordzee / Marconi Kwelderlandschap Delfzijl
Project nummer:	10796
Periode en versienummer:	H1-2018 v1.0

### Emissie inventarisatie H1-2018\_v1.0 - Projectnummer: 10796

Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 0 m3	-
		Drijvend materieel	5.890
	Brandstofverbruik materieel	Overig (droog) materieel	204
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 0 kWh	-
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	176
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	767
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>7.037</b>

### Vermeden emissie door maatregelen H1-2018\_v1.0 - Projectnummer: 10796

Scope	Categorie	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	-
	Brandstofverbruik materieel	-
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	-
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	-
	Transport en distributie (upstream)	-
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>		<b>-</b>



### Voortgang maatregelen

Tijdens dit project worden sleepopperzuiger de Charlock ingezet. De Charlock heeft een dieselelektrische aandrijving. Het reductiepotentieel is 1% op het brandstofverbruik bij voortstuwing. Naar verwachting wordt het resultaat in de 2e helft van 2018 gepubliceerd, waarna met terugwerkende kracht de vermeden CO<sub>2</sub>-emissie wordt herberekend.

### Communicatie

De reductiemaatregelen vanuit het hoofdkantoor zijn op het project toegepast daar waar mogelijk en van toepassing. Dit gebeurt middels voorlichting en werkzaamheden (kick-off, bandenspanning, CO<sub>2</sub>-bewustzijn) en middels inkoop (groene stroom).

### Overige opmerkingen

Geen

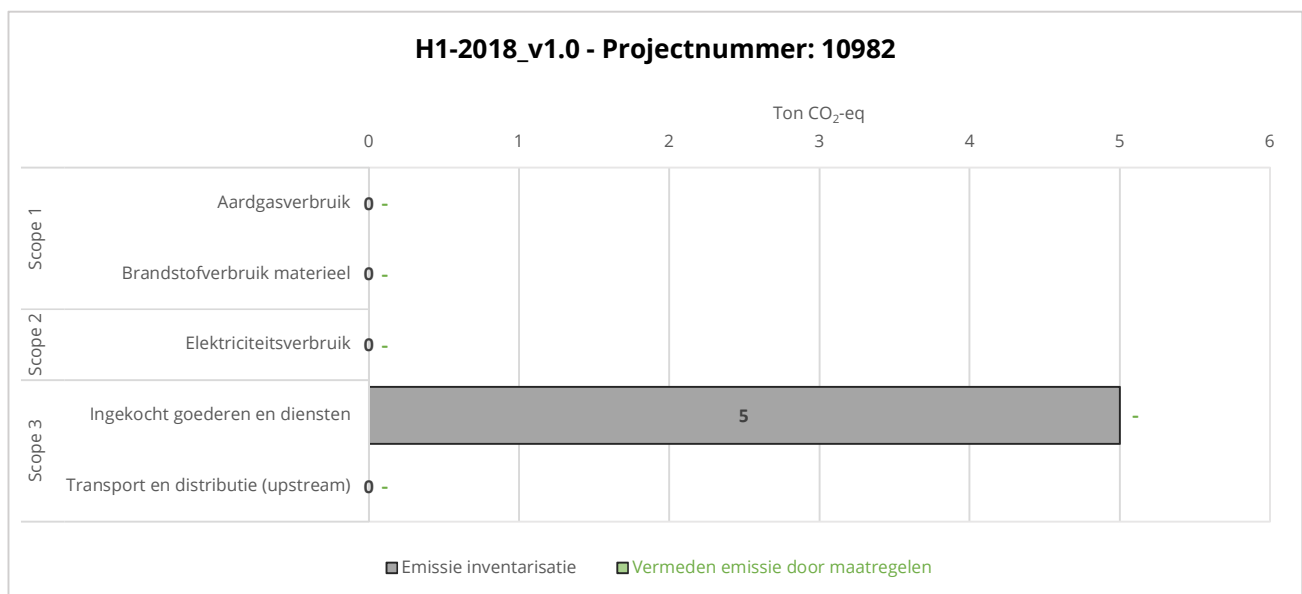


## Project emissie-inventarisatie

Algemene project gegevens	
Project naam:	Zandsuppletie Zeeuws Vlaanderen
Project nummer:	10982
Periode en versienummer:	H1-2018 v1.0

Emissie inventarisatie		H1-2018_v1.0 - Projectnummer: 10982	
Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 0 m3	-
	Brandstofverbruik materieel	Drijvend materieel	-
		Overig (droog) materieel	-
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 0 kWh	-
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	5
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	-
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>5</b>

Vermeden emissie door maatregelen		H1-2018_v1.0 - Projectnummer: 10982	
Scope	Categorie		Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik		-
	Brandstofverbruik materieel		-
Scope 2	Elektriciteitsverbruik		-
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten		-
	Transport en distributie (upstream)		-
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>-</b>



Voortgang maatregelen	
	Het project is in voorbereiding, het plan van aanpak CO <sub>2</sub> wordt momenteel opgesteld. De werkzaamheden starten begin 2019.
Communicatie	
	Geen
Overige opmerkingen	
	Geen