



# PERIODIEKE RAPPORTAGE

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

**Nummer/versie** H2-2019 / 1.0 **Datum** 08-05-2020

---

**Opsteller** M.H. Dijksterhuis **Datum** 08-05-2020

---

**Gecontroleerd** M. Keijzer **Datum** 08-05-2020

---



## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	BASISGEGEVENS	5
2.1	Beschrijving van de organisatie	5
2.2	Verantwoordelijkheden	5
2.3	Basisjaar	5
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	7
	Scope 1	8
	Scope 2	8
	Scope 3	9
4	BEREKENINGSMETHODIEK	10
4.1	Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren	10
4.2	Wijzigingen berekeningsmethodiek & emissiefactoren	10
4.3	Herberekening basisjaar & historische gegevens	10
4.4	Uitsluitingen	12
4.5	Opname van CO <sub>2</sub>	12
4.6	Biomassa	12
5	SCOPE 1, 2 EN 3 EMISSIES	13
5.1	Scope 1	13
5.2	Scope 2	13
5.3	Scope 3	13
5.4	Onzekerheden	13
6	REDUCTIEDOELSTELLINGEN	14
6.1	Voortgang reductiedoelstellingen	14
6.2	Voortgang reductie in projecten (met gunningsvoordeel)	15



PERIODIEKE RAPPORTAGE

6.3	Onzekerheden	15
6.4	Corrigerende maatregelen	15
6.5	Medewerker bijdrage	15
7	TRENDS	16
8	CONCLUSIE	19
BIJLAGE A:	PROJECTEN MET CO <sub>2</sub> -GERELATEERD GUNNINGSVOORDEEL	20



## 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 beschreven in §9.3.1 uit de NEN-EN-ISO 14064-1:2019. Een koppelingstabel is bijgevoegd onderaan deze pagina.

NEN-EN-ISO 14064-1 - §9.3.1	Periodieke rapportage
A	§2.1 - Beschrijving van de organisatie
B	§2.2 - Verantwoordelijkheden
C	§2.4 - Rapportageperiode
D	§3.1 - Organisatorische grenzen
E	§3.2 - Operationele grenzen
F	§5.1 - Scope 1
G	§4.6 - Biomassa
H	§4.5 - Opname van CO <sub>2</sub>
I	§4.4 - Uitsluitingen
J	§5.2 - Scope 2 & §5.3 - Scope 3
K	§2.3 - Basisjaar & §3.2 - Operationele grenzen
L	§4.2 - Wijzigingen berekeningsmethodiek & emissiefactoren en §4.3 - Herberekening basisjaar & historische gegevens
M	§4.1 - Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren
N	§4.2 - Wijzigingen berekeningsmethodiek & emissiefactoren
O	§4.1 - Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren
P	§5.4 - Onzekerheden
Q	§5.4 - Onzekerheden
R	Hfd.1 - Inleiding
S	§2.5 - Verificatie
T	§4.1 - Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren

Tabel 1: Koppelingstabel NEN-EN-ISO 14064-1 - §9.3.1 & 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 deel terreinen.

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 stuursysteem, documenten, communicatie en besparingsmaatregelen: Hoofd QHSE
- Contactpersoon emissie-inventaris (Energiemanager): Medewerker QHSE

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

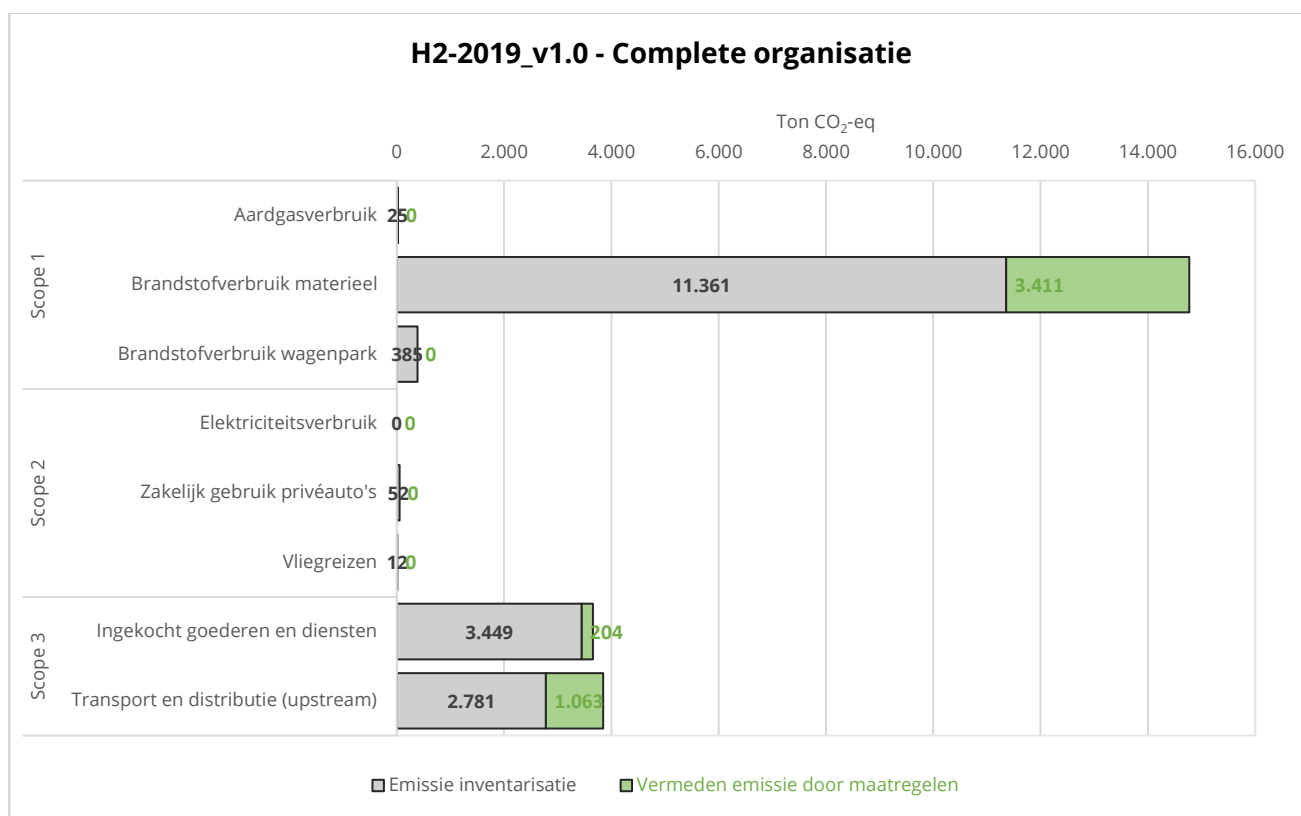
### 2.3 Basisjaar

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 H2-2019 is de CO<sub>2</sub>-footprint vastgesteld op 18.065 ton en er is totaal 4.678 ton CO<sub>2</sub>-eq emissie vermeden door getroffen reductiemaatregelen.



## 2.5 Verificatie

De CO<sub>2</sub>-emissie-inventarisatie H2-2019 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.

- Het ontwerpen en uitvoeren van Overnachtingsplaatsen Merwedese Vluchthaven Gorinchem;
- Meerjarig onderhoud RWS Midden NL district zuid;
- Onderhoud PC Rijntakken;
- Onderhoud Twentekanal en IJsseldelta;
- Roode vaart en Markt Zevenbergen;
- Steenbestorting Willemspoortunnel Rotterdam; en
- Zandsuppletie Zeeuws-Vlaanderen.

Meer details over de bovenstaande projecten 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 operationele control methode worden de bedrijven die onder operationele controle van Van den Herik Beheer BV vallen voor 100% meegenomen in de CO<sub>2</sub>-emissie-inventarisatie.

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

Binnen de organisatorische grens van Van den Herik Beheer B.V. vallen de onderstaande organisaties.

- Charlock Explotatie V.O.F.;
- Christophorus B.V. (laterale methode);
- Christophorus Explotatie V.O.F. (laterale methode);
- Piping Control B.V.;
- Sandwolf B.V. (laterale methode);
- Saricon B.V.;
- Sarl Eco Systèmes De Dragages;
- Van den Herik GmbH;
- Van den Herik Kust- & 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.; en
- Van den Herik SP.zo.o

Gezamenlijk hierna te noemen Van den Herik-Sliedrecht.

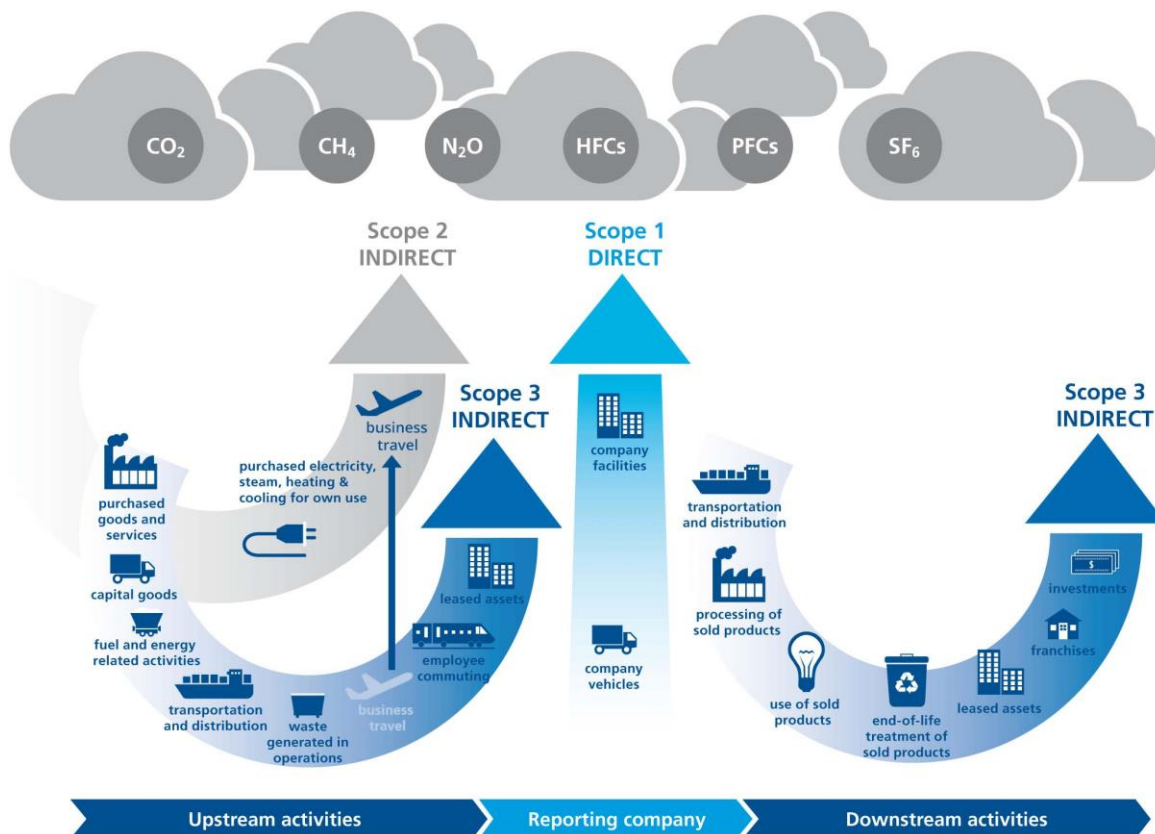
### 3.2 Operationele grenzen

Hoewel waterbouw (baggerwerken, dijkverzwaring, 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 op projectlocaties;
- Vlieguren;
- 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.

Er hebben geen relevante wijzigingen plaatsgevonden binnen de emissiestromen in de afgelopen periode.

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

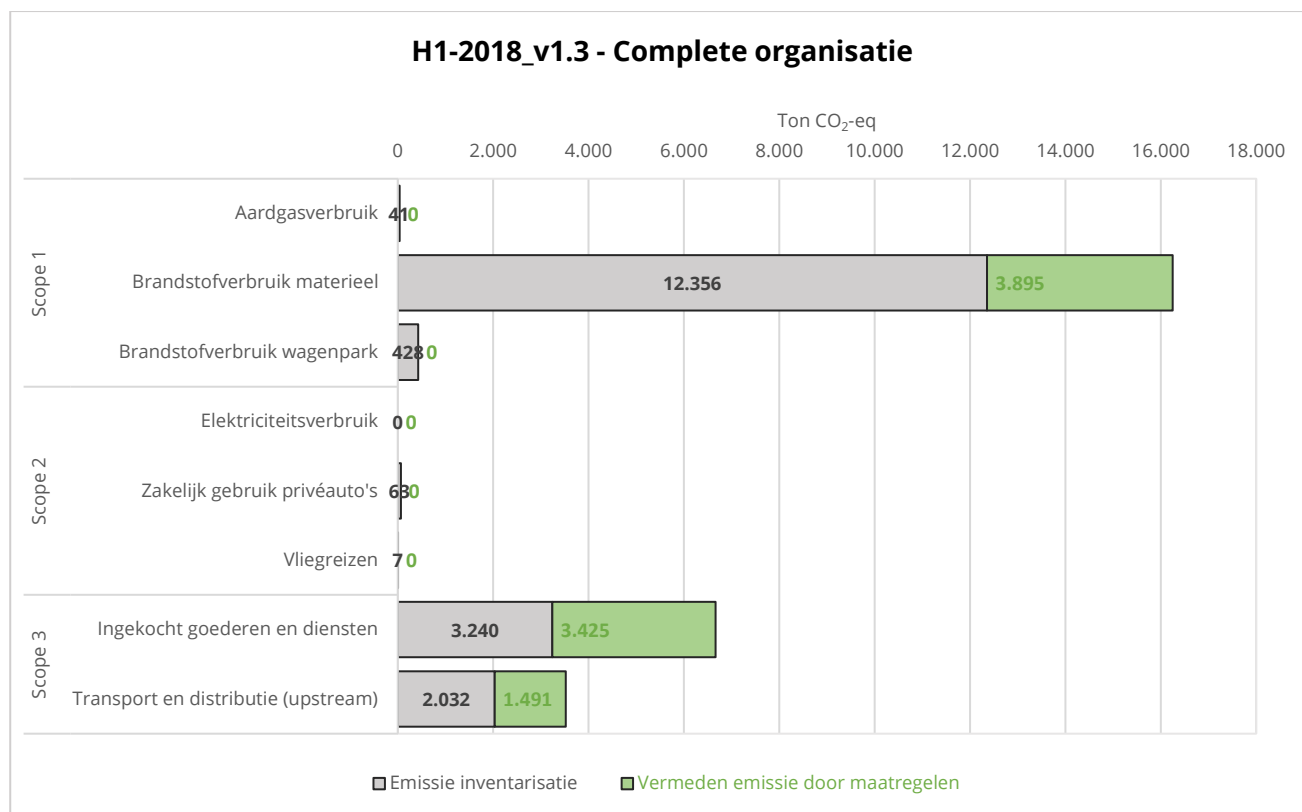
Het handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder vormt de basis voor de berekeningen binnen elke periodieke rapportage. De emissiefactoren zoals genoemd in het handboek en welke zijn gepubliceerd op de websites [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) en [www.milieudatabase.nl](http://www.milieudatabase.nl) worden gebruikt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### 4.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek & emissiefactoren

In de afgelopen periode zijn diverse emissiefactoren van de in §4.1 opgenomen websites geüpdatet.

### 4.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens

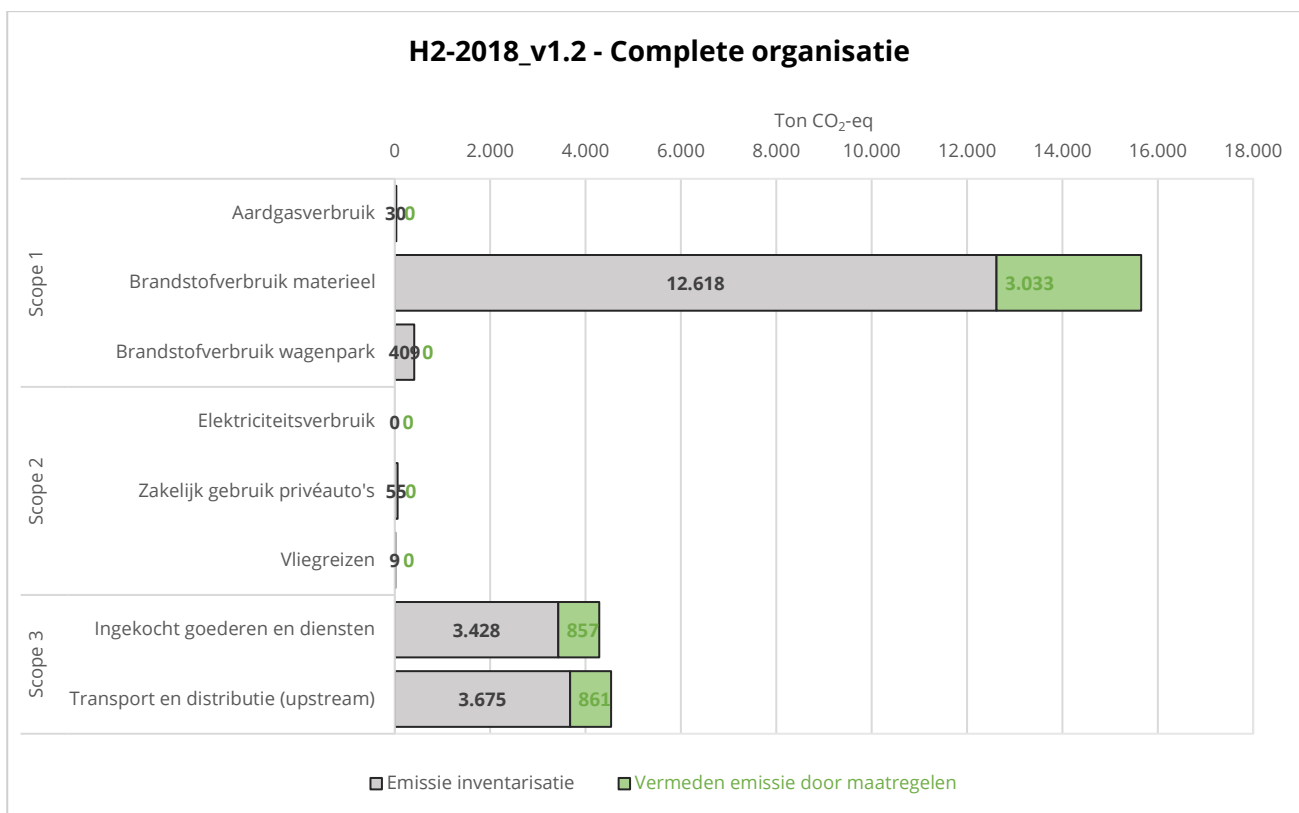
Zoals opgenomen in §4.2 zijn diverse emissiefactoren gewijzigd, waardoor met terugwerkende kracht, vanaf het basisjaar 2018, de CO<sub>2</sub>-footprints zijn herberekend.



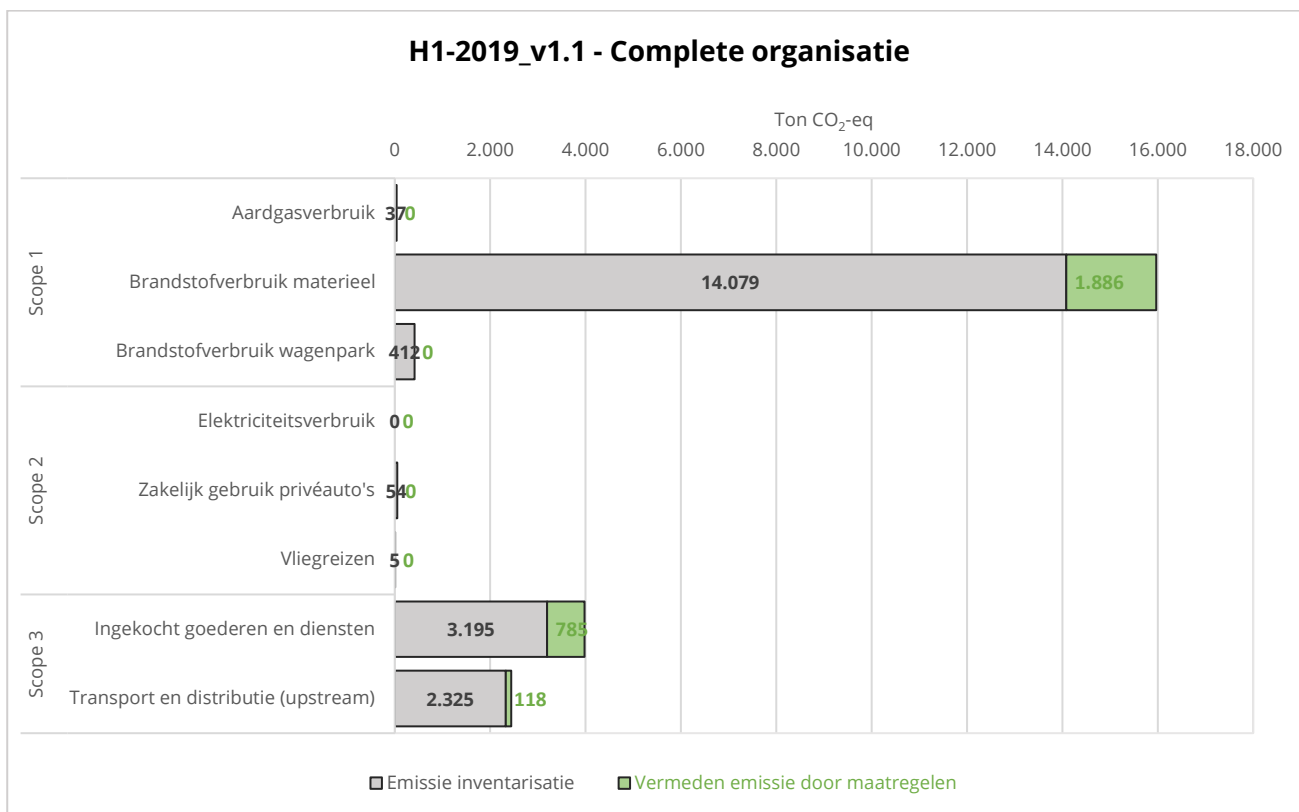


PERIODIEKE RAPPORTAGE

H2-2018\_v1.2 - Complete organisatie



H1-2019\_v1.1 - Complete organisatie





#### 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) kilometerregistratie.

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

Naast deze 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.

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



## 6 REDUCTIEDOELSTELLINGEN

### 6.1 Voortgang reductiedoelstellingen

Per scope is een reductiedoelstelling vastgesteld voor de periode 2019 – 2021<sup>1</sup>, ten opzichte van het basisjaar 2018. De doelstelling is om 13% te behalen voor scope 1 en 1,5% voor scope 3. Per jaar is dit onder te verdelen in:

	2019	2020	2021
<b>Scope 1</b>	3.665	3.665	3.665
<b>Scope 3</b>	186	186	186

Waarden in ton CO<sub>2</sub>-eq

De hierboven opgenomen doelstelling in ton CO<sub>2</sub>-eq zijn geüpdatet naar aanleiding van de wijzigingen zoals opgenomen in §4.2.

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

- hergebruik vrijkomende materialen;
- inzet van dieselelektrisch materieel, Piping Control & UXOScope; en
- ontwerptimalisaties.

Door de inzet van de hierboven genoemde reductiemaatregelen is 4.678 ton CO<sub>2</sub>-eq emissie vermeden. Gezamenlijk met H1-2019 is er 7.467 ton CO<sub>2</sub>-eq emissie vermeden in 2019. Per scope is dit onder te verdelen in:

	H1-2019	H2-2019	2019
<b>Scope 1</b>	1.886	3.411	5.297
<b>Scope 3</b>	903	1.267	2.170

Waarden in ton CO<sub>2</sub>-eq

De reductiedoelstelling voor 2019 is hiermee behaald.

In dit resultaat is een reductiemaatregel niet meegenomen vanwege een onderzoek ter onderbouwing van het reductiepotentieel. In de zomer van 2017 in het kraanschip Prins 6 in de vaart genomen. De Prins 6 heeft een dieselelektrische aandrijving met een hoog reductiepotentieel. Naar verwachting worden de 1<sup>e</sup> resultaten van het onderzoek in 2020 gepubliceerd.

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, draagvlak, energiebesparing en het creëren van een ambitieuze aanpak. Voorbeeld hiervan zijn:

- fietsen op projectlocatie i.p.v. auto;
- het nieuwe rijden;
- inkoop zuinige apparatuur;
- installatie powerpack met stikstofaccumulator;

<sup>1</sup> Een onderbouwing van onze ambitie en reductiedoelstellingen is opgenomen in het energie actieplan.



- opsporen perslucht lekkages;
- start-stop systeem op mobiele werktuigen;
- toepassen LED verlichting en kleinere generatoren;
- tunen van scheepsschroeven; en
- voortvarend besparen.

## 6.2 Voortgang reductie in projecten (met gunningvoordeel)

De voortgang van projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel is 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 praktijktest worden de gebruikte getallen geverifieerd. De doorwerking van besparingsmaatregelen hangt 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 betreffend materieel.

## 6.4 Corrigerende maatregelen

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

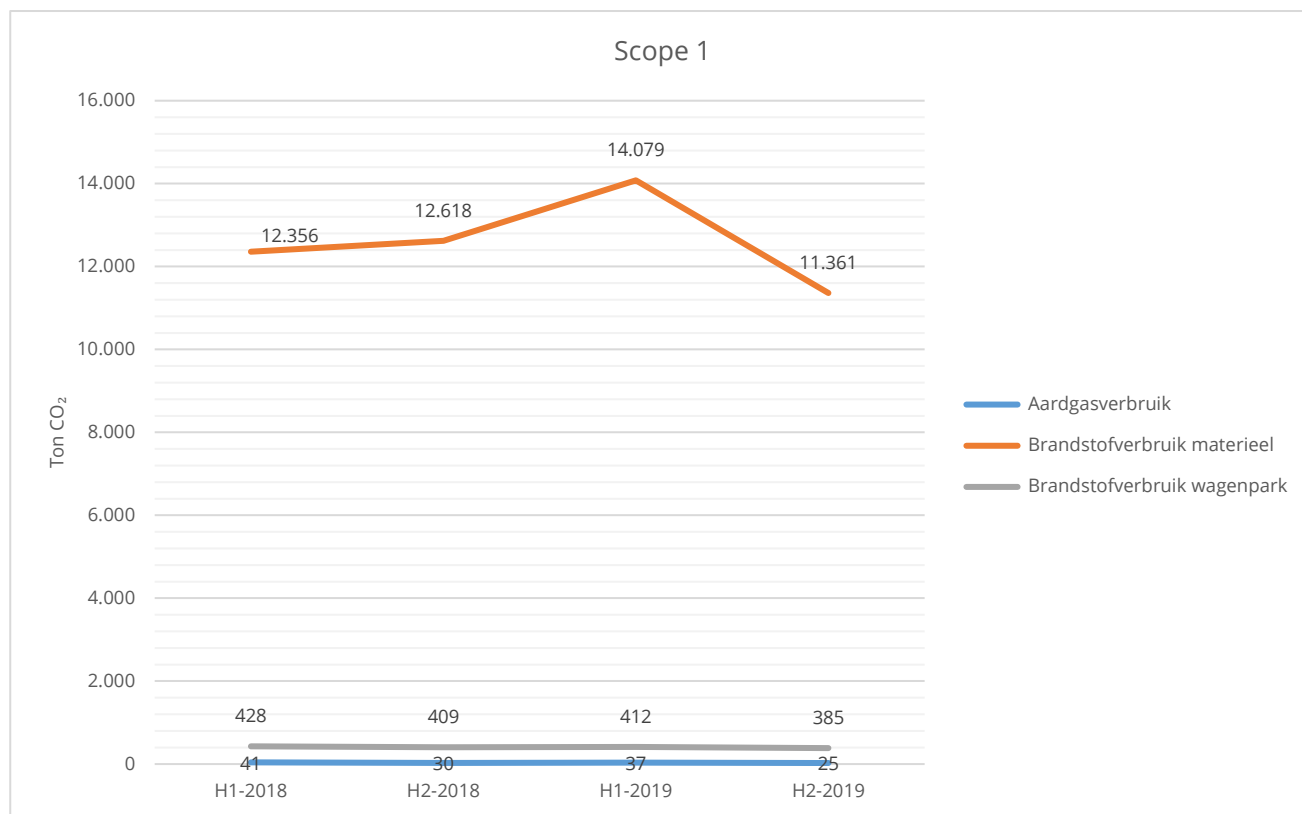
## 6.5 Medewerker bijdrage

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
Schakelaars plaatsen in keten met opslag- en kantoorgedeelte zodat het onafhankelijk van elkaar verlicht kan worden	Medewerker QHSE	Goed idee; actie TD	Staat op actielijst



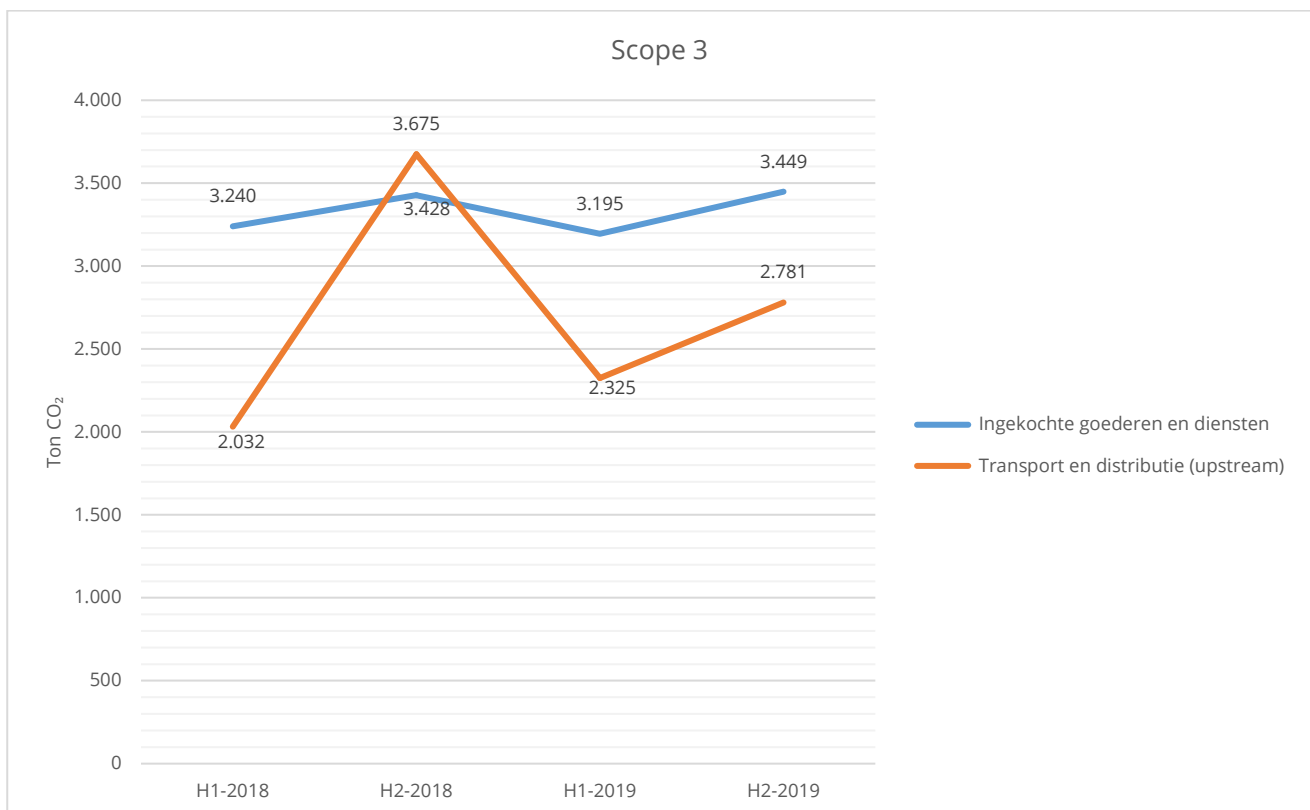
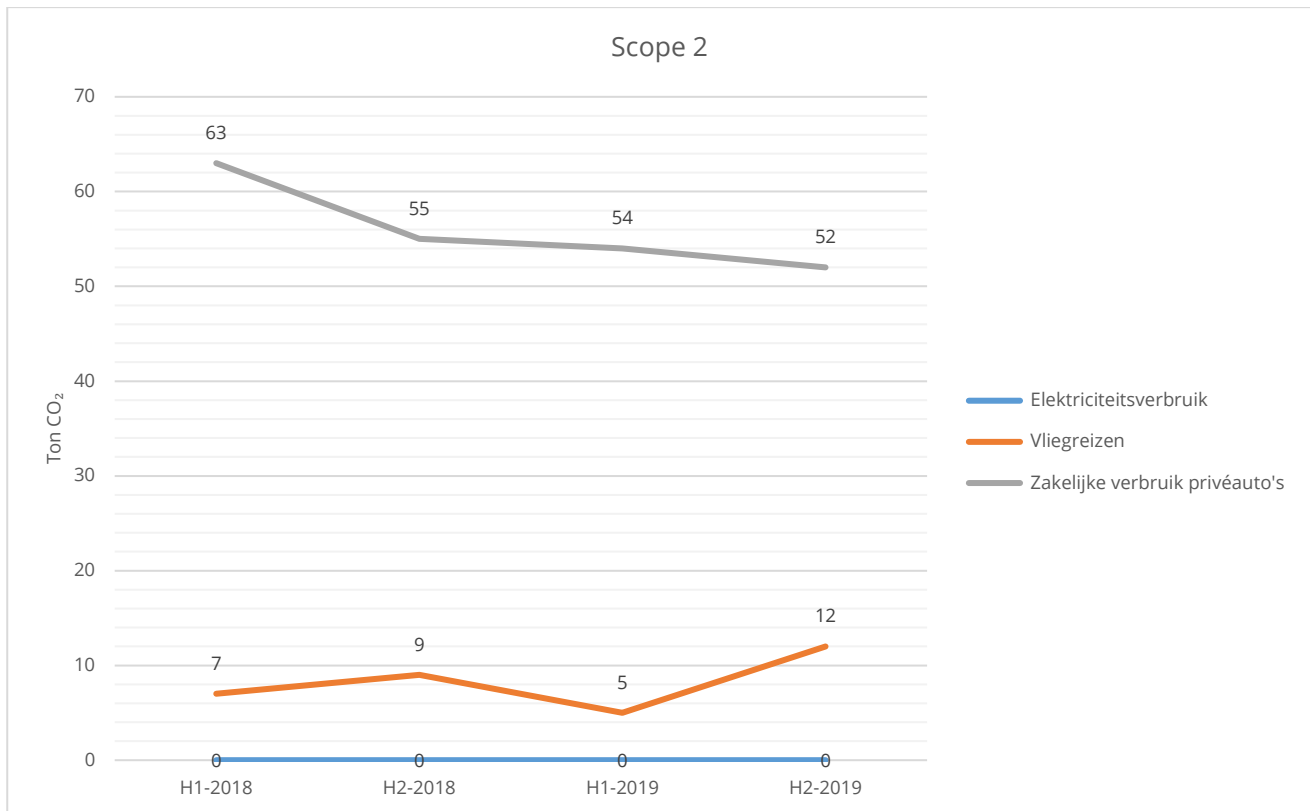
## 7 TRENDS







PERIODIEKE RAPPORTAGE





Uit de lijndiagrammen volgt:

- Aardgasverbruik CO<sub>2</sub>-eq emissie daalt t.o.v. H1-2019. Invloed hierop zijn de weersomstandigheden;
- Brandstofverbruik materieel CO<sub>2</sub>-eq emissie daalt t.o.v. H1-2019. Invloed hierop is een lagere bezettingsgraad en verhuur van het materieel aan derden;
- Brandstofverbruik wagenpark CO<sub>2</sub>-eq emissie daalt t.o.v. H1-2019. Invloed hierop is de afname van het totaal ingekochte brandstoffen;
- Elektriciteitsverbruik CO<sub>2</sub>-eq emissie blijft 0 door inkoop van groene stroom;
- CO<sub>2</sub>-eq emissie vliegreizen stijgt t.o.v. H1-2019. Invloed hierop is het aantal projecten in uitvoering in het buitenland;
- Zakelijke verbruik privéauto's CO<sub>2</sub>-eq emissie daalt t.o.v. H1-2019. Invloed hierop is de afname van het aantal werknemers welke kilometers hebben gedeclareerd;
- Ingekochte goederen en diensten CO<sub>2</sub>-eq emissie stijgt t.o.v. H1-2019. Invloed hierop is de toename van ingekochte bouwstoffen, en
- Transport en distributie (upstream) CO<sub>2</sub>-eq emissie stijgt t.o.v. H1-2019. Invloed hierop is de toename van het totaal massa ingekochte bouwstoffen.



## 8 CONCLUSIE

In de afgelopen periode is de CO<sub>2</sub>-footprint gedaald van 20.107 ton in H1-2019, naar 18.065 ton in H2-2019. Dit ondanks de toename van de inkoop van goederen, inclusief het daarbij horende transport. De daling is een gevolg van een lagere bezettingsgraad en verhuur van het materieel aan derden.

Voor de periode 2019 – 2021 is een reductiedoelstelling vastgesteld, ten opzichte van het basisjaar 2018. De doelstelling is om 13% te behalen voor scope 1 en 1,5% voor scope 3. Per jaar is dit onder te verdelen in:

	2019	2020	2021
<b>Scope 1</b>	3.365	3.365	3.365
<b>Scope 3</b>	186	186	186

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

Door de inzet van reductiemaatregelen is er 4.678 ton CO<sub>2</sub>-eq emissie vermeden in H2-2019. Gezamenlijk met H1-2019 (2.789 ton CO<sub>2</sub>-eq) is er 7.467 ton CO<sub>2</sub>-eq emissie vermeden in 2019. Per scope is dit onder te verdelen in:

	H1-2019	H2-2019	2019
<b>Scope 1</b>	1.886	3.411	5.297
<b>Scope 3</b>	903	1.267	2.170

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

De reductiedoelstelling voor 2019 is hiermee behaald. Met dit behaalde resultaat liggen we op schema voor de doelstellingsperiode 2019 – 2021.



BIJLAGE A: PROJECTEN MET CO<sub>2</sub>-GERELATEERD GUNNINGS-  
VOORDEEL



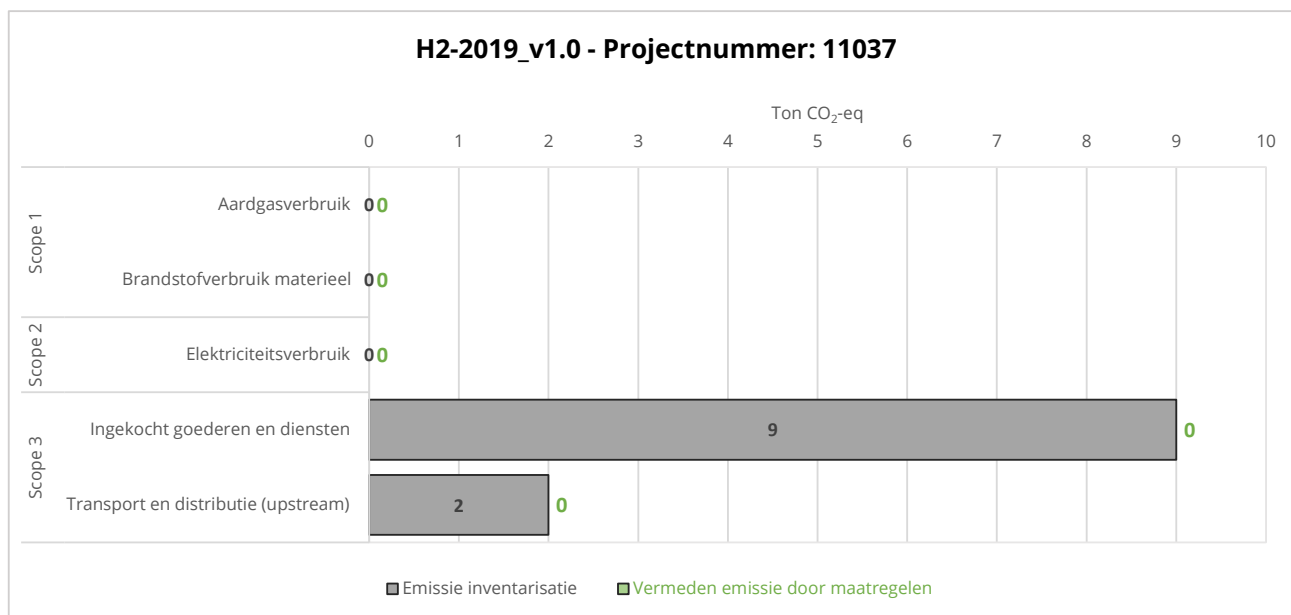
## Project emissie-inventarisatie

VAN DEN HERIK  
SLIEDRECHT

Algemene project gegevens	
Project naam:	Meerjarig onderhoud RWS middel NL district zuid
Project nummer:	11037
Periode en versienummer:	H2-2019 v1.0

Emissie inventarisatie		H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 11037	
Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 0 m3	0
	Brandstofverbruik materieel	Drijvend materieel	0
		Overig (droog) materieel	0
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 0 kWh	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	9
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	2
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>11</b>

Vermeden emissie door maatregelen		H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 11037	
Scope	Categorie	Ton CO <sub>2</sub> -eq	
Scope 1	Aardgasverbruik	0	
	Brandstofverbruik materieel	0	
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	0	
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	0	
	Transport en distributie (upstream)	0	
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>		<b>0</b>	



### Voortgang maatregelen

Het CO<sub>2</sub>-plan wordt op dit moment afgerond. Voortgang op maatregelen is daardoor lastig aan te geven. Wel is er tijdens H2-2019 aandacht geweest voor de volgende maatregelen:

- Carpoolen waar mogelijk
- Meerwerk combineren met voorgeschreven activiteiten
- Tijdens schouwerkzaamheden worden kleine herstel- en opruimwerkzaamheden direct uitgevoerd bij constatering

### Communicatie

Communicatie m.b.t. de CO<sub>2</sub> prestaties middels halfjaarlijkse rapportages en tevens wordt er gecommuniceerd via de website [www.herik.nl/nl/content/co2-prestatieladder](http://www.herik.nl/nl/content/co2-prestatieladder).

### Overige opmerkingen

Aan de opdrachtgever is voorgesteld om de sluiscomplexen energieneutraal te maken door het plaatsen van zonnepanelen. Dit voorstel is afgewezen door de opdrachtgever.

Momenteel wordt er gedacht aan het plaatsen van laadpalen en een warmwater-systeem op de objecten zodat de CO<sub>2</sub> uitstoot door het brandstofverbruik en aardgasverbruik verminderd wordt. Dit voorstel moet nog worden uitgewerkt en worden voorgelegd aan de opdrachtgever.



## Project emissie-inventarisatie

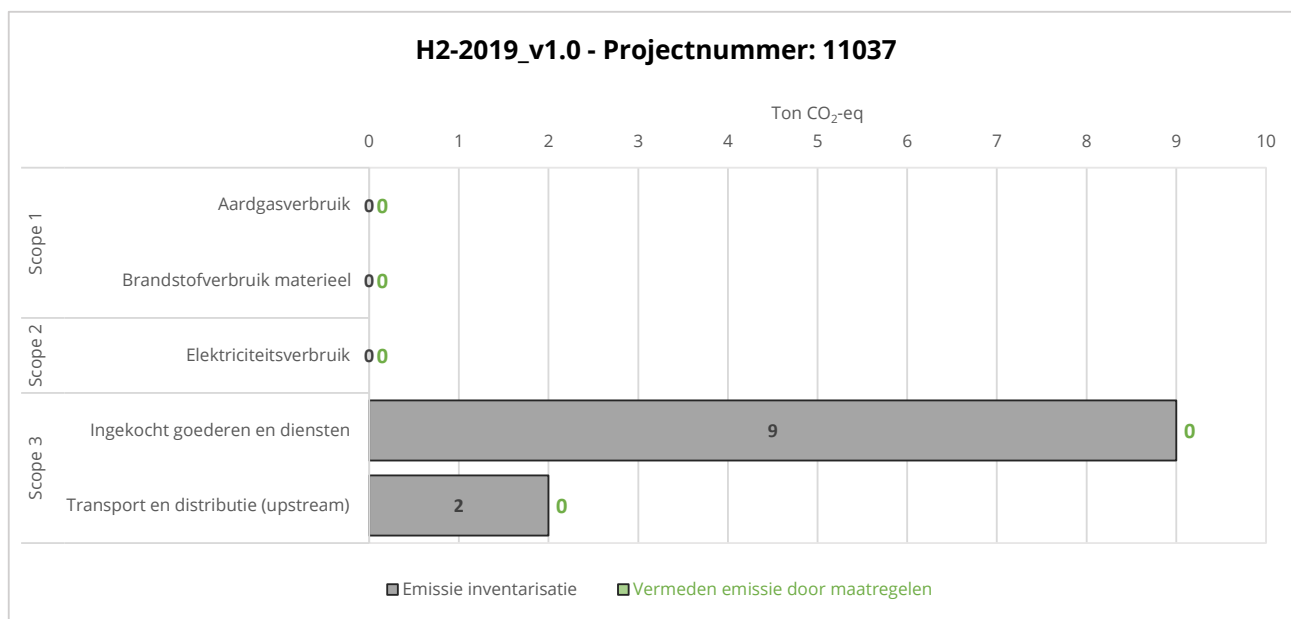
VAN DEN HERIK  
SLIEDRECHT

### Algemene project gegevens

<b>Project naam:</b>	Het ontwerpen en uitvoeren van Overnachtingsplaatsen Merwedde Vluuchthaven Gorinchem
<b>Project nummer:</b>	11037
<b>Periode en versienummer:</b>	H2-2019 v1.0

Emissie inventarisatie			H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 11037
Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 0 m3	0
	Brandstofverbruik materieel	Drijvend materieel	0
		Overig (droog) materieel	0
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 0 kWh	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	9
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	2
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>11</b>

Vermeden emissie door maatregelen			H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 11037
Scope	Categorie		Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik		0
	Brandstofverbruik materieel		0
Scope 2	Elektriciteitsverbruik		0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten		0
	Transport en distributie (upstream)		0
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>0</b>



### Voortgang maatregelen

Het plan van aanpak CO<sub>2</sub> wordt momenteel opgesteld.

### Communicatie

Geen

### Overige opmerkingen

Geen



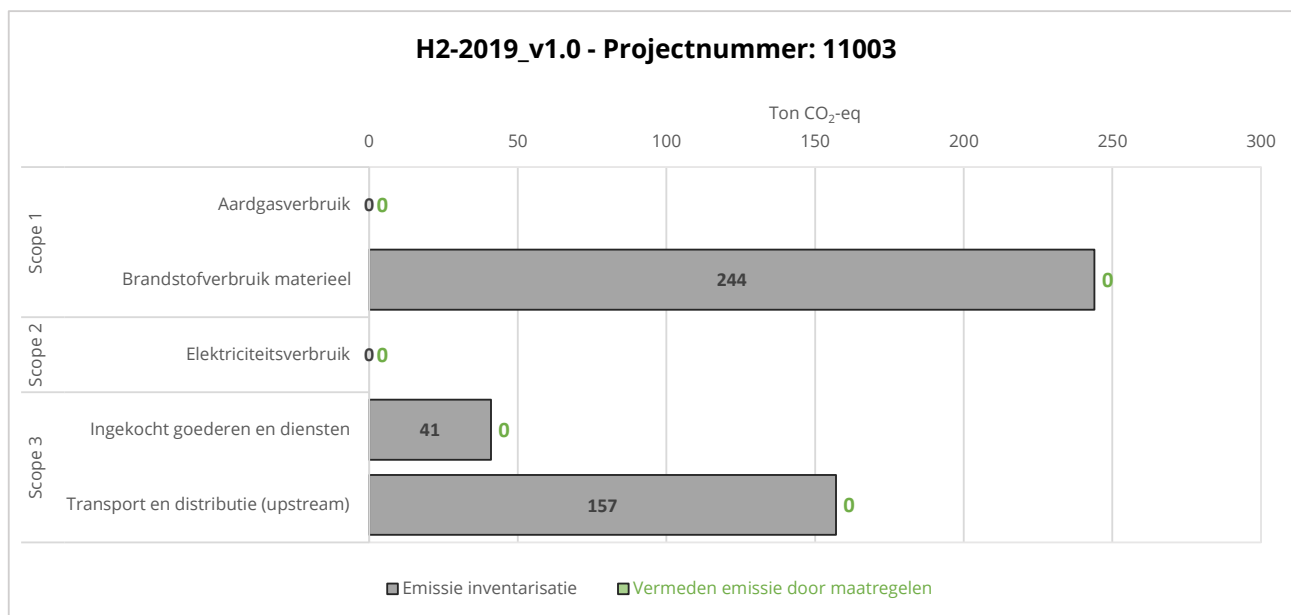
## Project emissie-inventarisatie

VAN DEN HERIK  
SLIEDRECHT

Algemene project gegevens	
Project naam:	Onderhoud PC Rijntakken
Project nummer:	11003
Periode en versienummer:	H2-2019 v1.0

Emissie inventarisatie		H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 11003	
Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 0 m3	0
	Brandstofverbruik materieel	Drijvend materieel	230
		Overig (droog) materieel	14
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 7499 kWh	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	41
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	157
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>442</b>

Vermeden emissie door maatregelen		H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 11003	
Scope	Categorie	Ton CO <sub>2</sub> -eq	
Scope 1	Aardgasverbruik	0	
	Brandstofverbruik materieel	0	
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	0	
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	0	
	Transport en distributie (upstream)	0	
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>		<b>0</b>	



### Voortgang maatregelen

Er zijn momenteel niet veel werkzaamheden aan de gang waarbij maatregelen doorgevoerd kunnen worden. Wanneer er een schade wordt geconstateerd wordt bij herstel gebruik gemaakt van materiaal en materieel dat al aanwezig is rond de schadelocatie, hierdoor wordt de hoeveelheid transport minder. Onderhoudswerkzaamheden worden zoveel mogelijk in een vaste onderhoudsronde uitgevoerd, daarbij worden eventuele schades meegenomen (waar mogelijk). Daarnaast maakt onderaannemer De Jong Zuurmond gebruik van een diesel elektrisch aangedreven hopper voor de werkzaamheden van PC Rijntakken die door deze partij worden uitgevoerd. Er wordt voor dit project verder nog gekeken naar mogelijke maatregelen die doorgevoerd kunnen worden bij de werkzaamheden.

### Communicatie

Middels de 2-maandelijkse voortgangsrapportage en middels in- en externe overleggen wordt er gecommuniceerd over evt. van toepassing zijnde en uitgevoerde maatregelen. Tevens wordt er gecommuniceerd via de website [www.herik.nl/nl/content/co2prestatieladder](http://www.herik.nl/nl/content/co2prestatieladder).

### Overige opmerkingen

Het CO<sub>2</sub>-projectplan is in de afgelopen periode geüpdatet. Waarin de controle is gedaan op maatregelen die worden doorgevoerd op bedrijfsniveau en projectniveau. Daarnaast is er gedurende een projectoverleg aandacht besteedt aan de mogelijke maatregelen die getroffen kunnen worden binnen het project, deze bespreking is gehouden onder leiding van Thomas Hamer.



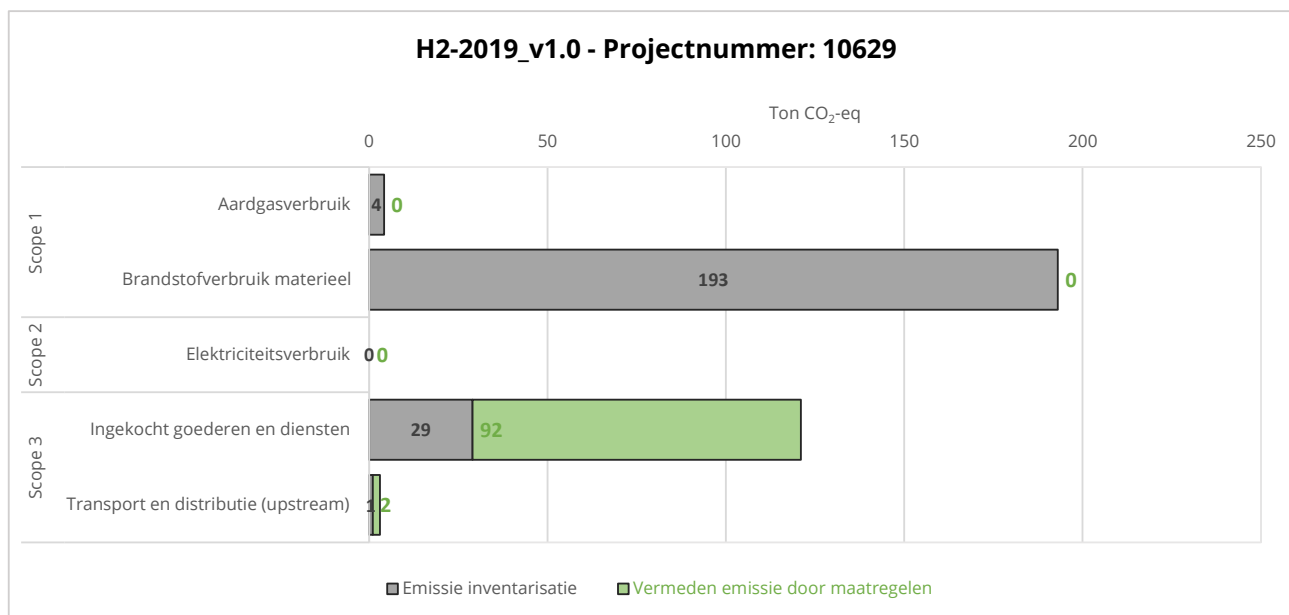
## Project emissie-inventarisatie

VAN DEN HERIK  
SLIEDRECHT

Algemene project gegevens	
Project naam:	Onderhoud Twentekanalen en IJsseldelta
Project nummer:	10629
Periode en versienummer:	H2-2019 v1.0

Emissie inventarisatie		H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 10629	
Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 2215 m3	4
		Drijvend materieel	186
	Brandstofverbruik materieel	Overig (droog) materieel	7
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 10628 kWh	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	29
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	1
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>227</b>

Vermeden emissie door maatregelen		H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 10629	
Scope	Categorie	Ton CO <sub>2</sub> -eq	
Scope 1	Aardgasverbruik	0	
	Brandstofverbruik materieel	0	
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	0	
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	92	
	Transport en distributie (upstream)	2	
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>		<b>94</b>	







### Voortgang maatregelen

#### Maatregel 1 - Beperken transport voor levering en aan- en afvoer

Voor deze project-maatregel is geen berekening gedaan voor de hoeveelheid ton CO<sub>2</sub>-eq besparing in het plan van aanpak. Ook een exacte berekening wordt tijdens uitvoering van de maatregel en na afloop van het project niet uitgevoerd voor de maatregel. Hierdoor is geen CO<sub>2</sub>-eq vermeden emissie te geven. Er wordt een inventarisatie gedaan naar de omvang en toepassing van deze maatregel op het project:

- Niet-urgente gebreken en geplande-/onderhoudswerkzaamheden die vanaf het water moeten plaatsvinden worden gecombineerd uitgevoerd. Hierdoor wordt per inzet van een werkschip of kraanschip meerdere werkzaamheden gecombineerd waardoor vaak kilometers bespaard worden. Enkele voorbeelden hierin; schoonmaken peilschalen, herstellen/aanvullen spoelgaten, herstellen bebording (tenzij urgent), werkzaamheden kleine waterbouwkundige werken zoals steigers en aflaten en inspecties/schouw.

- De onderhoudswerkzaamheden van de bruggen Twentekanaal zijn gereed. Hierbij is de volgorde dusdanig gepland dat het materieel in een gunstige route achter elkaar op diverse bruggen gebruikt is. Hierbij is centraal (Goor) een depot gemaakt om hierin te ondersteunen.

#### Maatregel 2 - Gebruik duurzame, gerecyclede en/of vrijkomende materialen. :

- Afgelopen periode is de pilot 'houten schermen in de rivier' uitgevoerd als pilot van de leerruimte (SSRS). >95% van het gebruikte materiaal bestond uit hout, waarbij 100% van het hout vrijgekomen is uit het areaal IJTK (vanuit eigen werk en vanuit Staatsbosbeheer). Hierdoor is het materieel hergebruikt én zijn aanvoerkilometers beperkt gebleven. Door deze maatregel is 92 ton CO<sub>2</sub>-eq emissie vermeden in de afgelopen periode.

- Aankomende periode zijn geen werkzaamheden gepland m.b.t. dit onderwerp.

#### Maatregel 3 - Bespaar brandstoffen.

- Tijdens schouwerkzaamheden worden kleine herstel- en opruimwerkzaamheden direct uitgevoerd bij constatering, daarnaast wordt er gecombineerd geschouwd/uitgevoerd van de verschillende werkpakketten (wegen, terreinen, oever, groen snoeien e.d.).

- Voor snoeien zijn elektrische kettingzagen toegepast (waar mogelijk), deze zijn standaard in de servicebus aanwezig.

Van deze maatregel wordt geen momenteel geen specifieke berekening gemaakt waardoor vermeden CO<sub>2</sub>-eq niet te geven is in tonnages.

### Communicatie

"Communicatie m.b.t. de CO<sub>2</sub> prestaties geschiedt voor het prestatiecontract door beide combinanten, Van den Herik en BAM Infra afzonderlijk middels (onder andere) halfjaarlijkse rapportages. Zie hiervoor:

- <https://herik.nl/nl/content/co2-prestatieladder>,

- <https://www.baminfra.nl/over-ons/duurzaamheid/co2-prestatieladder>.

De certificaten worden jaarlijks of bij nieuwe certificaten opgenomen in de voortgangsrapportage richting RWS.

### Overige opmerkingen

"Op het project wordt deelgenomen aan een leerteam, genaamd SSRS. Vanuit de deelnemende partijen Rijkswaterstaat, Deltares en Combinatie BAM-Van den Herik wordt hierin de kennis, ervaring en mogelijkheden benut met als doel om vanuit de potentie van het rivierengebied te zoeken naar concrete mogelijkheden en slimme samenwerkingen, om zo tot een betaalbaar, betrouwbaar en duurzaam beheer van het riviersysteem te komen.

Onderstaand een beknopt overzicht van de pilots die momenteel voorbereid worden en/of in uitvoering zijn:

- Begrazing door schapen en geiten in vergelijking tot machinaal maaien. Momenteel in uitvoering langs het Twentekanaal, verdere mogelijkheden worden onderzocht.

- Houten schermen gemaakt van vrijgekomen hout uit het areaal ten behoeve van sedimentsturing ter vermindering van de baggerinspanning en ter voorkoming van oever-erosie. zie voortgang maatregelen.

- Flexibele kribben bestaande uit betonnen elementen ten behoeve van sedimentsturing en het vergaren van kennis m.b.t. de riviermorfologie en dit nieuwe type kribben. De kribben zijn gerealiseerd, komend jaar wordt gemonitord en onderzocht wat de effecten zijn.

Daarnaast worden diverse mogelijkheden onderzocht voor:

- Biomassa beheer; zoals het lokaal nuttig toepassen van vrijkomend maaisel en ander maaibeleid,

- Sedimentbeheer; zoals het gebruiken van de natuurlijke rivierstromingen voor het baggerbeleid.

Meer informatie hierover is te vinden op [www.ssrs.info](http://www.ssrs.info), daarnaast wordt 1 tot 2 keer per jaar een nieuwe nieuwsbrief gepubliceerd met informatie over de huidige werkzaamheden en pilots, deze is op te vragen via Van den Herik.



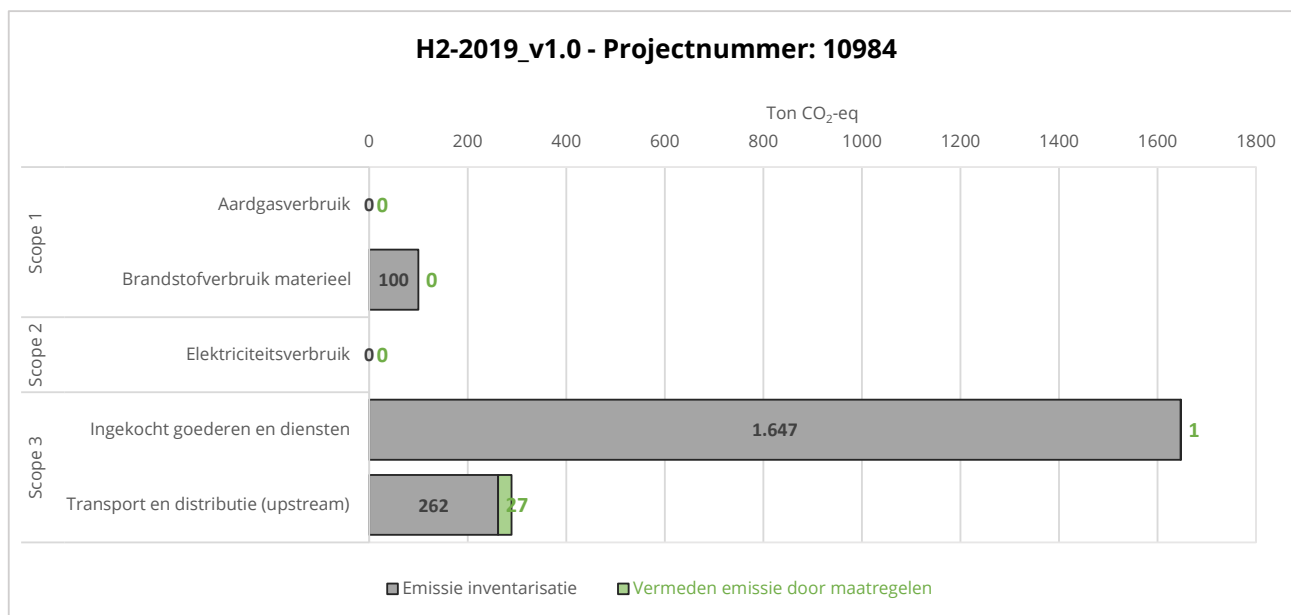
## Project emissie-inventarisatie

VAN DEN HERIK  
SLIEDRECHT

Algemene project gegevens	
Project naam:	Roode vaart en Markt Zevenbergen
Project nummer:	10984
Periode en versienummer:	H2-2019 v1.0

Emissie inventarisatie		H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 10984	
Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 0 m <sup>3</sup>	0
	Brandstofverbruik materieel	Drijvend materieel	0
		Overig (droog) materieel	100
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 0 kWh	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	1.647
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	262
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>2.009</b>

Vermeden emissie door maatregelen		H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 10984	
Scope	Categorie	Ton CO <sub>2</sub> -eq	
Scope 1	Aardgasverbruik	0	
	Brandstofverbruik materieel	0	
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	0	
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	1	
	Transport en distributie (upstream)	27	
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>		<b>28</b>	



Voortgang maatregelen	
	Maatregel 1 - Hergebruik zand. Door deze maatregel is 14 ton CO <sub>2</sub> -eq emissie vermeden in de afgelopen periode.
	Maatregel 2 - Hergebruik puin. Door deze maatregel is 14 ton CO <sub>2</sub> -eq emissie vermeden in de afgelopen periode.

Communicatie	
	Middels de maandelijkse interne en externe overleggen wordt er gecommuniceerd over evt. van toepassing zijnde en uitgevoerde maatregelen. Tevens wordt er gecommuniceerd via de website <a href="https://herik.nl/nl/content/co2-prestatieladder">https://herik.nl/nl/content/co2-prestatieladder</a> .

Overige opmerkingen	
	Voor het project is gekozen om de Aanpak Duurzaam GWW te gebruiken en is samen met de opdrachtgever een duurzaamheidsessie gehouden. De Aanpak Duurzaam GWW is een procesaanpak waarbij duurzaamheid, het liefst zo vroeg mogelijk, geïntegreerd wordt in het proces van analyseren, afwegen, ontwerpen en specificeren. Dat leidt tot duurzaamheidswinst en een zo groot mogelijke maatschappelijke meerwaarde (balans in people, planet, profit). Aan de hand van de Aanpak Duurzaam GWW is een Plan van Aanpak CO <sub>2</sub> opgesteld.



## Project emissie-inventarisatie

VAN DEN HERIK  
SLIEDRECHT

### Algemene project gegevens

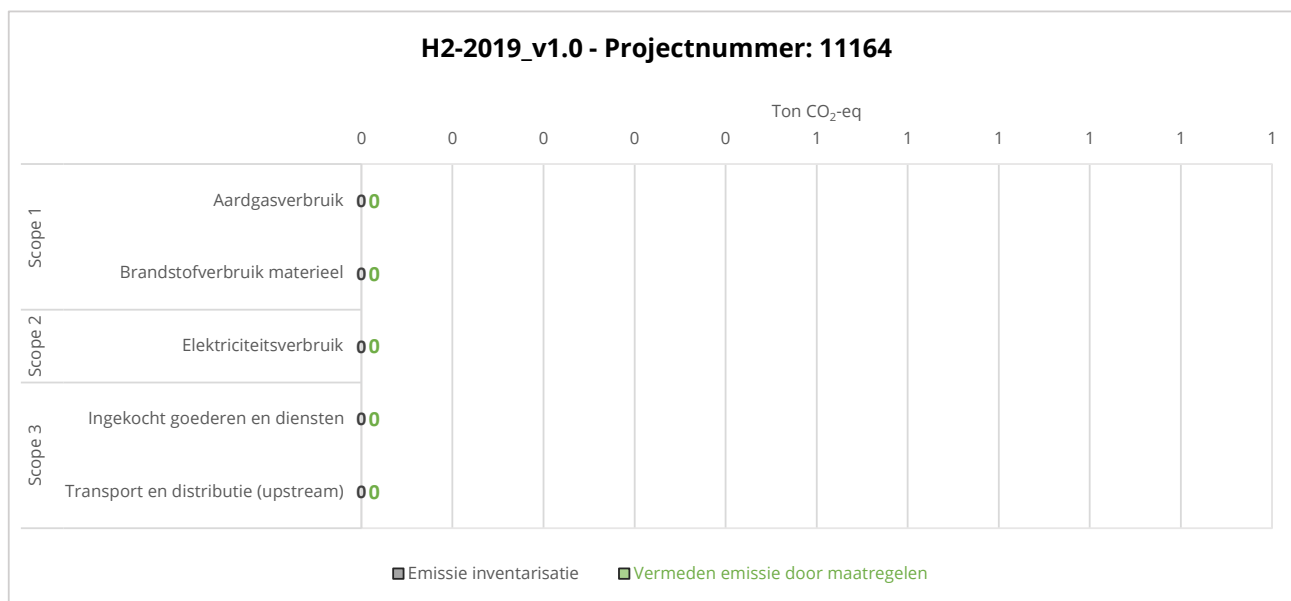
Project naam:	Steenbestorting Willemspoortunnel Rotterdam
Project nummer:	11164
Periode en versienummer:	H2-2019 v1.0

### Emissie inventarisatie H2-2019\_v1.0 - Projectnummer: 11164

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

### Vermeden emissie door maatregelen H2-2019\_v1.0 - Projectnummer: 11164

Scope	Categorie	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	0
	Brandstofverbruik materieel	0
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	0
	Transport en distributie (upstream)	0
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>		<b>0</b>



### Voortgang maatregelen

Het project is in voorbereiding, het plan van aanpak CO<sub>2</sub> wordt momenteel opgesteld. De werkzaamheden starten in het voorjaar van 2020.

### Communicatie

Geen

### Overige opmerkingen

Geen



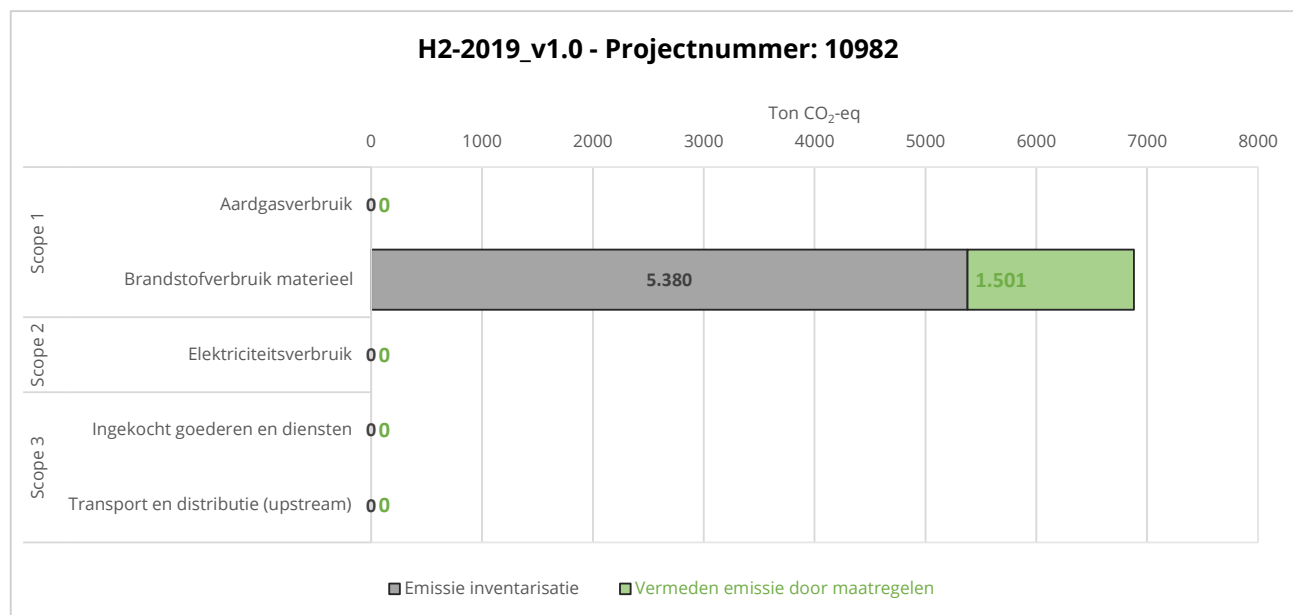
## Project emissie-inventarisatie

VAN DEN HERIK  
SLIEDRECHT

Algemene project gegevens	
Project naam:	Zandsuppletie Zeeuws-Vlaanderen
Project nummer:	10982
Periode en versienummer:	H2-2019 v1.0

Emissie inventarisatie		H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 10982	
Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO <sub>2</sub> -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 0 m <sup>3</sup>	0
	Brandstofverbruik materieel	Drijvend materieel	5.380
		Overig (droog) materieel	0
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 0 kWh	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	0
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	0
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>			<b>5.380</b>

Vermeden emissie door maatregelen		H2-2019_v1.0 - Projectnummer: 10982	
Scope	Categorie	Ton CO <sub>2</sub> -eq	
Scope 1	Aardgasverbruik	0	
	Brandstofverbruik materieel	1.501	
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	0	
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	0	
	Transport en distributie (upstream)	0	
<b>Totale CO<sub>2</sub>-eq emissie</b>		<b>1.501</b>	



Voortgang maatregelen	
Maatregel 1 - Inzet van dieselelektrisch aangedreven materieel (TSHD Charlock). Door deze maatregel is 1.501 ton CO <sub>2</sub> -eq emissie vermeden in de afgelopen periode.	

Communicatie	
Samen met Opdrachtgever wordt geregeld constructief gesproken over de mogelijkheden tot CO <sub>2</sub> -besparing. Binnen onderhavig project zijn de mogelijkheden echter beperkt omdat geen materiaal wordt ingekocht en aangebracht en het scala aan in te zetten materieel zeer beperkt is. Het te suppleren zand wordt gewonnen en aangebracht op door de Opdrachtgever toegewezen locaties. Dus ook wat dat aspect betreft zijn de besparingsmogelijkheden beperkt.	

Overige opmerkingen	
Uitvoering strandsuppleties is in 2019 afgerond. Dit jaar vinden enkel nog de afrondende werkzaamheden t.b.v. de vooroeversuppletie plaats. Daarbij wordt enkel de Charlock ingezet en is dus geen sprake meer van de inzet van landmaterieel.	