



VAN DEN HERIK
SLIEDRECHT

PERIODIEKE RAPPORTAGE

CO₂-PRESTATIELADDER

Nummer/versie H2-2017 / 1.0

Datum 07-05-2018

Opsteller
M.H. Dijksterhuis

Datum 07-05-2018

Gecontroleerd
M. Keijzer

Datum 07-05-2018



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 ₂ -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 ₂	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	10
6	REDUCTIEDOELSTELLINGEN	11
6.1	Voortgang reductiedoelstellingen	11
6.2	Voortgang reductie in projecten (met gunningvoordeel)	12
6.3	Onzekerheden	12



PERIODIEKE RAPPORTAGE H2-2017

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



1 INLEIDING

Voorliggend periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-Prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het deelhandboek 6 CO₂-Prestatieladder.

Deze periodieke rapportage is opgesteld door de Energiemanager en het Hoofd QHSE en beschrijft alle zaken zoals beschreven in §7.3.1 uit 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 & 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 CO₂-emissie-inventaris: Medewerker QHSE (Energiemanager).

Voor een nadere beschrijving van verantwoordelijken per ladderdocument wordt verwezen naar §3.3.1 van het deelhandboek 6 CO₂-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

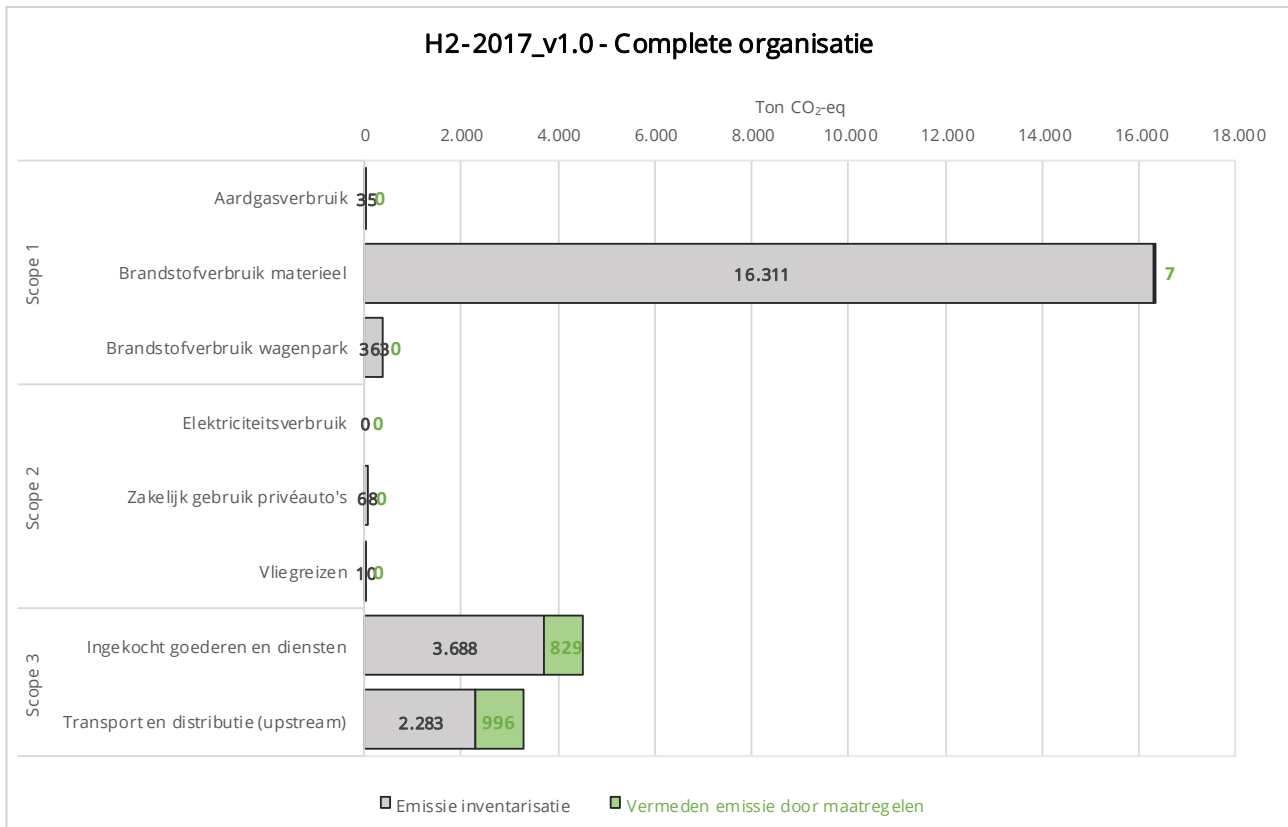


PERIODIEKE RAPPORTAGE H2-2017

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 H2-2017 is de CO₂-footprint vastgesteld op 22.758 ton CO₂.



2.5 Verificatie

De CO₂-emissie-inventaris H2-2017 is, met beperkte mate van zekerheid, geverifieerd tijdens een interne audit.

2.6 Projecten met CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel.

In de afgelopen periode zijn de onderstaande projecten met CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel uitgevoerd.

- Meerjarig onderhoud Twentekanal en Ijsseldelta;
- Ontwerpen en uitvoeren van Passeervak Noord Julianakanaal;
- Verruiming vaargeul Eemshaven-Noordzee / Marconi Kwelderlandschap Delfzijl.



Meer details over de bovenstaande projecten met CO₂-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 CO₂-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 CO₂-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 bedrijven.

- 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.

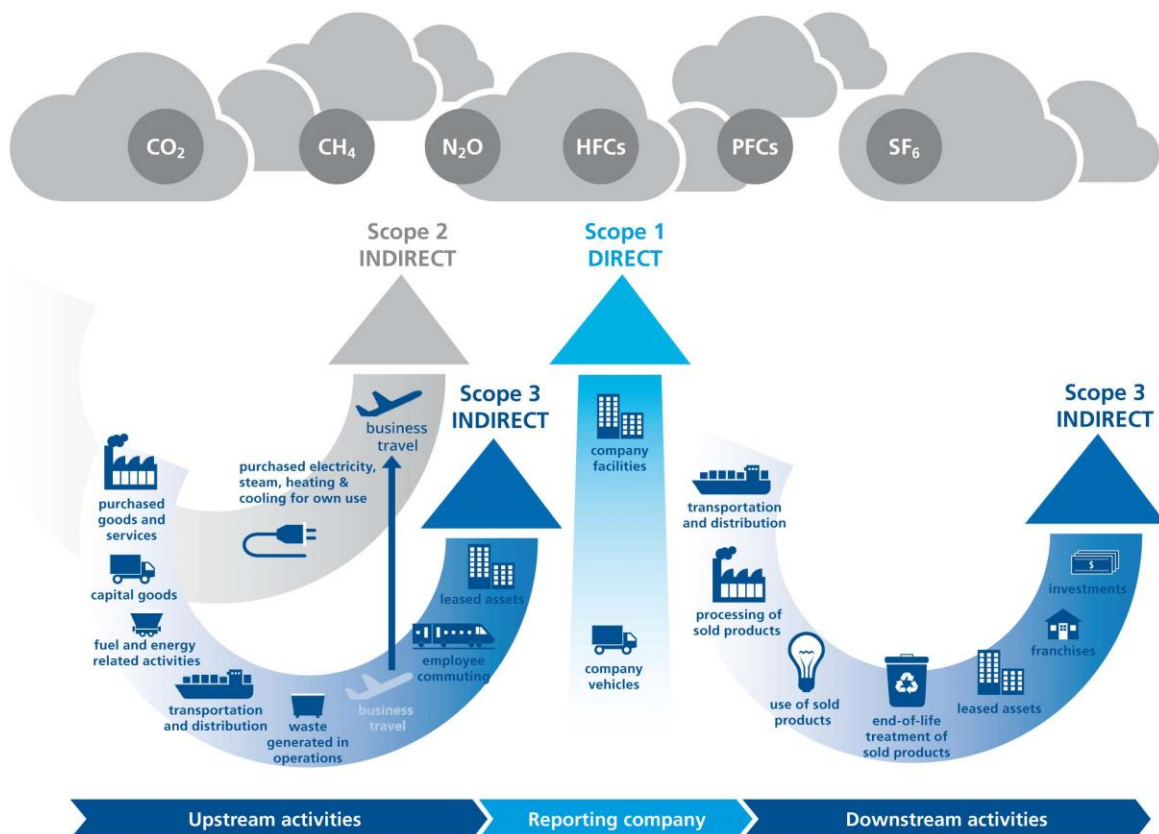
Gezamenlijk hierna te noemen Van den Herik-Sliedrecht.



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 CO₂-Prestatieladder worden de Scope 1, 2 & 3 categorieën volgens de SKAO aangehouden.



Figuur 1 - CO₂-Prestatieladder scopediagram. Gebaseerd op scopediagram van GHG Protocol Scope 3 Standaard.

De onderstaande energiestromen zijn meegenomen voor de CO₂-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;
- Vliegvluchten;
- Zakelijk gebruik privéauto's (gedecclareerde 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 zijn geen relevante wijzigingen 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 CO₂-Prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het recentste handboek CO₂-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 CO₂-Prestatieladder vormt de basis voor de berekeningen binnen elke periodieke rapportage. De emissiefactoren zoals genoemd in het handboek CO₂-Prestatieladder en welke zijn gepubliceerd op de websites www.co2emissiefactoren.nl en www.milieudatabase.nl worden gebruikt voor het berekenen van de CO₂-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 de afgelopen. De CO₂-uitstoot in het basisjaar 2015 is 60.265 ton, 21.650 ton in H1-2016, 29.630 ton in H2-2016 en 31.821 ton in H1-2017.

4.4 Uitsluitingen

- GHG emissies voortkomend uit airconditioning worden niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage.
- CO₂-uitstoot benzine & diesel m.b.t. fuel used, betaald met een tankpas, komen terug in 'business car travel'.

4.5 Opname van CO₂

In de afgelopen periode heeft geen opname van CO₂ 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 onterecht (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. De doelstelling is om 3 tot 4% te behalen voor scope 1 (653 ton CO₂) en 2% voor scope 3 (944 ton CO₂). 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 CO₂ 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 1.832 ton CO₂-uitstoot vermeden in scope 1 en 3. Per scope is dit onder te verdelen in:

	H1-2017	H2-2017	2017
Scope 1	10	7	17
Scope 3	95	1.825	1.920

De opgenomen waarden tonnage CO₂ zijn afgerond

In 2017 is de doelstelling van scope 3 ruim behaald.

De vermeden CO₂-uitstoot van scope 1 loopt achter op schema. In dit resultaat zijn twee reductiemaatregelen niet meegenomen vanwege lopende onderzoeken ter onderbouwing van het reductiepotentieel.



PERIODIEKE RAPPORTAGE H2-2017

- In augustus 2015 is een trimsysteem geïnstalleerd op de survey vlet Sprinter. Het reductiepotentieel is 2 á 4% op het brandstofverbruik bij voortstuwing;
 - In het voorjaar van 2016 is de T.S.H.D Charlock in de vaart genomen. De Charlock heeft een diesel-elektrische aandrijving. Het reductiepotentieel is 1% op het brandstofverbruik bij voortstuwing.
- Naar verwachting worden de resultaten in de 2^e helft van 2018 gepubliceerd, waarna met terugwerkende kracht de vermeden CO₂-uitstoot 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 sloopsschroeven; en
- voortvarend besparen.

6.2 Voortgang reductie in projecten (met gunningsvoordeel)

De voortgang van de reductiemaatregelen van CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel projecten zijn opgenomen in bijlage A.

6.3 Onzekerheden

In het energie actieplan is een reductiepotentieel ingeschat voor een 3-tal 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 CO₂ 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 of als de totaal doelstelling niet behaald dreigt te worden; deze zaken zijn nu nog niet aan de orde.

6.5 Medewerker bijdrage

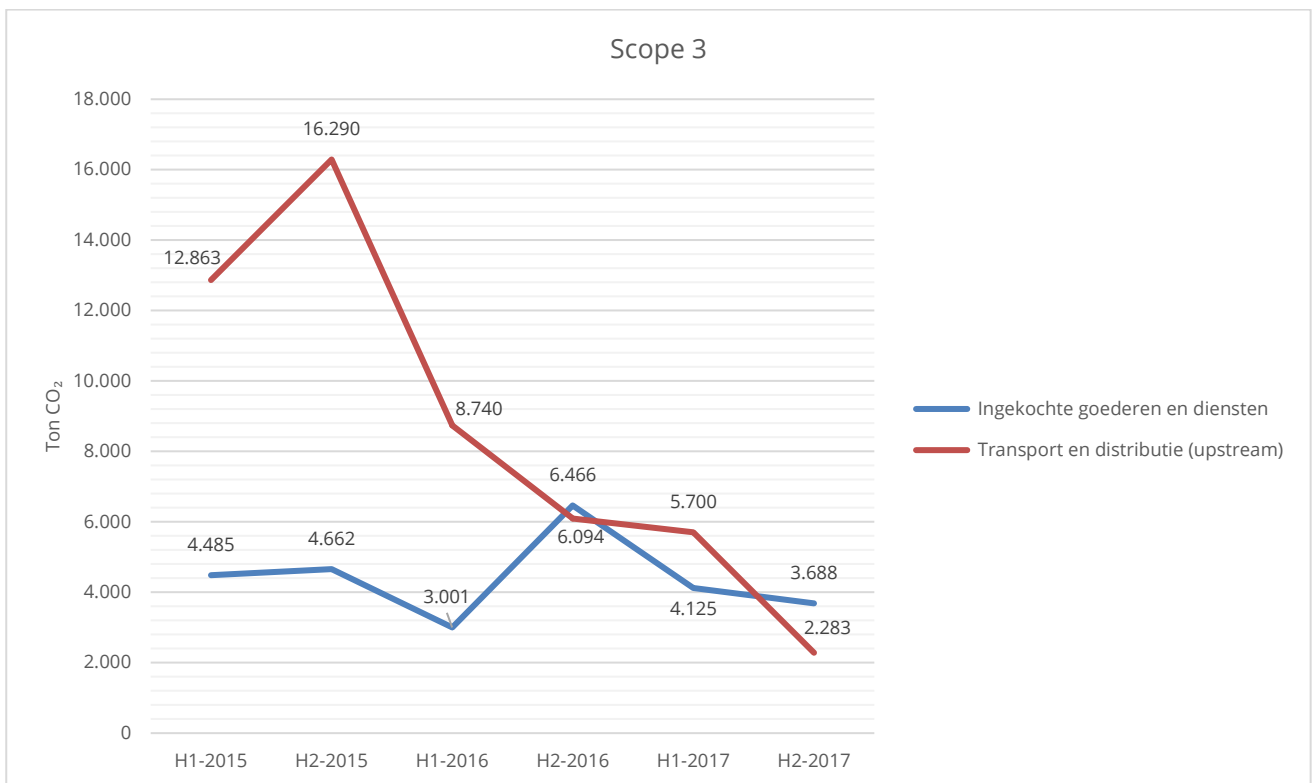
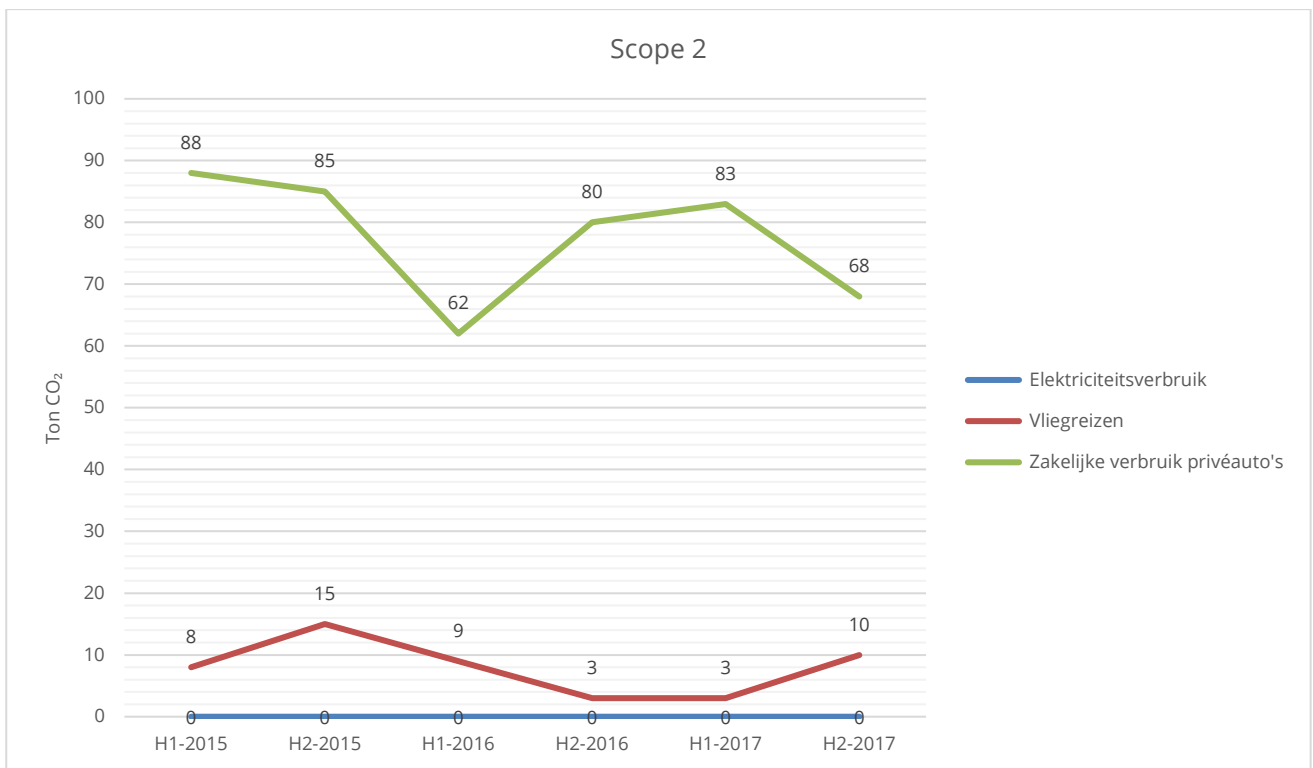
Medewerkers van Van den Herik-Sliedrecht wordt regelmatig gevraagd om een bijdrage te leveren in de uitvoering van reductiedoelstellingen en het aanbrengen van nieuwe ideeën. In de afgelopen periode zijn geen onderwerpen voorgelegd door de medewerkers.

7 TRENDS





PERIODIEKE RAPPORTAGE H2-2017





Uit de lijndiagrammen volgt:

- CO₂-uitstoot aardgas stijgt t.o.v. H1-2017. Invloed hierop is de toename van het aantal gasaansluitingen op projectlocaties. Per gasaansluiting zien we een daling t.o.v. H1-2017, dit wordt veroorzaakt door de zachte weersomstandigheden in de laatste maanden van 2017;
- CO₂-uitstoot brandstofverbruik materieel daalt t.o.v. H1-2017. Invloed hierop is het afronden van projecten in uitvoering;
- CO₂-uitstoot brandstofverbruik wagenpark daalt t.o.v. H1-2017. Invloed hierop is de afname van het aantal lease- & koopauto's;
- CO₂-uitstoot elektriciteitsverbruik blijft 0 door inkoop van groene stroom;
- CO₂-uitstoot vliegreizen stijgt t.o.v. H1-2017. Invloed hierop is de toename van het aantal vluchten naar projectlocaties in het buitenland;
- CO₂-uitstoot zakelijke verbruik privéauto's daalt t.o.v. H1-2017. Invloed hierop is de afname van het aantal werknemers dat kilometers declareert;
- CO₂-uitstoot ingekochte goederen en diensten daalt t.o.v. H1-2017. Invloed hierop is het afronden van projecten in uitvoering; en
- CO₂-uitstoot transport en distributie (upstream) daalt t.o.v. H1-2017. Invloed hierop is de afname van het totaal massa ingekochte bouwstoffen.

8 CONCLUSIE

In de afgelopen periode is de CO₂-uitstoot gedaald van 31.821 ton in H1-2017, naar 22.758 ton in H2-2017. Dit is een gevolg van het afronden van projecten in uitvoering, waarin veel inkoop van gasolie en goederen zaten. De verwachting is dat deze dalende trend doorzet in H1-2018.

In 2017 is 1.937 ton CO₂-uitstoot vermeden door de inzet van diverse reductiemaatregelen in scope 1 en 3. De vermeden CO₂-uitstoot in scope 1 loopt achter op schema. Twee reductiemaatregelen zijn niet meegenomen vanwege lopende onderzoeken ter onderbouwing van het reductiepotentieel. Naar verwachting worden de resultaten in de 2^e helft van 2018 gepubliceerd, waarna met terugwerkende kracht de vermeden CO₂-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 CO₂-GERELATEERD GUNNINGSVOR-
DEEL



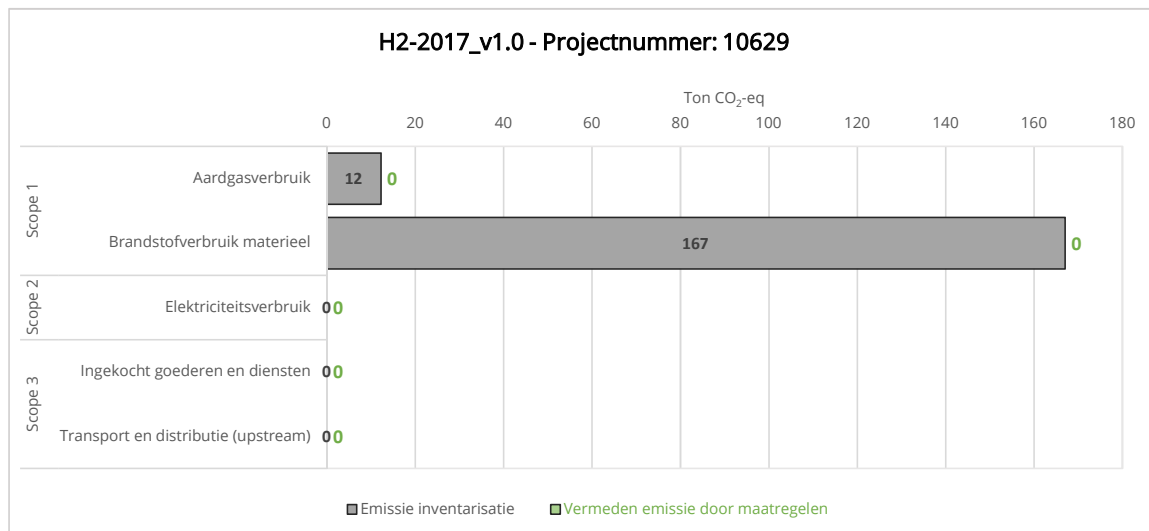
Project emissie-inventarisatie

VAN DEN HERIK
SLIEDRECHT

Algemene project gegevens	
Project naam:	Meerjarig onderhoud Twentekanalen en IJsseldelta
Project nummer:	10629
Periode en versienummer:	H2-2017 v1.0

Emissie inventarisatie		H2-2017_v1.0 - Projectnummer: 10629	
Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO ₂ -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 6478 m ³	12
	Brandstofverbruik materieel	Drijvend materieel	161
		Overig (droog) materieel	6
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 17080 kWh	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	0
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	0
Totale CO₂-eq emissie			179

Vermeden emissie door maatregelen		H2-2017_v1.0 - Projectnummer: 10629	
Scope	Categorie	Ton CO ₂ -eq	
Scope 1	Aardgasverbruik	0	
	Brandstofverbruik materieel	0	
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	0	
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	0	
	Transport en distributie (upstream)	0	
Totale CO₂-eq emissie		0	



Voortgang maatregelen

De reductiemaatregelen vanuit het bedrijfsbureau worden op het project toegepast daar waar mogelijk en van toepassing, dit gebeurt middels voorlichting en werkzaamheden (kick-off, bandenspanning, CO₂ bewustzijn) en middels inkoop (groene stroom). Deze maatregelen worden in de bedrijfsbrede rapportages behandeld en niet verder toegelicht op het project.

De besparingsmaatregelen wordt vormgegeven middels een proeftuin genaamd (Self Supporting River System), hierin worden diverse innovatieve opties uitgezocht en waar mogelijk toegepast op het project.. Hieronder een overzicht + de status van de toegepaste maatregelen;

- Begrazing i.p.v. machinaal maaien, dit betreft enkele kilometers groenbeheer langs de Twentekanalen tussen Lochem en Goor.

- Het hergebruik van vrijkomende stobben op depot De Meene langs de Twentekanalen. De vrijkomende stobben uit het werk zijn, in plaats van af te voeren naar verwerker, toegepast op het depot t.b.v. natuur en afscheiding.

Bovenstaande maatregelen hadden een positieve invloed op onze CO₂-uitstoot. echter zijn deze maatregelen niet meetbaar en dus niet opgenomen als "vermeden emissie door maatregelen: in de CO₂-footprint van het project.

Communicatie

Er zijn de diverse werkzaamheden in het areaal uitgevoerd behorende bij het Meerjarig Onderhoud. Met deze werkzaamheden zijn de maatregelen toegepast op CO₂gebied zoals beschreven bij 'voortgang maatregelen'. Vanuit het SSRS, de proeftuin voor innovatieve opties en maatregelen, zijn een 2 tal opties tot uitvoering gebracht.

Overige opmerkingen

Het project wordt door de Combinatie BAM & Van den Herik uitgevoerd. Deze CO₂-inventarisatie en beschrijving, waaronder dit formulier, geldt voor alle werkpakketten waar Van den Herik (als combinant) verantwoordelijk voor is. Werkpakketten die onder verantwoordelijkheid van BAM vallen, worden in hun CO₂-emissie-inventaris opgenomen.



Project emissie-inventarisatie

VAN DEN HERIK
SLIDRECHT

Algemene project gegevens

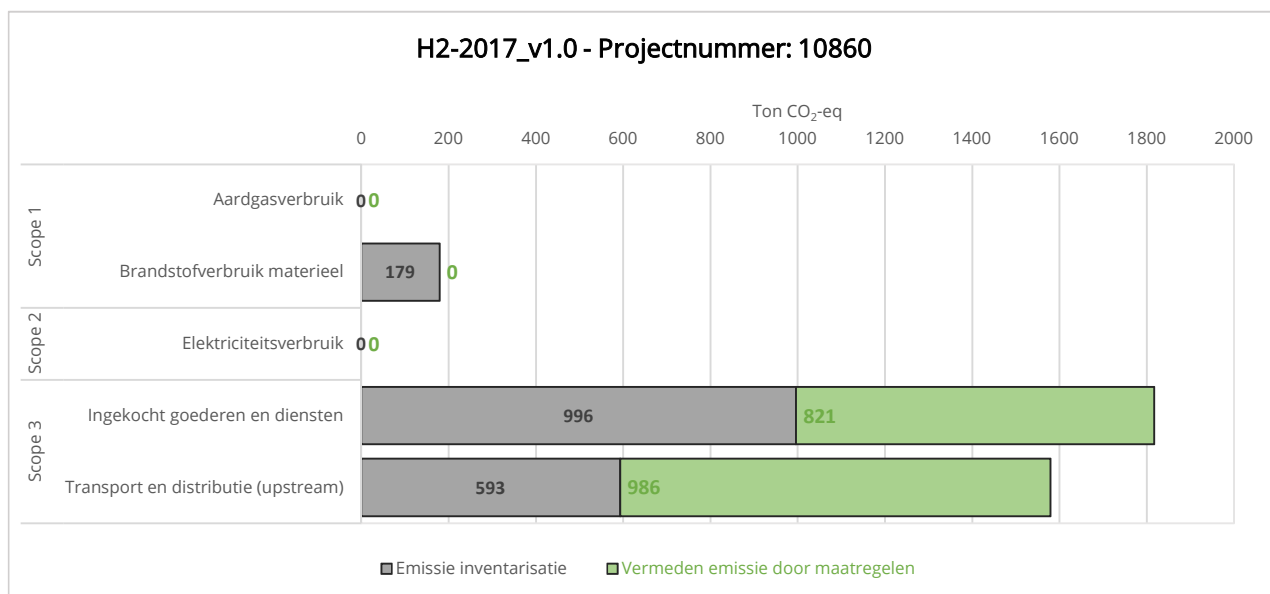
Project naam:	Ontwerpen en uitvoeren van Passeervak Noord Julianakanaal
Project nummer:	10860
Periode en versienummer:	H2-2017 v1.0

Emissie inventarisatie H2-2017_v1.0 - Projectnummer: 10860

Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO ₂ -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 0 m ³	0
		Drijvend materieel	0
	Brandstofverbruik materieel	Overig (droog) materieel	179
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 0 kWh	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	996
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	593
Totale CO₂-eq emissie			1.768

Vermeden emissie door maatregelen H2-2017_v1.0 - Projectnummer: 10860

Scope	Categorie	Ton CO ₂ -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	0
	Brandstofverbruik materieel	0
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	821
	Transport en distributie (upstream)	986
Totale CO₂-eq emissie		1807



Voortgang maatregelen

Maatregel 1 - Gebruik minder damwanden. Door deze maatregel op het project is 780 ton CO₂-eq emissie vermeden in de afgelopen periode.

Maatregel 2 - Hergebruik vrijkomende materialen dijk. Door deze maatregel op het project is 1026 ton CO₂-eq emissie vermeden in de afgelopen periode.

Gezamenlijk is dit 29,60% van de verwachte besparing op het project.

Communicatie

Aanvullend op de geplande maatregelen wordt onderzocht of met de afvoer van de vrijkomende materialen nog meer CO₂ bespaard kan worden.

Overige opmerkingen

Op het project worden 3 hydraulische graafmachines en 2 dumpers ingezet welke beschikken over AdBlue technologie. Deze technologie draagt bij aan het verlagen van de NO_x-uitstoot.



Project emissie-inventarisatie

VAN DEN HERIK
SLIEDRECHT

Algemene project gegevens

Project naam:	Verruiming vaargeul Eemsgul-Noordzee / Marconi kwelderlandschap Delfzijl
Project nummer:	10796
Periode en versienummer:	H2-2017 v1.0

Emissie inventarisatie

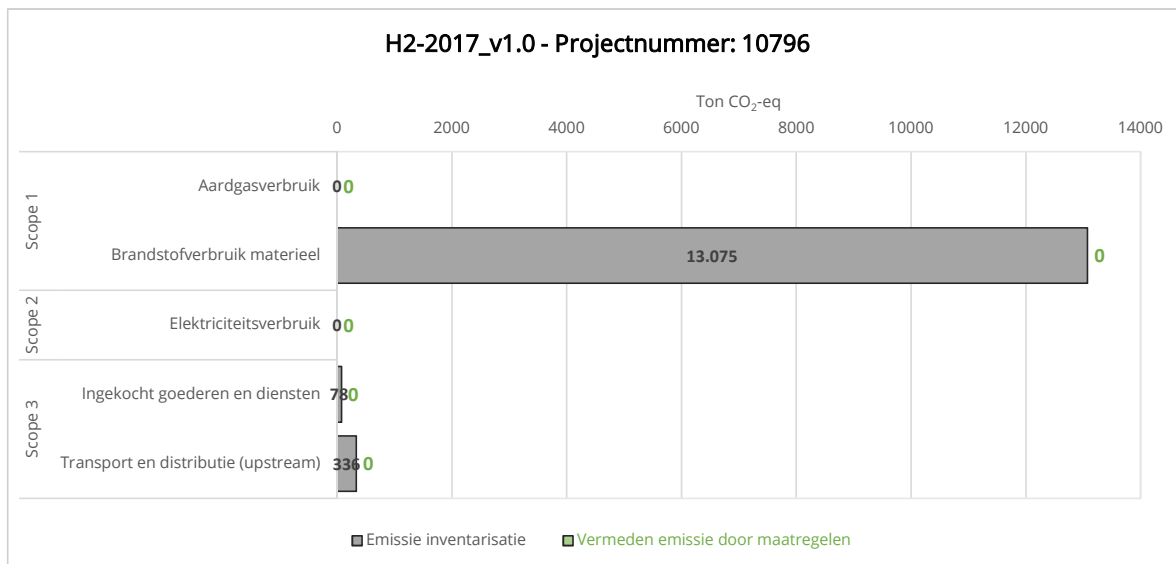
H2-2017_v1.0 - Projectnummer: 10796

Scope	Categorie	Onderdeel	Ton CO ₂ -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	Projectlocatie : 0 m ³	0
	Brandstofverbruik materieel	Drijvend materieel	13.018
		Overig (droog) materieel	57
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	Projectlocatie : 0 kWh	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	Ingekochte goederen	78
	Transport en distributie (upstream)	Transport ingekochte goederen	336
Totale CO₂-eq emissie			13.489

Vermeden emissie door maatregelen

H2-2017_v1.0 - Projectnummer: 10796

Scope	Categorie	Ton CO ₂ -eq
Scope 1	Aardgasverbruik	0
	Brandstofverbruik materieel	0
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	0
Scope 3	Ingekocht goederen en diensten	0
	Transport en distributie (upstream)	0
Totale CO₂-eq emissie		0



Voortgang maatregelen

Tijdens dit project worden survey vlet de Sprinter en sleepopperzuiger de Charlock ingezet.

Op de Sprinter is een trimsysteem geïnstalleerd met een reductiepotentieel van 2 á 4% op het brandstofverbruik bij voortstuwing.

De Charlock heeft een dieselelektrische aandrijving. Het reductiepotentieel is 1% op het brandstofverbruik bij voortstuwing. Tijdens dit project zijn 2 onderzoeken opgestart om te bepalen of het reductiepotentieel haalbaar is. Naar verwachting kunnen de resultaten in de 2e helft van 2018 worden gepubliceerd.

Daarnaast wordt een grote besparing verwacht doordat de baggercyclus is geoptimaliseerd. Deze baggercyclus wordt momenteel gemonitord. De resultaten worden in de 2e helft van 2018 verwacht.

Communicatie

De reductiemaatregelen vanuit het hoofdkantoor worden op het project toegepast daar waar mogelijk en van toepassing, dit gebeurt middels voorlichting en werkzaamheden (kick-off, bandenspanning, CO₂-bewustzijn) en middels inkoop (groene stroom). Deze maatregelen worden toegelicht in de periodieke rapportage §6.1.

Overige opmerkingen

De totale hoeveelheid breuksteen voor het VBE is zo'n 30% hoger uitgevallen dan begroot. Hier wordt geen CO₂ op bespaard.

Vooralsnog is de hoeveelheid breuksteen die op het MKD wordt aangebracht niet precies in te schatten. Eventuele CO₂-besparingsmogelijkheden zijn nog niet aan de orde tijdens deze tussenevaluatie.