



CO₂-Prestatieladder

Bestoringen Ontgrondingskuilen in en nabij de Oosterscheldekering 2014 Eindrapportage

2.A.1. - 3.B.2. - 4.B.2. - 5.B.1. - 3.C.1. - 3.C.2. - 5.C.3.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Projectgegevens.....	3
2	Inzicht in energieverbruik	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Emissie-inventaris.....	4
2.3	CO ₂ -emissies.....	5
3	Reductie	6
3.1	Inleiding.....	6
3.2	CO ₂ -reductiemaatregelen.....	6
3.2.1	<i>Overzicht mogelijke gebieden energie reductie</i>	6
3.2.2	<i>Op het Project genomen maatregelen</i>	6
3.2.3	<i>Kwantificering van de op het Project genomen maatregelen om de energie reductiedoelstelling van Van Oord Nederland te behalen</i>	7
4	Interne / Externe communicatieplan	8

1 Inleiding

Dit document rapporteert de reductie maatregelen en CO₂ emissie op het project Bestorngen ontgrondingskuilen om en nabij de Oosterscheldekering van begin tot einde werk.

1.1 Projectgegevens

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat.

Het project is aangenomen met een gunningsvoordeel gebaseerd op CO₂-prestatieladder niveau 5.

Projectnaam: Bestorngen ontgrondingskuilen om en nabij de Oosterscheldekering.

Het project is gestart op 07-11-2013 en wordt opgeleverd op 09-01-2014.

2 Inzicht in energieverbruik

2.1 Inleiding

Ten behoeve van invalshoek A van de CO₂-prestatieladder dienen projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen inzicht te hebben in hun energiestromen en de CO₂-emissie die deze energiestromen teweeg brengen.

2.2 Emissie-inventaris

In onderstaande tabel staan de energiestromen weergegeven met bijbehorende bronnen.

Emissie inventaris	
Bron	Energiestroom
Scope 1 - Directe emissies	
Brandstof materieel inzet Van Oord Ship Management.	<ul style="list-style-type: none"> Steenstorter HAM 601
Materieel Van Oord Nederland / Paans	<ul style="list-style-type: none"> Kraanschip Parcival
Brandstof Projectauto's	<ul style="list-style-type: none"> Bedrijf footprint
Leaseauto's	<ul style="list-style-type: none"> Bedrijf footprint
Aardgas projectkantoor	<ul style="list-style-type: none"> Bedrijf footprint
Scope 2 - Directe emissies	
Elektriciteit projectkantoor	<ul style="list-style-type: none"> Bedrijf footprint
Zakelijk gebruik prive auto's	<ul style="list-style-type: none"> Bedrijf footprint
Vliegreizen	<ul style="list-style-type: none"> Bedrijf footprint
Scope 3 – Indirecte emissies	
Smeeroliën en vetten	<ul style="list-style-type: none"> Ham 601 en Parcival
Levering bestortingsmateriaal	<ul style="list-style-type: none"> Uitstoot binnenvaartschepen / duwboten met bakken
Inhuur materieel derden	<ul style="list-style-type: none"> Brandaris

De emissieberekening behorende bij de inventaris voor scope 1 en 3 gemaakt in document SAWP#3263656 en samengevat in het standaard CO₂-footprint overzicht

2.3 CO₂-emissies

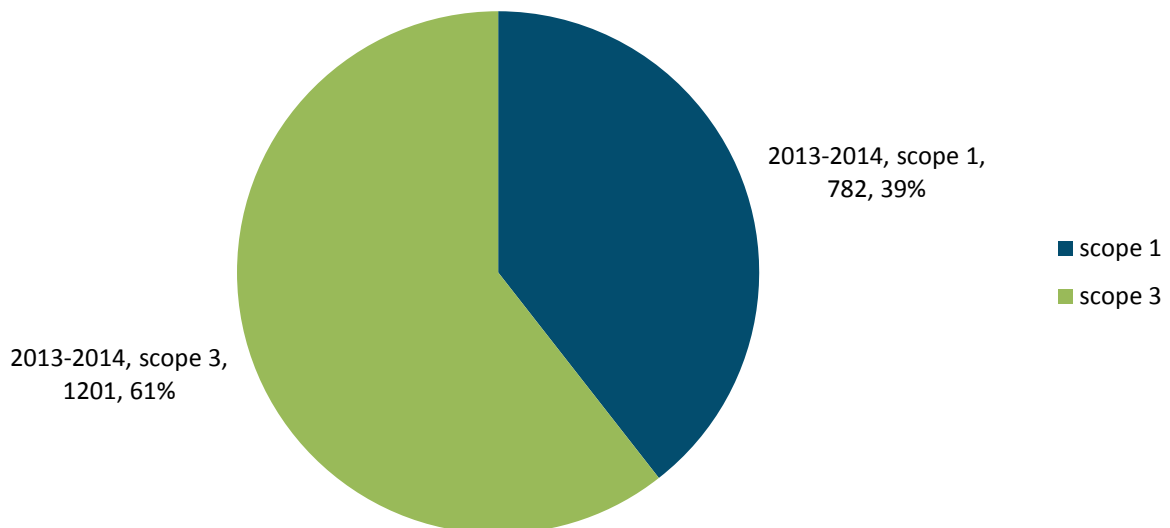
De footprint berekening wordt uitgevoerd op basis van interne gegevens voor de volledige scope 1 emissie.

* De scope 2 emissie wordt aan het bedrijf toegerekend en niet het project. Dit zijn de emissies die betrekking hebben tot het elektriciteitsverbruik en zakelijk verkeer in een transportmiddel dat niet in eigendom is van het bedrijf.

CO ₂ -Emissie in (tonCO ₂)	
Scope	Totale CO ₂ Emissie
Scope 1	782
Scope 2	*
Scope 3	1201

Voor scope 3 onderdeel "ingehuurd materieel" derden is gerekend met door leveranciers verschaft gegevens.

Totale emissie 2013-2014



3 Reductie

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt behandeld welke reductie maatregelen er vanuit het bedrijf en het project zijn toegepast om CO₂ te reduceren.

3.2 CO₂-reductiemaatregelen

3.2.1 Overzicht mogelijke gebieden energie reductie

In 2013 is bij het begroten en opstarten van het project onderzocht waar mogelijke energie en CO₂ reductie kan worden behaald.

De reductie gebieden zijn:

- scope 1 Reductie inzet eigen materieel
- scope 2 Groene stroom
- scope 3 Levering bestortingsmateriaal

De meest materiele emissies zijn:

- Scope 1: Brandstofverbruik eigen schepen en materieel
- Scope 3: Levering bestortingsmateriaal

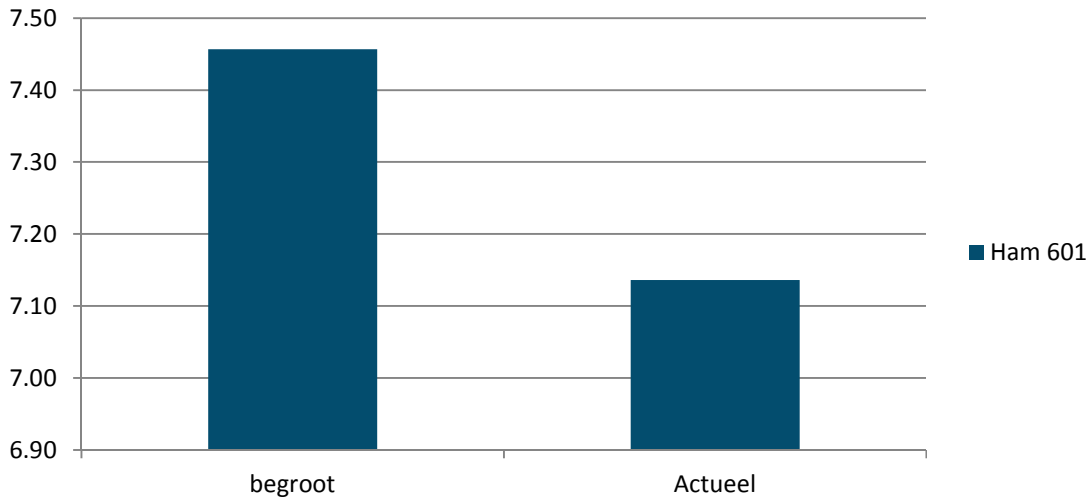
3.2.2 Vooraf op het Project genomen maatregelen

CO₂- reductie op project.

- Door de Aannemer is in het kader van CO₂-reductie onder meer gekozen voor een effectievere werkmethode aan de buitenzijde middels de inzet van duwbakken door de Roompotsluis en laden van de HAM 601 aan de loswal. Noordland-buiten. Hierdoor werd een transportafstand van 100 km per stortcyclus van de steenstort van de steenstort vanuit Vlissingen voorkomen.
- Er is zoveel mogelijk bestortingsmateriaal geleverd vanaf de locatie in Zelzate, een kortere transportafstand resulteert in minder CO₂-uitstoot met betrekking tot de locaties IJmuiden en Duitsland.
- Er is een kortere vaarroute gezocht en gevonden van de buitenhaven Noordland naar Schaar west- vak 8 via een doorsteek over de zandplaat Noordland. De kortere vaarafstand is ca. 7 mijl.

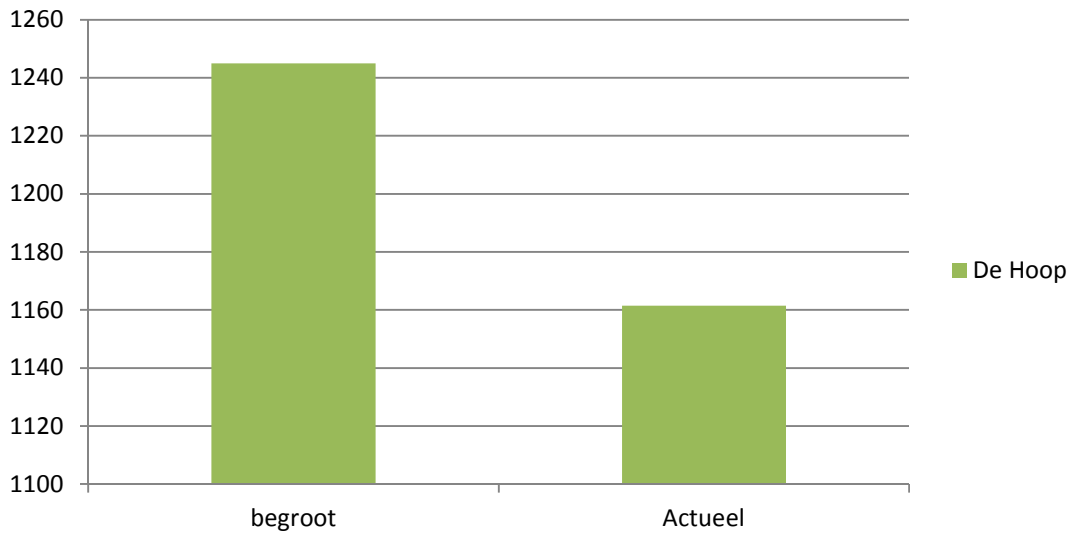
3.2.3 Kwantificering van de op het Project genomen maatregelen in de realisatie fase.

Ham 601 [kgCO₂/m³]



De HAM 601 heeft 4,3 % brandstof bespaard ten opzichte van de begrote hoeveelheid CO₂/m³. Dat heeft een besparing opgeleverd van ton CO₂.

De Hoop tonnen CO₂



De hoop had aangegeven het te leveren bestorngsmateriaal gelijkmatig te verdelen over 4 leveranciers. IJmuiden, Zelzate en twee uit Duitsland. Uiteindelijk heeft men meer materiaal vanuit Zelzate kunnen aanleveren. Dit heeft een besparing van 84 ton CO₂ opgeleverd.

4 Transparantie

4.1 Interne / Externe communicatieplan

Communicatie Overzicht			
Communicatie	Frequentie	Aanwezig	Besproken
Start up Project	eenmalig	Management en uitvoerend personeel	Werkzaamheden, Planning, Veiligheid, CO ₂
Onderaannemer	regelmatig	Onderaannemer	Brandstofverbruik en CO ₂ -emissie
Werkinstructies	continu	Uitvoering en Uitvoerend personeel	Logistiek, Bestortingsmethodiek, vaarplan, etc.
Voortgang Project	wekelijks	Management en Klant	Werkzaamheden

5 Conclusie

De maatregelen m.b.t. tot de HAM 601 hebben een besparing opgeleverd van 4.3 % dit komt overeen met 29 ton CO₂. Doordat de Hoop Bouwstoffen meer bestortingsmateriaal uit Zelzate heeft kunnen aanvoeren is er 84 ton CO₂ bespaard op de aanvoer. Dit is een totale CO₂-reductie van in totaal 113 ton CO₂ op het gehele werk.