



**BAGGERBEDRIJF DE BOER
HOLDING**

BPKV PROJECT

ONDERHOUDSBAGGERWERK OOSTERSCHELDEKERING

CO₂ PRESTATIELADDER

DOCUMENT QHSE DEPARTMENT: 2.A.1 - 3.B.2 - 3.C.1 - 3.C.2

In deze rapportage staat beschreven hoe de CO₂-footprint voor dit project wordt berekend en welke maatregelen er op dit project zijn genomen om de uitstoot voor dit project te reduceren.





INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	INZICHT.....	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Emissie-inventaris	4
2.3	CO ₂ -Footprint	4
3	REDUCTIE	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Reductiemaatregelen voor project.....	7
3.2.1	Reductiemaatregelen voor project vanuit EMP.....	7
3.2.2	Genomen maatregelen voor project ‘Oosterscheldekering’	8
3.2.3	Behaalde CO ₂ -reductie	8
4	TRANSPARANTIE	10
4.1	Inleiding	10
4.2	Interne & externe communicatie.....	10



1 INLEIDING

In deze rapportage wordt de CO₂-footprint van het BPKV Project “Onderhoudsbaggerwerk havens Oosterscheldekering” beschreven. Hierbij houden we vast aan de systematiek van de CO₂-Prestatieladder en wordt er dus onderscheid gemaakt in Invalshoeken A:Inzicht, B:Reductie en C:Tranparantie. Invalshoek D:Participatie is niet van toepassing voor deze rapportage.

Rijkswaterstaat heeft de taak om de havens op de Oosterschelde op een minimale diepte te houden. Door natuurlijke processen raken deze vaarwegen en havens verondiept en worden er daarom tenders aangeboden om deze door middel van baggeren weer op diepte te brengen.

Dit project betreft het onderhoudsbaggerwerk aan de havens die onderdeel zijn van de primaire waterkering, de Oosterscheldekering, en heeft als doel de toegankelijkheid tot de havens te waarborgen. De werkzaamheden hebben betrekking op:

- ▲ Onderhoud Noordland Binnen- en Buitenhaven
- ▲ Onderhoud Vluchthaven Neeltje Jans
- ▲ Onderhoud Betonhaven
- ▲ Onderhoud Jacobahaven
- ▲ Onderhoud Roggenplaathaven

De belangrijkste werkzaamheden zijn de baggerwerkzaamheden om de vereiste diepte van de bovengenoemde havens en te kunnen garanderen en alle bijkomende proces- en projectactiviteiten om deze werkzaamheden conform de vraagspecificatie te faciliteren.

Het project is door Rijkswaterstaat gegund aan Baggerbedrijf De Boer.

Dit project loopt van 13 december 2021 tot en met 31 maart 2024.





2 INZICHT

2.1 Inleiding

Het is de bedoeling om conform de ladder een emissie-inventaris op te stellen voor de verwachte en de uiteindelijke scope 1 en 2 emissies. In dit hoofdstuk wordt daar gestalte aan gegeven.

2.2 Emissie-inventaris

ENTITEIT	STROOM
SCOPE 1 - DIRECTE EMISSIES	
Brandstof ingezette schepen	2022: Etna, Rival en Hydrograaf 2023: Rival en Hydrograaf
Brandstof transport project	Niet van toepassing.
Brandstof leasewagens	± 3 werknemers
SCOPE 2 - DIRECTE EMISSIES	
Elektriciteit projectkantoor	Niet van toepassing, geen projectkantoor.
Vlieguren	Niet van toepassing.
Zakelijk gebruik privé auto's	± 1 werknemers.

2.3 CO₂-Footprint

Op de volgende pagina's zijn de CO₂-footprint weergegeven voor het project Oosterscheldekering in tonnen CO₂. De uitstoot van de laatste twee weken van 2021 zijn bij H1-2022 opgeteld.

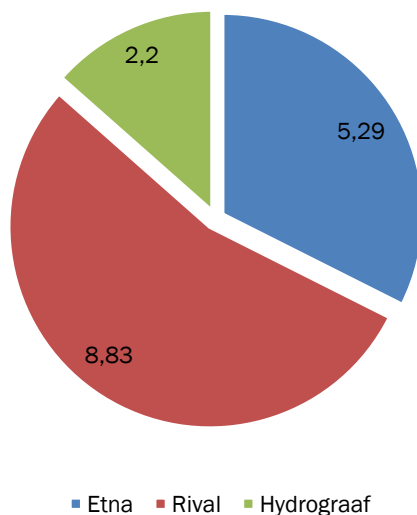
Voor de uitstoot in scope 2 is een precieze schatting gemaakt van de gereden kilometers van de werknemers op het project.



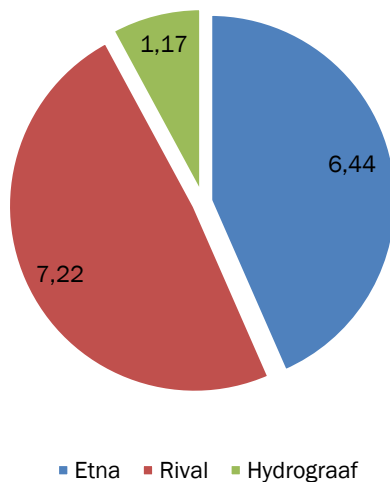
TOTALE EMISSIES (TON CO₂)

	Etna	Rival	Hydrograaf	TOTAAL
2022-H1	5,29	8,83	2,2	16,33
2022-H2	6,44	7,22	1,17	14,83
2023-H1	0	5,35	2,11	7,46
Totaal	11,73	21,4	5,48	38,61

UITSTOOT 2022-H1 (TON CO₂)

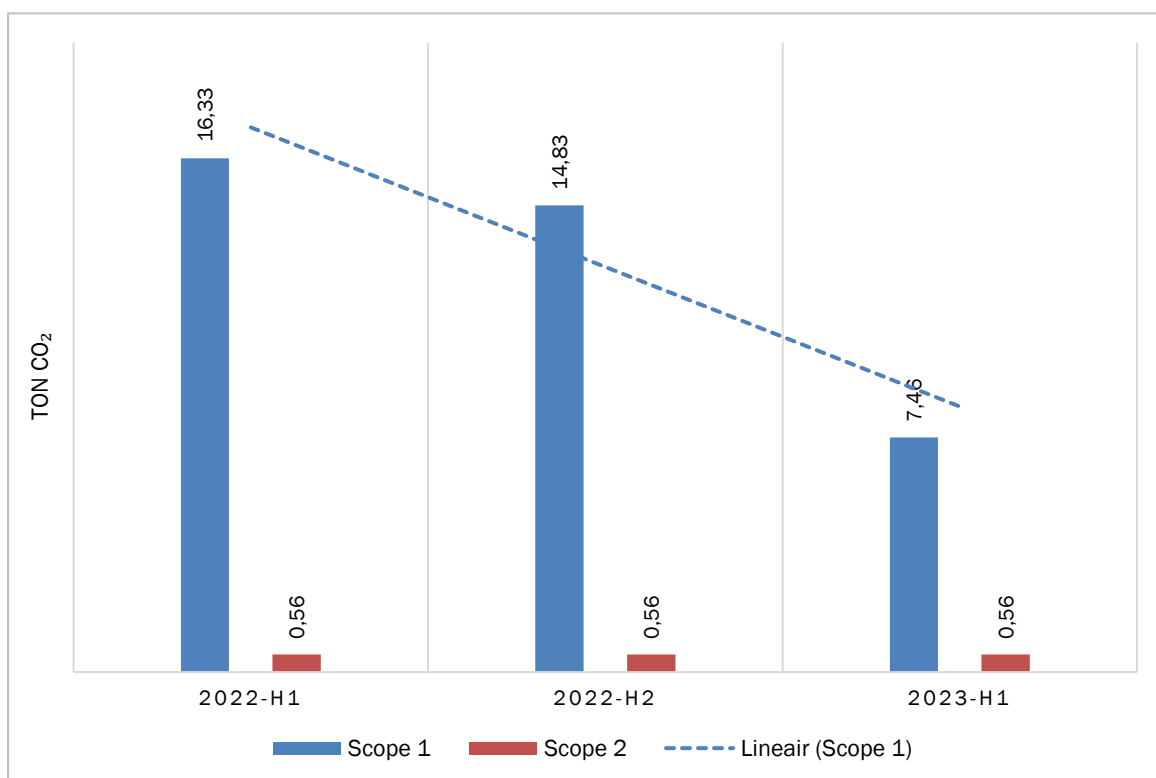
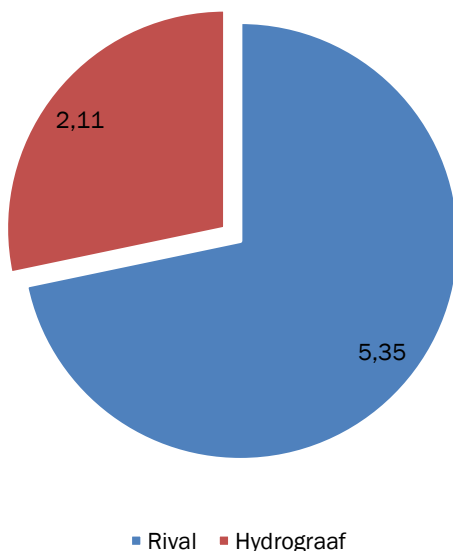


UITSTOOT 2022-H2 (TON CO₂)





UITSTOOT 2023-H1 (TON CO₂)





3 REDUCTIE

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de reductiemogelijkheden en de behaalde reducties voor dit BPKV Project weergegeven.

3.2 Reductiemaatregelen voor project

Voor het project Oosterscheldekering is er gekeken naar de mogelijkheden om de CO₂-uitstoot voor dit project te beperken.

3.2.1 Reductiemaatregelen voor project vanuit EMP

Er is reductie op CO₂-uitstoot te behalen op het verbruik van brandstof van de schepen op het project en op de emissies van het woon-werk verkeer van de werknemers die op het projectkantoor werken.

Het is duidelijk dat de uitstoot de bakkenzuiger en het tendervaartuig zorgen voor de meeste uitstoot en hier zal dan ook de meeste aandacht naar uit gaan.

Over het algemeen worden de maatregelen die in het Energie Management Plan (EMP) staan, ook doorgevoerd naar de BPKV projecten. Hieronder worden de relevante maatregelen uit dit plan uiteengezet:

▲ EFFICIËNT VAREN

Door middel van een cursus VoortVarend Besparen kan er in theorie een besparing van $\pm 7\%$ worden behaald. Begin 2012 zijn er een aantal werknemers naar deze cursus geweest. We zijn daarna tot de conclusie gekomen dat deze cursus geen meerwaarde heeft voor Baggerbedrijf De Boer.

We hebben er wel mee bereikt dat het zuinige varen weer onder de aandacht van de werknemers is gebracht. Na evaluatie van de cursus is er een toolbox meeting gegeven over het zuinige varen wat naar alle vlootmedewerkers is gecommuniceerd. De doelstelling is om elk schip uit te rusten met brandstofverbruiksmeters op de brug.

▲ GEDRAGSMAATREGELEN

In het verlengde van bovenstaande kunnen we ook de gedragsmaatregelen zien. We vinden het niet meer dan normaal om tijdens lange vaarafstanden bijvoorbeeld de boegschroefmotor en de zandpompmotor af te zetten. Een en ander is ook vastgelegd in het CO₂-reductiebeleid wat is opgenomen in het QHSE Manual en is voor een ieder dus inzichtelijk. Met dit beleidsstuk willen we nog meer aandacht vestigen op onze CO₂-uitstoot en iedereen ervan bewust maken dat we hier met z'n allen iets aan kunnen doen.

▲ HVO 100%

Voor dit project wordt gebruik gemaakt van HVO 100%. Deze heeft een emissiefactor van 0,276 kg CO₂ eq/eenheid



3.2.2 Genomen maatregelen voor project 'Oosterscheldekering'

Voor de start van het project zijn er een aantal project specifieke maatregelen bedacht die op dit project van toepassing konden zijn. Hieronder volgen de maatregelen die zijn genomen om de uitstoot op dit project te beperken.

MAATREGEL 1	EFFICIËNT VAREN
Scope 1	Door middel van goede communicatie en voorlichting naar het vlootpersoneel willen we de werknemers op het project doordringen van het nut van reductie van de uitstoot.
Beoogde reductie	≈ 5 ton CO ₂ .
Periode	13 december 2021 tot 31 maart 2024.
Verantwoordelijke	Project Management
Investering	Tijd voor het opstellen van de projectplannen.
Rapportage	Pre-job meeting en V&G-plan.

MAATREGEL 2	INZET HVO-DIESEL
Scope 1	Voor een aantal schepen op dit project wordt gebruik gemaakt van HVO-diesel voor de scheepsmotoren. Dit heeft een conversiefactor van 0,276.
Beoogde reductie	De uitstoot van de schepen die op HVO varen gaat hierdoor met 92% omlaag.
Periode	13 december 2021 tot 31 maart 2024.
Verantwoordelijke	Project Management
Investering	Meerprijs HVO ten opzichte van MGO.
Rapportage	Pre-job en periodiek overleg.

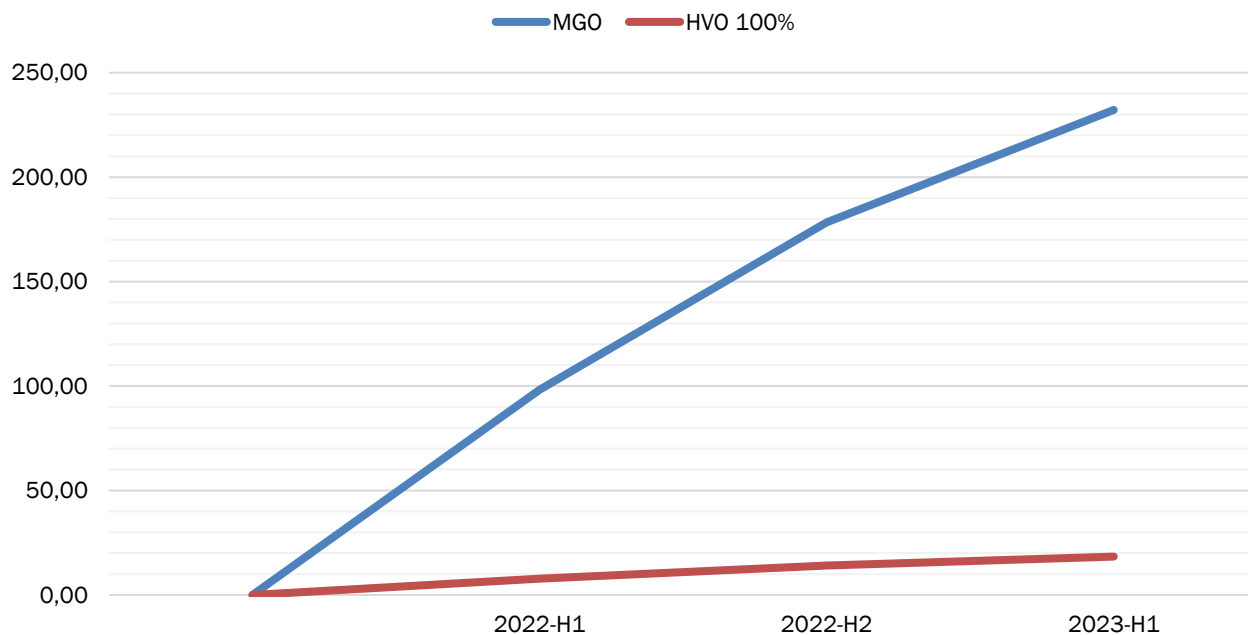
3.2.3 Behaalde CO₂-reductie

De behaalde reductie is hier net als in het voorgaande, zelfde, project moeilijk (zo niet onmogelijk) te bepalen. Motoren kunnen in het korte vaarstukje van het baggergebied naar het stort niet worden uitgeschakeld. Het zou kunnen dat er met bovenstaande gedragsmaatregelen een kleine reductie zou kunnen worden behaald, maar ook dit is niet te bepalen.

Wel wordt er een reductie behaald door te varen op biobrandstof. Hierbij wordt gebruik gemaakt van HVO 100% brandstof. Door het vervangen van MGO door HVO% kan er een CO₂ reductie worden behaald van maar liefst 92%. Tot H2-2023 is er door het kraanschip in totaal 66.527 liter HVO verstoekt. Wanneer er conventionele MGO zou zijn gebruikt, zou dit een uitstoot hebben betekend van 232 ton CO₂. Door het gebruik van HVO is de uitstoot van het kraanschip werkelijk uitgekomen op 18 ton CO₂. Dit betekent dus tot H2-2023 in totaal een reductie van 214 ton CO₂!



Verschil uitstoot MGO vs. HVO 100 (in ton CO₂)





4 TRANSPARANTIE

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt er een overzicht gegeven van de interne en externe communicatie die voor en tijdens het project “Oosterscheldekering” heeft plaatsgevonden.

4.2 Interne & externe communicatie

ORGANISATIE	DATUM	AANWEZIG	COMMUNICATIE
Rijkswaterstaat	29-11-2021	RWS, BDB	Project Start Up
	13-01-2022	RWS, BDB	Werkoverleg
	Periodiek	RWS, BDB	Voortgangsoverleg
	21-09-2022	RWS, BDB	Project Follow Up
Havens	Communicatie verloopt via COK en PPO RWS. Wanneer zaken van belang zouden zijn voor de contactpersonen van de haven, wordt dit door COK en PPO RWS gecommuniceerd.		
Projectteam	Variabel	Project Management en vlootpersoneel	Pre-job meeting voor elke baggeractie.

