



**BAGGERBEDRIJF DE BOER
HOLDING**

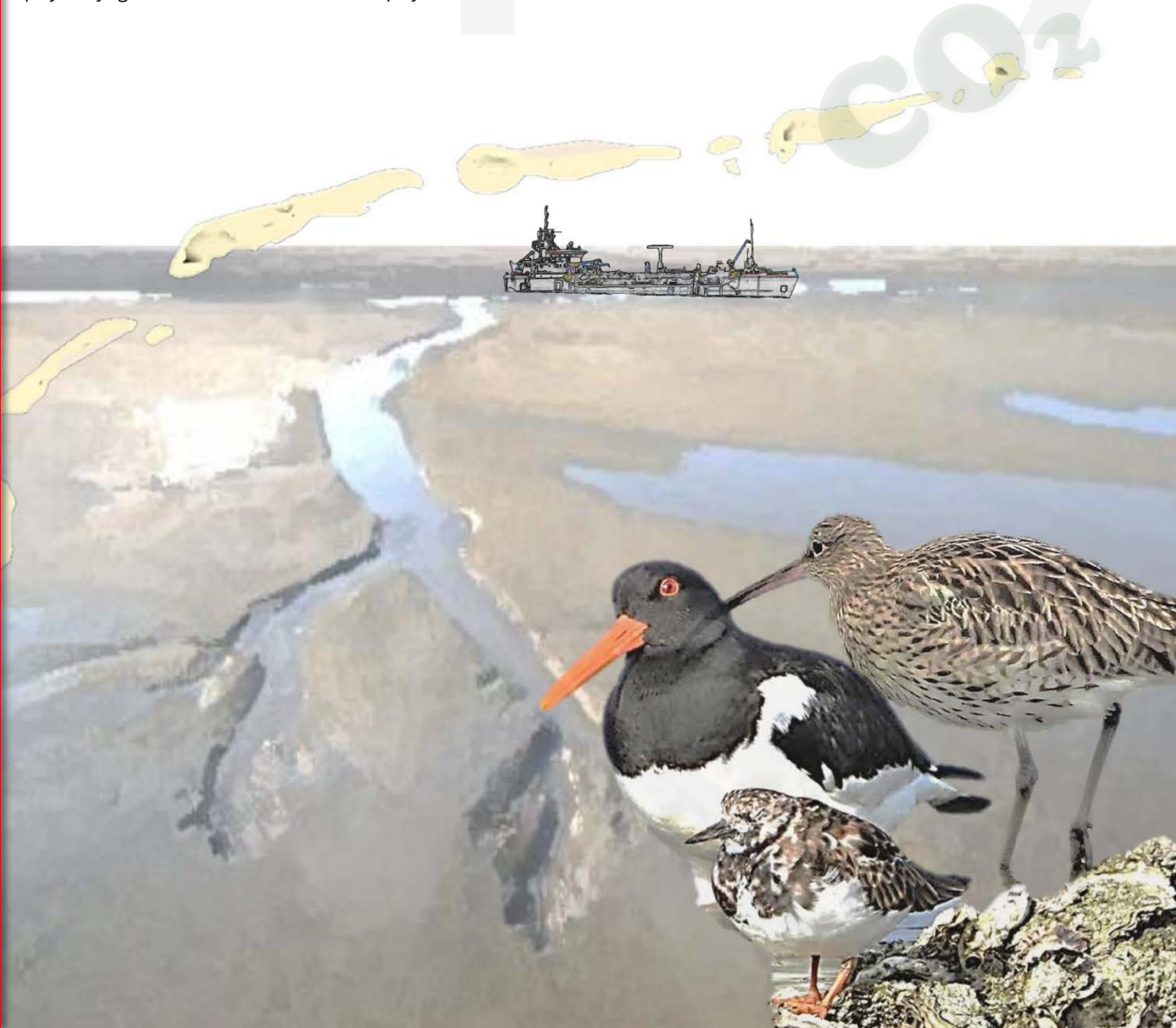
BPKV PROJECT

ONDERHOUDSBAGGERWERK WADDENZEE

CO₂ PRESTATIELADDER

**DOCUMENT QHSE DEPARTMENT: 2.A.1 - 3.B.2 - 3.C.1 - 3.C.2
VERSIE 2023/02, D.D. 22-12-2023**

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
	Berekeningswijzen	4
	Onzekerheden	4
3	REDUCTIE	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Reductiemaatregelen voor project.....	8
3.2.1	Reductiemaatregelen voor project vanuit EMP.....	8
3.2.2	Genomen maatregelen voor project 'Waddenzee'	8
3.2.3	Behaalde CO ₂ -reductie	9
4	TRANSPARANTIE	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Interne & externe communicatie.....	11
	Voortgang op punten van zorg in project.....	11



1 INLEIDING

In deze rapportage wordt de CO₂-footprint van het BPKV Project “Onderhoudsbaggerwerk Waddenzee” 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 vaarwegen op de Waddenzee 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.

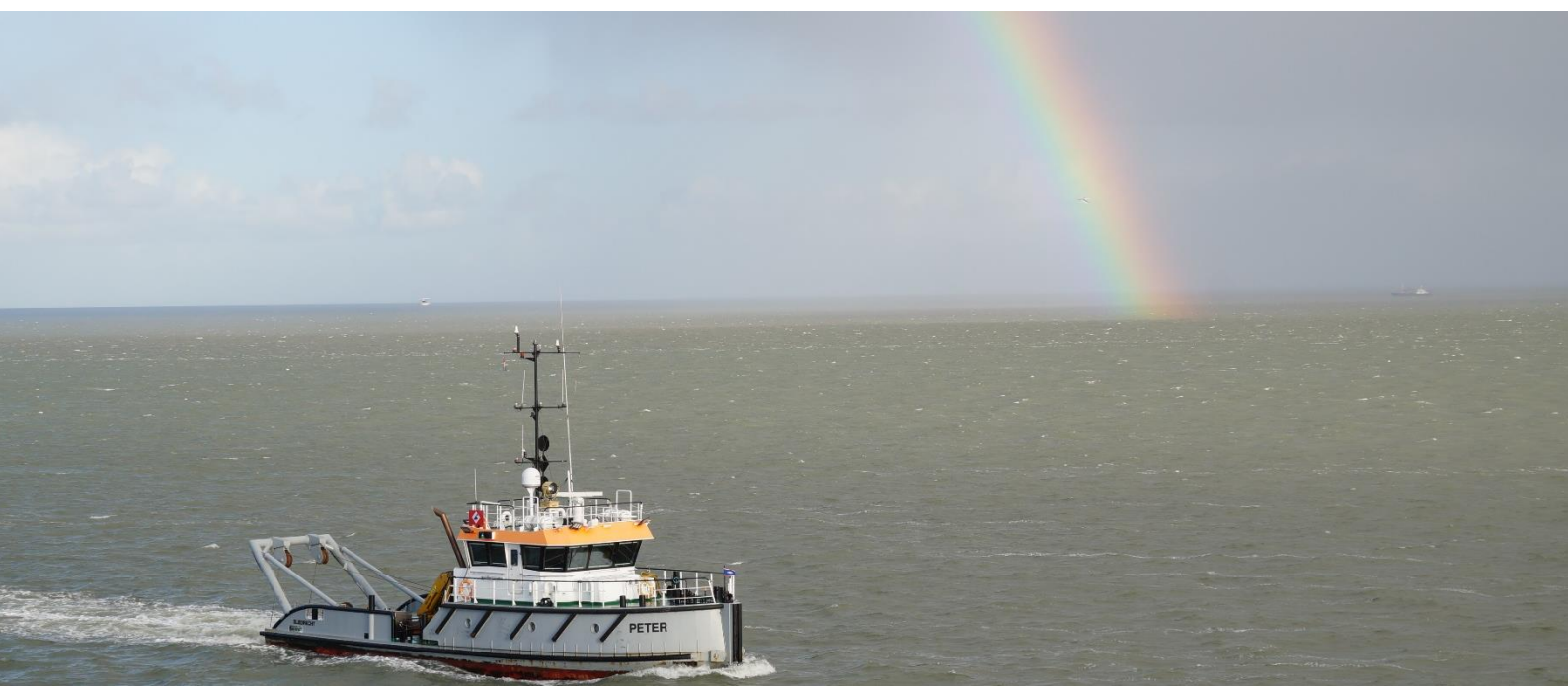
Dit project betreft het onderhoudsbaggerwerk in het beheersgebied van de dienst Rijkswaterstaat regio Noord Nederland, Midden Nederland en West Nederland Noord en heeft als doel de toegankelijkheid tot de diverse (Rijks-)havens en de diepte van de vaarwegen op de Waddenzee te waarborgen. De werkzaamheden hebben betrekking op:

- ▲ Onderhoud aan de havens en vaargeulen in het Marsdiep
- ▲ Onderhoud aan de havens en vaargeulen in het Zeegat van het Vlie
- ▲ Onderhoud aan de vaargeulen in het Borndiep
- ▲ Onderhoud aan de havens en vaargeulen in het Friesche Zeegat
- ▲ Overige werkzaamheden zoals het verleggen van vaargeulen e.d.

De belangrijkste werkzaamheden zijn de baggerwerkzaamheden om de vereiste diepte van de bovengenoemde havens en sluizen te kunnen garanderen en alle bijkomende proces- en projectactiviteiten om deze werkzaamheden conform de vraagspecificatie te faciliteren, tevens met de ambitie om het regulier onderhoud op te waarderen naar onderhoudsmanagement.

Het project is door Rijkswaterstaat gegund aan de combinatie Baggerbedrijf De Boer en Van der Kamp.

Dit project loopt van 1 oktober 2021 tot en met 31 oktober 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, 2 en 3 emissies. In dit hoofdstuk wordt daar gestalte aan gegeven.

2.2 Emissie-inventaris

ENTITEIT	STROOM
SCOPE 1 - DIRECTE EMISSIES	
Brandstof materieel	Gasolie/diesel voor ingezette schepen.
Brandstof transport project	Niet van toepassing.
Brandstof leasewagens	± 1 werknemers (uitvoerder).
SCOPE 2 - INDIRECTE EMISSIES	
Elektriciteit projectkantoor	Niet van toepassing, geen projectkantoor.
Zakelijk gebruik privé auto's	± 1 werknemers (te verwaarlozen).
SCOPE 3 - INDIRECTE EMISSIES	
Ingekochte goederen en diensten	Niet van toepassing.
Transport en logistiek	Niet van toepassing.

2.3 CO₂-Footprint

Op de volgende pagina's zijn de CO₂-footprints weergegeven voor het project Waddenzee in tonnen CO₂.

Berekeningswijzen

Voor de uitstoot in scope 1 is een precieze schatting gemaakt van de gereden kilometers van de werknemers op het project. Voor dit project geldt dat er één uitvoerder twee dagen in de week voor dit project kilometers maakt. Hiervoor rijdt hij naar Harlingen, Lauwersoog of Holwerd vanuit zijn woonplaats. Holwerd ligt hiervan in het midden en wordt aangehouden als te rijden afstand voor de berekening. Per week rijdt deze uitvoerder daarom 440 kilometer voor dit project. Dit kan met verschillende soorten auto's zijn waardoor we "kilometers, brandstof onbekend" gebruiken in de berekening. Diegene die zakelijk gebruik van een privéauto declareert is maar een keer of twee op project en is derhalve te verwaarlozen en wordt niet meegenomen in de berekening.

Daarnaast worden zowel zeegaande hoppers, binnenvaarthopper, peilschepen, ploegboten en een kraanschip op dit project ingezet. Deze verbruiken Marine Diesel Oil of Diesel 100% fossiel. De bijbehorende emissiefactoren worden gebruikt in het footprintverwerkingsprogramma. Verbruikte liters komen voort uit de machinekamerrapporten die ten grondslag leggen aan de Schepenurenlijst waarop draaiuren en verbruiken per project worden weergegeven.

Onzekerheden

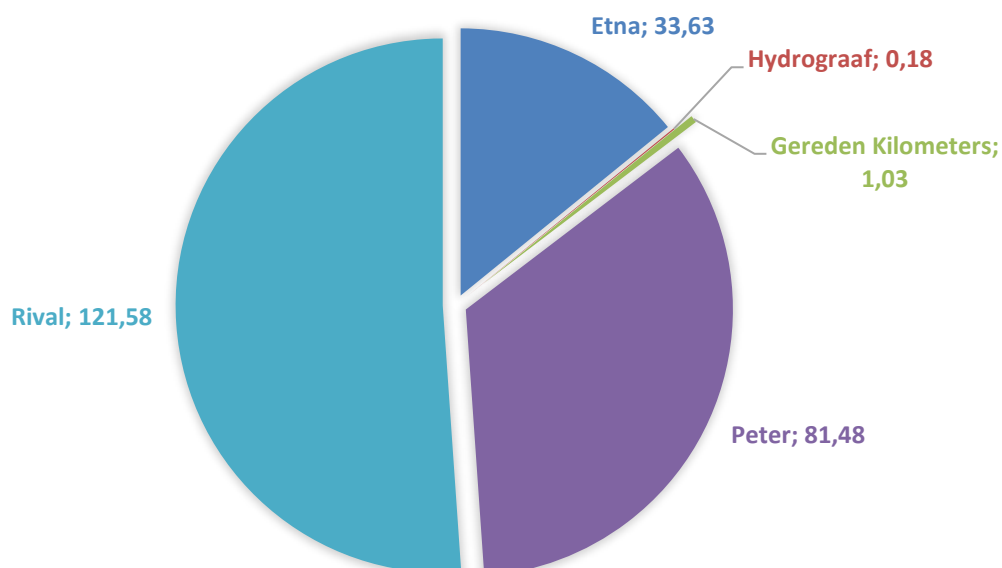
Onzekerheden kunnen zitten in verkeerde handmatige invoeren of gebruikmaken van foutieve emissiefactoren. Daarnaast kan een werknemer ook ziekteverzuim hebben zonder dat dit duidelijk is bij de inventarisatie-verantwoordelijke. De verwachting is dat dit niet leidt tot een vertekend totaalbeeld.



TOTALE EMISSIES (TON CO₂)

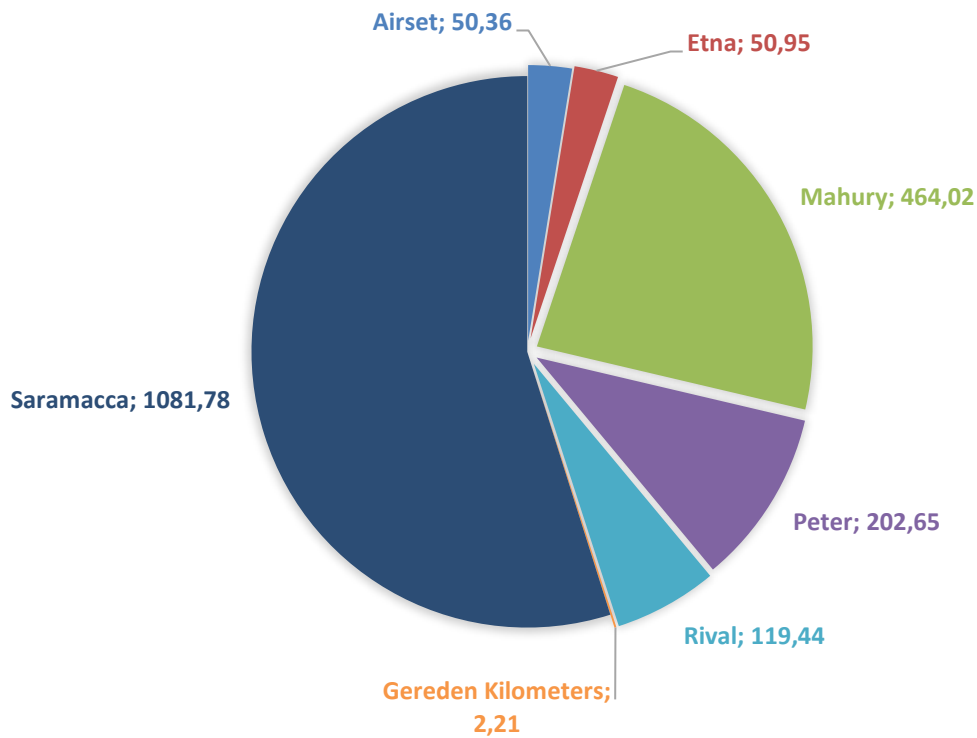
CO2 (ton)	S2 2021	S1 2022	S2 2022	S1 2023
Brandstof Adelaar				279,86
Brandstof Airset		50,36		20,83
Brandstof Etna	33,63	50,95	89,83	88,70
Brandstof Hydrograaf	0,18			
Brandstof Mahury		464,02	987,83	568,97
Brandstof Peter	81,48	202,65	106,95	108,03
Brandstof Rival	121,58	119,44		
Brandstof Saramacca		1.081,78		
Gereden Kilometers	1,03	2,21	2,12	2,21
Totaal	237,89	1.971,41	1.186,73	1.068,61

UITSTOOT 2021-H2 (TON CO₂)

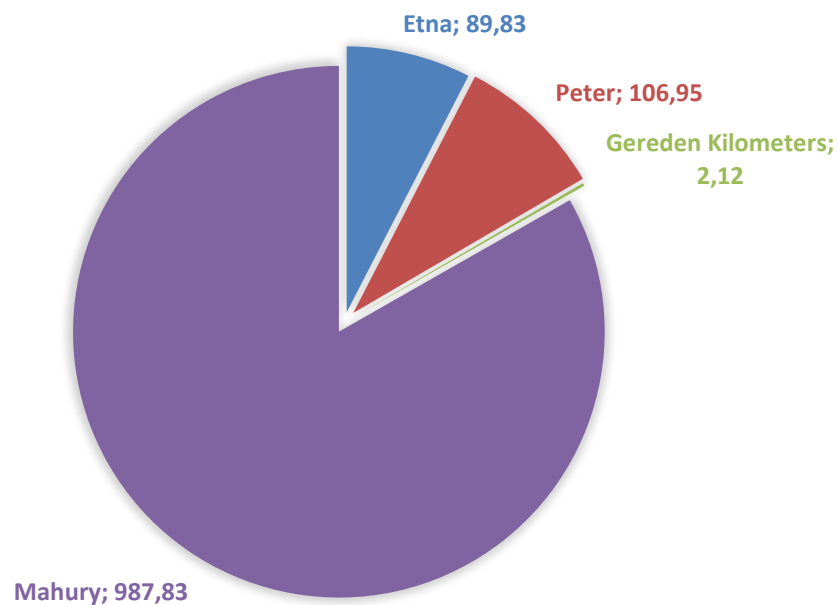




UITSTOOT 2022-H1 (TON CO₂)

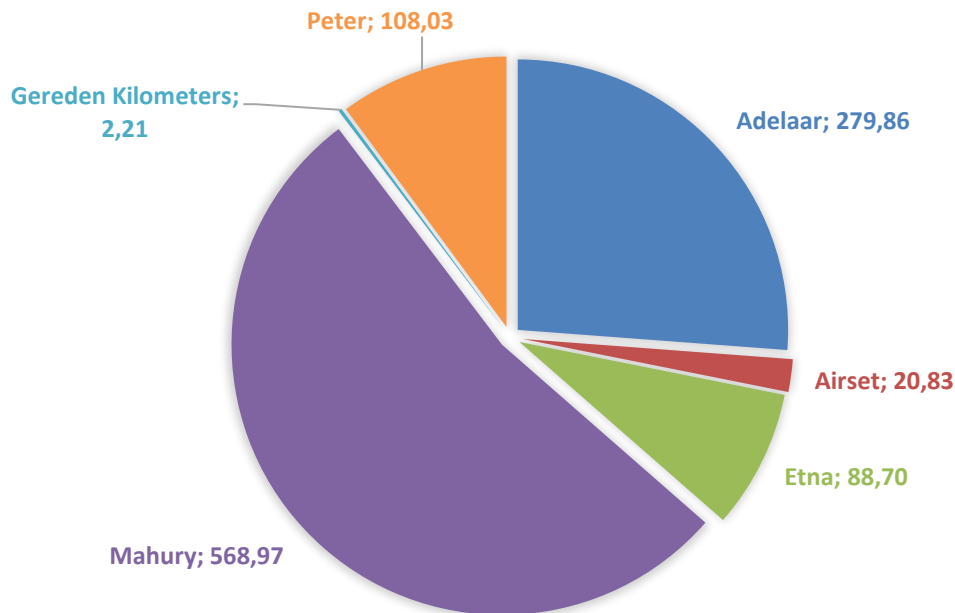


UITSTOOT 2022-H2 (TON CO₂)

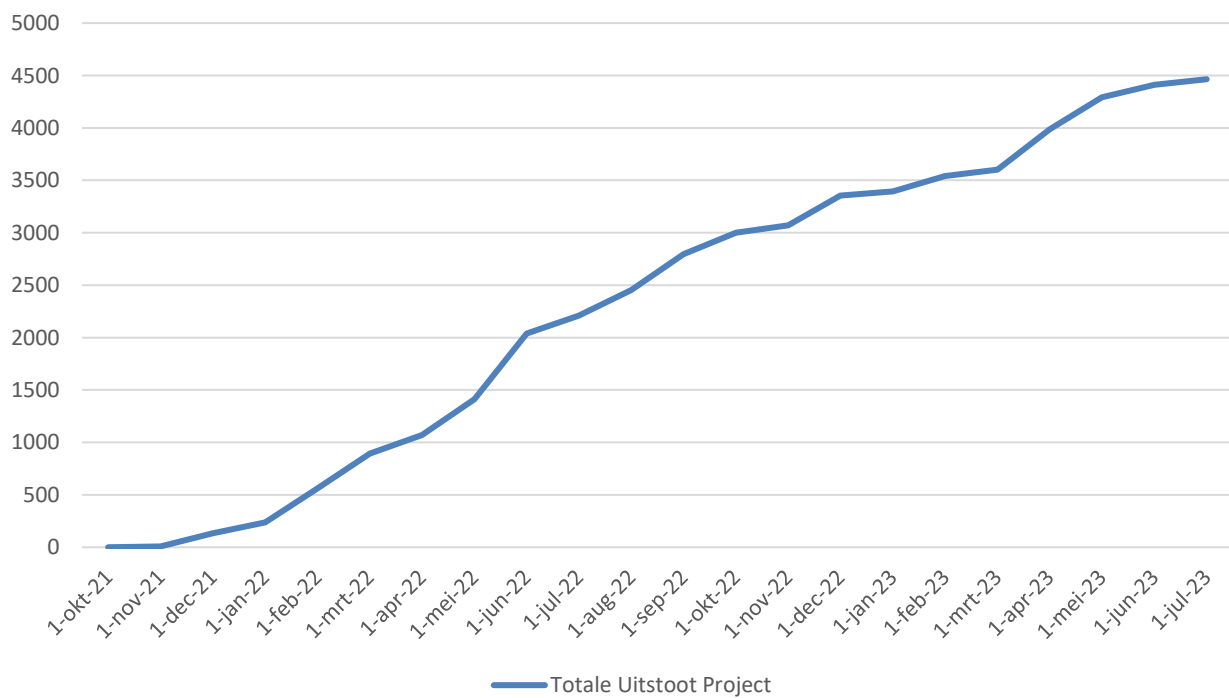




UITSTOOT 2023-H1 (TON CO₂)



Totale Uitstoot Project (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

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 van de ploegboot en sleephopperzuigers 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 ±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. Uiteraard wordt er tijdens een pre-job en tijdens de uitvoering van het project aandacht gegeven aan efficiënt varen.

▲ 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 zandpomp motor 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.

3.2.2 Genomen maatregelen voor project 'Waddenzee'

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	1 oktober 2021 tot 31 oktober 2024.
Verantwoordelijke	Project Management
Investering	Tijd voor het opstellen van de projectplannen.
Rapportage	Pre-job meeting en V&G-plan.



MAATREGEL 2	INZET EFFICIËNTE SCHEPEN
Scope 1	Door in de aanbesteding van het project een eis te stellen aan de MKI-waarde, worden we gedwongen om efficiënte schepen en werkwijzen in te zetten binnen het project.
Beoogde reductie	≠ 1000 ton CO ₂ .
Periode	1 oktober 2021 tot 31 oktober 2024.
Verantwoordelijke	Project Management.
Investering	In te zetten materieel.
Rapportage	Projectplan/aanbesteding/voortgangsoverleg

3.2.3 Behaalde CO₂-reductie

De behaalde reductie is hier in het project moeilijk (zo niet onmogelijk) te bepalen. Motoren kunnen in het korte vaarstukje van het baggergebied naar het stort niet of nauwelijks worden uitgeschakeld.

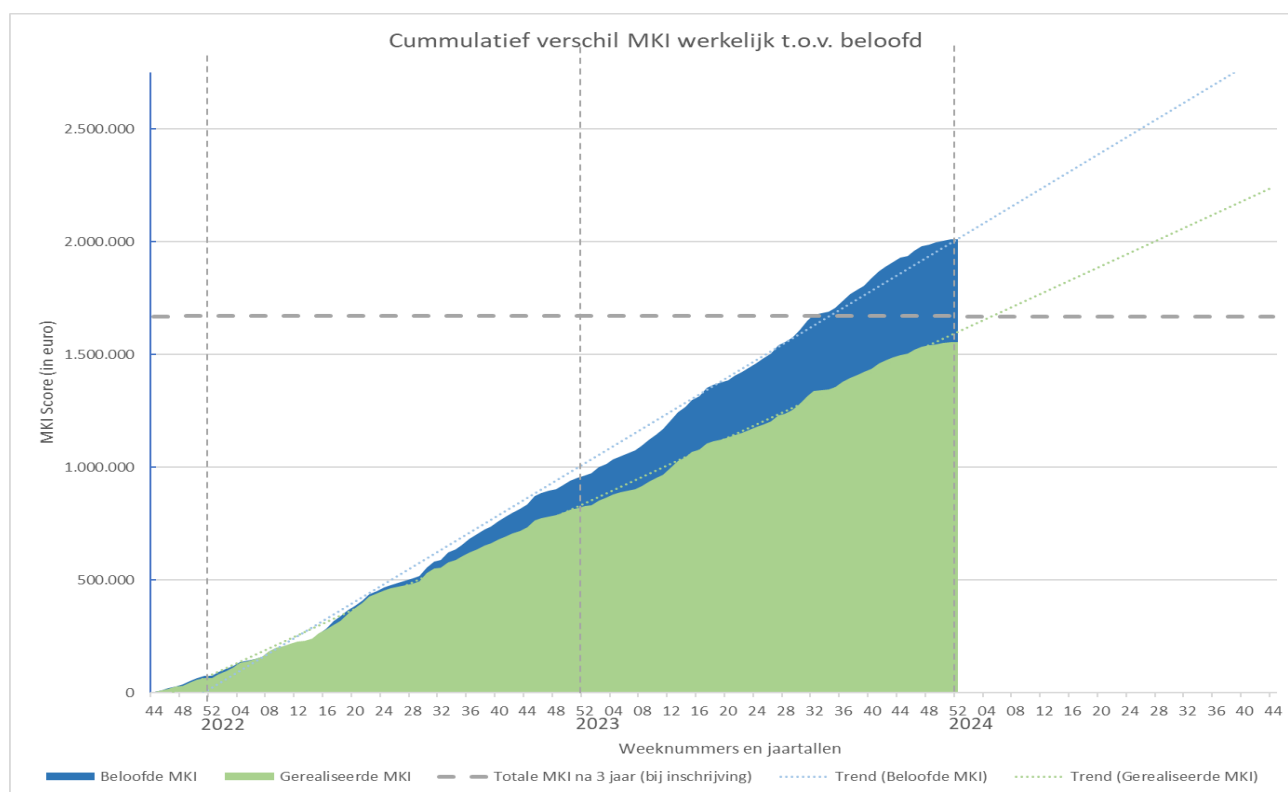
Het zou kunnen dat er met bovenstaande gedragsmaatregelen een kleine reductie zou kunnen worden behaald, maar ook dit is niet te bepalen.

Er zou reductie behaald kunnen worden wanneer men bijvoorbeeld met biobrandstof gaat experimenteren op deze baggervaartuigen. Wanneer dit aan de orde komt, zou dit ook in grafiekvorm kunnen worden gevisualiseerd.

Een andere mogelijkheid is het inzetten van de schepen in de gebieden waar zij het meest efficiënt kunnen werken. Dit zorgt voor de beste productie van de schepen en daarmee ook voor een vermindering van de uitstoot bij de werkzaamheden.

Voortgang reductie Scope 1

Een precieze voortgang van reductie op CO₂ is niet te laten zien omdat er niet zodanig reductiemaatregelen worden doorgevoerd (zoals b.v. gebruik biobrandstoffen). Het is namelijk zo dat er door OG een te behalen MKI waarde is gegeven waardoor ON wordt gedwongen om met zulk efficiënt/zuinig mogelijk materieel het project uit te voeren. We kunnen hiervoor wel de voortgang in deze waarde laten zien.





Voortgang reductie Scope 2

Niet van toepassing.

Voortgang reductie Scope 3

Niet van toepassing.



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 “Waddenzee” heeft plaatsgevonden.

4.2 Interne & externe communicatie

ORGANISATIE	DATUM	AANWEZIG	COMMUNICATIE
Rijkswaterstaat (Noord Nederland)	Maandelijks	RWS, VdK en BDB	Voortgangsoverleg
	2 maandelijks	RWS, VdK en BDB	Vaarwegoptimalisatie
Zeeland Seaports	Communicatie verloopt via Rijkswaterstaat. Wanneer zaken van belang zouden zijn voor de contactpersonen van bijvoorbeeld de veerdiensten etc., wordt dit door RWS gecommuniceerd.		
Projectteam	Variabel	Project Management en vlootpersoneel	Pre-job meeting voor elke baggeractie.

Voortgang op punten van zorg in project

Hét punt van zorg in een EMVI-project is natuurlijk de verduurzaming in het project. Dit wordt tijdens de periodieke voortgangsoverleggen als agendapunt aangehaald. De afgelopen periode zijn er geen nieuwe punten van zorg geuit tijdens de overleggen. Als algemeen punt hierin stelt de opdrachtgever dat de opdrachtnemer een verlenging op het project kan afdingen wanneer ON met innovatieve reductiemaatregelen komt (dus niet het gebruiken van biobrandstoffen). Wanneer deze kunnen worden doorgevoerd, zal dat in deze rapportage worden opgenomen.

