



**BAGGERBEDRIJF DE BOER
HOLDING**

BPKV PROJECT

ONDERHOUDSBAGGERWERK ZEEUWSE HAVENS – PERCEEL E

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	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Reductiemaatregelen voor project.....	10
3.2.1	Reductiemaatregelen voor project vanuit EMP.....	10
3.2.2	Genomen maatregelen voor project 'Perceel E'	10
3.2.3	Behaalde CO ₂ -reductie	11
4	TRANSPARANTIE	12
4.1	Inleiding	12
4.2	Interne & externe communicatie.....	12
5	TRANSPARANTIE	12
5.1	Inleiding	12
5.2	Interne & externe communicatie.....	12



1 INLEIDING

In deze rapportage wordt de CO₂-footprint van het BPKV Project “Onderhoudsbaggerwerk Zeeuwse Havens - Perceel E” 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 in niet van toepassing voor deze rapportage.

Rijkswaterstaat heeft de taak om de vaarwegen op bijvoorbeeld de Noordzee en Westerschelde 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 Zeeland en heeft als doel de toegankelijkheid tot de diverse (Rijks-)havens en sluisen complexen te waarborgen. De werkzaamheden hebben betrekking op:

- ▲ Onderhoud Westbuiten, Oostbuiten, Veer- en jachthaven van Terneuzen.
- ▲ Onderhoud van de toegangsgeul Veerhaven en Veerhaven Breskens.
- ▲ Onderhoud Handelshaven Breskens.
- ▲ Onderhoud Koopmanshaven Vlissingen.
- ▲ Onderhoud Buitenhaven sluisencomplex Hansweert.

De belangrijkste werkzaamheden zijn de baggerwerkzaamheden om de vereiste diepte van de bovengenoemde havens en sluisen 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 heeft gelopen van 1 september 2014 tot en met 10 juni 2021.





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	2014: Albatros, Alk en Kees Jr. 2015: Airset, Albatros, Alk, Amazone, Elco, Janneke en Kees Jr. 2016: Airset, Alk, Amazone, Elco, Hydrograaf, Janneke, Kees Jr. en Mahury 2017: Adelaar, Airset, Hydrograaf, Janneke en Mahury. 2018: Amazone, Etna, Hydrograaf en Janneke 2019: Airset, Amazone, Etna, Hydrograaf en Janneke 2020: Airset, Etna, Lesse, Hydrograaf en Peter 2021: Airset, Etna, Hydrograaf, Janneke en Mahury
Brandstof transport project	Niet van toepassing.
Brandstof leasewagens	± 3 werknemers
SCOPE 2 - DIRECTE EMISSIES	
Elektriciteit projectkantoor	Niet van toepassing, geen projectkantoor.
Vliegreizen	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 Perceel E in tonnen CO₂.

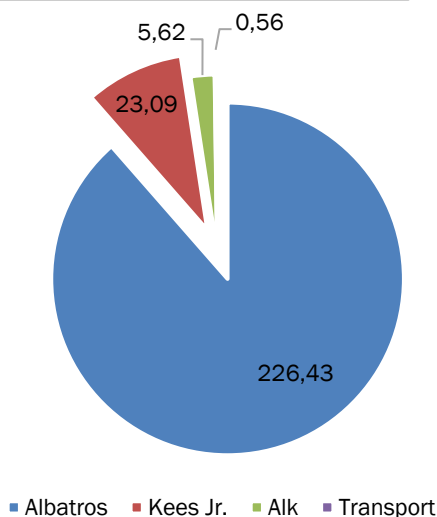
Voor de uitstoot in scope 2 is een precieze schatting gemaakt van de gereden kilometers van de werknemers op het project.



TOTALE EMISSIES (TON CO₂)

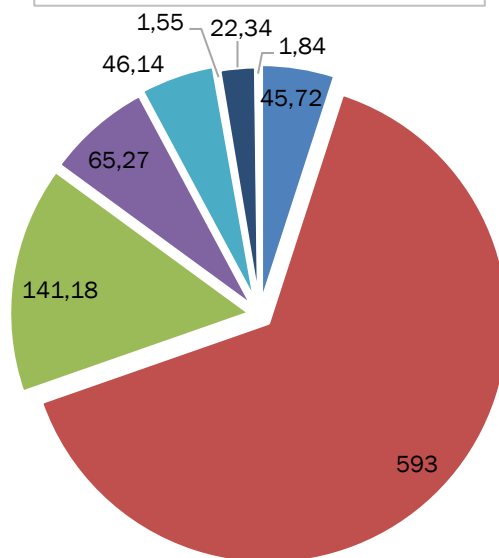
	HOPPERS	PLOEG BOTEN	AIRSETS	OVERIGE SCHEPEN	TRANSPORT	TOTAAL
H2-2014	226,43	23,09	0	5,62	0,56	255,7
H1-2015	490,71	36,92	45,72	25,94	0,77	600,07
H2-2015	243,47	52,52	0	20,2	0,78	316,96
H1-2016	462,46	78,09	0	16,36	0,7	557,61
H2-2016	351,31	6	116,04	10,29	0,8	485,08
H1-2017	235,32	24,32	21,99	3,69	0,67	285,98
H2-2017	367,25	10,82	0	10,36	0,68	389,1
H1-2018	313,52	14,57	0	3,26	0,42	331,77
H2-2018	61,63	0	0	6,08	0,3	68,01
H1-2019	0	16,16	19,44	4,36	0,33	40,29
H2-2019	206,12	0	0	12,36	0,39	218,86
H1-2020	120,74	23,69	40,14	16,19	0,27	201,03
H2-2020	0	22,96	13,96	10,53	0,36	47,82
H1-2021	114,67	30,74	12,8	17,44	0,29	175,94
Totaal	3193,63	339,88	270,09	162,68	7,32	3974,22

UITSTOOT 2014 (TON CO₂)



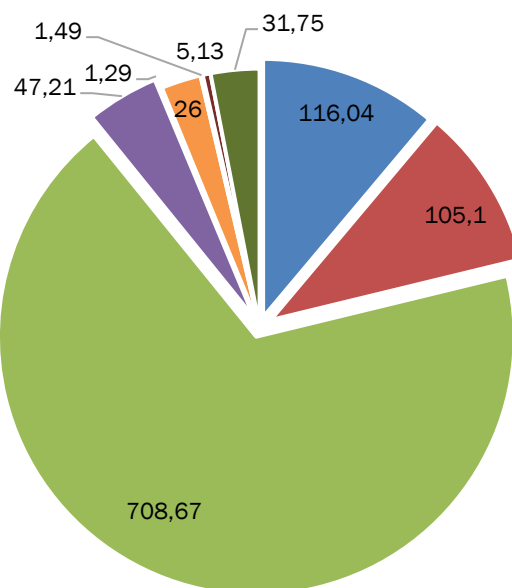


UITSTOOT 2015 (TON CO₂)



■ Airset ■ Albatros ■ Amazone ■ Kees Jr. ■ Alk ■ Transport ■ Elco ■ Janneke

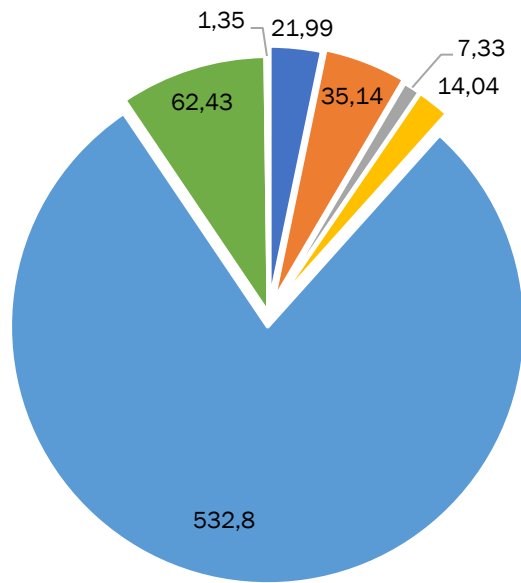
UITSTOOT 2016 (TON CO₂)



■ Airset ■ Mahury ■ Amazone ■ Kees Jr. ■ Hydrograaf ■ Alk ■ Transport ■ Elco ■ Janneke

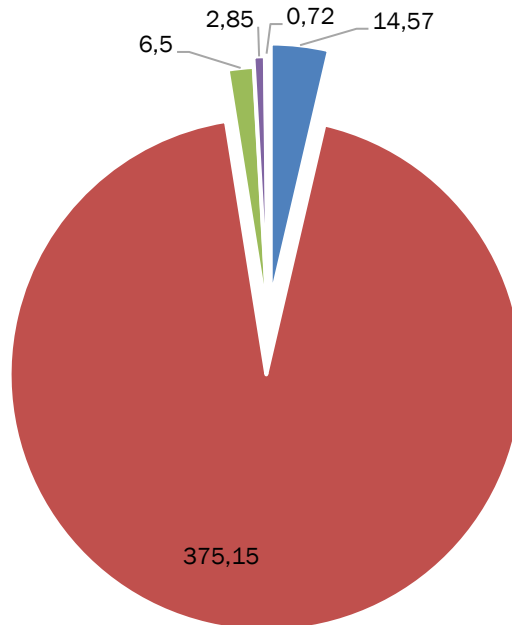


UITSTOOT 2017 (TON CO₂)



■ Airset ■ Janneke ■ Adelaar ■ Hydrograaf ■ Mahury ■ Amazone ■ Transport

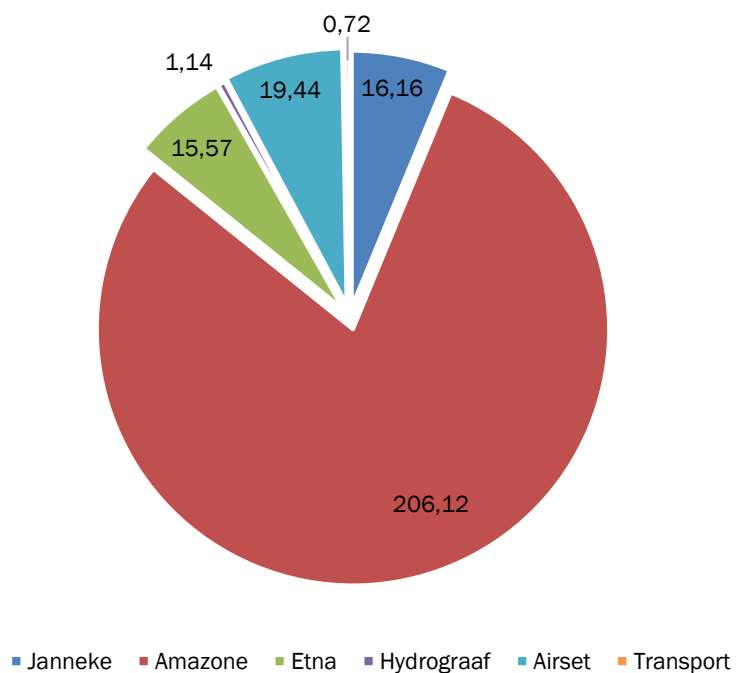
UITSTOOT 2018 (TON CO₂)



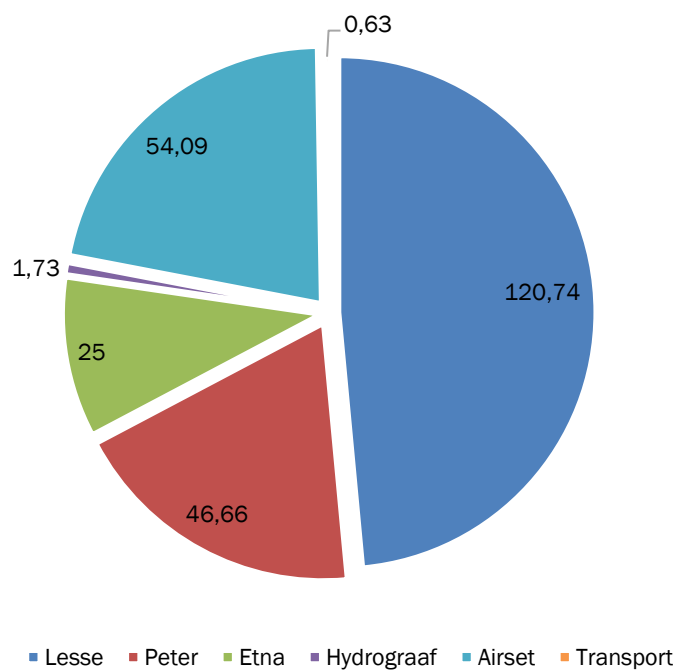
■ Janneke ■ Amazone ■ Etna ■ Hydrograaf ■ Transport



UITSTOOT 2019 (TON CO₂)

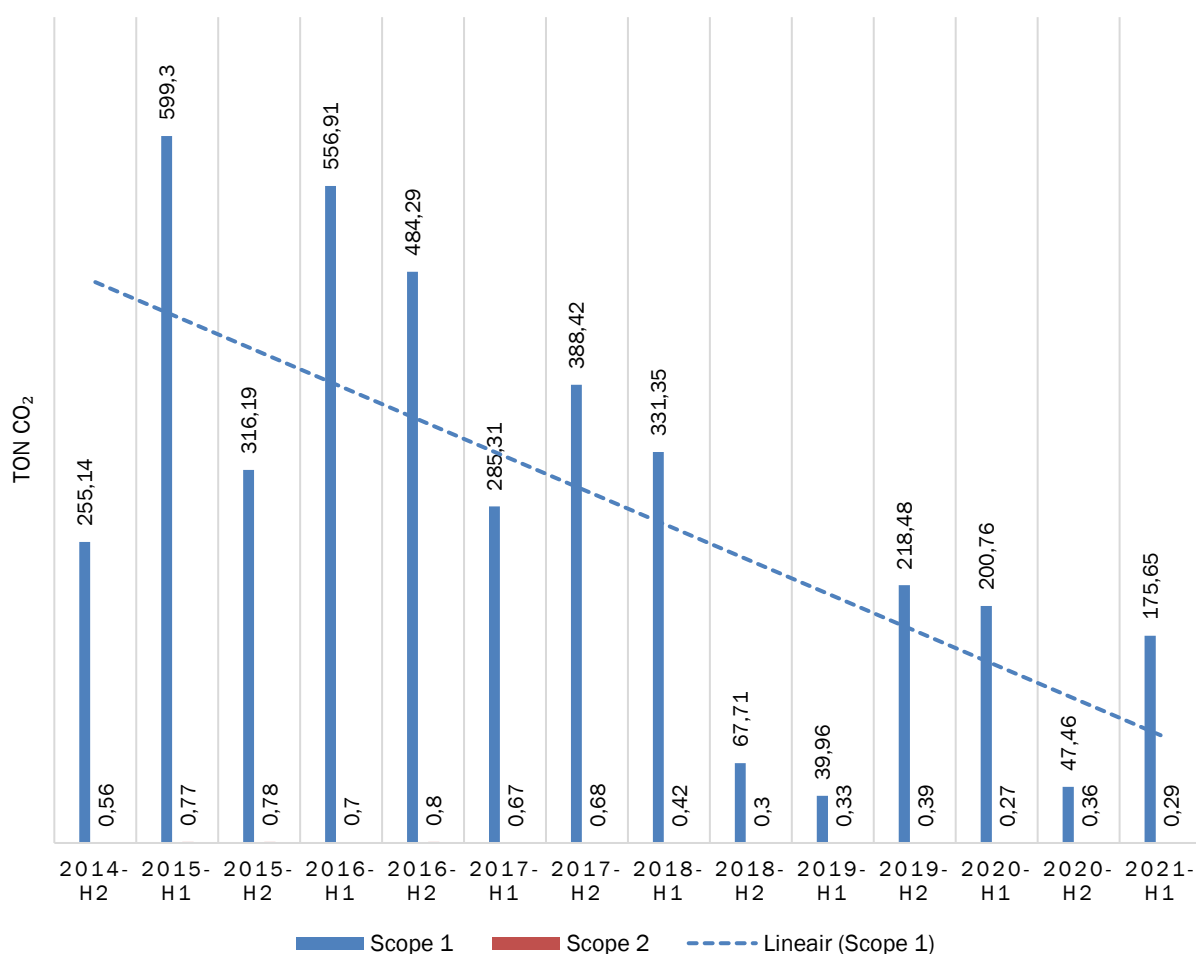
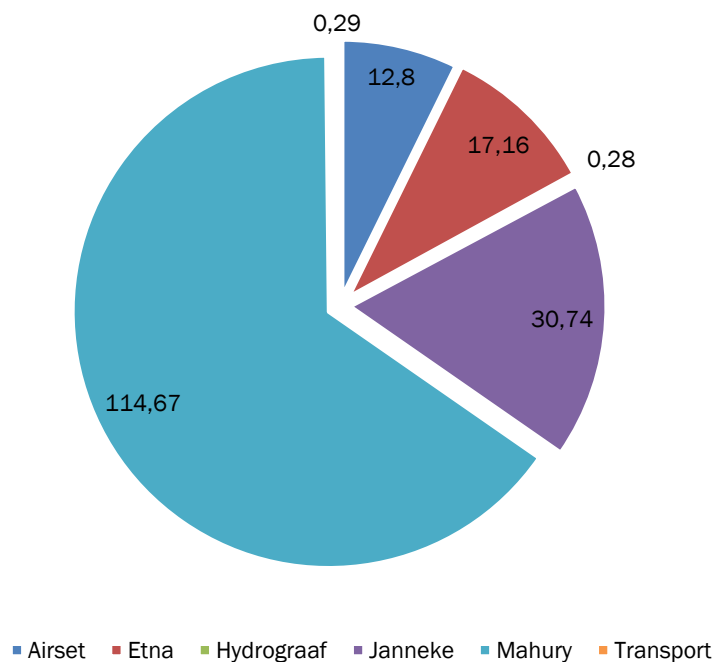


UITSTOOT 2020 (TON CO₂)





UITSTOOT 2021-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 voorgaande project (Perceel 5) begon, in oktober 2012, is er al 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 ±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 zandpomp motor af te zetten. Een en ander is ook vastgelegd in het CO₂-reductiebeleid wat is opgenomen in het KAM Handboek 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 'Perceel E'

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 September 2014 tot 10 Juni 2021.
Verantwoordelijke	Project Management
Investering	Tijd voor het opstellen van de projectplannen.
Rapportage	Pre-job meeting en V&G-plan.



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.

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. Op 10 juni 2021 is dit project beëindigt zonder dat hier met biofuel is gedraaid.

Per 2020 is de Lesse of de Mahury als zeegaande hopper op dit werk ingezet in plaats van de Amazone. Per gewerkt uur verbruikt de Lesse gemiddeld 40 liter gasolie minder dan de Amazone en de Mahury zelfs zo'n 60 liter minder. Als we deze gegevens gebruiken kunnen we concluderen dat er zo'n 13.000 liter minder brandstof is verbruikt wat neerkomt op een goede 45 ton CO₂-reductie.





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 “Perceel E” heeft plaatsgevonden.

4.2 Interne & externe communicatie

ORGANISATIE	DATUM	AANWEZIG	COMMUNICATIE
Rijkswaterstaat (Noord Nederland)	20-08-2014	RWS, VdK en BDB	Bouwvergadering
	23-09-2014	RWS, VdK en BDB	Project Start Up
	15-01-2015	RWS, VdK en BDB	Projectbespreking
	Periodiek	RWS, VdK en BDB	Bouwvergadering
Zeeland Seaports	Communicatie verloopt via Rijkswaterstaat. Wanneer zaken van belang zouden zijn voor de contactpersonen van de haven, wordt dit door RWS gecommuniceerd.		
Projectteam	Variabel	Project Management en vlootpersoneel	Pre-job meeting voor elke baggeractie.

5 TRANSPARANTIE

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt er een overzicht gegeven van de interne en externe communicatie die voor en tijdens het project Hollandsch Diep plaatsvindt.

Voorts is deze projectrapportage altijd zichtbaar op onze website, onder MVO-CO2 → BPKV Projecten.

5.2 Interne & externe communicatie

ORGANISATIE	DATUM	AANWEZIG	COMMUNICATIE
Rijkswaterstaat (Noord Nederland)	02-04-2014	RWS, BDB, VdK, Arcadis	Project Start Up
	Elk kwartaal	RWS, BDB, VdK	Prestatiemeting ⁱ
	Periodiek (± 2 maanden)	RWS, BDB, VdK	Voortgangsoverleg
Havenschap Moerdijk	Communicatie verloopt via Rijkswaterstaat. Wanneer zaken van belang zouden zijn voor de contactpersonen van de haven, wordt dit door RWS gecommuniceerd.		
Projectteam	04-09-2014	Project Management en Vlootpersoneel	Pre-job meeting
	2 x per jaar	Vlootpersoneel	Communicatie-uiting CO ₂

ⁱ Hierin wordt (zonder uitzondering) gesteld dat Baggerbedrijf De Boer goed inzicht heeft in de belangrijke milieuaspecten en voldoende structurele maatregelen neemt om negatieve milieuaspecten te voorkomen/beperken. Daarnaast wordt gesteld dat Baggerbedrijf de Boer ook positief stuurt op milieuaspecten in de keten en dat we hier actief mee bezig zijn.