



ENERGIE CONSULT
HOLLAND BV

ONAFHANKELIJKE ADVISEURS & INSPECTEURS VOOR ENERGIE EN MILIEU

Rapportage
m.b.t.
Verificatie CO₂ emissie-inventarisatie 2010
bij
Baggerbedrijf De Boer Holding B.V.
te
SLIEDRECHT

Ede : 12 december 2011
Rapportnummer : 6945/211/08/916TV

Bedrijf : Baggerbedrijf De Boer Holding B.V.
Adres : Dr. Langeveldplein 11
Vestigingsplaats : 3361 HE Sliedrecht
Contactpersonen : de heer H. Remmerswaal
Verificatie : 8 november 2011
Document : excel bestand (CO₂ data inventarisatie) referentiejaar 2010

Verificateur : A.A. Veldhuis

 **ENERGIE CONSULT**
HOLLAND BV
ONAFHANKELIJKE ADVISEURS & INSPECTEURS VOOR ENERGIE EN MILIEU
A.A. Veldhuis

Energie Consult Holland BV
Hertzstraat 14
6716 BT EDE
Tel : 0318-551106
Fax : 0318-551322
email : info@energie-consult.nl

Dit rapport mag slechts in zijn geheel, zonder enige toevoegingen of weglatingen, worden gereproduceerd.
Voor afwijking van deze voorwaarde, of voor publicatie in vertaling, is schriftelijke toestemming vereist
van Energie Consult Holland BV.

Alle opdrachten worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in De Nieuwe Regeling 2005 Rechtsverhouding
opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur (DNR 2005), gedeponeerde ter Griffie van de Rechtbank te Amsterdam onder nummer
139/2004, aangevuld met specifieke leveringsvoorwaarden inzake verificatie emissierapportages in het kader van de EG-richtlijn "Handel in
broeikasgasemissierechten (2003/87/EG)" en de Wet milieubeheer.

INHOUD

1	ACHTERGROND	3
2	DOEL VAN HET RAPPORT	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
4	BEVINDINGEN	7
4.1	Scope 1	7
	Fuel used- brandstofverbruik kantoren	7
	Fuel used- brandstofverbruik eigen materieel (Heftruck)	7
	Fuel used – brandstofverbruik eigen beheer auto's (bedrijfsauto's)	8
	Airco Refrigerants – koelmiddelen verbruik locatie Sliedrecht	8
4.2	Scope 2	8
	Electricity Purchased – Gebruik kantoorapparatuur / elektrisch gereedschap	8
	Business air travel - Zakelijke Vliegereizen	8
	Personal car business travel – Zakelijk gebruik privéauto	9
5	CONCLUSIE EN AANBEVELING	10
5.1	Conclusies	10
5.2	Aanbevelingen/afspraken	10
	Tabellen CO ₂ emissies	

Bijlagen:

- ECH-1. CO₂ emissie inventarisatie volgens ISO 14064-1, Baggerbedrijf De Boer Holding B.V.
- ECH-2. CO₂- Handboek Prestatieladder 2.0 (voorblad incl bijlage C: de conversiefactoren)
- ECH-3 Organisatorische grenzen inclusief een uittreksel KVK
- ECH-4 Scope 1 Bewijsstukken (facturen e/o data bestanden).¹
- ECH-5. Scope 2 Bewijsstukken (facturen e/o data bestanden)

¹ De meeste facturen en databestanden ten behoeve van scope 1 en 2 zijn digitaal aangeleverd door Baggerbedrijf De Boer Holding B.V. en ook digitaal opgeslagen op de servers van Energie Consult Holland B.V. Om milieuhygiënische redenen zijn deze bestanden niet allemaal als hardcopy in de bijlagen opgenomen. Op verzoek is inzage mogelijk.

1 ACHTERGROND

Geschiedenis

Voor bedrijven wordt het steeds belangrijker om een actieve invulling te geven aan het thema duurzaamheid. Het maatschappelijk belang om zuinig om te gaan met energie en het verminderen van de CO₂-uitstoot is groot.

Aan de hand van het GHG (Green House Gas) protocol is de CO₂-prestatieladder opgesteld. Er zijn duidelijke voordelen te behalen voor bedrijven die tijdens het aanbestedingstraject kunnen aantonen dat zij onder andere inzicht hebben in de CO₂-uitstoot van haar activiteiten en hiermee een zeker niveau op de prestatieladder hebben bereikt. De aanbestedende organisatie bepaalt het gunningsvoordeel per niveau van de ladder.

Verantwoordelijkheden

Baggerbedrijf De Boer Holding B.V. (Hierna: De Boer) is zelf verantwoordelijk voor de samenstelling en de inhoud van de CO₂-emissie data-inventarisatie en de daarin gerapporteerde CO₂-emissie, conform het GHG-protocol of ISO 14064-1. Het opzetten en onderhouden van systemen voor generatie, aggregatie en rapportage van data conform het GHG-protocol of ISO 14064-1 is eveneens een verantwoordelijkheid van **De Boer**.

Het is de verantwoordelijkheid van Energie Consult Nederland B.V. een onafhankelijk oordeel te geven over de CO₂ data-inventarisatie en de daarin vermelde CO₂-emissies.

Leeswijzer

In de hoofdstukken 2 en 3 is beschreven wat het doel van deze rapportage is en welke werkzaamheden hiervoor zijn uitgevoerd. In hoofdstuk 4 zijn de bevindingen omschreven, in iedere paragraaf van dat hoofdstuk zijn voor zover van toepassing verwonderpunten van Scope 1 en Scope 2 zoals die tijdens het verificatieproces zijn ontstaan uitgewerkt. Hierbij zijn eventuele noodzakelijke wijzigingen in de Carbon Footprint toegelicht. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen beschreven. Het rapport wordt afgerond met overzichtelijke tabellen waarin per energiestroom de CO₂ emissie inventarisaties zijn weergegeven.

2 DOEL VAN HET RAPPORT

Opdracht

De Boer heeft Energie Consult Holland B.V. verzocht punt (3A) van de auditchecklijsten "Bedrijf heeft haar eigen energieverbruik omgerekend naar CO₂-emissie(s)", te verifiëren.

De eis hierbij is dat de omvang en diepgang van de verificatie zodanig is, dat de conclusie met de door de CO₂ Prestatieladder 2.0 vereiste nodige "Beperkte mate van zekerheid" (limited level of assurance) kan worden gesteld en over de vraag of de gerapporteerde CO₂ emissie is vastgesteld overeenkomstig het GHG-protocol of ISO 14064-1.

Verificatie van CO₂ emissies

De CO₂ prestatieladder 2.0 van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO) maakt onderscheid in drie soorten van CO₂ emissies. Hierbij staat scope 1 voor alle directe emissies afkomstig van bijvoorbeeld gasgestookte boilers en CV-installaties en emissies afkomstig van het eigen wagenpark. Scope 2 staat voor de indirecte emissies afkomstig van bijvoorbeeld de elektriciteitscentrale die de elektriciteit voor het bedrijf levert alsmede de emissies die vrijkomen bij zakelijke vluchten en zakelijke reizen met een privéauto. Vervolgens staat scope 3 voor de overige indirecte emissies zoals het papierverbruik en de afvalverwerking maar ook voor bijvoorbeeld de emissie als gevolg van het gebruik van een taxi. De CO₂ prestatieladder rekent de zakelijke vluchten en de zakelijke reizen met de privéauto tot scope 2. De opdracht voor verificatie van de CO₂ emissies blijft beperkt tot scope 1 en 2 als bedoeld in de Prestatieladder.

De Boer heeft voor het jaar 2010 een CO₂ emissie (Carbon Footprint) als gevolg van scope 1 en 2 vastgesteld op **25.976 ton CO₂**.

De verificatie is uitgevoerd overeenkomstig het gestelde in de CO₂ Prestatieladder 2.0 van SKAO middels het Handboek van 23 juni 2011 (zie bijlage ECH-2) en de norm ISO 14064-3:2006 "Specification with guidance for the validation and verification of greenhouse gas assertions". De eventuele verwonderpunten die tijdens de verificatie aan het licht zijn gekomen zijn in deze rapportage beschreven.

Geldigheidsduur van een Verificatie CO₂ emissie-inventarisatie

De verificatie van een CO₂ emissie-inventarisatie van een bepaald jaar blijft geldig voor de ladder toepassingen tot maximaal 15 kalendermaanden (1 jaar plus 3 kalendermaanden) na afloop van het geverifieerde jaar. Een inventarisatiejaar bestaat uit 12 opeenvolgende kalendermaanden (Zie ook 6.12 van het Handboek CO₂ prestatieladder 2.0 d.d. 23 juni 2011).

De verificatie resulteert in een conclusie en aanbeveling en in een verklaring over de CO₂-uitstoot zoals die door **De Boer** voor het jaar 2010 is vastgesteld als gevolg van haar activiteiten. De geverifieerde CO₂ emissie heeft betrekking op **De Boer** met onderstaand inschrijvingsnummer van de Kamer van Koophandel (voor uittreksel KvK zie bijlage ECH-3).

Bedrijfsnaam

Baggerbedrijf De Boer Holding B.V.

KvK inschrijving

23048694

Hiertoe behoren:

Baggerbedrijf de Boer B.V.

Dutch Dredging B.V.

De Boer Dredging N.V.

Dutch Dredging Overseas B.V.

Dutch Dredging Charter B.V.

Egyptian Dutch Dredging Company

Shz. Airset B.V.

Shz. Adelaar B.V.

Shz. Elbe B.V.

Shz Seine B.V.

Amazone B.V.

Shz. Mahury B.V.

Zandhandel & Overslagbedrijf Van der Waal B.V. waaronder:

- Transport en Aanemingsbedrijf van der Waal B.V.
- Zandhandel & Overslag Bedrijf van der Waal Schiehaven B.V.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

De verificatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de aanbieding van Energie Consult Holland B.V. van 26 augustus 2011.

De verificatie is gebaseerd op de eisen die in ISO 14064-3 "Specification guidance for the validation and verification of greenhouse gas assertions" staan vermeld en de uitkomsten van een risicoanalyse van het rapporteren van CO₂-emissies. Dit heeft tot gevolg dat de verificatie van de CO₂ emissie zich hoofdzakelijk heeft gericht op de meest risicovolle onderdelen in het traject van meten tot rapporteren.

Op basis van de bovengenoemde en het gestelde in ISO 14064-3 zijn die werkzaamheden uitgevoerd welke Energie Consult Nederland B.V. noodzakelijk acht voor het verkrijgen van een goede grondslag voor haar conclusie. De belangrijkste werkzaamheden bestonden uit het verzamelen en verifiëren van ondersteunend bewijs voor de gerapporteerde emissiegegevens. Dit heeft plaatsgevonden door middel van (deel)waarnemingen en bilaterale gesprekken met medewerkers van **De Boer** en van der Waal welke betrokken waren bij het inventariseren, meten en registreren van de emissiegegevens en bij het opstellen van het document 'Emissieinventarisatie 2010 volgens ISO 14064-1'.

De volgende locatiebezoeken maakten eveneens onderdeel uit van de werkzaamheden:

- 8 november 2011 Kantoor Baggerbedrijf De Boer Holding B.V. te Sliedrecht
- 8 november 2011 kantoor Zandhandel & Overslagbedrijf Van der Waal te Papendrecht.

De omvang en diepgang van de verificatiewerkzaamheden zijn zodanig, dat de conclusie in hoofdstuk 4 met een "beperkte mate van zekerheid" zijn gesteld, overeenkomstig de voorwaarde CO2 Prestatieladder 2.0 voor de verificatie conform ISO 14064-3.

4 BEVINDINGEN

De bevindingen zijn uitsluitend gericht op de totstandkoming van de CO₂ emissie inventarisatie 2010, zie bijlage ECH-1. Wij attenderen **De Boer** erop dat een CO₂ emissie inventarisatie voorzien mag worden van een datum en versienummer. Wij wijzen erop, dat de ontwikkeling en implementatie van adequate processen voor het genereren, aggregeren en rapporteren van de gegevens, inclusief managementsystemen voor de interne beheersing en controle, tot de verantwoordelijkheid van het management van **De Boer** behoren.

In de volgende paragrafen zijn de belangrijkste bevindingen van de verificatie samengevat. In de bevindingen wordt specifiek ingegaan op de tijdens de verificatieactiviteiten geconstateerde verwonderpunten. De energiestromen waarover geen verwonderpunten zijn ontstaan, zijn over het algemeen in de rapportage niet specifiek of slechts globaal genoemd. De conversiefactoren zijn getoetst aan die van het Handboek d.d. 23 juni 2011 van de Prestatieladder 2.0 (zie bijlage ECH-2). Binnen de organisatie zijn twee afzonderlijke boekhoudingen aanwezig voor De Boer en voor Van der Waal.

4.1 Scope 1

Fuel used- brandstofverbruik kantoren

Tijdens de verificatie is het brandstofverbruik van de kantoren onderzocht. Dit brandstofverbruik bestond in 2010 uit aardgas voor alle locaties van **De Boer** en van Van der Waal met uitzondering en uit gasolie voor de hoofdlocatie van Van der Waal. Tijdens het verificatiebezoek kon niet een volledige onderbouwing van het aardgas- en elektriciteitsverbruik voor de 5 vestigingen van Van der Waal worden getoond. De onderbouwing is op 30 november 2011 ontvangen en beoordeeld. Hierover zijn verder geen opmerkingen.

Geen afwijking

Fuel used- brandstofverbruik eigen materieel en schepen

Gedurende de verificatie is het brandstofverbruik van het eigen materieel en schepen onderzocht. Dit brandstofverbruik bestond in 2010 uit diesel t.b.v. intern materieel zoals heftrucks, kranen en shovels. Daarnaast is er gasolie verbruikt voor de schepen (stookolie). Deze laatste genereert meer dan 90% van alle CO₂ emissie. In de registratie worden de verbruiken van de werkmaatschappijen van **De Boer** en van Van der Waal separaat bijgehouden. Van zowel **De Boer** als Van der Waal zijn overzichten van deze verbruiken overgelegd waaruit tot op factuurniveau steekproeven zijn gehouden. Uit de genomen steekproeven zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Naast de verbruiken zoals deze geregistreerd worden op basis van de facturen worden de in de schepen aanwezige brandstofvoorraden iedere week vastgesteld en doorgegeven aan het hoofdkantoor. Op basis van deze registraties heeft een tweede controle plaatsgevonden. Hieruit wordt geconcludeerd dat de verschillen in beide registratiesystemen verwaarloosbaar zijn.

Geen afwijking

Fuel used – brandstofverbruik eigen beheer auto's (bedrijfsauto's)

Gedurende de verificatie is het brandstofverbruik van de auto's onderzocht. Dit brandstofverbruik bestond in 2010 uit benzine en diesel. De bestuurders van de auto's van Van der Waal bezitten allemaal een tankpas van MKB Brandstof. Van der Waal heeft een overzicht van de verbruiken over 2010 van MKB Brandstof overgelegd. Hierin zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Bij **De Boer** wordt hoofdzakelijk gereden met privéauto's waarvoor het personeel een vergoeding ontvangen per gereden zakelijke kilometer (zie scope 2).

Geen afwijking

Airco Refrigerants – koelmiddelen verbruik locatie Sliedrecht

Niet van toepassing

4.2 Scope 2

Electricity Purchased – Gebruik kantoorapparatuur / elektrisch gereedschap

Gedurende de verificatie is het elektriciteitsverbruik onderzocht. Geconstateerd is dat het elektriciteitsverbruik van Van der Waal verantwoordelijk is voor het grootste deel van het totale elektriciteitsverbruik. Het grote verbruik van de locatie Ketelweg 8 te Papendrecht wordt veroorzaakt door de elektrisch aangedreven loskraan. Van der Waal heeft een overzicht gegenereert waaruit het totale elektriciteitsverbruik blijkt en deze zijn onderbouwd met facturen. Hierin zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Geen afwijking

Business air travel - Zakelijke Vliegweizen

Alle vliegweizen worden geboekt via VCK-Travel. De facturen worden digitaal aan **De Boer** overgelegd. Uit de facturen wordt geregistreerd wie er gevlogen hebben. Van deze vluchten worden tevens de vertrek-, tussenstop- en aankomstlocaties alsmede de data bijgehouden. Deze gegevens worden door de KAM-coördinator weer geregistreerd in een webapplicatie www.Flightmemory.com. Binnen deze webapplicatie worden de afstanden berekend en geclassificeerd in de door de Prestatieladder voorgeschreven categorieën. Ook de korte tussenvluchten worden op een juiste wijze gecategoriseerd. De registratie in de categorieën is beoordeeld en juist bevonden. Op basis van een steekproef zijn er geen afwijkingen geconstateerd.

Geen afwijkingen

Personal car business travel – Zakelijk gebruik privéauto

Gedurende de verificatie is het zakelijk gebruik van privé auto's onderzocht. Deze gedeclareerde kilometers zijn gerapporteerd op basis van de autokostenvergoeding zoals deze aan de medewerkers wordt uitgekeerd. Tijdens de verificatie is een verslag Journaalposten overgelegd waaruit de totale vergoeding over 2010 is weergegeven. Deze vergoeding is omgerekend naar de afgelegde kilometers (delen door €0,19 per km). Tijdens de audit blijkt dat van bedrijfsnummer 303:01 de declaraties niet meegenomen zijn. Dit geldt ook voor de zakelijke kilometers van de directeur van **De Boer**. Deze is aan de hand van de kilometerstand onder aftrek van een geschat privé gebruik vastgesteld op 25.000 km. Deze 'gemiste' kilometers zijn bij het totaal opgeteld en gewijzigd opgenomen in de Carbon Footprint. Voor Baggerbedrijf **De Boer** zijn 857.069 km gereden in een privéauto.

Voor de gedeclareerde kilometers met een privéauto bij Van der Waal is 40.000 km in de Carbon Footprint opgenomen. Na controle van de registratie is vastgesteld dat dit 47.171 km moet zijn. Dit is aangepast in de Carbon Footprint. Bij het vaststellen van de zakelijke kilometers met een privéauto zijn verder geen afwijkingen meer geconstateerd.

Geen afwijkingen

5 CONCLUSIE EN AANBEVELING

5.1 Conclusies

Tijdens het verzamelen van onderbouwingen voor de overgelegde Carbon Footprint zijn diverse afwijkingen geconstateerd. Alle afwijkingen zijn door Baggerbedrijf **De Boer** Holding B.V. erkend en op adequate wijze gecorrigeerd in de Carbon Footprint. Als gevolg van deze correcties is de Carbon Footprint met zo'n 167 ton CO₂ toegenomen tot 25.976 ton CO₂ ten opzichte van de eerste overgelegde Carbon Footprint. Hiermee heeft Baggerbedrijf **De Boer** Holding B.V. de CO₂ Footprint correct opgesteld.

De verificatie is op basis van deze laatste versie van de Carbon Footprint met positief gevolg afgerond. Op basis hiervan is de verklaring op 12 december 2011 afgegeven met de volgende eindconclusie:

Op grond van onze beoordelingswerkzaamheden is ons niet gebleken dat de CO₂ emissie in de CO₂-emissie inventarisatie van Baggerbedrijf **De Boer** Holding B.V. conform de vereiste materialiteit, niet juist zijn weergegeven.

5.2 Aanbevelingen/afspraken

Er zijn geen verdere aanbevelingen en/of afspraken gemaakt.

sommatie CO2 emissies Scope 1 en Scope 2 Prestatieladder 2.0		
Scope 1	Aardgasverbruik Propaanverbruik	49
Scope 1	Brandstofverbruik - personenauto's en lichte bedrijfswagens	59
Scope 1	Brandstofverbruik - zware voertuigen en materieel	24.794
Scope 2	Elektriciteit Overhead, projecten	94
Scope 2	Zakelijk gedeclareerde kilometers met privéauto	190
Scope 2	Zakelijke vlieguren	786
Totale CO2 emissie van De Boer Holding B.V.		25.976

Scope 1	Aardgasverbruik Propaanverbruik
onderdeel	Verwarming

Rapportage	Inputdata								
locaties	De Boer	Van der Waal	Overhead locatie 3	Overhead locatie 4	Projecten zonder gunning	Project 1 met gunning	Project 2 met gunning	Project 3 met gunning	Totaal
m ³ aardgas	18.614	8.305							
Conversiefactor g CO ₂ /Nm ³	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	
Ton CO₂	34,0	15,2	-	-	-	-	-	-	49,1
Liter propaan									
Conversiefactor g CO ₂ /liter	1.527	1.527	1.527	1.527	1.527	1.527	1.527	1.527	
Ton CO₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal ton CO₂	34,0	15,2	-	-	-	-	-	-	49,1
Verificatie	herleidbaarheid / onderbouwing								
verificatie jaar	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
identificatie-	ECH-1-3	ECH-1-3							
Herleidbaarheid	ECH-1-2-3-4	ECH-1-2-3-4							
Referenties	2010	2010							
Aannames	nvt	nvt							
onderbouwing inputdata	ECH-4	ECH-4							
Conversiefactoren	ECH-2	ECH-2							
Berekeningen	ECH-1	ECH-1							
Wijzigingen	geen	geen							
Resultaat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Onderbouwing van de gegevens:

Ten behoeve van de verwarming van panden is het aardgasverbruik gerapporteerd. Eventueel verbruik van huisbrandolie is bij het gasolieverbruik toegevoegd en wordt als zodanig hier niet separaat genoemd. Middels deze verbruiken en de bijbehorende conversiefactoren is de CO₂ uitstoot per brandstofsoort berekend. Tijdens de verificatie is de berekende uitstoot geverifieerd op bovengenoemde punten. In de bovenstaande kolommen staan herleidbaarheid, e/o een verwijzing naar een eventuele bijlage weergegeven.

De totale CO₂ uitstoot ten gevolge van het aardgas- en propaanverbruik is 49 ton CO₂.

Scope 1	Brandstofverbruik - personenauto's en lichte bedrijfswagens
onderdeel	Diesel - benzine - LPG

Rapportage	Inputdata								
locaties	De Boer	Van der Waal	Overhead locatie 3	Overhead locatie 4	Projecten zonder gunning	Project 1 met gunning	Project 1 met gunning	Project 1 met gunning	Totaal
liter diesel	8.380	9.132							
Conversiefactor g CO ₂ /liter	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135	
Ton CO₂	26,3	28,6	-	-	-	-	-	-	54,9
liter benzine		1.412							
Conversiefactor gCO ₂ /liter	2.780	2.780	2.780	2.780	2.780	2.780	2.780	2.780	
Ton CO₂	-	3,9	-	-	-	-	-	-	3,9
liter LPG									
Conversiefactor gCO ₂ /liter	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	
Ton CO₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal ton CO ₂	26,3	32,6	-	-	-	-	-	-	58,8
Verificatie	herleidbaarheid / onderbouwing								
verificatie jaar	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
identificatie-	ECH-1-3	ECH-1-3							
Herleidbaarheid	ECH-1-2-3-4	ECH-1-2-3-4							
Referenties	2010	2010							
Aannames	nvt	nvt							
onderbouwing inputdata	ECH-4	ECH-4							
Conversiefactoren	ECH-2	ECH-2							
Berekeningen	ECH-1	ECH-1							
Wijzigingen	geen	geen							
Resultaat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Onderbouwing van de gegevens:

Van alle personenauto's is het brandstofverbruik gerapporteerd. Middels dit brandstofverbruik, en de bijbehorende conversiefactoren is de CO₂ uitstoot per brandstofsoort berekend. Tijdens de verificatie is de berekende uitstoot geverifieerd op bovengenoemde punten. In de kolommen staan herleidbaarheid, e/o een verwijzing naar een eventuele bijlage weergegeven.

Totale CO₂ uitstoot ten gevolge van personenauto's is 59 ton CO₂.

Scope 1	Brandstofverbruik - zware voertuigen en materieel
onderdeel	Gasolie/diesel - benzine - LPG

Rapportage	Inputdata								
locaties	Overhead locatie 1	Overhead locatie 2	Overhead locatie 3	Overhead locatie 4	Projecten De Boer	Projecten Van der Waal	Project 1 met gunning	Project 2 met gunning	Totaal
liter gasolie					6.755.766	1.028.866			
Conversiefactor g CO ₂ /liter	3.135	3.135	3.135	3.135	3.185	3.185	3.135	3.135	
Ton CO₂	-	-	-	-	21.517,1	3.276,9	-	-	24.798,1
liter benzine									
Conversiefactor gCO ₂ /liter	2.780	2.780	2.780	2.780	2.780	2.780	2.780	2.780	
Ton CO₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-
liter LPG									
Conversiefactor gCO ₂ /liter	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	
Ton CO₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal ton CO ₂	-	-	-	-	21.517,1	3.276,9	-	-	24.794,1
Verificatie	herleidbaarheid / onderbouwing								
verificatie jaar	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
identificatie					ECH-1-3	ECH-1-3			
Herleidbaarheid					ECH-1-2-3-4	ECH-1-2-3-4			
Referenties					2010	2010			
Aannames					nvt	nvt			
onderbouwing inputdata					ECH-4	ECH-4			
Conversiefactoren					ECH-2	ECH-2			
Berekeningen					ECH-1	ECH-1			
Wijzigingen					geen	geen			
Resultaat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Onderbouwing van de gegevens:

Van alle schepen en materieel is het brandstofverbruik gerapporteerd. Middels dit brandstofverbruik, en de bijbehorende conversiefactoren is de CO₂ uitstoot per brandstofsoort berekend. Tijdens de verificatie is de berekende uitstoot geverifieerd op bovengenoemde punten. In de kolommen staan herleidbaarheid, e/o een verwijzing naar een eventuele bijlage weergegeven.

Totale CO₂ uitstoot ten gevolge van zware voertuigen en materieel is 24.794 ton CO₂.

Scope 2	Elektriciteit Overhead, projecten
onderdeel	kWh

Rapportage	Inputdata								
locaties	De Boer	Van der Waal	Overhead locatie 3	Overhead locatie 4	Projecten De Boer	Project 1 met gunning	Project 1 met gunning	Project 1 met gunning	Totaal
Elektriciteit grijze stroom	45.886	108.336			52.020				
Conversiefactor g CO ₂ /kWh	455	455	455	455	455	455	455	455	
Ton CO₂	20,9	49,3	-	-	23,7	-	-	-	93,8
Elektriciteit Overige groene stroom									
Conversiefactor g CO ₂ /kWh	300	300	300	300	300	300	300	300	
Ton CO₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektriciteit Groene stroom "B"									
Conversiefactor g CO ₂ /kWh	15	15	15	15	15	15	15	15	
Ton CO₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal ton CO₂	20,9	49,3	-	-	23,7	-	-	-	93,8
Verificatie	herleidbaarheid / onderbouwing								
verificatie jaar	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
Identificatie-	ECH-1-3	ECH-1-3			ECH-1-3				
Herleidbaarheid	ECH-1-2-3-5	ECH-1-2-3-5			ECH-1-2-3-5				
Referenties	2010	2010			2010				
Aannames	nvt	nvt			nvt				
onderbouwing inputdata	ECH-5	ECH-5			ECH-5				
Conversiefactoren	ECH-2	ECH-2			ECH-2				
Berekeningen	ECH-1	ECH-1			ECH-1				
Wijzigingen	geen	geen			geen				
Resultaat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Onderbouwing van de gegevens:

Van alle locaties (kantoren, loodsen, werken en installaties) is het elektriciteitsverbruik gerapporteerd. Middels dit verbruik, en de bijbehorende conversiefactor is de CO₂ uitstoot berekend. Tijdens de verificatie is de berekende uitstoot geverifieerd op bovengenoemde punten. In de kolommen staan herleidbaarheid, e/o een verwijzing naar een eventuele bijlage weergegeven. Totale CO₂ uitstoot ten gevolge van het elektriciteitsverbruik is 94 ton CO₂.

Scope 2	Zakelijk gedeclareerde kilometers met privéauto
onderdeel	Zakelijk gereden kilometers met een privéauto

Rapportage	Inputdata								
locaties	De Boer	Van der Waal	Overhead locatie 3	Overhead locatie 4	Projecten zonder gunning	Project 1 met gunning	Project 1 met gunning	Project 1 met gunning	Totaal
gedeciareerde km brandstof onbekend	857.069	47.171							
Conversiefactor gCO ₂ /liter	210	210	210	210	210	210	210	210	
Ton CO2	180,0	9,9	-	-	-	-	-	-	189,9
Verificatie	herleidbaarheid / onderbouwing								
verificatie jaar	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
identificatie-	ECH-1-3	ECH-1-3							
Herleidbaarheid	ECH-1-2-3-5	ECH-1-2-3-5							
Referenties	2010	2010							
Aannames	nvt	nvt							
onderbouwing inputdata	ECH-5	ECH-5							
Conversiefactoren	ECH-2	ECH-2							
Berekeningen	ECH-1	ECH-1							
Wijzigingen	geen	geen							
Resultaat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Onderbouwing van de gegevens:
 Van gedeclareerde zakelijke kilometers met een privé-auto is een registratie bijgehouden. Middels deze registraties en de bijbehorende conversiefactor is de CO₂ uitstoot per kilometer berekend. Tijdens de verificatie is de berekende uitstoot geverifieerd op bovengenoemde punten. In de kolommen staan herleidbaarheid, e/o een verwijzing naar een eventuele bijlage weergegeven.
 Totale CO₂ uitstoot t.g.v. gedeclareerde zakelijke kilometers met een privé-auto is 190 ton CO₂.

Scope 2	Zakelijke vliegreizen
onderdeel	Reizigerskilometer, de conversiefactoren zijn afhankelijk van enkele reis afstanden

Rapportage	Inputdata								
locaties	De Boer	Overhead locatie 2	Overhead locatie 3	Overhead locatie 4	Projecten zonder gunning	Project 1 met gunning	Project 1 met gunning	Project 1 met gunning	Totaal
vluchten < 700 kilometer	207.232								
Conversiefactor gCO ₂ /Reizigerskm	270	270	270	270	270	270	270	270	
Ton CO₂	56,0	-	-	-	-	-	-	-	56,0
Vluchten 700-2.500 kilometer	355.042								
Conversiefactor gCO ₂ /Reizigerskm	200	200	200	200	200	200	200	200	
Ton CO₂	71,0	-	-	-	-	-	-	-	71,0
Vluchten > 2.500 kilometer	4.881.412								
Conversiefactor gCO ₂ /Reizigerskm	135	135	135	135	135	135	135	135	
Ton CO₂	659,0	-	-	-	-	-	-	-	659,0
Totaal ton CO ₂	786,0	-	-	-	-	-	-	-	786,0
Verificatie	herleidbaarheid / onderbouwing								
verificatie jaar	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
identificatie-	ECH-1-3								
Herleidbaarheid	ECH-1-2-3-5								
Referenties	2010								
Aannames	nvt								
onderbouwing inputdata	ECH-5								
Conversiefactoren	ECH-2								
Berekeningen	ECH-1								
Wijzigingen	geen								
Resultaat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Onderbouwing van de gegevens:

De verificatie van de vliegreizen heeft plaatsgevonden door toetsing van de wijze van registreren van alle facturen waarbij van elke vlucht de afstand middels de webapplicatie www.flightmemory.com is vastgesteld en ingedeeld in één van de drie categoriën. Na vaststelling van het aantal reizigerskilometers is de CO₂ uitstoot voor de zakelijke vliegreizen berekend. Tijdens de verificatie is de berekende uitstoot geverifieerd op bovengenoemde punten. In de kolommen staan herleidbaarheid, e/o een verwijzing naar een eventuele bijlage weergegeven.
Totale CO₂ uitstoot t.g.v. zakelijke vliegreizen is 786 ton CO₂.