

SAMENVATTINGEN 2020

PROJECTEN MET CO2-GERELATEERD GUNNINGSVOORDEEL



Afdeling	SHE-Q, Boskalis Nederland		
Versienummer	1.0	Versiedatum	13-11-2020

Naam en paraaf		
Opsteller	Gecontroleerd	Vrijgegeven
R. van Loon	N. Crawford Blanker	W. van de Reep
		

Project: “Groot onderhoud A2 Holt”

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat
Combinatie: Van Gelder & Boskalis
Looptijd: Q2-2019 t/m Q4-2019



Projectomschrijving

De opdracht voor het groot onderhoud bestaat onder meer uit het vervangen van asfalt en voegovergangen en het herstellen van oneffenheden in het wegdek. Op het A2-traject Holendrecht - Maarssen ligt het asfalt 8 jaar en is het aan groot onderhoud toe. Daarom worden de buitenste twee rijstroken en de vluchtstrook van nieuw asfalt voorzien. Tussen Maarssen en de Leidsche Rijntunnel wordt op de gehele rijbaan het asfalt vernieuwd.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Eindrapportage	Gereed

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Project gevestigd in kantoorpand Van Gelder
Gas t.b.v. asfaltproductie	Asfalcentrales: APA, APT & ACN
Gas t.b.v. projectkeet	Bouwkeet
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Grijze stroom
Elektra t.b.v. asfaltcentrale	Asfalcentrales: APA, APT & ACN
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aanvoer materialen	Transport buiten projectgrenzen
Afvoer freesasfalt	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

De combinatie Boskalis & Van Gelder B.V. VOF heeft hier invulling aangegeven door de volgende duurzame belofte: 'Milieu- en hinderimpact beperkt door transportkilometers te beperken'. In lijn met deze duurzaamheidsoplossing is de prestatie 'reductie van 73% op CO₂ voor transport van asfalt' aangeboden. (*Behaald*)

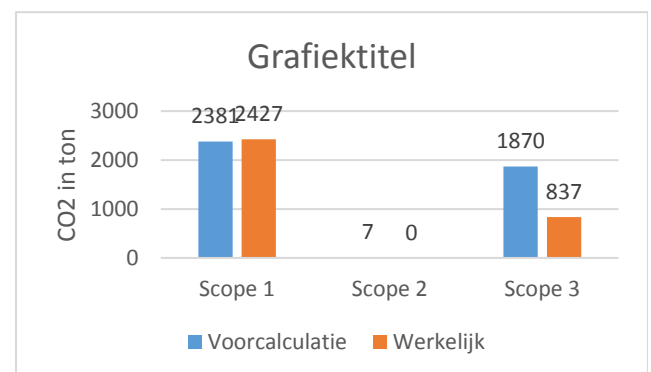
CO₂-reductiemaatregelen

1. CO₂-reductie op elektraverbruik projectkantoor d.m.v. groene stroom Brandstofbesparing door inzet modern landmaterieel. (-7 ton CO₂)
2. CO₂-reductie op elektraverbruik asfaltcentrale APRR d.m.v. niet afhalen van asfalt maar afhaal bij asfaltcentrales APA, APT en ACN welke van groene stroom worden voorzien. (-7 ton CO₂)
3. CO₂-reductie op transport van freesasfalt. Het freesasfalt is direct afgevoerd van projectlocatie naar Asfalt Recycle Bank (ARB) i.p.v. naar opslagdepot en vanuit daar naar ARB. (-860 ton CO₂)
4. CO₂-reductie op transport aanvoer materiaal (-161 ton CO₂)
5. CO₂-reductie op hergebruik markeringsasfalt (-12 ton CO₂).

CO₂-footprint

Voorcalculatie CO₂-emissies : 4.257 ton CO₂
Werkelijke CO₂-emissies : 3.264 ton CO₂

Reductie: -24% op overige maatregelen
: -73% op transport

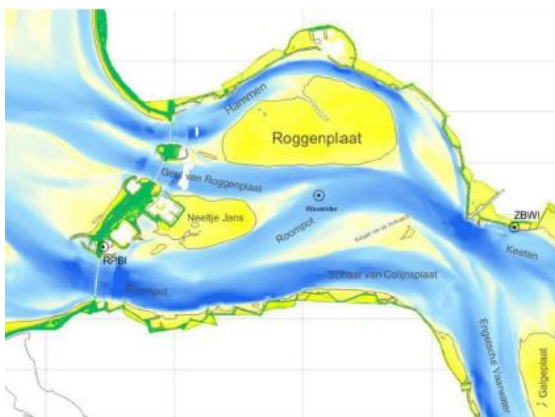


Conversiefactoren

Geraadpleegd januari 2020,
www.Co2emissiefactoren.nl

Project: "Opspuiten Roggenplaat"

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat
Looptijd: 09-2019 t/m 12-2019



Projectomschrijving

De Roggenplaat behoort tot de grootste intergetijden-gebieden van de Oosterschelde. Op de Roggenplaat zijn 6 suppletie-elementen gerealiseerd met als doel om in 2035 evenveel areaal met 50-80% droogvalduur te hebben als in het referentiejaar 2010. Zowel de locaties als de vorm van de suppletie-elementen zijn vanwege economische, ecologische, morfologische en technische redenen bepaald

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Eindrapportage	Gereed

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Project gevestigd in gehuurd kantoorpand
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog & -nat
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Grijze stroom
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aanvoer materialen	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

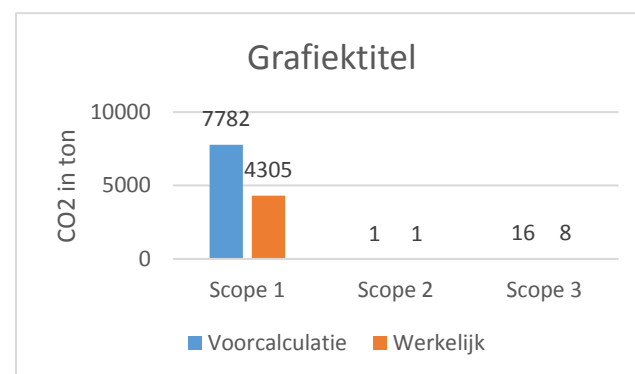
Het project kent geen project-specifieke reductiedoelstelling. Het project beoogt invulling te geven aan de reductiedoelstellingen van Boskalis Nederland doordat het een reductie op brandstofverbruik wil realiseren. Boskalis heeft de ambitie 35% CO₂-reductie in 2022 te behalen op eigen materieel t.o.v. het jaar 2017.

CO₂-reductiemaatregelen

1. Minder brandstofverbruik en verhogen efficiëntie door de inzet van een grote sleephopperzuiger Strandway i.p.v. kleine sleephopperzuiger. (-4.485 ton CO₂)
2. Brandstofbesparing door inzet modern landmaterieel.
3. Brandstofbesparing door de inzet van 1 koppelpunt voor de Strandway, dit beperkt de vaarafstand met 2,5 kilometer per keer
4. Efficiënte transportroute aanvoer leidingmateriaal. (-8 ton CO₂)

CO₂-footprint

Voorcalculatie CO₂-emissies : 7.799 ton CO₂
Werkelijke CO₂-emissies : 4.314 ton CO₂
Reductie : -45%



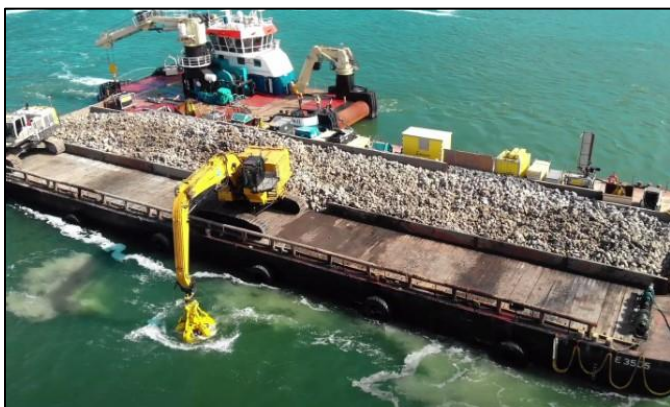
Conversiefactoren

Geraadpleegd januari 2020,
www.Co2emissiefactoren.nl

Project: “Bestorting ontgrondingskuilen Oosterschelde”

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat

Looptijd: 04-2020 t/m 07-2020



Projectomschrijving

De bestortingswerkzaamheden worden uitgevoerd met als doel, om de helling of bodem van de kuil te stabiliseren en daardoor ernstige beschadiging van de bodem-beschermingsmatten te voorkomen. Het stabiliseren en aanvullen van de ontgrondingskuilen wordt uitgevoerd doormiddel het aanbrengen van bestortingen met waterbouwkundig geschikt materiaal. Gekozen is voor het toepassen van staalslakken en breuksteen.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Eindrapportage	Gereed

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Project gevestigd in gehuurd kantoorpand
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog & -nat
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Grijze stroom
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aanvoer materialen	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

Het project kent geen project-specifieke reductiedoelstelling. Het project beoogt invulling te geven aan de reductiedoelstellingen van Boskalis Nederland. Boskalis heeft de ambitie 35% CO₂-reductie in 2022 te behalen op eigen materieel t.o.v. het jaar 2017.

CO₂-reductiemaatregelen

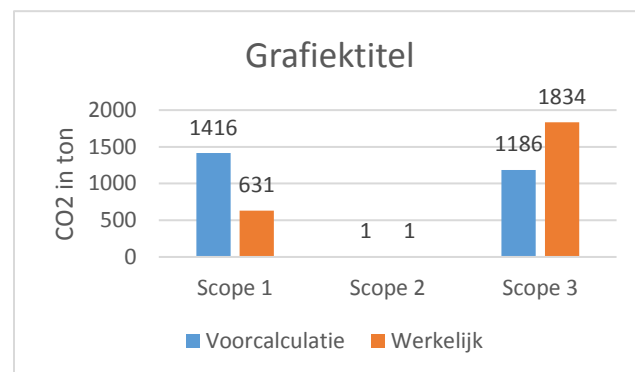
1. Transport steenachtig materiaal getransporteerd met koppelverband i.p.v. scheepstype Groot-Rijnschip (-0.09 kg CO₂/ tonkm);
2. Deel van brandstoftype MDO vervangen door 10PPM (-0.33 kg CO₂/ liter)

Notabene:

De transportafstanden van staalslakken (scope 3-emissies) waren groter dan verwacht. Onder andere door de gevolgen van COVID-19 is er een groot gedeelte van de staalslakken in Duitsland geladen in plaats van België.

CO₂-footprint

Voorcalculatie CO ₂ -emissies	: 2.602 ton CO ₂
Werkelijke CO ₂ -emissies	: 2.466 ton CO ₂
Reductie	: -5%



Conversiefactoren*

Geraadpleegd in juni 2020,
www.Co2emissiefactoren.nl

Project: “Dijkversterking Houtribdijk”



Opdrachtgever: Rijkswaterstaat
Looptijd: 2017-2020
Combinatie: Boskalis & Van Oord
Status: Afgerond

Projectomschrijving

Het project betreft het versterken van de tweezijdig kerende dijk tussen dijkkringgebied 8 in de gemeente Lelystad en dijkkringgebied 13 in de gemeente Enkhuizen. Het totaal aantal kilometers betreft 26,65 km, waarvan ruim 23,3 km te versterken is. De scope omvat daarnaast ook de versterking van de geleidedammen bij de sluisen in de dijk en de aanleg van twee natuurgebieden; Trintelzand A en B.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Voortgangsrapportages	Gereed
Eindrapportage	Gereed

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Project gevestigd in projectkeet
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog & -nat
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Groene stroom
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aanvoer materialen	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

Het project kent geen project-specifieke reductiedoelstelling. Het project beoogt invulling te geven aan de reductiedoelstellingen van Boskalis Nederland. Boskalis heeft de ambitie 35% CO₂-reductie in 2022 te behalen op eigen materieel t.o.v. het jaar 2017.

CO₂-reductiemaatregelen

- Geen wiepen gebruiken bij de kraagstukken wat de emissies door transport van materiaal gereduceerd. Reductie van 100% op deze activiteit behaald ter grootte van +/- 29 ton CO₂.
- Geen afvoer grond naar Markwadden wat transport over binnenwater beperkt. Reductie van 100% op deze activiteit behaald ter grootte van +/- 193 ton CO₂.
- Transport van persleidingen over water i.p.v. over land. Reductie van 61% behaald op deze activiteit ter grootte van +/- 16 ton CO₂.
- Toepassen van minder zand in zandige versterking. Reductie van 4% behaald op deze activiteit ter grootte van +/- 672 ton CO₂.

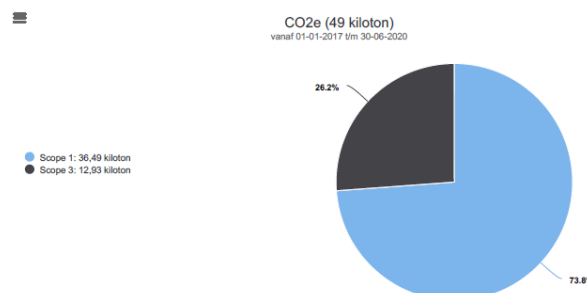
Totaal: 910 ton CO₂-reductie

CO₂-footprint

Tenderfase CO₂-calculatie: 44 kiloton

Werkelijke CO₂-emissies : 49 kiloton (incl. meerwerk*)

- De 910 ton CO₂-reductie is gelijk aan een relatieve reductie van 2% van de CO₂-calculatie tenderfase.
- De 910 ton aan CO₂-reductie is gelijk aan een relatieve reductie van 27% van de emissies die extra vrijkomen vanwege het meerwerk.



**Meerwerk: (niet berekend in CO₂-calculatie tenderfase)*

- Aanleg 288 hectare natuurgebied ‘Trintelzand A’ met breuksteen, zand en holocene klei/veen uit de winputten.
- Aanleg 532 hectare natuurgebied ‘Trintelzand B’ met dammen, zandplaten, slikvelden en rietoevers.

Project: "IJburg Landmaken Middeneiland, 1ste Fase"

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam
Looptijd: 2018-2020
Status: afgerond



Projectomschrijving

Strandeiland IJburg wordt gefaseerd gerealiseerd. Tijdens deze eerste fase wordt ongeveer 82 hectare gerealiseerd, onder te verdelen in verschillende deelgebieden. Met het landmaken 1e fase wordt door de Opdrachtgever het doel gerealiseerd om begin 2021 een start te kunnen maken met de woningbouwproductie. De benodigde hoeveelheid zand bedraagt circa 8,5 miljoen m³.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Nieuwsbrief/voortgangsrapportage	Gereed
Eindrapportage	Gereed

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Projectkantoor
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog & -nat
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Groene stroom
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aanvoer materialen	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

De algehele CO₂-reductiedoelstelling (ambitie) van het project (voor scope 1 en 2) was 10% CO₂-reductie ten opzichte van de op voorhand ingeschatte CO₂-emissies.

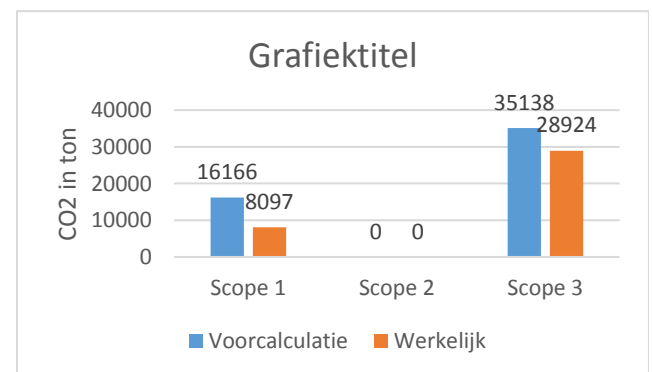
CO₂-reductiemaatregelen

Project IJburg heeft de focus gelegd op onderstaande reductiemaatregelen:

1. Het toepassen van HVO B30 in het droog materieel;
2. Door efficiëntere inzet van de Rhenus is een tweede zuiger uitgespaard, hierdoor kon er tevens gewerkt worden met een stortploeg in plaats van de geprognosticeerde twee ploegen;
3. Winnen van zand op een locatie dicht bij het project;
4. Inzet hybride materieel, op het project is er gekozen voor het toepassen van een hybride bulldozer en hybride aggregaten.

CO₂-footprint

Voorcalculatie CO ₂ -emissies	: 51.325 ton CO ₂
Werkelijke CO ₂ -emissies	: 37.021 ton CO ₂
CO ₂ -reductie	: -27,9%



Conversiefactoren*

Geraadpleegd in september 2020,
www.Co2emissiefactoren.nl

Project: "Reconstructie A16-N3"

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat

Looptijd: 2019-2020

Status: in uitvoering



Projectomschrijving

De aansluiting van de A16/N3 heeft in de huidige situatie doorstromingsproblemen. Om dit probleem op te lossen gaat Boskalis Nederland de volgende aanpassingen aan de aansluiting verrichten:

- Kwart Klaverblad met lange invoegstrook;
- Extra rijbaan met 2 rijstroken;
- Dordtse kil IV

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
VGR Duurzaamheid NR.1	Gereed
VGR Duurzaamheid NR.2	Gereed
VGR Duurzaamheid NR.3	Gereed
Eindrapportage	Open

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Projectkantoor
Gas t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrale's APRR, APA, APT
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Grijze stroom
Elektra t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrale's APRR, APA, APT
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aanvoer bouwstoffen	Transport buiten projectgrenzen
Afvoer bouwstoffen	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

Het project kent geen project-specifieke reductiedoelstelling. Het project beoogt invulling te geven aan de reductiedoelstellingen van Boskalis Nederland. Boskalis heeft de ambitie 35% CO₂-reductie in 2022 te behalen op eigen materieel t.o.v. het jaar 2017.

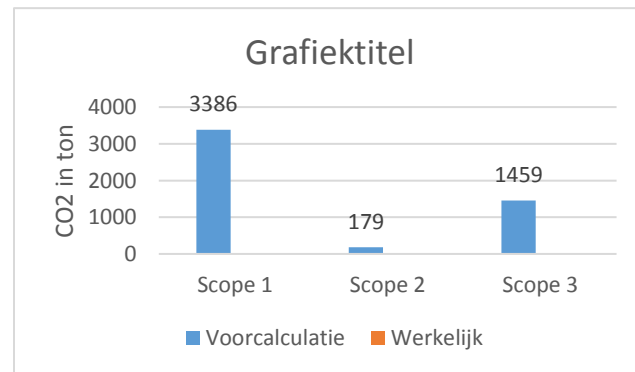
CO₂-reductiemaatregelen

Project A16-N3 heeft de focus gelegd op onderstaande reductiemaatregelen. Onderstaand is de voortgang opgenomen tot Q4 2020:

1. Aanvoer bouwstoffen per schip i.p.v. per vrachtwagen (-709 ton CO₂);
2. Hergebruik van vrijkomend puin, freesasfalt en Beaumix. (-30 ton CO₂)

CO₂-footprint

Voorcalculatie CO₂-emissies : 5.024 ton CO₂
 We CO₂-emissies : XXX ton CO₂
 CO₂-reductie :



Conversiefactoren

Geraadpleegd in oktober 2020,

www.Co2emissiefactoren.nl



Project: “Groot Variabel Onderhoud West-Nederland-Noord”

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat

Looptijd: 2019-2021

Status: in uitvoering

Projectomschrijving

Het project ‘Groot Variabel Onderhoud West-Nederland Noord (GVO WNN)’ bestaat uit twee percelen, perceel Zuid en perceel Noord. Het project bestaat uit de engineering en uitvoering van groot variabel onderhoud aan wegen en kunstwerken van het hoofdwegennet in de westelijke helft van Nederland. De werkzaamheden vinden plaats tussen september 2019 en december 2020, aan de wegen A4, A7, A8, A9, A10, A44, A200, A208, N9 en N99

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Voortgangsrapportage 1	Gereed
Voortgangsrapportage 2	Gereed
Eindrapportage	Open

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Aardgas in projectkantoor
Gas t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrales APRR, APA & APT
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Groene stroom
Elektra t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrales APRR, APA & APT
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aan- en afvoer asfalt	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

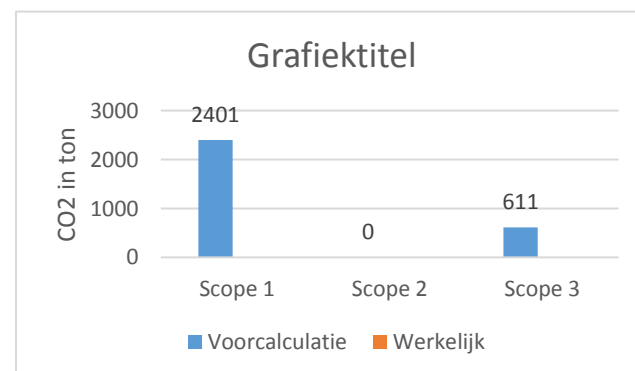
Het project kent geen project-specifieke reductiedoelstelling. Het project beoogt invulling te geven aan de reductiedoelstellingen van Boskalis Nederland. Boskalis heeft de ambitie 35% CO₂-reductie in 2022 te behalen op eigen materieel t.o.v. het jaar 2017.

CO₂-reductiemaatregelen

1. Optimaliseren retourvrachten
2. Zoveel mogelijk inzet van dichtstbijzijnde asfaltcentrale APA
3. Toepassing van zoveel mogelijk PR in asfalt;
4. Machinisten hebben de cursus “Nieuwe Draaien” gevolgd.

CO₂-footprint

Voorcalculatie CO ₂ -emissies	: 3.012 ton CO ₂
Werkelijke CO ₂ -emissies	: open
Verschil in %	: open



Conversiefactoren

Geraadpleegd in oktober 2020,

www.Co2emissiefactoren.nl



Project:
“Groot Variabel Onderhoud Zuid-Nederland-West”

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat
Looptijd: 2019-2021
Status: in uitvoering

Projectomschrijving

Het project ‘Groot Variabel Onderhoud Zuid Nederland West (GVO ZNW)’ behelst de engineering (onderhoud) en uitvoering van groot variabel onderhoud aan wegen en kunstwerken van het hoofdwegennet in Zuid-Nederland, perceel West. De werkzaamheden vinden plaats tussen augustus 2019 en december 2020, aan de wegen A4, A16, A17, A58 en A59.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Voortgangsrapportage 1	Gereed
Voortgangsrapportage 2	Gereed
Eindrapportage	Open

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Aardgas in projectkantoor
Gas t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrales APRR & APT
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Groene stroom
Elektra t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrales APRR & APT
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aan- en afvoer asfalt	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

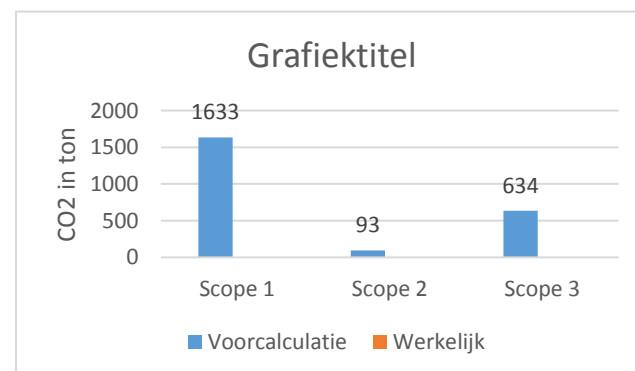
Het project kent geen project-specifieke reductiedoelstelling. Het project beoogt invulling te geven aan de reductiedoelstellingen van Boskalis Nederland. Boskalis heeft de ambitie 35% CO₂-reductie in 2022 te behalen op eigen materieel t.o.v. het jaar 2017.

CO₂-reductiemaatregelen

1. Afvoer freesasfalt per schip;
2. Optimaliseren retourvrachten
3. Efficiënte inzet en verdeling asfaltcentrales APRR & APT;
4. Toepassing van zoveel mogelijk PR in asfalt;
5. Machinisten hebben de cursus “Nieuwe Draaien” gevolgd.

CO₂-footprint

Voorcalculatie CO₂-emissies : 2.361 ton CO₂
Werkelijke CO₂-emissies : open
Verschil in % : open



Conversiefactoren

Geraadpleegd in oktober 2020,
www.Co2emissiefactoren.nl

Project: "Verruimen Julianakanaal"

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat
Looptijd: 2019-2021 (looptijd 6 md)
Status: in uitvoering (vertraagd)



Projectomschrijving

In de oostelijke kanaaloever is recentelijk een verankerde damwand aangebracht die als toekomstige waterkerende constructie moet dienen. Het oostelijke deel van het kanaal moet worden ontgraven tot tegen de aangebrachte damwand, waarna er een bodembescherming moet worden aangebracht. Na deze verruiming is het kanaalgedeelte tussen km 14.835 en km 15.230 geschikt voor schepen vallend in de scheepvaartklasse Vb.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Eindrapportage	Open

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Project gevestigd in keet
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog & -nat
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Grijze stroom
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aanvoer materialen	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

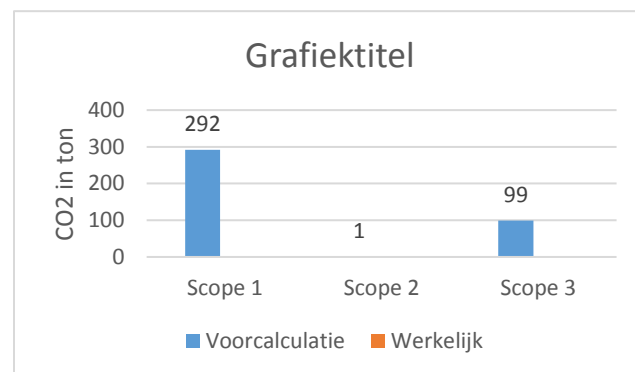
Het project kent geen project-specifieke reductiedoelstelling. Het project beoogt invulling te geven aan de reductiedoelstellingen van Boskalis Nederland. Boskalis heeft de ambitie 35% CO₂-reductie in 2022 te behalen op eigen materieel t.o.v. het jaar 2017.

CO₂-reductiemaatregelen

1. Alle droge materieelstukken gaan draaien op HVO B30. Hiermee wordt verwacht dat er een reductie van 48 ton CO₂ bewerkstelligd wordt.
2. Machinisten met cursus "Het nieuwe Draaien".

CO₂-footprint

Tenderfase CO ₂ -calculatie	: 393 ton CO ₂
Werkelijke CO ₂ -emissies	: open
Verschil in %	: open



Conversiefactoren

Geraadpleegd in augustus 2019,
www.Co2emissiefactoren.nl

Project: "Zandleverantie Loswal Opijnenstraat"

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat
Looptijd: 2019-2021
Status: in uitvoering



Projectomschrijving

Het project heeft betrekking op het uit voorraad leveren van afdek-, breker-, drainage-, ophoog- en straatzand. Expliciet buiten de scope van de opdracht valt het transport van het zand vanuit uitgiftepunt naar locatie van het werk. De loswal aan de Opijnenstraat is onderdeel van de aanbidding m.b.t. CO₂-reductie. De loswal levert zand ten behoeve van openbare werken in de stadsgebieden ten zuiden van de Maas: Charlois, Feijenoord, Hoogvliet, IJsselmonde, Pernis en Rozenburg.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Voortgangsrapportage 1	Gereed
Voortgangsrapportage 2	Gereed
Voortgangsrapportage 3	Gereed
Eindrapportage	Open

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Aardgas in projectkantoor
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Groene stroom
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
n.v.t.	

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

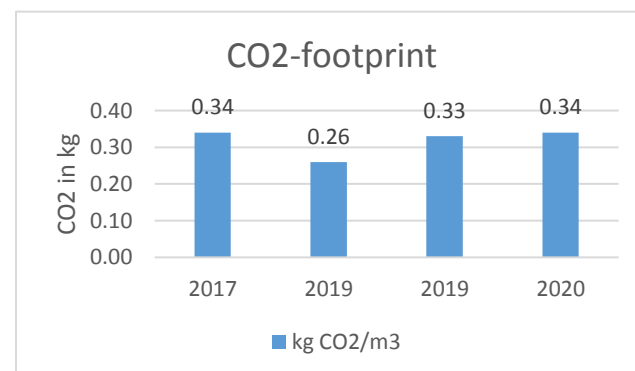
Minimaal 2,5% CO₂-reductie gedurende de initiële duur van de overeenkomst ten opzichte van de situatie bij aanvang van de overeenkomst.

CO₂-reductiemaatregelen

- Gedurende de eerste periode van 2019 is de oude loskraan vervangen door een energiezuinigere loskraan, namelijk het type: FUCHS MHL350F. Deze duurzame loskraan heeft een zuinige motor, wat het brandstofverbruik reduceert. Daarnaast werkt de loskraan voor een deel op biobrandstof en een deel op Adblue;
- Groene stroom projectkeet;
- Desbetreffende werknemers op locatie Opijnenstraat hebben de cursus 'Het Nieuwe Draaien' gevolgd.

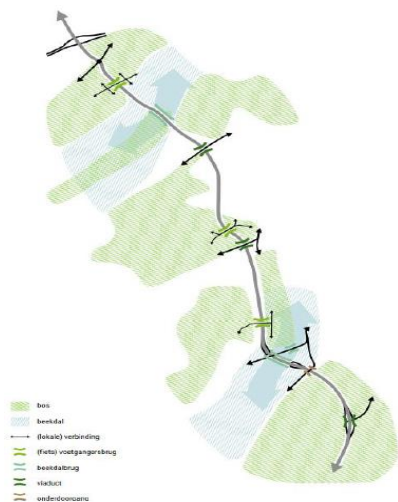
CO₂-footprint

Voorcalculatie CO₂-emissies : 0.34 kg CO₂/m³ zand
Werkelijke CO₂-emissies : 0.31 kg CO₂/m³ zand
Verschil in % : 9%



Conversiefactoren*

Geraadpleegd in oktober 2020,
www.Co2emissiefactoren.nl



Samenvatting projecten met CO₂- prestatieladder

Project:
“Nieuwe Verbinding N69”

Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant
Looptijd: 2019-2021
Status: in uitvoering

Projectomschrijving

Het project Nieuwe Verbinding N69 behelst het realiseren van een nieuwe wegverbinding tussen de huidige N69 en Locht, waarbij gemeente Veldhoven de nieuwe aansluiting van de A67 op Locht realiseert. Beleidspeerpunten zijn het verbeteren van de verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en leefbaarheid in de grensregio. Het project is een onderdeel van het programma Grenscorridor N69.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Voortgangsrapportage 1	Gereed
Voortgangsrapportage 2	Gereed
Voortgangsrapportage 3	Open
Eindrapportage	Open

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Project gevestigd in keet
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog & -nat
Gas t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrale APT
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Groene stroom
Elektra t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrale APT
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aan- en afvoer bouwstoffen	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

Het project kent de volgende project-specifieke reductiedoelstelling: “20% CO₂-reductie t.o.v. het Referentie Ontwerp”

CO₂-reductiemaatregelen

Ontwerpfase:

1. Reductie Definitief Ontwerp ten opzichte van Referentie Ontwerp door optimalisaties in ontwerpproces (-6.729 ton CO₂)
2. PV-cellen Beekdalbruggen (-143 ton CO₂)
3. Toepassen van asfalt onder en tussenlagen met hoog % PR (-742 ton CO₂)

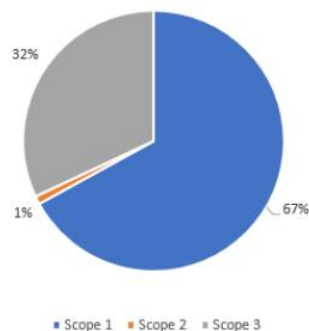
Uitvoeringsfase:

4. Biobrandstof HVO B50 (-403 ton CO₂)
5. Inline Pave Module (-15 ton CO₂)

CO₂-footprint (uitvoeringsfase)

Tenderfase CO ₂ -calculatie	: 13.063 ton CO ₂
Werkelijke CO ₂ -emissies t/m Q3 2020	: 2.792 ton CO ₂
Verschil in %	: open

Onderverdeling CO₂-uitstoot per scope



Conversiefactoren*

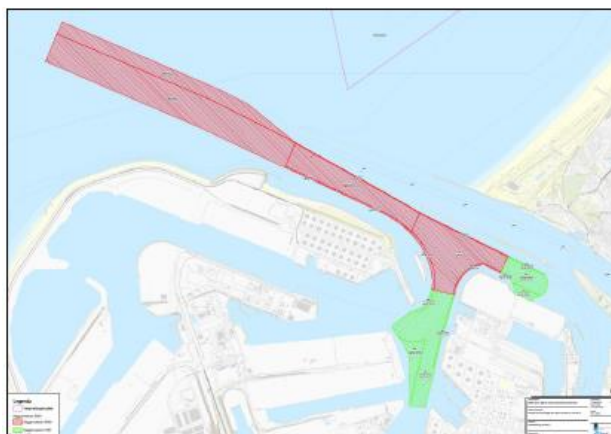
Geraadpleegd in oktober 2020,
www.Co2emissiefactoren.nl

Project: "Onderhoudsbaggerwerk perceel 3"

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat

Looptijd: 2020-2023

Status: in uitvoering



Projectomschrijving

In opdracht van Rijkswaterstaat Programma's Projecten en Onderhoud (PPO) en Havenbedrijf Rotterdam N.V., wordt met behulp van baggermaterieel (onderhouds-) baggerwerk uitgevoerd in de beheersgebieden van Rijkswaterstaat en Havenbedrijf Rotterdam.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Voortgangsrapportage	Gereed
Eindrapportage	Open

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Project gevestigd in gehuurd kantoorpand
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel nat
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Grijze stroom
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Inhuur materieel derden	Crewtender

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

Het project kent geen project-specifieke reductiedoelstelling. Het project beoogt invulling te geven aan de reductiedoelstellingen van Boskalis Nederland. Boskalis heeft de ambitie 35% CO₂-reductie in 2022 te behalen op eigen materieel t.o.v. het jaar 2017.

CO₂-reductiemaatregelen

Organisatorische maatregelen:

- Personeel op grote reisafstand heeft de mogelijkheid om te slapen nabij projectlocatie.

Technische maatregelen:

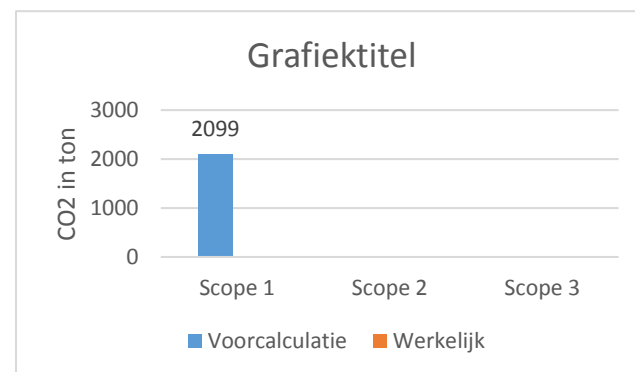
- Brandstofbesparing door de inzet van moderne schepen. De modernere schepen hebben efficiëntere motoren waardoor er verwacht wordt minder brandstof te verbruiken.

Gedragbeïnvloeding:

- Waar mogelijk gereduceerd varen. Als het niet nodig is om 100% motorvermogen te verbruiken dit ook niet doen. Bespreken tijdens kick-off aan boord.

CO₂-footprint

Voorcalculatie CO ₂ -emissies	: 2.099 ton CO ₂
Werkelijke CO ₂ -emissies	: open
Verschil in %	: open



Conversiefactoren*

Geraadpleegd in oktober 2020,
www.Co2emissiefactoren.nl

Project: “Groot Onderhoud N3”

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat
Looptijd: 2020-2021
Status: in uitvoering



Projectomschrijving

Het project Groot Onderhoud N3 (nummer 2 op de kaart) is feitelijk een complete reconstructie van de N3. De complete bovenbouw (waaronder asfaltverharding- en funderingslagen, inclusief de asfaltverharding op kunstwerken) van de N3 en toe- en afritten wordt vervangen. Ook wordt de bovenbouw van sommige fietspaden op kunstwerken vervangen. De verharding op de stalen en beweegbare delen van de Wantij- en Papendrechtse Brug wordt niet vervangen.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
VGR Duurzaamheid 1	Open
VGR Duurzaamheid 2	Open
Eindrapportage	Open

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Project gevestigd in gehuurd kantoorpand
Gas t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrales APT & APRR
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog & -nat
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Groene stroom
Elektra t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrales APT & APRR
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aanvoer bouwstoffen / asfalt	Transport buiten projectgrenzen
Afvoer freesasfalt	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

Het project kent geen project-specifieke reductiedoelstelling. Het project beoogt invulling te geven aan de reductiedoelstellingen van Boskalis Nederland. Boskalis heeft de ambitie 35% CO₂-reductie in 2022 te behalen op eigen materieel t.o.v. het jaar 2017.

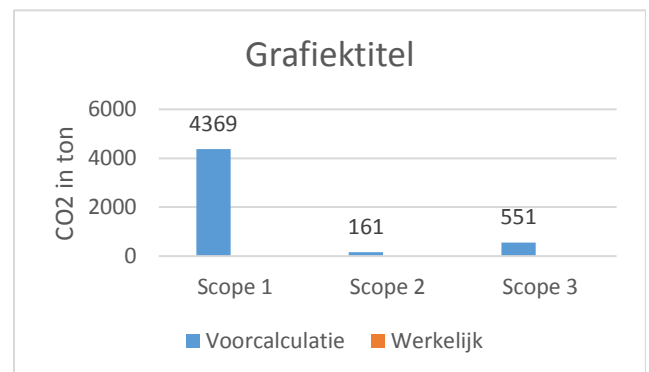
CO₂-reductiemaatregelen

GO N3 heeft de focus gelegd op onderstaande reductiemaatregelen:

1. Toepassen van AGREC;
2. Hergebruik betongranulaat;
3. Afgenomen Kans:
 - o 300.000 liter HVO B100 (-877 ton CO₂)
 - o 54 ton DOT-markering N3 (-134 ton CO₂)
 - o Biobased wegmeubilair (-23 ton CO₂)
 - o Rolweerstand verlagend asfalt (-18.672 ton CO₂)

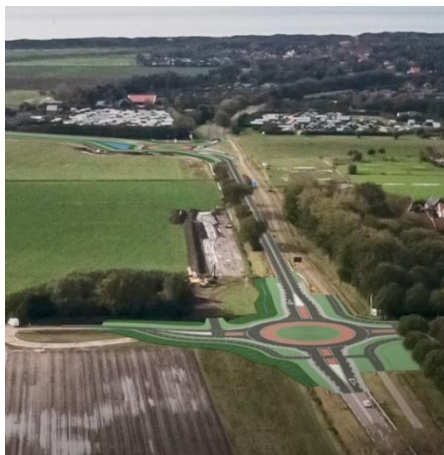
Update CO₂-footprint

Voorcalculatie CO₂-emissies : 5.112 ton CO₂
Werkelijke CO₂-emissies : open
CO₂-reductie : open



Conversiefactoren*

Geraadpleegd in oktober 2020,
www.Co2emissiefactoren.nl



Samenvatting projecten met CO₂- prestatieladder

Project:
"Rotondes Zeeland"

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat
Looptijd: 2020-2022
Status: in uitvoering

Projectomschrijving

In het beheersgebied van Rijkswaterstaat Zee en Delta bevinden zich onder andere de Rijkswegen N57 en N59. Voor RWS Zee en Delta geldt dat een aantal wegvakken op de Rijkswegen deze 3 sterrenscore niet halen. Daarom is door de minister geld beschikbaar gesteld om knelpunten op Schouwen-Duiveland op te lossen. Gelijktijdig met de geplande realisatie is ook groot onderhoud gepland van de wegen en fietspaden.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Voortgangsrapportage	Open
Eindrapportage	Open

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Aardgas in projectkantoor
Gas t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrale APRR
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel droog
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Groene stroom
Elektra t.b.v. asfaltproductie	Asfaltcentrale APRR
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aan- en afvoer asfalt	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

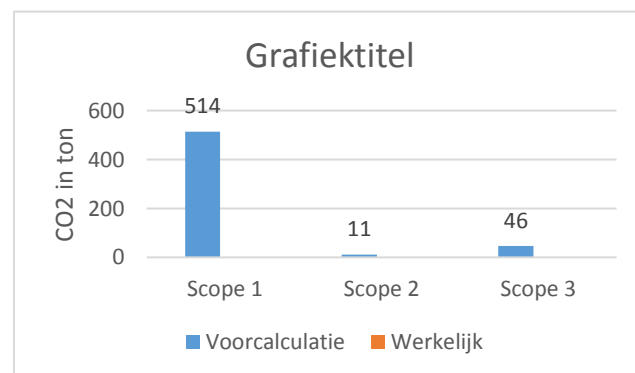
Het project kent geen project-specifieke reductiedoelstelling. Het project beoogt invulling te geven aan de reductiedoelstellingen van Boskalis Nederland. Boskalis heeft de ambitie 35% CO₂-reductie in 2022 te behalen op eigen materieel t.o.v. het jaar 2017.

CO₂-reductiemaatregelen

1. Hergebruik freesasfalt. Vrijkomend freesasfalt (13.028 ton) wordt direct op locatie hergebruikt voor de toepassing van nieuwe asfaltwegen binnen het projectgebied (-) 83 ton CO₂
2. Groene stroom projectkeet (-) 6 ton CO₂
3. Ingezetste trailers worden standaard EURO 6 met 100% biodiesel (-) 2.885 kg CO₂/liter.

CO₂-footprint

Voorcalculatie CO₂-emissies : 570 ton CO₂
Werkelijke CO₂-emissies : open
Verschil in % : open



Conversiefactoren*

Geraadpleegd in oktober 2020,
www.Co2emissiefactoren.nl

Project: "Vooroeververdediging Oosterschelde"

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat

Looptijd: 2020-2021

Status: in uitvoering



Projectomschrijving

De vooroeververdediging wordt uitgevoerd met het doel de vooroevers, het fundament en de basis van de dijken, te stabiliseren. De vooroevers vervullen een primaire functie om de waterveiligheid van het omringende gebied voor de komende 50 jaar te kunnen blijven garanderen. Bovendien is uit inventarisaties aangetoond dat voorgaande vooroeververdedigingen niet voldoen en hersteld dienen te worden. In aanvulling hierop zullen tevens natuurwaarden vergroot worden, middels het aanbrengen van een Eco-Toplaag.

Documentatie

Deliverable	Status
Werkplan CO ₂ -reductie	Gereed
Eindrapportage	Open

Scope-emissies project

Scope-emissie	Energiedrager
Scope 1 – Directe emissies	
Gas t.b.v. projectkantoor	Aardgas in projectkantoor
Brandstof t.b.v. werkzaamheden	Materieel nat
Scope 2 – Indirecte emissies	
Elektra t.b.v. projectkantoor	Grijze stroom
Scope 3 – Overige indirecte emissies	
Aan- en afvoer materiaalstromen	Transport buiten projectgrenzen

CO₂-reductiedoelstelling & maatregelen

CO₂-reductiedoelstelling

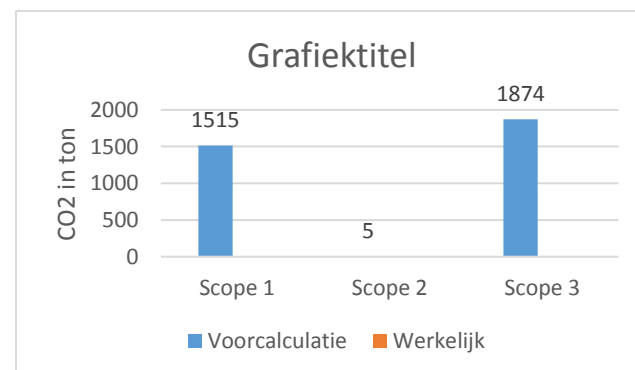
Het project kent geen project-specifieke reductiedoelstelling. Het project beoogt invulling te geven aan de reductiedoelstellingen van Boskalis Nederland. Boskalis heeft de ambitie 35% CO₂-reductie in 2022 te behalen op eigen materieel t.o.v. het jaar 2017.

CO₂-reductiemaatregelen

1. Toepassing biobrandstof (-) 147 ton CO₂
2. Inzet multifunctioneel vaartuig (-) 52 ton CO₂
3. Inzet hybride sleepboot (-) 60 ton CO₂

CO₂-footprint

Voorcalculatie CO ₂ -emissies	: 3.393 ton CO ₂
Werkelijke CO ₂ -emissies	: open
Verskil in %	: open



Conversiefactoren*

Geraadpleegd in oktober 2020,

www.Co2emissiefactoren.nl