

4.B en 5.B Voortgangsrapportage CO₂-reductie 2015 1^e half jaar

Versie 1.0 30-10-2015



Deskundig

Focus op kwaliteit en veiligheid
Vakmanschap & professionaliteit
Fouten maken mag
mits we ervan leren

**PERSOONLIJKE
ONTWIKKELING**

Grensverleggend

INNOVATIEF Buitengewoon
→→→ Creatief
PRODUCTIEGERICHT
Duurzaam

Betrokken

Samen TROTS
 Verantwoording nemen en geven
Delen Plezier
FAMILIE

Voorwoord

Voor u ligt de 'voortgangsrapportage CO₂-reductie' van Martens en Van Oord, hierna te noemen MvO. Deze rapportage is onderdeel van het milieu en duurzaamheidsbeleid binnen Martens en Van Oord. Het doel van deze rapportage is het informeren van interne en externe stakeholders over de voortgang in CO₂-prestaties ten opzichte van de doelstellingen.

Elk half jaar rapporteert Martens en Van Oord de voortgang ten opzichte van de CO₂-reductiedoelstellingen en bijbehorende maatregelen.

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Resultaten	4
3. Wijzigingen t.o.v. voorgaande rapportages	4
4. Doelstellingen	4
5. Voortgang CO₂-emissies	5
Voortgang CO ₂ -reductie scope 1 en 2	5
Kwantitatieve CO ₂ -reductie per maatregel.....	6
Voortgang Scope 3 CO ₂ -emissies	6
<i>Ketenanalyse (1) Roeroord en droge ladingschepen (projecten Grave en Sambeek)</i>	6
<i>Ketenanalyse (2) Granulight</i>	8
<i>Ketenanalyse (3) Transport Zandfabriek</i>	8
Voortgang per maatregel scope 1, 2 en 3	10

1. Inleiding

In deze voortgangsrapportage wordt de voortgang in CO₂-reductie tot en met 30 juni 2015 behandeld. Tot die periode zijn er 4 projecten op basis van CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel aangenomen, namelijk kaderrichtlijn water oevers en uiterwaarden (KRW1), Groot onderhoud vaarwegen fase 4C perceel 2 (GOVA 4C) en KRW 3 & Well-Aijen Zuid en KRW 2 KRW maatregel Groote Zaag en Polder Stedelijk. Voor projecten met CO₂-gerelateerd gunningvoordeel worden separate voortgangsrapportages opgesteld, te vinden op de website van Martens en Van Oord www.mvogroep.nl.

2. Resultaten

- De CO₂-reductie doelstellingen scope 1 en 2 zijn voor 100%- en scope 3 voor 50% behaald.
- De CO₂-uitstoot van het verbranden van brandstof en het verbruik van elektra (scope 1 en 2) is met 469 ton CO₂ meer afgenomen dan het doel.
- De CO₂-uitstoot per FTE is met 7,5% toegenomen en per euro omzet met 7,6% gedaald.
- De CO₂-uitstoot in de keten van project Sambeek is met 22% afgenomen, 7% meer dan het doel.
- De CO₂-uitstoot in de keten van het transport van halffabricaten en gereed product is met 1% gestegen i.p.v. 0,5% gedaald. De verwachting is dat deze stijging een eenmalige overschrijding is als gevolg is van de brand bij de Zandfabriek.

3. Wijzigingen t.o.v. voorgaande rapportages

- Geen wijzigingen

4. Doelstellingen

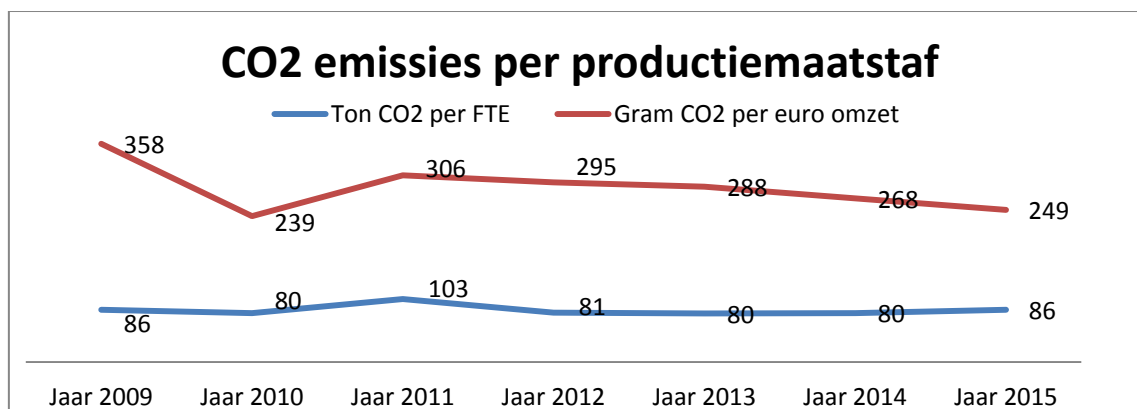
Martens en Van Oord heeft zich de volgende CO₂-reductiedoelstellingen opgelegd, weergegeven in tabel 1.

Scope	Omschrijving doelstelling	Doelstelling kwantitatief	Doelstelling kwalitatief	Toelichting
1 en 2	Ten opzichte van het basisjaar 2009 (17.165 ton CO ₂ waarvan 16.961 scope 1 206 ton scope 2) en wil Martens en Van Oord 10% CO ₂ reduceren in 2020 (= 1.717 ton).	1.717 ton CO ₂ -reductie in 2020 172 ton CO ₂ -reductie per jaar		Scope 1 emissies = o.a. brandstof Scope 2 emissies = o.a. elektra
1	90% (1.545 ton) van de totale CO ₂ -reductie dient in scope 1 gerealiseerd te worden. Jaarlijks dient 140 ton CO ₂ gereduceerd te worden.	1.545 ton CO ₂ -reductie in 2020 140 ton CO ₂ -reductie per jaar		90% reductie scope 1, aangezien de emissie-inventaris gemiddeld voor 90% uit scope 1 emissies bestaat.
2	10% (172 ton) van de totale CO ₂ -reductie dient in scope 2 gerealiseerd te worden. Jaarlijks dient 140 ton CO ₂ gereduceerd te worden.	172 ton CO ₂ -reductie in 2020 16 ton CO ₂ -reductie per jaar		10% reductie scope 2, aangezien de emissie-inventaris gemiddeld voor 10% uit scope 2 emissies bestaat.
3 Keten: Grave + Sambeek	15% ton CO ₂ -reductie per ton kilometer met betrekking tot de inhuur van de schepen die verantwoordelijk zijn voor 90% van de vervoerde tonnen binnen het project Grave en Sambeek in 2015 ten opzichte van referentiejaar 2012 (Grave).	3% CO ₂ -reductie eind 2013 15% CO ₂ reductie per tonkm in 2015	100% schepen informeren in 2014	
3 Keten Moerdijk	3% CO ₂ -uitstoot vermindering van de uitstoot van transport van halffabricaten en gereed product ten opzichte van referentiejaar 2014.	3% CO ₂ -reductie per ton halffabricaat en eindproduct in 2017		leder half jaar 0,5% CO ₂ -reductie.
3 Keten: Granulight	Granulight 100% van de schepen die Granulight vervoeren informeren middels een informatiepakket.		100% schepen via Amershipping informeren in 2014	Vervalt: Geen kwantitatieve CO ₂ -reductiedoelstelling mogelijk.

Tabel 1: CO₂-reductiedoelstellingen per scope.

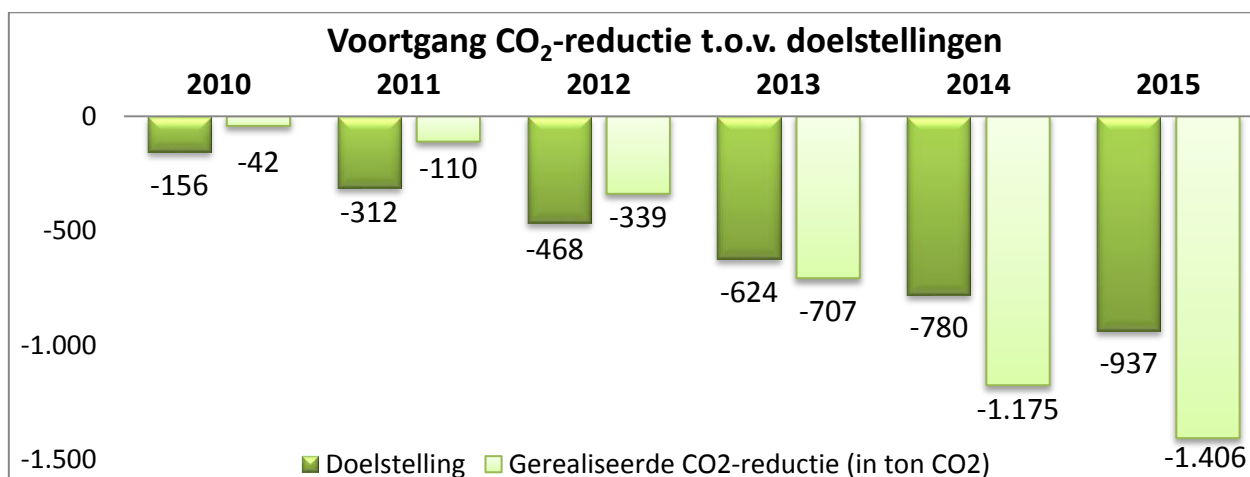
5. Voortgang CO₂-emissies

Uit het energie-auditverslag 2012 (2.A.3) is naar voor gekomen dat de productiemaatstaven (FTE, omzet en projecturen) niet concreet genoeg zijn voor het sturen op CO₂-reductie. Hierdoor is gekozen om vanaf 2013 door middel van maatregel – effect de voortgang in CO₂-reductie te meten. Voor benchmarkdoeleinden blijft Martens en Van Oord de emissies ook per FTE en euro omzet rapporteren, weergegeven in figuur 1.



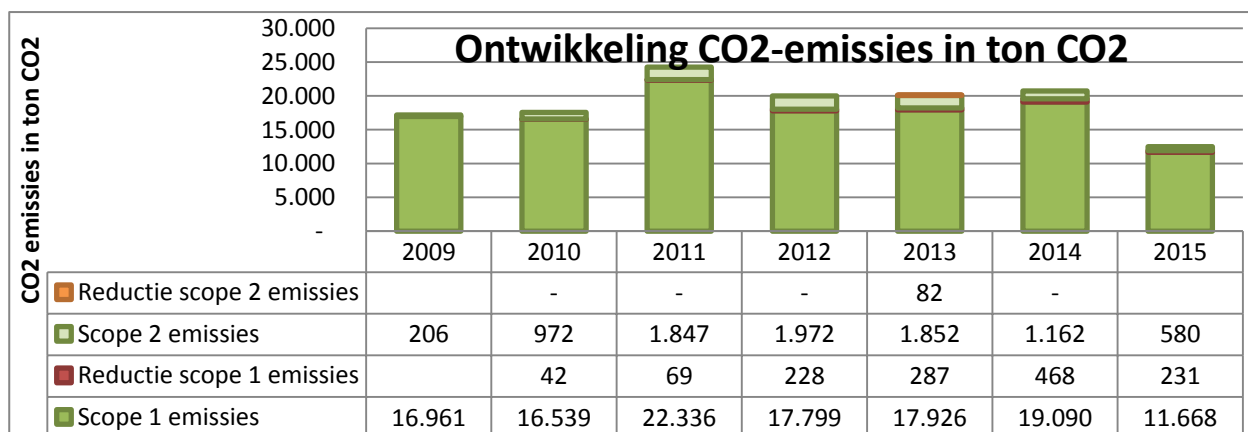
Figuur 1: CO₂-emissie per FTE en Euro omzet.

Voortgang CO₂-reductie scope 1 en 2



Figuur 2: Voortgang ten opzichte van hoofddoelstelling.

In totaal is er tot en met 30 juni 2015 zo'n 1.406 ton aan CO₂-reductie behaald. Dit is 469 ton CO₂ of meer dan de doelstelling. In figuur 3 staat de gerealiseerde scope 1 en 2 reductie weergegeven.



Figuur 3: Emissies inclusief reductiemaatregelen

Kwantitatieve CO₂-reductie per maatregel

Martens en Van Oord maakt de CO₂-reductie per genomen maatregel inzichtelijk. In tabel 2 is een overzicht van de verschillende maatregelen met bijbehorend effect op de CO₂-uitstoot cumulatief weergegeven. In tabel 4 op pagina 11 staan de maatregelen en doelstellingen gedetailleerd uitgewerkt.

Maatregel	Scope	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Brandstofverbruik trucks	1	83	152	44	-63	-244	-339
Brandstofverbruik bedrijfswagens geel	1	-65	-171	-283	-404	-535	-610
Brandstofverbruik bedrijfswagens grijs	1	-60	-86	-90	-118	-171	-184
Verminderen transportbewegingen door Transportband ATM	1	0	-5	-9	-14	-19	-3
Brandstofverbruik 2 Hybride graafmachines	1	0	0	0	-27	-124	-169
Elektrische Booster i.p.v. dieselaggregaat Vonk en Vlam	2	0	0	0	-82	-82	-82
Totaal		-42	-110	-339	-707	-915	-1.406
Totaal scope 1		-42	-110	-339	-625	-834	-1.324
Totaal scope 2		0	0	0	-82	-82	-82

Tabel 2: CO₂-effect per maatregel.

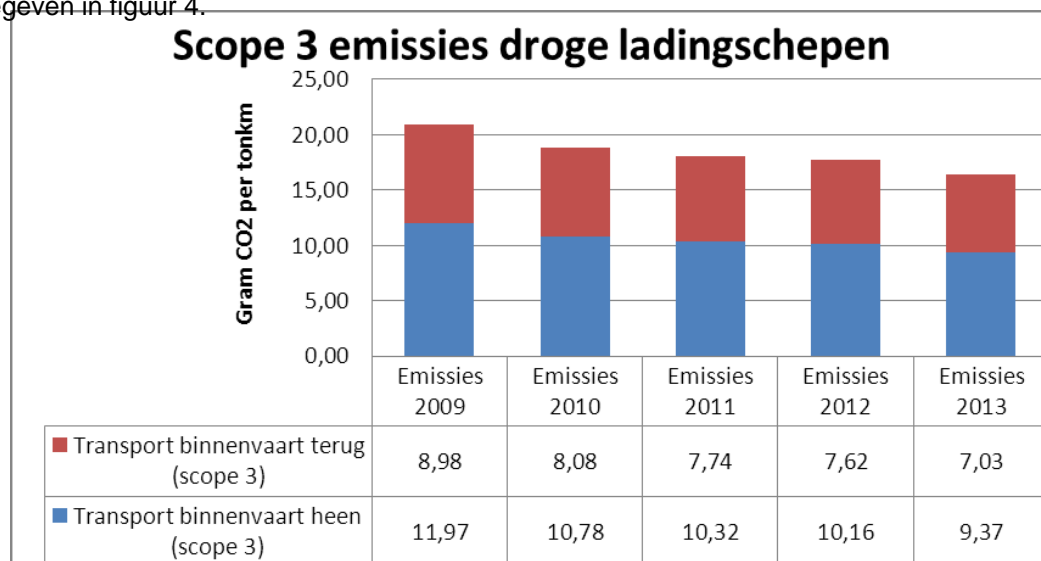
Voortgang Scope 3 CO₂-emissies

In 2013 en 2014 zijn ketenanalyses (4.A.1) uitgevoerd om de scope 3 emissies (emissies van het bedrijf in kaart te brengen. De ketenanalyses zijn uitgevoerd voor (1) de Roeroord in combinatie met droge ladingschepen, (2) het transport van Granulight en (3) het transport van halffabricaten en gereed product van de Zandfabriek in Moerdijk.

Ketenanalyse (1) Roeroord en droge ladingschepen (projecten Grave en Sambeek)

Project Zomerbedverdieping stuwpand Grave

Van 2009 tot en met 2013 heeft Martens en Van Oord het project zomerbedverdieping stuwpand Grave uitgevoerd. Het projectgebied is de Maas tussen Maasbracht en Den Bosch. Door een aantal optimalisaties en reductiemaatregelen door te voeren heeft Martens en Van Oord tussen 2009 en de oplevering in 2013 een scope 3 CO₂-reductie van zo'n 22% weten te realiseren. Het verhogen van het gemiddeld aantal tonnen per vaart heeft het grootste aandeel in de CO₂-reductie. De scope 3 CO₂-emissies van het project zijn weergegeven in figuur 4.



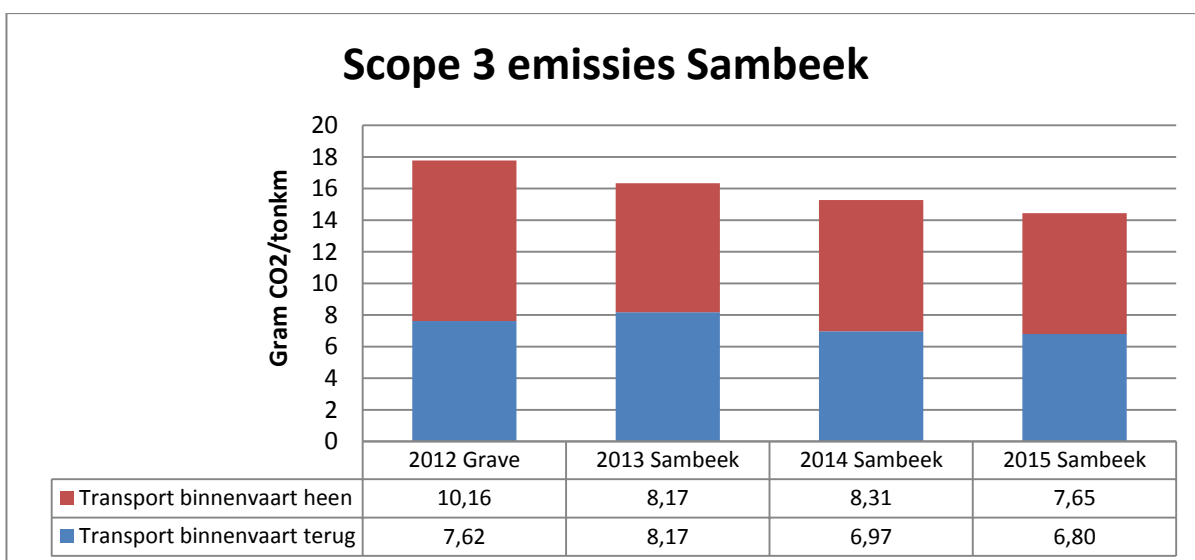
Figuur 4: Scope 3 emissies Roeroord en droge ladingschepen project Grave.

Project zomerbedverdieping stuwpand Sambeek

Het projectgebied van zomerbedverdieping stuwpand Sambeek is gelegen tussen Venlo en Arcen. Het is een vervolg op het project nabij Grave. Het project is in uitvoering van 2013 t/m 2015.

Het gasolieverbruik van materieel is gevoelige informatie. Dit geldt zeker in de binnenvaart, waar het gasolieverbruik een aanzienlijk deel van de kostprijs vormt. Om deze reden wordt de voortgang in CO₂-reductie gemonitord door middel van steekproeven.

- Uit steekproefmetingen in juli 2015 blijkt dat de CO₂-uitstoot per tonkilometer voor de 2 schepen (die meer dan 80% van het totaal tonnage vervoeren) met z'n 22% is gedaald. Dit is 7% meer dan het doel voor 2015. Voor 2015 blijft de doestelling van 15% CO₂-reductie staan. Eind 2015 is het project in Sambeek afgelopen.



Figuur 3: Scope 3 emissies Roeroord en droge ladingsschepen project Sambeek.

De CO₂-uitstoot per tonkilometer is ieder jaar gedaald. Bij de steekproeven in 2013 zijn enkel totale cijfers bekend, waardoor de uitstoot voor zowel heen als terugreis gelijk is. Voor de overige jaren is wel een splitsing in het brandstofverbruik voor vol- en leeg varen doorgegeven.

Maatregelen Sambeek

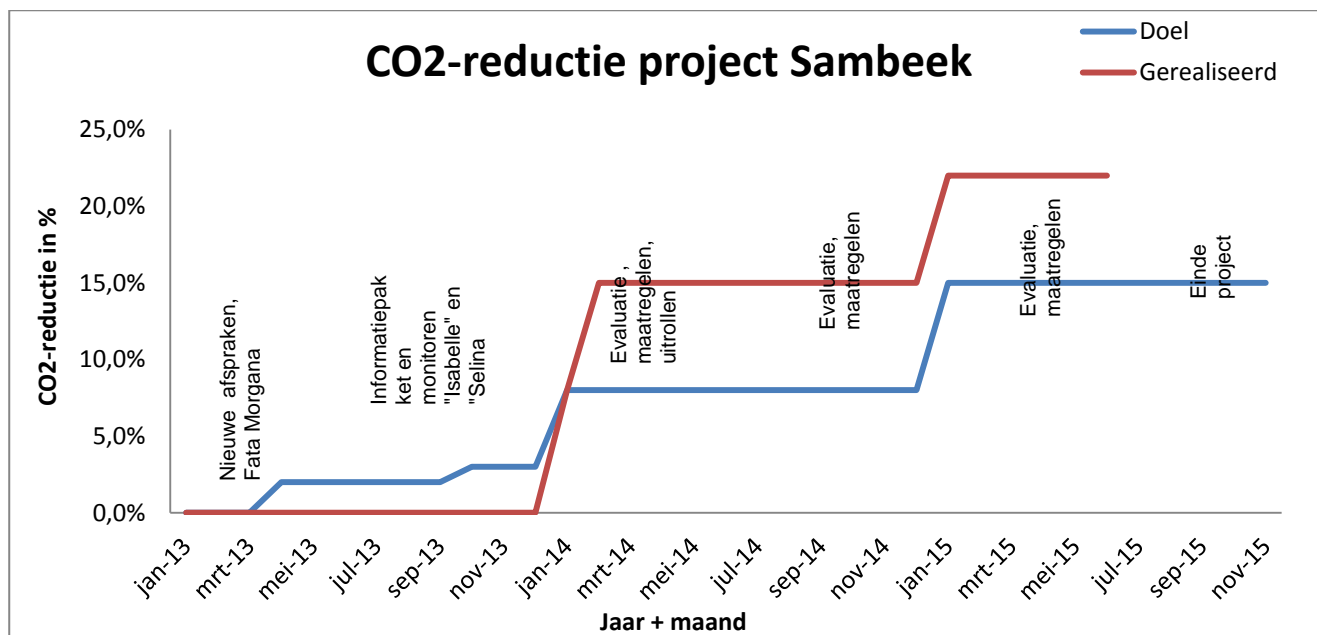
In april en juni 2013 zijn nieuwe afspraken met de bevrachter / transporterende partij (Van Oord Handel en Transport b.v.) gemaakt over retourvracht, scheepsgrootte en cyclustijden. De volgende maatregelen zijn hier het gevolg van:

- De Fata Morgana (laadvermogen 1.881 ton) wordt niet meer standaard op het werk ingezet. De Fata Morgana had van de 3 meest ingezette schepen het minste laadvermogen.
- De tijd voor de complete vaarcyclus is verdubbeld. Het verdubbelen van de vaarcyclustijd zorgt ervoor dat er minder hard gevaren wordt. Hierdoor gaat het brandstofverbruik per uur omlaag. Door de lagere vaarsnelheid moet er wel een aantal uren langer worden gevaren.
- Er mag door Martens en Van Oord retourvracht worden aangeboden.
- Het gemiddeld vervoerd tonnage per vracht is met 31% gestegen (ten opzichte van Grave 2012).

Naast de maatregelen in de keten heeft Martens en Van Oord geïnvesteerd in het zandwielenponton de Roeroord. Een grotere pomp en het vervangen van de aggregaten heeft voor een lager brandstofverbruik per uur gezorgd.

Tijdspad

In figuur 5 is het tijdspad voor de maatregelen en doelstellingen grafisch weergegeven. De doelstelling voor het einde van het project (verlengt tot eind november 2015) is aangepast, door de goede resultaten in 2013 en 2014. De reductiedoelstelling voor 2015 is 15% CO₂-reductie per ton/kilometer.



Figuur 5: Tijdspad doelstellingen en maatregelen project Sambeek.

Ketenanalyse (2) Granulight

De ketenanalyse van Granulight is vervallen wegens gebrek aan voortgang in CO₂-reductie.

Ketenanalyse (3) Transport Zandfabriek

Op haven- en industrieterrein Moerdijk staat de klasseerinstallatie van Martens en Van Oord, genaamd de Zandfabriek. Deze klasseerinstallatie wordt gevoed door materiaal dat vrijkomt bij de zomerbedverdiepingsprojecten Grave en Sambeek op de Zandmaas (zie ketenanalyse Binnenvaartvervoer toutvenant).

In 2014 is gebleken dat voor de overslag en transport van 1 ton halffabricaten / gereed product gemiddeld 4,53 kilogram aan CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt. Het doel is om voor de komende 3 jaar ieder jaar een reductie van 1% en ieder half jaar 0,5% te behalen. In het eerste half jaar is de CO₂-uitstoot per ton 4,58 kilo een stijging van 1% ten opzichte van de uitstoot in 2014. De volgende positieve veranderingen hebben niet kunnen zorgen voor een daling in de CO₂-uitstoot:

- Stijging 5% vervoer over water i.p.v. over de weg.
- Stijging 6% beladingsgraad per vaart.
- Daling 3% gemiddelde transportafstand over water.

Daartegenover staan een aantal negatieve veranderingen, zoals;

- Stijging van 7% gemiddelde transportafstand transport over de weg.
- Daling van 4% van het de gemiddelde beladingsgraad voor het transport over de weg.

De brand bij de fabriek heeft ook invloed gehad op de totale CO₂-uitstoot voor het produceren en vervoeren van de producten. De verwachting is dat de doelstellingen voor 2015 gewoon worden gehaald. Redenen: (1) De fabriek is weer volledig in bedrijf en (2) het toepassen van de in 4.A.1 “Ketenanalyse transport halffabricaten en producten Moerdijk” genoemde reductiemaatregelen.

Voortgang per maatregel scope 1, 2 en 3

Scope	Maatregel	Sub maatregelen	KPI's kwalitatief	KPI's kwantitatief	Functionaris (sen)	Toelichting	Voortgang kwalitatief	Voortgang kwantitatief	CO ₂ -reductie absoluut (in ton CO ₂)	CO ₂ -reductie cumulatief (in ton CO ₂)	Investerings 2015
Scope 1	Effectief, efficiënt schoon en zuinig materieelpark	- Investeren in materieel met lage emissienorm (STAGE/TIER) en nieuwste technieken - Investeren in voertuigvolgsystemen - Cursus het nieuwe draaien - Monitoren verbruik	- <u>Specifiek voor hybride Caterpillar's</u> 10% CO ₂ -reductie per draaiuur - 95% voertuigvolgsysteem in "groot" bouw materieel in 2017 - 10% machinisten cursus het nieuwe draaien gevolgd in 2015 - 10% materieel hybride of dieselelektrisch materieel in 2017		Directeur Materieel, inkoper materieel, coördinator duurzaamheid, machinisten en chauffeurs	Berekening: verschil in verbruik per uur hybride vs. niet hybride machine maal het aantal draaiuren van de twee machines in 2013. Voertuigvolgsystemen geven inzicht in het verbruik van een machine. Met deze data is het mogelijk om de prestaties te analyseren en waar mogelijk te verbeteren. De focus ligt in eerste instantie op mobiel bouw materieel met een verbruik groter dan 12,5 liter per uur.	- 56% bouw materieel uitgerust met voertuigvolgsysteem - 7,5% machinisten cursus gevolgd - 5% materieel hybride/dieselelektrisch		Hybride 336 Caterpillar 2013: 27 2014: 97 2015: 45	Hybride 336 Caterpillar 2013: 27 2014: 124 2015: 169	1 x Liebherr 956 LC-VW (1 x 2015) 2 x Multidocker CH74 1 x CAT 385CMH
Scope 1	Effectief en efficiënt hulpmaterieel	- Innovatieve trechter voor losse natte fracties - Splijtbakken - Investeren in "Stalen Snelweg" (Grote rijplaten)			Directeur Materieel, inkoper materieel, projectleiders, uitvoerders	- Wachtijd en stationair draaien verkorten door inzet trechter. Geen CO ₂ -reductie berekening - Bij het ontwerp van de splijtbakken is rekening gehouden met de vorm voor het verlagen van het brandstofverbruik - Grote rijpalen verlagen de rolweerstand, wat het brandstofverbruik verlaagt.					600 Grote rijplaten
Scope 1	Effectief, efficiënt schoon en zuinig wagenpark (geel kenteken)	- Investeren in bedrijfsauto's met een lage CO ₂ -uitstoot en groen energielabel (A&B) - Monitoren verbruik	- 20% CO ₂ -reductie per gereden kilometer t.o.v. CO ₂ -uitstoot in 2009 (214 gram CO ₂ /km) (1,8% per jaar) - 80% groen A&B energielabel in 2015.	- 171 gram CO ₂ /gereden kilometer	Directeur Materieel, inkoper materieel, coördinator duurzaamheid, chauffeurs bedrijfswagens	CO ₂ -reductie berekening. Totale CO ₂ -uitstoot veroorzaakt door de auto's gedeeld door het totaal aantal gereden kilometers. Het verschil in gram CO ₂ -uitstoot per kilometer wordt vermenigvuldigd met het totaal aantal gereden kilometers voor de absolute CO ₂ -reductie.	- 16% CO ₂ -reductie per gereden kilometer - 87% bedrijfsauto's A&B label	180 gram CO ₂ /gereden kilometer	2010: 65 2011: 106 2012: 113 2013: 120 2014: 131 2015: 75	2010: 65 2011: 171 2012: 283 2013: 404 2014: 535 2015: 610	Verschillende auto's
Scope 1	Effectief, efficiënt schoon en zuinig wagenpark (grijs kenteken)	- Investeren in bedrijfsauto's met een lage CO ₂ -uitstoot - Monitoren verbruik	- 10% CO ₂ -reductie per gereden kilometer t.o.v. CO ₂ -uitstoot in 2009 (259 gram CO ₂ /km) (0,91% per jaar)	- 233 gram CO ₂ /gereden kilometer	Directeur Materieel, inkoper materieel, coördinator duurzaamheid, chauffeurs bedrijfswagens	CO ₂ -reductie berekening. Totale CO ₂ -uitstoot veroorzaakt door de auto's gedeeld door het totaal aantal gereden kilometers. Het verschil in gram CO ₂ -uitstoot per kilometer wordt vermenigvuldigd met het totaal aantal gereden kilometers voor de absolute CO ₂ -reductie.	- 4% CO ₂ -reductie per gereden kilometer	249 gram CO ₂ /gereden kilometer	2010: 60 2011: 26 2012: 4 2013: 27 2014: 16 2015: 13	2010: 60 2011: 86 2012: 90 2013: 118 2014: 171 2015: 184	Verschillende auto's
Scope 1	Effectief, efficiënt schoon en zuinig truckpark	- Investeren in trucks met lage emissienorm (EURO) - Cursus het nieuwe rijden - Investeren in brandstofmanagementsystemen (voor coachen chauffeurs) - Monitoren verbruik	- <u>Specifiek voor trekkers met oplegger</u> : 5% CO ₂ -reductie per gereden kilometer in 2020 in t.o.v. uitstoot in 2009 (1326 gram CO ₂ /km) (0,45% per jaar). - 80% trucks EURO V motor of beter in 2017 - 100% chauffeurs cursus het nieuwe rijden gevolgd in 2014 - 25% trucks uitgerust met volgsysteem in 2014	- <u>Specifiek voor categorie trekkers met oplegger</u> : 1.260 gram CO ₂ /gereden kilometer	Directeur Materieel, inkoper materieel, coördinator duurzaamheid, chauffeurs trucks	CO ₂ -reductie berekening. Totale CO ₂ -uitstoot veroorzaakt door de trekkers met oplegger gedeeld door het totaal aantal gereden kilometers. Het verschil in gram CO ₂ -uitstoot per kilometer wordt vermenigvuldigd met het totaal aantal gereden kilometers voor de absolute CO ₂ -reductie.	- 12% CO ₂ -reductie per gereden kilometer - 71% trucks EURO V of beter - 100% chauffeurs trucks cursus het nieuwe rijden gevolgd - 31% trucks brandstofmanagement-systeem	1.172 gram CO ₂ /gereden kilometer	2010: -83 2011: -68 2012: 108 2013: 107 2014: 70 2015: 95	2010: -83 2011: -152 2012: -44 2013: 63 2014: 244 2015: 339	2 x Ginaf HD5395TS met EURO V motor en groot laadvermogen (wordt 2015) 11 voertuigen Rietveld boardcomputer
Scope 2	Inzet van elektrisch i.p.v. diesel aangedreven materieel	- Investering in de E-Booster - Investering in E-Crusher				Door gebruik te maken van een elektrisch (i.p.v. diesel) aangedreven booster wordt de plaatselijke luchtkwaliteit bij het project (in de stad) verbeterd. Daarnaast is het een efficiëntere manier van werken, aangezien de booster eenvoudiger is aan te passen aan de werkzaamheden. De CO ₂ -reductie wordt berekend door het elektraverbruik af te zetten tegen het inzetten van een diesel gedreven aggregaat			E-Booster 2013: 82 2014: 0 2015: 0	E-Booster 2013: 82 2014: 82 2015: 82	E-Crusher

Tabel 4 voortgang per maatregel.

Scope	Maatregel	Sub maatregelen	KPI's kwalitatief	KPI's kwantitatief	Functionaris (sen)	Toelichting	Voortgang kwalitatief	Voortgang kwantitatief	CO ₂ -reductie absoluut (in ton CO ₂)	CO ₂ -reductie cumulatief (in ton CO ₂)	Investerings
Scope 1 en 2	Verduurzamen Zandfabriek	<ul style="list-style-type: none"> - Duurzame verbinding met ATM (scope 1) - Investering in groene energie (scope 2) - Alleen draaien wanneer complete batch beschikbaar is. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduceren vrachtwagenbewegingen door gebruik transportband - 100% duurzame energiegebruik bij zandfabriek Moerdijk in 2020. 		Locatiemanager Moerdijk, coördinator duurzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> * Vervoerde tonnen ATM wordt gedeeld door laadvermogen trucks = aantal bespaarde ritten. * Aantal ritten maal afstand tussen ATM en Moerdijk zijn bespaarde kilometers. * Bespaarde kilometers delen door gemiddeld verbruik trekkers met oplegger voor berekenen aantal bespaarde liters. * Aantal liters diesel maal emissiefactor 3,135 kg CO₂ is CO₂-reductie. <p>Doorlopende actie. Er mag voorlopig in het gebied niet geheid worden als gevolg van de brand bij chemiepack. Inmiddels is men begonnen met de saneringswerkzaamheden. Daarnaast richt Martens en Van Oord zich op echt duurzame energie, niet op certificaten stroom.</p>			Transportband 2011: 5 2012: 3 2013: 5 2014: 5 2015: 3	Transportband 2011: 5 2012: 9 2013: 14 2014: 19 2015: 22	
Scope 1 en 2	Verduurzamen hoofdkantoor	<ul style="list-style-type: none"> - Warmte-Koudeopslag (WKO)installatie voorkomt aardgasverbruik - EPC waarde 0,6 door Triple glas, wanden- en dakisolatiewaardes RC-3 en RC-4, aanwezigheidsdetectie - Onderzoek naar elektraverbruik WKO-installatie 	KPI's vervallen, geen goede vergelijking mogelijk met oude kantoren		Facilitair manager, coördinator duurzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> - Panden Hoofdkantoor Damweg en Rederijweg zijn op elektraverbruik niet met elkaar te vergelijken. Het pand aan de Rederijweg gebruikt gas voor het verwarmen van het kantoor, het hoofdkantoor een WKO-installatie. - Hoofdkantoor heeft een aandeel < 1% van totale emissie-inventaris. 					Onderzoek naar oorzaken slechte prestaties
Scope 3: Keten Grave + SambEEK	Efficiënt transport over water	<ul style="list-style-type: none"> - Contractuele afspraken over vaar(cyclus)tijd en retourvracht - Verhogen droge stofgehalte en nuttige fractie door ponton de Roeroord - Inzetten van schepen met droogpompomogelijkheden en hoog laag vermogen. - Droogpompen van materiaal tijdens varen - Monitoren CO₂-emissies d.m.v. steekproeven 		15% CO ₂ reductie per tonkm in 2015	Projectleider project SambEEK, coördinator duurzaamheid	<p>Het aanpassen van de vaarcyclustijd zorgt ervoor dat er langzamer wordt gevaren. Dit heeft een groot effect op de CO₂-uitstoot per ton/km.</p> <p>In plaats van registreren via de Econaut tool wordt er via steekproeven bepaald of er aan de CO₂-reductiedoelstellingen wordt voldaan. Er is voor deze methode gekozen, aangezien de kostprijs van het varen voor een groot deel gebaseerd is op de verbruikte gasolie.</p>	-100% van de schepen zijn geïnformeerd	- 22% CO ₂ -reductie per tonkm			
Scope 3: Keten halffabricaten en gereed product Zandfabriek	Efficiënt transport over water en weg	<ul style="list-style-type: none"> - Verhogen beladingsgraad naar 95% - Verhogen retourvracht naar 5% - Verminderen transportkilometers 		1% CO ₂ -reductie per ton in 2015. 3% CO ₂ -reductie in 2017.				- 1% stijging CO ₂ -uitstoot per tonkm			Nieuw onderzoek