

## 5.B.2 VOORTGANGSRAPPORTAGE 2016

### OPDRACHTGEVER

Boundary FL-Groep  
F.L. Liebrechts B.V.  
Bodex Milieu B.V.

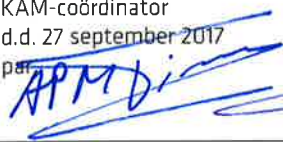


**MIDDELBEERS**  
**Rapportnr.:**  
**Status:**  
**Versie:**

27 september 2017  
CO2.220317/VR1/ati.3.0  
Herzien/Definitief  
3.0

#### OPGESTELD:

ing. A.P.M. Timmer  
KAM-coördinator  
d.d. 27 september 2017  
per



#### GECONTROLEERD:

T.A. de Koning  
Bedrijfsleider  
d.d. 15 oktober 2017  
per



#### VRIJGEGEVEN

F.C.J. Liebrechts  
Directeur  
d.d.  
per

*plv S.T.A. VAN HAAREN*  




## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Algemeen	3
1.2	Verwijzingsmatrix	3
1.3	Opbouw van het rapport	3
<b>2</b>	<b>Basisgegevens</b>	<b>5</b>
2.1	Beschrijving van de organisatie	5
2.2	Verantwoordelijkheden	5
2.3	Basisjaar	5
2.4	Rapportageperiode	6
2.5	Verificatie	6
<b>3</b>	<b>Afbakening</b>	<b>7</b>
3.1	Organisatorische grenzen	7
3.2	Operationele grenzen	7
3.3	Projecten met gunningsvoordeel	8
3.4	Niveau prestatieladder	8
<b>4</b>	<b>Berekeningsmethodiek</b>	<b>9</b>
4.1	Inleiding	9
4.2	Actuele berekeningsmethodiek en emissiefactoren	9
4.3	Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel	9
4.4	Wijzigingen berekeningsmethodiek	10
4.5	Herberekening basisjaar & historische gegevens	10
4.6	Uitsluitingen	10
<b>5</b>	<b>Analyse van de voortgang</b>	<b>11</b>
5.1	Herberekening basisjaar en historische gegevens	11
5.2	Directe en Indirecte emissies (3.A.1)	11
5.3	Trends	13
5.4	Voortgang reductiedoelstelling	13
5.5	Maatregellijst (3.B.1)	13
5.6	Onzekerheden	13
5.7	Medewerker bijdrage	14
<b>6</b>	<b>Voortgang overige vereisten</b>	<b>15</b>
6.1	Meest materiële scope 3 emissies (4.A.1)	15
6.2	Ketenanalyse (4.A.3)	15
6.3	Voortgang reductiedoelstelling	16
6.4	CO <sub>2</sub> -emissie reductieprogramma (5.C.1)	17
6.5	Deelname sectorinitiatief (3.D.1)	18
6.6	Publicatie website	19

Tabel 1: Verwijzingsmatrix Periodieke rapportage en § 7.3 uit de ISO 14064-1

Tabel 2: Uitstoot KGT



# 1 INLEIDING

## 1.1 ALGEMEEN

Als onderdeel van haar implementatie van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder rapporteert de FL-Groep elk halfjaar over haar CO<sub>2</sub>-emissie, maatregelen en voortgang op de reductiedoelstellingen.

Deze periodieke voortgangsrapportage beschrijft de volgende aspecten:

- een analyse van de CO<sub>2</sub>-emissie over 2016;
- de voortgang op reductiedoelstellingen door analyse van trends;
- eventuele wijzigingen in de berekeningsmethode.

Het opstellen van de periodieke voortgangsrapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het Kwaliteitsmanagementplan (4.A.2).

## 1.2 VERWIJZINGSMATRIX

Deze periodieke voortgangsrapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064-1. Een verwijzingsmatrix is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Verwijzingsmatrix Periodieke rapportage en § 7.3 uit de ISO 14064-1

Onderdeel	§ 7.3 ISO 14064-1	Periodieke rapportage
A	description of the reporting organization	§ 2.1
B	person responsible	§ 2.2
c	reporting period covered	§ 2.4
d	documentation of organizational boundaries	§ 3.1
e	direct GHG emissions, quantified separately for each GHG, in tonnes of CO <sub>2</sub> e	§ 5.2
f	a description of how CO <sub>2</sub> emissions from the combustion of biomass are treated in the GHG inventory	§ 4.6
g	if quantified, GHG removals, quantified in tonnes of CO <sub>2</sub> e	§ 4.6
h	explanation for the exclusion of any GHG sources or sinks from the quantification	§ 4.6
i	energy indirect GHG emissions associated with the generation of imported electricity, heat or steam, quantified separately, in tonnes of CO <sub>2</sub> e	§ 5.2
j	the historical base year selected and the base-year GHG inventory	§ 2.3 + § 5.1
k	explanation of any change to the base year or other historical GHG data, and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory	§ 4.5 + § 5.1
l	reference to, or description of, quantification methodologies including reasons for their selection	§ 4.2
m	explanation of any change to quantification methodologies previously used	§ 4.4
n	reference to, or documentation of, GHG emissions or removal factors used	§ 4.2
o	description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data	§ 5.5
p	a statement that the GHG report has been prepared in accordance with this part of ISO 14064	Inleiding
q	a statement describing whether the GHG inventory, report or assertion has been verified, including the type of verification and level of assurance achieved	§ 2.5

## 1.3 OPBOUW VAN HET RAPPORT

De algemene basisgegevens voor de totstandkoming van de onderhavige rapportage wordt beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt afgebakend welke onderdelen binnen de organisatie zijn meegenomen.



---

De bijbehorende berekeningsmethodiek wordt aansluitend beschreven in hoofdstuk 4. Tenslotte is in hoofdstuk 5 ingegaan op de analyse van de voortgang.



## 2 BASISGEGEVENS

### 2.1 BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE

Afgelopen periode zijn er uiteenlopende projecten in uitvoering geweest. Een beschrijving van de belangrijkste activiteiten zijn als volgt samen te vatten:

• Waterbouwkundige werken	66%
• Grond- en wegwerkzaamheden, incl. rioleringswerken	27%
• Sloopwerken	2%
• (Water-)bodemsaneringen	1%
• Advieswerkzaamheden Bodex milieu B.V.	1%

Waterbouwkundige werken:

- Kanaal Gent - Terneuzen;
- Natuur Vriendelijke Oevers;
- Eemshaven;
- BRM Haven Nieuwpoort Veghel;
- Jachthaven Zutphen;
- Eemdijk;
- Capelle Moordrecht;
- Baggerwerkzaamheden KTM-kade Rotterdam;
- Uitdiepen haven Veghel.

Grond- en wegwerkzaamheden, incl. rioleringswerken:

- Aanleg Koolhovenlaan Tilburg;
- Dilsen-Stokkem;
- A27;
- Terrein Bol.com Waalwijk;
- Grondwerk Breda KWS;
- Sloop + grondwerk Sluis Limmel;
- de Beijer Dodewaard;
- Ecozone Brandevoort;
- Waterberging Albionstraat;
- Natte natuurparel Lage Vuchtpolder.

### 2.2 VERANTWOORDELIJKHEDEN

Verantwoordelijke voor de stuurcyclus is de KAM-coördinator. Hij draagt dan ook zorg voor het halfjaarlijks opstellen van de Emissie-inventaris. Controle vindt plaats door het hoofd bedrijfsbureau. Uiteindelijk heeft de directeur de eindverantwoordelijkheid.

### 2.3 BASISJAAR

Het basisjaar is 2011.



Om een goede vergelijkingsbasis tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen blijven garanderen wordt bij een wijziging van de emissiefactoren het basisjaar herberekend. Het herberekende basisjaar, zoals verwoord in de voortgangsrapportage 2014, is in die zin ongewijzigd.

Per 18-07-16 is Shipcon B.V. failliet verklaart. Dit betekent dat de Boundary vanaf de 2<sup>e</sup> helft van 2016 is aangepast. Aangezien Shipcon B.V. met terugwerkende kracht uit de boekhouding over 2015 en 2016 is gehaald, is de locatie Dodewaard in de onderhavige rapportage volledig uitgesloten.

NB.

Voor de leesbaarheid wordt in de rest van de rapportage alleen nog gesproken over de locatie Dodewaard.

## **2.4 RAPPORTAGEPERIODE**

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies over 2016. Als basis voor de onderhavige rapportage heeft de voortgangsrapportage over de eerste helft van 2016 (d.d. 14-10-16) gediend.

## **2.5 VERIFICATIE**

De emissie inventaris is niet geverifieerd.



## 3 AFBAKENING

### 3.1 ORGANISATORISCHE GRENZEN

Voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden de volgende organisatieonderdelen meegenomen binnen de organisatorische grenzen:

- F.L. Liebregts B.V.
- Bodex Milieu B.V.

Er zijn dus geen onderdelen uitgesloten.

### 3.2 OPERATIONELE GRENZEN

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 categorieën. In de scope-indeling van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder houdt dit het volgende in:

- Scope 1 is alle directe CO<sub>2</sub>-emissie van onze organisatie.
- Scope 2 is alle indirecte CO<sub>2</sub>-emissie die direct te beïnvloeden is, namelijk emissie door elektriciteit, vliegreizen en zakelijke kilometers met privéauto's.
- Scope 3 is alle overige indirecte emissie.

Als onderdeel van het energiemanagementsysteem wordt een Energiebeoordeling (2.A.3) actueel gehouden dat de energiegebruikers binnen de organisatie beschrijft en een overzicht geeft van de emissiebronnen. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen dan worden het Energiebeoordeling en de Emissie-inventaris aangepast. De wijzigingen binnen de emissiestromen in het afgelopen jaar zijn:

#### Aangekocht materieel:

- 1x CAT390F;
- Vorklifheftruck;

#### Aangekochte bedrijfswagens:

- 1x BMW 5 serie;
- 7x VW caddy;
- 1x Toyota Landcruiser;
- 1x Scoda Octavia;

#### Aanpassingen kantoor en werkplaats:

- Bouwlampen vervangen door Led-werklampen;
- Vervanging van divers klein elektrisch materieel;
- Tankverlichting teruggebracht in voltage;
- Op pand en pontons ledverlichting aangebracht;
- Eco operator training;
- Inkoop groene stroom (waterkracht met garantie van oorsprong);
- Professionele mogelijkheid gecreëerd voor video-conferencing.



De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1:

- Aardgas verwarming bedrijfsgebouwen;
- Propaangas schaftketen;
- Brandstofverbruik bedrijfswagens;
- Brandstofverbruik materieel;
- Smeeroliën bedrijfswagens en materieel;
- Lasgassen.

Scope 2:

- Elektriciteit bedrijfsgebouwen;
- Gedeclareerde zakelijke kilometers privé-auto's;
- Koude middelen airco.

Scope 3:

- staal;
- grond;
- onderaannemers;
- betonproducten;
- stortsteen.

### **3.3 PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL**

In deze periode zijn de volgende projecten met gunningsvoordeel actief en vormen onderdeel van deze rapportage: Kanaal van Gent naar Terneuzen.

### **3.4 NIVEAU PRESTATIELADDER**

Als FL-Groep zijnde zijn we gecertificeerd op het hoogste niveau (niveau 5) van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. De volgende externe audits door de certificerende instelling staan gepland voor 17 en 18 oktober 2017. Tevens zal er een werkplekinspectie plaats vinden op één of meer (van bovengenoemde) projecten.





## 4 BEREKENINGSMETHODIEK

### 4.1 INLEIDING

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

### 4.2 ACTUELE BEREKENINGSMETHODIEK EN EMISSIEFACTOREN

Het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen elke Periodieke Rapportage. Met ingang van Handboek 3.0 staan de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren (de nieuwe term voor conversiefactoren) niet langer in het Handboek maar op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). Door voortschrijdend inzicht en technologische ontwikkelingen zijn de meeste factoren bij de overgang gewijzigd.

### 4.3 BEREKENING / ALLOCATIE VAN EMISSIES BINNEN PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL

#### Kanaal van Gent naar Terneuzen

Halfjaarlijks wordt het project geëvalueerd ten aanzien van de daadwerkelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot en de status van de maatregelen. Gunning dateert van 19 november 2013 waarbij het ambitieniveau 5 is uitgesproken. Hiervoor is een CO<sub>2</sub>-projectplan opgesteld, d.d. 2 september 2014. Na gunning is gestart met het ontwerp nu ruim vier jaar later zijn we 20 maanden in uitvoering en zijn de volgende resultaten gerealiseerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende trajecten op KGT en Breskens, waarbij geldt dat sommige trajecten al zijn afgesloten en andere nog vol in de uitvoering zitten. In dit verslag ligt de focus op afgeronde delen van dit werk.

De potentiële maatregelen in de ontwerpfase zijn:

1. Koud gezette damwand planken toepassen in plaats van warm gewalste planken. Dit is gerealiseerd en zorgt voor een besparing van circa 8% in CO<sub>2</sub> uitstoot ten opzichte van warmgewalste planken per ton staal.
2. Door een geotechnisch bedrijf de ondergrond laten onderzoeken of dat de draagkracht van de grond lichtere planken kan verdragen. Gerealiseerd aantal tonnen staal in het ontwerp is geminimaliseerd. De besparing is 0,5% ten opzichte van de geprognostiseerde hoeveelheid.
3. Daar waar wrijfgordingen worden vervangen deze zo veel mogelijk vervangen voor Hakorit (gerecycled kunststof). Hout heeft een levensduur van 25 jaar en Hakorit circa 50 jaar wat zorgt voor een besparing in vervangen en in werkzaamheden. Exacte percentage is niet te bepalen.
4. In de ontwerpfase een kantoor in Middelbeers en niet op projectlocatie (besparing brandstof). Dit is gerealiseerd door het kantoor in Terneuzen pas te betrekken vlak voor uitvoering. Dit zorgt voor een besparing van circa 300 kilometer per retourtrip. Uitgaande van 120 gram CO<sub>2</sub> per kilometer (gemiddelde uitstootwaarde voor een auto in NL) is dit een besparing van 36 kilo CO<sub>2</sub> per retourtrip.
5. Hergebruik van vrijkomend hout in bijvoorbeeld SC07. Dit is nog lopende en hier is dus nog niet vast te stellen in hoeverre dit wordt gerealiseerd en welke besparing dit oplevert. Wel is geadviseerd om ook hier het hout te vervangen door kunststof. Inmiddels is door opdrachtgever geaccepteerd dat we hier ook hakorit mogen toepassen.



6. Werkterrein niet nieuw realiseren, maar gebruik van bestaand terrein. Dit is gerealiseerd doordat onze keet is gesitueerd op een bestaand terrein van Rijkswaterstaat. De besparing die dit oplevert is moeilijk getalsmatig uit te drukken. Op 1 juli zijn wij verplicht vertrokken van het terrein wat wij betrokken van RWS. Er is een ander terrein betrokken in Sluiskil. Dit terrein was ook een bestaand leegstaand terrein wat gehuurd wordt.
7. Tijdens uitvoering personeel de mogelijkheid geven om in de kost te gaan in een hotel. Tijdens de uitvoering verblijft een groot deel van het personeel van maandag tot en met donderdag in een hotel. Gemiddeld betreft dit 5 tot 10 personen. Dit zorgt voor een besparing van circa 300 kilometer per retourtrip. Uitgaande van 120 gram CO<sub>2</sub> per kilometer. Is dit een besparing van circa 150 kilo CO<sub>2</sub> per werknemer per week.
8. Hergebruik van huidige betonnen stelconplaten ter plaatse van een deel van de bestrating van de Vismijn. Over een afstand van circa 100 meter voor de Vismijn op HB01 worden de huidige stelconplaten hergebruikt in plaats van gebruik van nieuwe h-profiel stenen. Voor 1000 kilo betonstraatstenen bedraagt de uitstoot circa 88 kilo CO<sub>2</sub>. Eén vierkante meter betonstraatsteen h-profiel 10 mm weegt 220 kilo. 400 vierkante meter is 88 ton. Dit geeft een besparing van circa 7.750 ton CO<sub>2</sub>.
- 9.

Totale besparing door hergebruik bestaande constructie circa 285 ton staal maakt  $285 \times 1,8 = 513$  ton CO<sub>2</sub> en 183 ton cement, gemiddelde uitstoot voor 1 ton cement is 600 kg CO<sub>2</sub> maakt totaal  $513 + (183 \times 0,6) = 620$  ton CO<sub>2</sub> besparing.

10.

Totaal worden er circa 70 buizen aangebracht wat een totale besparing van circa 630 meter buispaal geeft. Dit bespaart ongeveer 95 ton staal en per ton staal is ongeveer 1,8 ton CO<sub>2</sub> uitstoot nodig. Totale besparing ruim 170 ton CO<sub>2</sub>.

#### **4.4 WIJZIGINGEN BEREKENINGSMETHODIEK**

Naar aanleiding van de nieuwe versie van het handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder versie 3.0, d.d. 10 juni 2015 is reeds in voorgaande voortgangsrapportage de emissiefactoren aangepast.

#### **4.5 HERBEREKENING BASISJAAR & HISTORISCHE GEGEVENS**

Door de externe auditor (Eerland Certification) was geconstateerd dat in de CO<sub>2</sub>-emissieinventarisatie van 2015 niet de overgehevelde voorraad brandstof uit 2014 was meegenomen. Dit is aangepast.

Door het faillissement van de werkmaatschappij Shipcon B.V. zijn de betreffende emissie gegevens niet meer relevant. Met terugwerkende kracht is de emissie-inventaris van het basisjaar hierop aangepast.

#### **4.6 UITSLUITINGEN**

Er zijn geen uitsluitingen.

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.

## 5 ANALYSE VAN DE VOORTGANG

### 5.1 HERBEREKENING BASISJAAR EN HISTORISCHE GEGEVENS

De emissie-inventarissen van de afgelopen jaren zijn als volgt:

- basisjaar 2011: 10.276 (was 10.501 ton CO<sub>2</sub>);
- jaar 2012: 8.799 ton CO<sub>2</sub>;
- jaar 2013: 6.708 ton CO<sub>2</sub>;
- jaar 2014: 7.990 ton CO<sub>2</sub>.
- jaar 2015: 7.805 ton CO<sub>2</sub>.
- jaar 2016: 6.633 ton CO<sub>2</sub>.

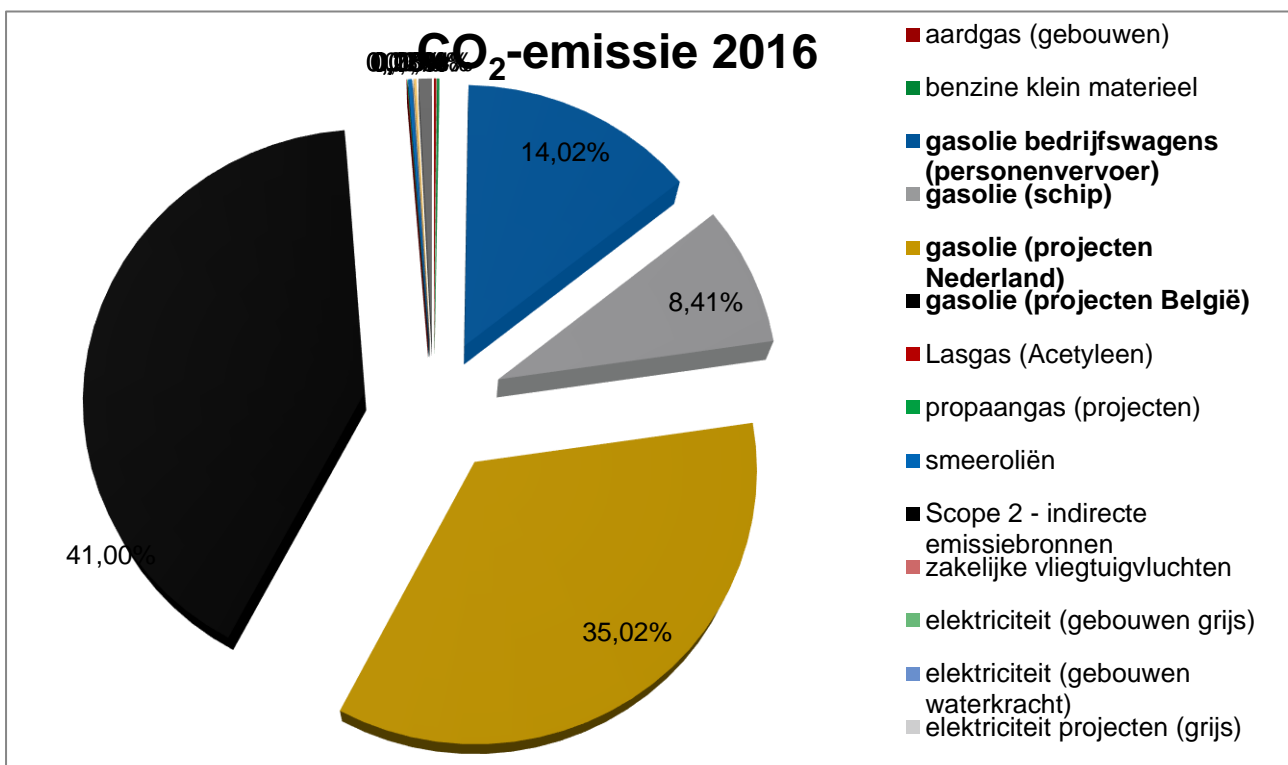
Er heeft een herberekening plaatsgevonden van het jaar 2015. De voorgaande hoeveelheid betrof 4.876 ton CO<sub>2</sub>. De aanpassing is het gevolg van een drietal omissies:

- In de CO<sub>2</sub>-footprint van 2015 is niet de overgehevelde voorraad brandstof uit 2014 meegenomen;
- De energierekening van het project Noorderhaven te Zutphen was niet bekend (d.d. 28-07-16).
- F.L. Liebrechts had een aandeel van 50% in een viertal combinatiewerken (niet zijnde de penvoerder). De scope 1 en 2 emissies die ook voor 50% meegenomen dienen te worden ontbraken.

### 5.2 DIRECTE EN INDIRECTE EMISSIES (3.A.1)

In de 1<sup>e</sup> helft van 2016 bedroeg de CO<sub>2</sub>-emissie van de totale FL-Groep 3.613 ton CO<sub>2</sub> (scope 1 en 2-emissies, respectievelijk 3.482 ton en 132 ton CO<sub>2</sub>). De totaal CO<sub>2</sub>-emissie over 2016 is uitgekomen op 6.633 ton CO<sub>2</sub> (scope 1 en 2-emissies, respectievelijk 6.568 ton en 66 ton CO<sub>2</sub>).

Figuur 1: Cirkelgrafiek emissie-inventaris 2016





Deze emissie wordt vooral veroorzaakt door het rijdend materieel (76% van het totaal), de bedrijfswagens (14%) en het varend materieel (8%). Het elektriciteitsgebruik en het gasverbruik hebben een kleine invloed op de totale emissie-inventaris.

De meeste CO<sub>2</sub>-emissie wordt dus veroorzaakt door het brandstofverbruik op en voor de projecten (98%). Gezien het type organisatie (projectgericht), nemen de overhead-activiteiten een bescheiden plek in.

#### Projecten:

Wordt er gekeken naar de met gunningsvoordeel aangenomen projecten, dan blijkt er op het project KGT tot nu toe in totaal circa 11.929 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten (scope 1, 2 en 3).

Het project Kanaal Gent Terneuzen (KGT) is opgesplitst in een aantal trajecten. De trajecten waar aan gewerkt is in 2015 zijn KGT03, KGT04, KGT05 en KGT06. In 2016 is gewerkt aan KGT01, KGT02, KGT07 en KGT08. De uitstoot op deze trajecten is uitgesplitst per scope, zoals weergegeven in tabel 2. De werkelijke totale uitstoot in 2016 is berekend op 7.786,8 ton CO<sub>2</sub>.

Tabel 2: *Uitstoot KGT*

Traject	Scope 1 [ton CO <sub>2</sub> ]	Scope 2 [ton CO <sub>2</sub> ]	Scope 3 [ton CO <sub>2</sub> ]
KGT01	25,4	20,7	2.241,4
KGT02	60,1	3,7	359,2
KGT03	107,0	5,2	1.296,2
KGT04	18,1	2,2	495,3
KGT05	72,5	6,7	1.150,9
KGT06	82,3	4,3	901,5
KGT07	365,2	8,6	4.188,2
KGT08	52,0	3,7	458,6

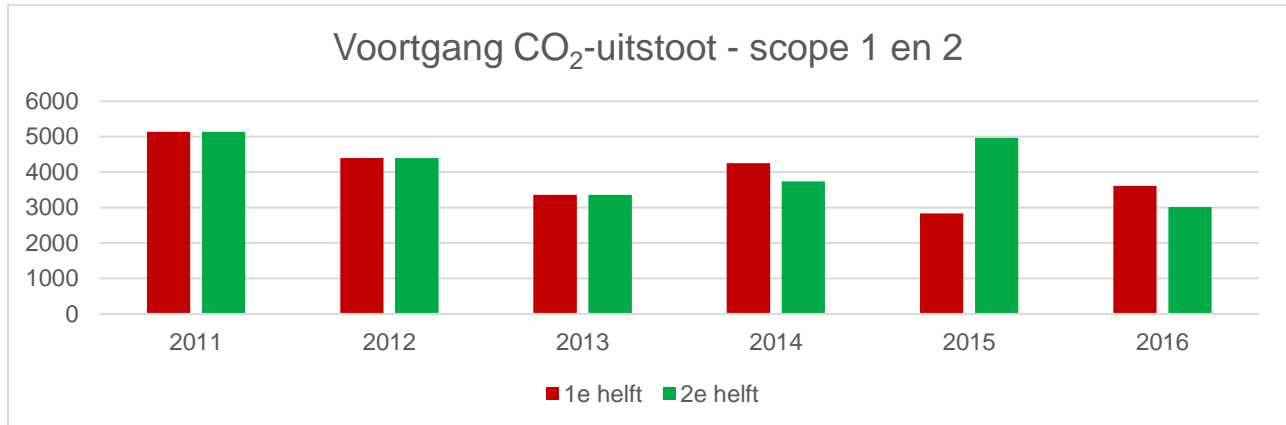
Voor de overige trajecten geldt dat dit conserveringslocaties zijn en de besparingen door uitvoeringsmethodiek of materiaalkeuze niet significant zijn. Ook wordt er nog een zekere besparing gehaald door recycling van ons afval. Dit zit vooral in het hergebruik van staal. In tonnen CO<sub>2</sub> is dit:

Traject	KGT01	KGT02	KGT03	KGT04	KGT05	KGT06	KGT07	KGT08
Afval	-2.649,9	0	-1.026,3	-226,6	-764,3	-638,5	0	0

Dit zijn alle trajecten langs het Kanaal van Gent naar Terneuzen waarbij significante uitstoot wordt bespaard door hergebruik van materialen. De overige locaties komt geen staal vrij doordat de huidige constructie blijft bestaan. Voor HB01 en HB02 is het nog niet volledig duidelijk, maar hier wordt grotendeels gekozen voor het plaatsen van de nieuwe damwand voor de oude terwijl de oude blijft zitten om een deel van de krachten op te vangen. Hier zal de hoeveelheid afval ook minimaal zijn. Op KGT02, KGT07 en KGT08 is de hergebruikwaarde 0, hier zijn houten damwanden verwijderd welke geen restwaarde hadden.

### 5.3 TRENDS

Ten opzichte van het basisjaar (2011) is de emissie in 2016 met 35% gedaald (absoluut gezien). Ten opzichte van 2015 is de emissie gestegen (15%). Deze stijging is te verklaren doordat de omzet in eigen werken in 2015 relatief laag was.



### 5.4 VOORTGANG REDUCTIEDOELSTELLING

Wordt de reductiedoelstelling vergeleken met de berekende CO<sub>2</sub>-emissie, dan is het lastig daar een juiste waarde aan te hangen. Immers de absolute daling van 35% geeft geen weergave van de besparing, maar een afname van het grondverzet.

De reductiedoelstelling van de FL-Groep is een reductie van 5% te behalen. Dit hebben we gerelateerd aan de omzet. In 2016 lag de CO<sub>2</sub>-emissie (188,53 gram CO<sub>2</sub> / €) opnieuw onder de doelstelling. Oftewel een daling van 16,7% ten opzichte van het basisjaar 2011 (226,31 gram CO<sub>2</sub> / €).

Er kan gesteld worden dat de genomen maatregelen effect hebben.

### 5.5 MAATREGELLIJST (3.B.1)

Jaarlijks wordt in de directiebeoordeling de maatregellijst als input gebruikt en wordt vastgesteld waar we staan ten opzichte van onze branchegenoten (koploper, middenmoter of achterblijver). Aan de hand van de categorieën/maatregelen blijken we voor het gros in categorie B uit te komen. Uiteraard zijn er uitschieters naar beneden (categorie A; achterblijver), maar ook zijn er uitschieters naar boven (categorie C; koploper).

### 5.6 ONZEKERHEDEN

Beschrijving van de belangrijkste onzekerheden:

- de verbruikte hoeveelheden (scope 1, 2 en 3) in de combinatiewerken (project A27 en project Capelle-Moordrecht) zijn verkregen via de administratie van de combinant. Er wordt vertrouwd op de expertise van deze gecertificeerde ondernemingen (BAM respectievelijk Mourik; beiden niveau 5 gecertificeerd);
- Bij het bepalen van de scope 3 emissies zijn omrekenfactoren gehanteerd vanuit de gefactureerde Euro's. Derhalve is de orde van grootte van de berekende hoeveelheid voor 80% betrouwbaar.



## 5.7 MEDEWERKER BIJDRAGE

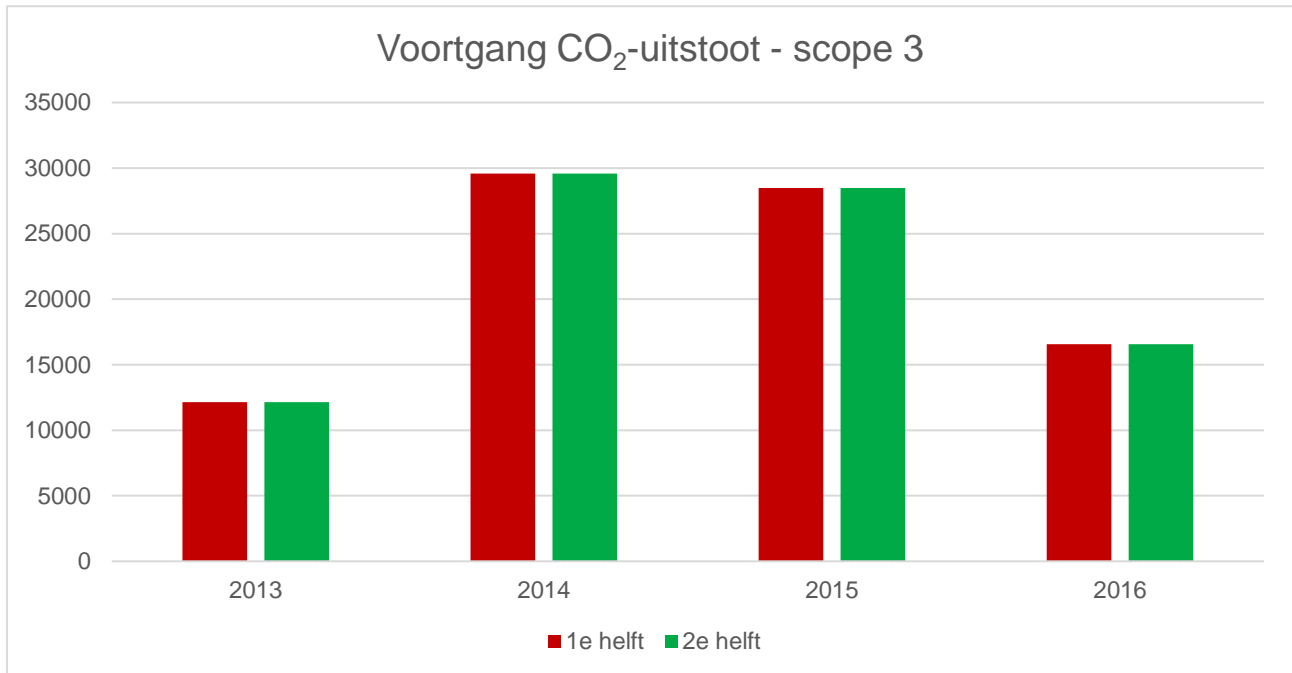
Binnen de FL-Groep is het op de volgende manier mogelijk voor medewerkers om bij te dragen aan en mee te denken over CO<sub>2</sub>-reductie:

- Ideeën-bus kantoor;
- VGM-overleg;
- uitvoerdersoverleg;
- bedrijfsbureauoverleg;
- functioneringsgesprek;
- interactie vanuit specifieke toolbox-meeting (presentielijst FL 423);
- personeelsbijeenkomst, d.d. 20-05-16;
- e-mail ([info@fl-liebregts.nl](mailto:info@fl-liebregts.nl) of [a.timmer@fl-groep.nl](mailto:a.timmer@fl-groep.nl)).

## 6 VOORTGANG OVERIGE VEREISTEN

### 6.1 MEEST MATERIËLE SCOPE 3 EMISSIES (4.A.1)

Eind 2014 is in verband met de certificering naar niveau 5 een eerste scope 3 analyse uitgevoerd. Het betrof de berekening over het jaar 2013. Deze is in de daaropvolgende jaren herhaald, waarbij de rangorde is bepaald over de datacollectie van de betreffende jaren. In onderstaande grafiek zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven t/m 2016.



Wordt de top zes van meest materiële emissies in rangorde geplaatst, dan blijkt deze gewijzigd ten opzichte van voorgaande jaren (2013 / 2014 / 2015) en is als volgt:

1. Wining en productie van ingekochte materialen en diensten;
2. Afdanking of recycling aan het einde van de levensduur;
3. Uitbesteed transport;
4. Afvalverwerking van eigen afval van de FL-Groep;
5. Ingekochte kapitaalgoederen;

Door het wegvallen van de werkmaatschappij Shipcon B.V. is de categorie “Gebruik van verkochte producten/diensten” niet meer relevant voor de FL-Groep.

In verband met de update van het Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder (versie 2.2 naar 3.0) is de invulling van eis 4.A.1 ingrijpend veranderd. Voor onze uitwerking hiervan aan de hand van de Product Markt Combinaties verwijzen wij naar de separate rapportage “Scope 3 emissies”.

### 6.2 KETENANALYSE (4.A.3)

De in het verleden uitgewerkte ketenanalyses betreffen:

- Ingehuurd transport en distributie (d.d. 09-10-14);
- Materiaalgebruik en afval (d.d. 09-10-14).

Deze ketenanalyses zijn professioneel ondersteund door Primum (een bekwaam en onafhankelijk kennisinstituut).

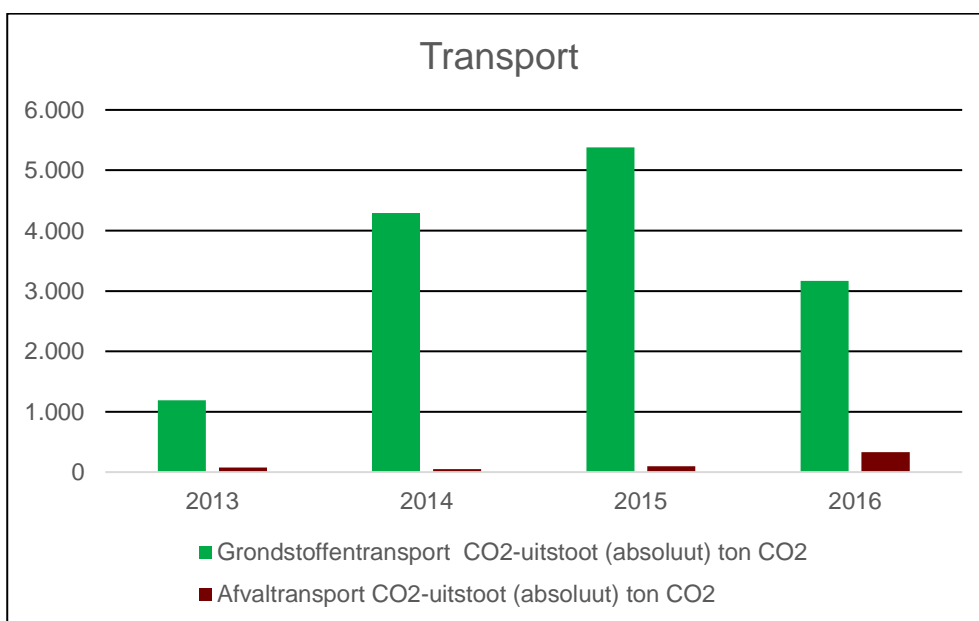
Aangezien uit de top zes van meest materiële emissies twee ketenanalyses gekozen dienen te worden, waarvan één ketenanalyse uit de top twee wordt een nieuwe ketenanalyse uitgewerkt.

Afgelopen periode (2016) zijn de volgende stappen gemaakt om de doelstelling te behalen:

- binnen het bedrijfsbureau is ervaring opgedaan met DuboCalc. Bij inschrijving kan inzicht verkregen worden in de milieubelasting berekend aan de hand van de materiaal- en/of materieelkeuze.
- jaarlijks wordt er een inventarisatie opgesteld van de afvalstromen binnen de FL-Groep (kantoor en werkplaats Middelbeers + de projecten + kantoor en werkplaats Dodewaard). Inmiddels is een vergaand inzicht verkregen in de vrijkomende materialen op de projecten, door het in gebruik nemen van de projectadministratie in Metacom. Aan de hand van diverse posten is het verbruik beter geregistreerd en daarmee inzichtelijk geworden. De absolute stijging in hoeveelheden is dan ook te relateren aan een verbeterd inzicht;
- er heeft een inventarisatie plaatsgevonden van de inkoop op twee specifieke projecten (Dijkversterking Eemdijk Noord en Sluis Limmel) in relatie tot de transportafstanden. Hieruit kan worden geconcludeerd dat bijna de helft de inkoopomzet op het project wordt gerealiseerd binnen de regio (<50 km afstand van de projectlocatie);
- deelname door de KAM-coördinator aan het LCA-congres 'Gereedschap voor een duurzame bouwketen';
- besparing op projecten door bewuste inkoop van transport (over water). Onder andere uitwerkingen van de projecten Westdijk Eemdijk Noord (besparing 160 ton CO<sub>2</sub>), Sluis Limmel (besparing 52 ton CO<sub>2</sub>) en KGT (besparing 23 ton CO<sub>2</sub>).

### 6.3 VOORTGANG REDUCTIEDOELSTELLING

De reductiedoelstelling van de FL-Groep voor de scope 3 emissies is het realiseren van 10% CO<sub>2</sub>-reductie in 2016 ten opzichte van 2013 als gevolg van transport in scope 3 (gerelateerd aan de omzet).







Ten opzichte van het basisjaar 2013 is de CO<sub>2</sub>-emissie in het transport in 2016 met 166% gestegen (absoluut gezien). Zie ook de grafiek. Dientengevolge is er ook een stijging van 186% relatief naar de omzet. Deze stijging is te verklaren door de datacollectie, die in zowel kwalitatieve als kwantitatieve zin verbeterd is. Immers in 2013 was de eerste datacollectie voor scope 3-emissies. Inmiddels zijn de systemen en de medewerkers gegroeid in het continue invoeren van de data in de projectadministratie. Daarnaast is er in 2016 een tweetal projecten gerealiseerd in eigen beheer, waarbij een substantiële hoeveelheid klei (project WEN) en zand (project KGT) is aangevoerd.

Wordt de reductiedoelstelling vergeleken met de berekende CO<sub>2</sub>-emissie, dan is het dus lastig daar een juiste waarde aan te hangen. Immers de absolute stijging van 166% geeft geen weergave van de besparing, maar een toename van het (grondstoffen)transport.

In 2016 lag de CO<sub>2</sub>-emissie relatief aan het gewicht op 5,1 kg CO<sub>2</sub> / ton transport. In 2013 lag dit nog op 5,5 kg CO<sub>2</sub> / ton transport. Oftewel een daling van 7% ten opzichte van het basisjaar. Er kan gesteld worden dat de genomen maatregelen effect hebben, maar dat de doelstelling van 10% net iets te ambitieus was.

#### **6.4 CO<sub>2</sub>-EMISSIE REDUCTIEPROGRAMMA (5.C.1)**

##### Community of Practice MVO Oirschot

Op 4 juli 2016 heeft de tweede bijeenkomst plaatsgevonden van de Community of Practice MVO Oirschot. Enerzijds was er een interessante rondleiding en presentatie door en bij Frans Verstedden. Anderzijds was er een rondleiding en presentatie bij ons. Aan deze bijeenkomst is vanuit de FL-Groep deelgenomen door de KAM-coördinator en de Directeur.

Het thema van de bijeenkomst was het onderdeel Milieu. De volgende aspecten die aan bod zijn gekomen (vanuit de MVO-wijzer rondom deze thematiek):

- Heb je een vastgesteld milieubeleid;
- Hoe ga je om met inkoop van duurzame producten en diensten;
- Hoe ga je duurzaam om met energie, water en materiaal;
- Welke maatregelen tref je om schade aan het milieu te beperken;
- Welke maatregelen tref je om producten en materialen veilig af te breken;
- Hoe maak je medewerkers en belanghebbenden bewust van het milieu;
- Hoe geef je een voorbeeldfunctie als manager;
- Hoe ga je op een goede manier om met het milieu.

In de presentatie is uiteraard de CO<sub>2</sub>-prestatieladder uitgedragen.

De derde bijeenkomst op 3 oktober 2016 stond in het teken van personeelsbeleid. Tevens is teruggekeken op de vorige sessie, om te inventariseren wat eenieder heeft meegenomen naar de eigen organisatie ten aanzien van het onderdeel Milieu.

Voor het komende jaar wordt het commitment aan dit reductieprogramma voortgezet.



### Nederland CO<sub>2</sub>-Neutraal

In het kader van de deelname aan Nederland CO<sub>2</sub>-Neutraal worden we hierin vertegenwoordigd door Petra Raemaekers. Per kwartaal heeft zij een bijeenkomst bijgewoond.

De bijeenkomsten bevatten twee onderdelen. Enerzijds het overleg met de werkgroep “bedrijfsmiddelen groot” en anderzijds een gezamenlijk symposium. Hierin worden ervaringen en initiatieven uitgewisseld.

Voor het komende jaar wordt het commitment aan dit reductieprogramma voortgezet.

### Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

Voor RWS staat hoogwaterbescherming hoog op de agenda. We hebben 3767 kilometer aan dijken en duinen die ons beschermen en dat in de toekomst moeten blijven doen. Voor een complete indruk zie <https://www.youtube.com/watch?v=0-yCaYjBiYE&feature=youtu.be>. In het HWBP zijn naast overheid (RWS) uit de markt kennisinstellingen en concullega's vertegenwoordigd. In het HWBP zijn wij ook vertegenwoordigd en wel door Jeroen Buijs.

Er is een plan van aanpak opgesteld om de mogelijkheden te onderzoeken ten aanzien van Dijkverbetering met gebiedseigen grond (DGG). Bij dijkversterking wordt vaak grond gebruikt. Besparingen in kosten zijn mogelijk als gebiedseigen grond wordt toegepast. Bovendien hoeft niet met grond te worden geslept waardoor transportkosten afnemen en de uitstoot van CO<sub>2</sub> wordt vermeden. Om dit verantwoord te kunnen doen, is behoefte aan een flexibeler beoordelingskader, zodat als bijvoorbeeld na aanvullende bemonstering blijkt dat het gebiedseigen materiaal toch (net) niet aan de vereisten voldoet, dit in de uitvoering en het ontwerp kan worden gecompenseerd in plaats van dat alsnog van buiten het project ander bouw materiaal moet worden gehaald.

## **6.5 DEELNAME SECTORINITIATIEF (3.D.1)**

### VGR CO<sub>2</sub>-platform

Het afgelopen halfjaar zijn er drie bijeenkomsten geweest:

- 19 januari bij ons te Middelbeers;
- 27 juni bij Van de Wetering te Heesch.
- 14 december bij Verboon Maasland te Maasland.

In de laatste bijeenkomst zijn (onder andere) de volgende onderwerpen behandeld:

1. Green Deal Het nieuwe draaien (door Albert Lussfeld);  
Alternatieve brandstoffen (brandstofkant), zuiniger materieel (machinekant), gedragsverandering “Het Nieuwe Draaien” (menschkant).
2. Duurzaam GWW;  
De Green Deal heeft als ambitie om duurzaamheid in 2020 een integraal onderdeel te laten zijn van spoor-, grond-, water- en wegenbouw -projecten en borduurt verder voort op de Green Deal GWW uit 2013.
3. Opstellen maatregellijst.  
Om van elkaar te leren delen we de CO<sub>2</sub> besparende maatregelen die al door de aanwezige bedrijven worden genomen.

De voorzitter van de bijeenkomst is Martin Huigen, secretaris Vakgroep Grondwerk van Bouwend Nederland.



### IMVO in de Maritieme sector

Op 22 maart heeft nog weer een coalitiebijeenkomst plaatsgevonden (verslag, d.d. 30-03-16) op de locatie Blijdorp Rotterdam (De Haaienzaal). Door de KAM-coördinator en de Manager Constructies is de bijeenkomst bijgewoond. Het verslag is te lezen op de website. De openstaande vervolgactie is: Hoe en door wie gaat dit platform verder worden gefinancierd.

Regelmatige updates middels de MVO Maritiem Nieuwsmail vanuit MVO Nederland met onder andere de volgende onderwerpen:

- Ronde Tafel Bijeenkomst: Ranking the Ships op 6 oktober 2016;
- Dubbelinterview project Sustainable Procurement in the Maritime Sector;
- Project IMVO in curricula van het Nautische en Maritiem Technische onderwijs (Interview met Jan Willem Verhoeff - STC Group);
- International Green Shipping Summit (duurzaamheid in de zeevaart);
- BICEPS (een rating systeem om duurzamere scheepvaart te stimuleren);
- Update Maritime Delta;
- Schonere binnenvaart (CLEan INland SHipping).

Opgemerkt wordt dat met het faillissement van Shipcon B.V. ook een einde komt aan de onze bijdrage aan deze deelname.

## **6.6 PUBLICATIE WEBSITE**

Via de website van F.L. Liebrechts B.V. zijn de diverse verplichte onderdelen in te zien. Het afgelopen half jaar zijn de navolgende publicaties toegevoegd:

- 3.A.1 emissie-inventaris - 2016;
- 3.A.1 emissie-inventaris - 2015 (betreft een gewijzigde inventaris);
- 5.B.1 Voortgangsrapportage 2016 (onderhavige rapportage);
- NieuwsFLits december 2016;
- Energiebeoordeling - update 2016;
- Kwaliteitsmanagementplan - update 2016.
- Structuur interne communicatie (KAM-handboek document A.1.8).

