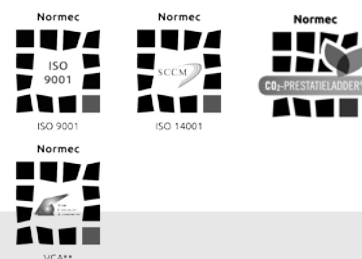


5.B.2 VOORTGANGSRAPPORTAGE 1E HELFT 2018

Herziening

OPDRACHTGEVER

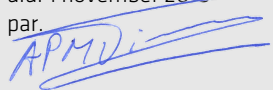
Boundary FL-Groep
F.L. Liebrechts B.V.
Bodex Milieu B.V.



MIDDELBEERS	1 november 2018
Rapportnr.:	CO2.100918/VR2/ati.2.0
Status:	Definitief
Versie:	2.0

OPGESTELD:

ing. A.P.M. Timmer
KAM-coördinator
d.d. 1 november 2018
par.



GECONTROLEERD:

T.A. de Koning
Manager F.L. Liebrechts
d.d.
par.



VRIJGEGEVEN

J.T.A. van Haaren
Financieel directeur
d.d.
par.





INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Verwijzingsmatrix	3
1.3	Rapportageperiode	4
1.4	Opbouw van het rapport	4
1.5	Herziene versie van het rapport	4
2	Basisgegevens	5
2.1	Beschrijving van de organisatie	5
2.2	Verantwoordelijkheden	5
2.3	Basisjaar	5
2.4	Verificatie	5
3	Afbakening	6
3.1	Organisatorische grenzen	6
3.2	Operationele grenzen	6
3.3	Projecten met gunningsvoordeel	7
3.4	Niveau prestatieladder	7
4	Berekeningsmethodiek	8
4.1	Inleiding	8
4.2	Actuele berekeningsmethodiek en emissiefactoren	8
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
5	Analyse van de voortgang	11
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 reductiedoelstellingen	14
5.5	Maatregellijst (3.B.1)	14
5.6	Onzekerheden	14
5.7	Medewerker bijdrage	14
6	Voortgang overige vereisten	15
6.1	Meest materiële scope 3 emissies (4.A.1)	15
6.2	Ketenanalyse (4.A.3)	15
6.3	Voortgang reductiedoelstelling	15
6.4	CO ₂ -emissie reductieprogramma (5.C.1)	16
6.5	Deelname sectorinitiatief (3.D.1)	16
6.6	Publicatie website	17



1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Als onderdeel van haar implementatie van de CO₂-Prestatieladder rapporteert de FL-Groep elk halfjaar over haar CO₂-emissie, maatregelen en voortgang op de reductiedoelstellingen.

Deze periodieke voortgangsrapportage beschrijft de volgende aspecten:

- een analyse van de CO₂-emissie over de eerste helft van 2018;
- 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 CO₂-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	§ 1.3
d	documentation of organizational boundaries	§ 3.1
e	direct GHG emissions, quantified separately for each GHG, in tonnes of CO ₂ e	§ 5.2
f	a description of how CO ₂ emissions from the combustion of biomass are treated in the GHG inventory	§ 4.6
g	if quantified, GHG removals, quantified in tonnes of CO ₂ 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 ₂ e	§ 5.2
j	the historical base year selected and the base-year GHG inventory	§ 2.3
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	§ 2.3
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	§ 5.6
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	§ 2.4



1.3 RAPPORTAGEPERIODE

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂-emissies over het eerste half jaar van 2018. Als basis voor de onderhavige rapportage diende de voortgangsrapportage over 2017 (d.d. 22-06-18).

1.4 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.

1.5 HERZIENE VERSIE VAN HET RAPPORT

In verband met een paar onvolkomenheden is de onderhavige rapportage herzien. De wijzigingen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2: *wijzigingstabel*

Versie	Datum	Status	Wijzigingen door	Omschrijving wijziging
1.0	10-09-2018	Definitief	ATI	Toevoeging bedrijfseconomisch motief (§ 5.2) Toevoeging Hoogwaterbeschermingsprogramma (§ 6.4)
2.0	01-11-2018	Definitief	ATI	Update verwijzingsmatrix (§ 1.2) Toevoeging bron verkregen gegevens (§ 4.2) Verduidelijking reductiedoelstelling (§ 5.4) Update scope 3 emissies (§ 6.1 + § 6.3)



2 BASISGEGEVENS

2.1 BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE

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

- Waterbouwkundige werken 35%
- Grond- en wegwerkzaamheden, incl. rioleringswerken 50%
- Sloopwerken 5%
- (Water-)bodemsaneringen 7%
- Advieswerkzaamheden Bodex milieu B.V. 3%

Tabel 3: Werken met de grootste bijdrage

Waterbouwkundige werken:	Grond- en wegwerkzaamheden, incl. rioleringswerken
Kanaal Gent - Terneuzen	Aanleg Koolhovenlaan Tilburg
VIJG Gouda	BRM WRM Koolhoven-Oost
Uitbreiding + Langshaven Bressers	Dilsen-Stokkem
Haven Oss	Rondweg Haps
Sluis en brugdek Blokzijl	Rondweg Voorst
Kademuur Zierikzee	N359 Lemmer
Dijkterugtrekking Houbenhof	Station Driebergen Zuid
POVM Eemdijk	HOVT Busbaan Utrecht
	Kassenbouw Deinze
	Bodemsanering Nachtegaalstraat Oosterhout
	Bodemsanering Haven 8 West te Waalwijk

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 de manager F.L. Liebregts. Uiteindelijk heeft de directie 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.

2.4 VERIFICATIE

De emissie inventaris is niet extern geverifieerd. Deze eis is niet noodzakelijk om te voldoen aan de certificering. Tevens vormt dit geen belemmering in de onderliggende rapportage. Immers door de jarenlange ervaring door de KAM-coördinator met het opstellen van de Emissie-inventaris bevindt de kwaliteit van de data zich op een hoog niveau.



3 AFBAKENING

3.1 ORGANISATORISCHE GRENZEN

Voor de CO₂-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.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat de locatie te Dodewaard per 01-07-2018 formeel buiten gebruik is gesteld. Tot zich een koper meldt kunnen er nog wel sporadisch werkzaamheden worden uitgevoerd, als de capaciteit in Middelbeers niet toereind is. De werkzaamheden die aldaar worden uitgevoerd vallen derhalve wel binnen de Boundary en de CO₂-uitstoot.

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 CO₂-Prestatieladder houdt dit het volgende in:

- Scope 1 is alle directe CO₂-emissie van onze organisatie.
- Scope 2 is alle indirecte CO₂-emissie die direct te beïnvloeden is, namelijk emissie door elektriciteit, vliegverkeer 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 de eerste helft van 2018 zijn:

Aangekocht materieel:

- Veegwagen;
- Elektrische binnenkraan loads;

Aangekochte bedrijfswagens:

- 1x BMW 3 serie stationwagen (energielabel D);
- 1x Renault RFE stationwagen (energielabel D);

Aanpassingen kantoor en werkplaats:

- led-verlichting kantoor.



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:

- Ingekochte materialen (granulaten / betonproducten / stortsteen / grond / zand / klei / asfalt / hout / kunststof / staal) en uitbesteding onderaannemers;
- Ingekochte kapitaalgoederen (bedrijfsauto's / bulldozers / laadschoppen / graafmachines);
- Uitbesteed transport (levering per as of per schip);
- Geproduceerd afval (puin / beton / oud ijzer / verontreinigde grond / BSA / hout / asfalt);
- Behandeling bij einde levensduur van verkochte producten (hergebruik / recycling / stort).

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. Opgemerkt wordt dat dit project reeds opgeleverd is. In de onderhavige rapportage worden de eindresultaten beschreven.

3.4 NIVEAU PRESTATIELADDER

De FL-Groep is gecertificeerd op het hoogste niveau (niveau 5) van de CO₂-prestatieladder. De komende periode zullen we door de certificerende instelling geaudit worden op 10 en 11 oktober. Tevens zal er een werkplekinspectie plaatsvinden op één of meerdere, van de in paragraaf 2.1 genoemde, projecten.



4 BEREKENINGSMETHODIEK

4.1 INLEIDING

Het opstellen van de halfjaarlijkse rapportage is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek CO₂-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

4.2 ACTUELE BEREKENINGSMETHODIEK EN EMISSIEFACTOREN

Het meest recente Handboek CO₂-prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen elke halfjaarlijkse rapportage. Met ingang van Handboek 3.0 staan de CO₂-emissiefactoren (de nieuwe term voor conversiefactoren) niet langer in het Handboek maar op de website www.CO2emissiefactoren.nl. Door voortschrijdend inzicht en technologische ontwikkelingen zijn de meeste factoren bij de overgang gewijzigd.

De emissie-inventaris van de FL-Groep wordt berekend aan de hand van de hoeveelheid energieverbruik (elektriciteit, gassen en brandstoffen). De verbruiken worden per halfjaar vastgesteld. De hoeveelheden (in kWh, kg, m³ of liters) worden met behulp van de emissiefactoren omgerekend naar tonnage CO₂. Het energieverbruik wordt vastgesteld aan de hand van facturen, werkbonnen, meters, e.d. Eén en ander zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Berekening emissie-inventaris scope 1 en 2

Informatie	Locatie	Actie
Aardgas (gebouwen)	Leveranciersmap Qwint	Meterstanden kantoor en werkplaats noteren op 01-01 en 01-07.
Benzine klein materieel	Uitdraai Profit 4358	Niet ingevulde liters handmatig er bij optellen.
Gasolie bedrijfswagens (pomp Middelbeers en Shell)	Uitdraai Profit 4410	Niet ingevulde liters handmatig er bij optellen.
Gasolie (schip)	Uitdraai Profit 4305	Niet ingevulde liters handmatig er bij optellen.
Gasolie (projecten Nederland)	Uitdraai Profit 4300	Niet ingevulde liters handmatig er bij optellen.
Gasolie (projecten België)	Uitdraai Profit 4330	Niet ingevulde liters handmatig er bij optellen.
Propaangas (projecten)	Leveranciersmap Van Valderen	Berekening van de hoeveelheden per ingekocht vat/drum/flacon/etc.
Lasgas (projecten)	Leveranciersmap Airproducts	Berekening van de hoeveelheden per ingekocht vat/drum/flacon/etc.
Smeeroliën	Uitdraai Profit 4360 Leveranciersmap Twin Oil Leveranciersmap Wubben	Berekening van de hoeveelheden per ingekocht vat/drum/flacon/etc. Minus afgevoerde afgewerkte olie.
Zakelijke vliegtuigvluchten	Leveranciersmap	Indien aanwezig. Vluchtkilometers berekenen aan de hand van vlieghavens
Elektriciteit gebouwen (groen)	Leveranciersmap Qwint	Meterstanden kantoor en werkplaats noteren op 01-01 en 01-07
Elektriciteit projecten (grijs)	Leveranciersmap	Terugrekenen over periode
Koude middelen airco (R134a) - verlies	Leveranciersmap ERF	Werkbonnen eventueel opvragen bij ERF
Brandstof woon-werkverkeer	Uitdraai Profit 4104 + 4031 Gedeclareerde km	Delen door 0,19 ct/km



Tabel 5: Berekening emissie-inventaris scope 3

Informatie	Locatie	Actie
Ingekocht materiaal: (Granulaten, Betonproducten, Stortsteen, Grond, Hout, Kunststof, Staal (incl. technisch materiaal))	Uitdraai Metacom voor de projecten Uitdraai Profit voor werkplaats en Dodewaard.	Posten 61100 t/m 62600 Berekening onderliggende hoeveelheden (tonnage) op basis van de facturen in Profit.
Uitbesteding onderaannemers	Omzet overzichten jaarrekening	via financieel administratie medewerker
Ingekochte kapitaalgoederen: (bedrijfsauto's, bulldozer, laadschop, graafmachines)	Uitdraai Profit Liebrechts Beheer	-
Levering ingekochte materialen per as en per schip	-	Berekening op basis van ingekocht materiaal.
Uitbestede verwerking van geproduceerd afval: (puin/beton, oud ijzer, verontreinigde grond, BSA)	Uitdraai Metacom voor de projecten Uitdraai Profit voor werkplaats en Dodewaard.	Posten 81100 t/m 81800 en Posten 91200 + 91300 Berekening onderliggende hoeveelheden (tonnage) op basis van de facturen in Profit
Geleaste activa	via administratie	
Behandeling aan het einde van de levensduur van verkochte producten: <ul style="list-style-type: none"> • Kunstwerken • Hergebruik (zand en stortsteen) • Recycling (beton, puin, asfalt, staal) • Gestort (bouw en sloopafval) 	-	Berekening op basis van ingekocht materiaal.

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 CO₂-uitstoot en de status van de maatregelen. Gunning dateert van 19 november 2013 waarbij het ambitieniveau 5 is uitgesproken. Hiervoor is een CO₂-projectplan opgesteld, d.d. 2 september 2014. Na gunning is gestart met het ontwerp.

Inmiddels bijna 5 jaar na gunning zijn we ruim 34 maanden in uitvoering geweest, is het project op een aantal restpunten na afgerond, en zijn de volgende resultaten gerealiseerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende trajecten op KGT en Breskens, inmiddels gelden alle verschillende trajecten als afgerond.

De doorgevoerde maatregelen zijn:

1. Koud gezette damwand planken toepassen in plaats van warm gewalste planken;
2. Ondergrond laten onderzoeken of dat de draagkracht van de grond lichtere planken kan verdragen;
3. Daar waar wrijfgordingen worden vervangen deze vervangen voor Hakorit (gerecycled kunststof);
4. In de ontwerpfase een kantoor in Middelbeers en niet op projectlocatie (besparing brandstof);
5. Hergebruik van vrijkomend hout;
6. Werkterrein niet nieuw realiseren, maar gebruik van bestaand terrein;
7. Tijdens uitvoering personeel de mogelijkheid geven om in de kost te gaan in een hotel;
8. Hergebruik van huidige betonnen stelconplaten ter plaatse van een deel van de bestrating;
9. Doorkoppelen op bestaande ankers;
10. Het bevestigen van de hoogwaterpalen aan de damwand.



4.4 WIJZIGINGEN BEREKENINGSMETHODIEK

Er zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek.

4.5 HERBEREKENING BASISJAAR & HISTORISCHE GEGEVENS

Er heeft geen herberekening plaatsgevonden.

4.6 UITSLUITINGEN

Er zijn geen uitsluitingen.

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO₂ 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

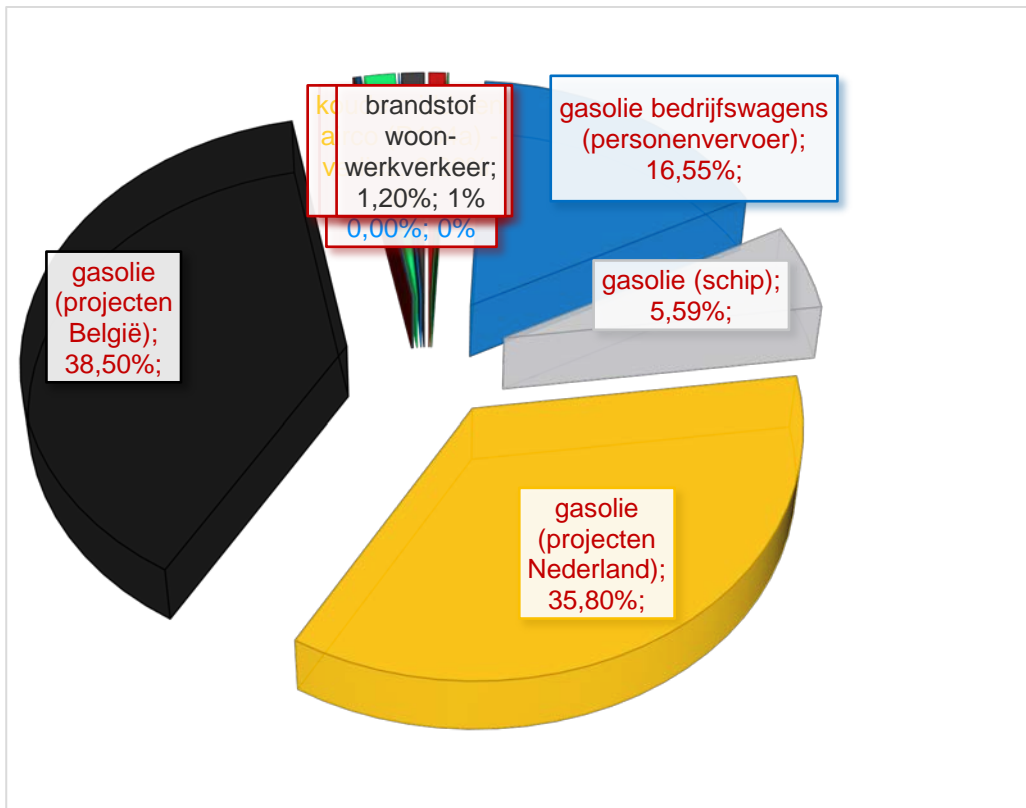
De emissie-inventarissen van de afgelopen jaren zijn als volgt:

- basisjaar 2011: 10.276 ton CO₂;
- jaar 2012: 8.799 ton CO₂;
- jaar 2013: 6.708 ton CO₂;
- jaar 2014: 7.990 ton CO₂;
- jaar 2015: 7.805 ton CO₂;
- jaar 2016: 6.633 ton CO₂;
- jaar 2017: 8.053 ton CO₂.

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

In de 1^e helft van 2018 bedroeg de CO₂-emissie van de totale FL-Groep 2.764 ton CO₂ (scope 1 en 2-emissies, respectievelijk 2.685 ton en 78 ton CO₂). De totaal CO₂-emissie over 2018 is daarmee geprognostiseerd op 5.528 ton CO₂. In vergelijking met voorgaande jaren een absoluut laagterecord. In paragraaf 5.3 wordt ingegaan op de belangrijkste verklaringen omtrent deze daling.

Figuur 1: Cirkelgrafiek emissie-inventaris 1^e helft 2018



Deze emissie wordt vooral veroorzaakt door het rijdend materieel (74% van het totaal), de bedrijfswagens (17%) en het varend materieel (6%). Het elektriciteitsgebruik en het gasverbruik hebben een marginale invloed op de totale emissie-inventaris.



De meeste CO₂-emissie wordt dus veroorzaakt door het brandstofverbruik op en voor de projecten (97%). 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 in totaal circa 17.856 ton CO₂ uitgestoten (scope 1, 2 en 3). Het project Kanaal Gent Terneuzen (KGT) is opgesplitst in een aantal trajecten. De trajecten waar in 2018 nog aan gewerkt is zijn HB01 en HB02.

Het project Kanaal Gent Terneuzen is opgesplitst in een aantal trajecten. Alle trajecten zijn inmiddels afgerond. Voor KGT09 geldt dat voor ons niet te bepalen is welke uitstoot gerealiseerd is. Dit traject is voor een totaalprijs uitbesteed aan een onderaannemer. De uitstoot op KGT10 en KGT11 is een stuk hoger dan verwacht mocht worden. De staat van de damwand op dit traject was te slecht om alleen te conserveren. Hier is gekozen voor het plaatsen van een betonnen voorzetwand. Voor KGT10 en 11 geldt dat deze gezamenlijk zijn opgenomen in de administratie en dus ook gezamenlijk in deze lijst staan. Daarnaast heeft hierdoor de mobiele dijk veel langer op locatie gelegen.

De uitstoot op de trajecten is uitgesplitst per scope, zoals weergegeven in tabel 2. De werkelijke totale uitstoot in 2018 is berekend op 5.454,2 ton CO₂.

Tabel 6: *Uitstoot KGT*

Traject	Scope 1 [ton CO ₂]	Scope 2 [ton CO ₂]	Scope 3 [ton CO ₂]
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
KGT10 en 11	70,5	46,7	21,1
KGT12	15,1	0,3	319,5
HB01	111,1	18,7	3.801,4
HB02	49,8	6,0	1.467,2

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 CO₂ is dit:

Traject	KGT01	KGT03	KGT04	KGT05	KGT06	HB01	HB02
Afval	-2.649,9	-1.026,3	-226,6	-764,3	-638,5	-35,0	-11,2

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 gekozen voor het laten staan van de bestaande constructie. Deze keuze is gemaakt vanuit het oogpunt van veiligheid. Door het laten staan van de huidige constructie hoeven er geen groutankers aangebracht te worden welke zouden conflicteren met aanwezige onontpofte munitie. De nieuwe constructie kan aan de oude bevestigd worden voor de te realiseren draagkracht. De besparing van

de groutankers wordt teniet gedaan door het laten staan van de bestaande damwand. 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. Op KGT12 is de hergebruikwaarde van de verwijderde palen 0. Het hout was in onvoldoende staat om nog een functie te kunnen vervullen, mede veroorzaakt door de enorme aanbod van Azobé hout in de markt. De pontfuiken (KGT09) bij Sluiskil heeft geen afval opgeleverd. Op deze locatie is gebruik gemaakt van opoffering anodes, deze zijn als additief op de damwand aangebracht.

Al met al kan geconcludeerd worden dat er grote besparingen zijn behaald door ontwerp-oplossingen, maar er zijn ook grote CO₂ uitstoot uitschieters naar boven op trajecten waar de ontwerp-oplossingen niet mogelijk bleken zoals bijvoorbeeld KGT10 en 11. Voortgang en opleveren van een goed werk is nog altijd belangrijker dan CO₂-besparing op momenten dat er beslissingen genomen moeten worden. Het bedrijfseconomische motief weegt vanuit het continuïteitsperspectief zwaarder in het finale besluit.

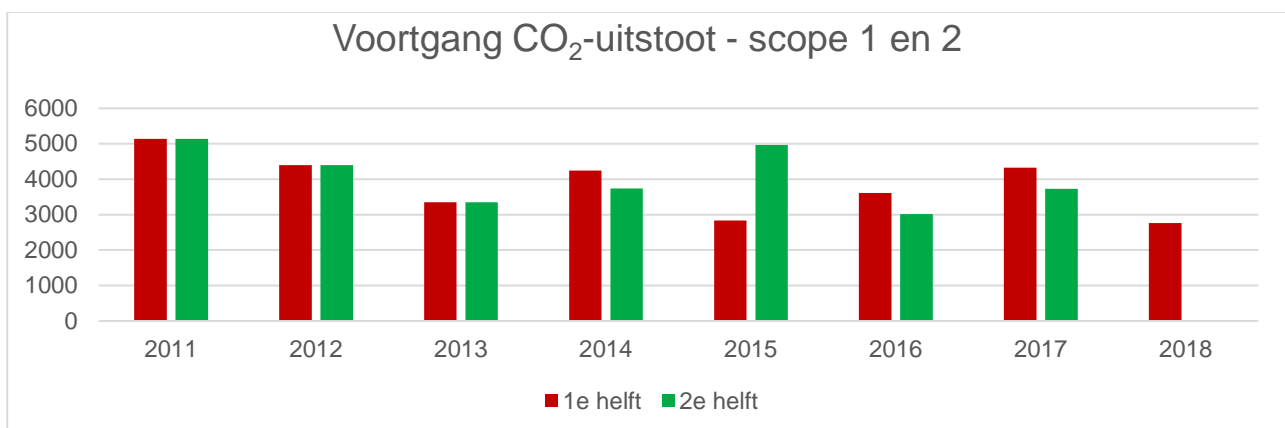
Ook bij het opstellen en realiseren van VTW's wordt er alleen gekeken naar het kostenplaatje en niet naar de (mogelijke) CO₂-besparing. Vooral in de afrondende fase is er nog een groot aantal aanvullende VTW's geweest. Voor de meeste VTW's geldt dat de impact op CO₂ minimaal is, omdat het om kleine aanpassingen gaat, maar voor bijvoorbeeld het herstel van bijna al het conserveringswerk voor de frontmuren van de sluizen is een grote CO₂-uitstoot gerealiseerd welke door F.L. Liebrechts niet te berekenen of in te schatten is. Directie en management van F.L. Liebrechts B.V. hebben de intentie om in besluiten de CO₂ impact meer te laten wegen.

5.3 TRENDS

Ten opzichte van het basisjaar (2011) is de emissie in de eerste helft van 2018 met 46% gedaald (absoluut gezien). Ten opzichte van de eerste helft van 2017 is de emissie gedaald met 36%. Deze daling is te verklaren doordat de omzet in vergelijking met voorgaande jaren met circa 20% achter blijft. Dit resulteert in de volgende aflopende schaal:

1. minder aangenomen werk;
2. minder inhuur;
3. relatief weinig grondverzet;
4. minder inkoop van brandstof.

Daarnaast speel dat we minder fulltimers in dienst hebben (mobiliteit is dus eveneens lager).





5.4 VOORTGANG REDUCTIEDOELSTELLINGEN

Wordt de reductiedoelstelling vergeleken met de berekende CO₂-emissie, dan is het lastig daar een juiste waarde aan te hangen. Immers de absolute daling van 46% geeft geen weergave van de besparing, maar een afname van het grondverzet.

De reductiedoelstelling van de FL-Groep is een reductie van 4% te behalen inzake scope 1 emissies en 2% inzake scope 2 emissies. Dit hebben we gerelateerd aan de omzet. In de eerste helft van 2018 lag de CO₂-emissie (166,03 gram CO₂ / €) ruim onder de doelstelling. Oftewel een daling van 27% ten opzichte van het basisjaar 2011 (226,31 gram CO₂ / €).

Een flinke reductie. Realiteit is echter dat de reductie gerelateerd is aan de afname van de omzet.

Belangrijkste aandachtspunt blijft het gebruik van diesel, dit betreft immers 97% van onze CO₂-uitstoot.

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 brancheleden (standaard, vooruitstrevend of ambitieus). Aan de hand van de categorieën/maatregelen blijken we gemiddeld gezien als standaard te moeten worden beschouwd (17x categorie A). Uiteraard zijn er uitschieters naar boven (14x categorie B; vooruitstrevend en 1x categorie C; ambitieus).

5.6 ONZEKERHEDEN

Beschrijving van de belangrijkste onzekerheden:

- de verbruikte hoeveelheden (scope 1 en 2) in de combinatie werken (project Rondweg N345 Voorst, Grondwerkcombinatie Station Driebergen-Zeist en Rondweg N359 Lemmer) zijn verkregen via de administratie van de combinant. Er wordt vertrouwd op de expertise van deze gecertificeerde ondernemingen (BAM respectievelijk Van Gelder; 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

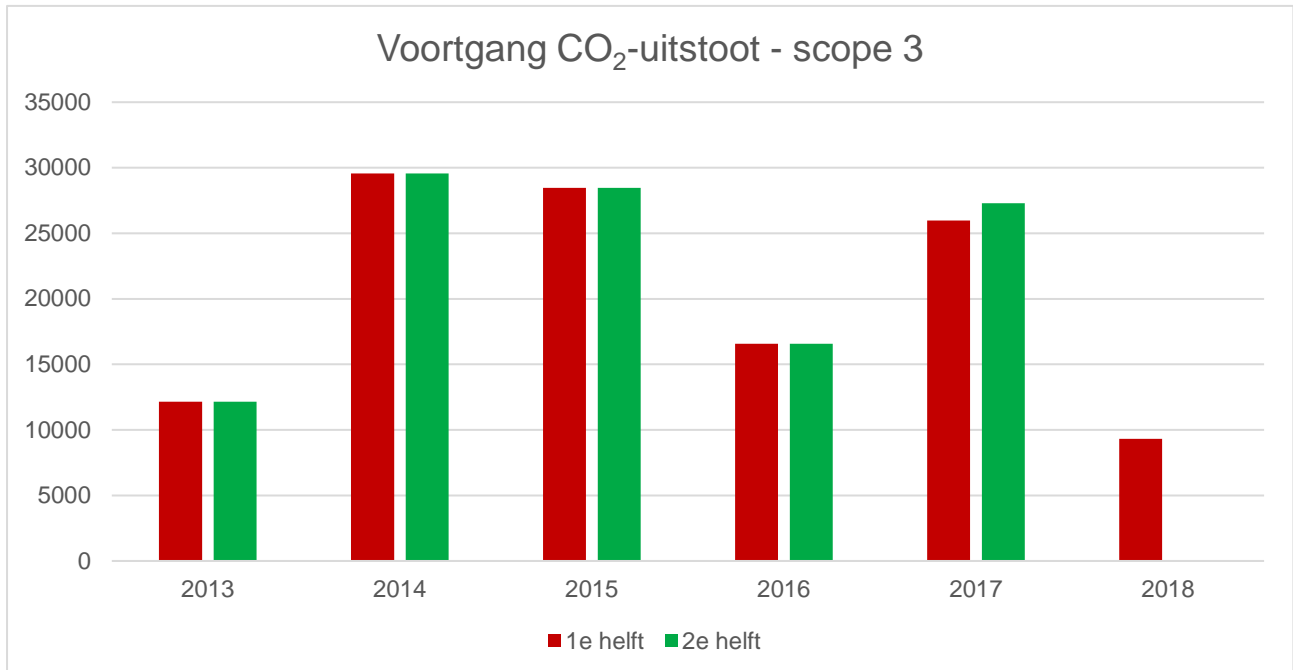
Binnen de FL-Groep is het op de volgende manier mogelijk voor medewerkers om bij te dragen aan en mee te denken over CO₂-reductie:

- Ideeën-bus kantoor;
- VGM-overleg;
- uitvoerdersoverleg;
- bedrijfsbureauoverleg;
- functioneringsgesprek;
- interactie vanuit specifieke toolbox-meeting (presentielijst FL 423);
- personeelsbijeenkomst, d.d. 01-06-18;
- e-mail (info@fl-liebregts.nl of a.timmer@fl-groep.nl).

6 VOORTGANG OVERIGE VEREISTEN

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

In verband met de update van het Handboek CO₂-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”. In onderstaande grafiek zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven t/m de 1^e helft 2018.



Wordt de top zes van meest materiële emissies in rangorde geplaatst, dan is de top vijf als volgt:

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

6.2 KETENANALYSE (4.A.3)

Begin dit jaar is de ketenanalyse “Secundaire bouwstoffen” vastgesteld (kenmerk CW/170815, d.d. 11-01-2018). Naar aanleiding daarvan zijn we afgelopen periode bezig geweest om een dashboard te maken en deze middels een Pilot in de praktijk te testen. Doel is om in de projecten informatie te genereren ten aanzien van de hergebruikte bouwstoffen.

Uiteindelijk is de reductie doelstelling 2020: Een gemiddelde CO₂ reductie van 25% door toepassing van secundaire bouwstoffen op minimaal 6 projecten.

6.3 VOORTGANG REDUCTIEDOELSTELLING

De andere nog lopende reductiedoelstelling voor de scope 3 emissies is het realiseren van 4% CO₂-reductie in 2020 ten opzichte van 2016 als gevolg van transport in scope 3, relatief naar tonnage. Ten opzichte van



het basisjaar 2013 is de CO₂-emissie in het transport in de eerste helft van 2018 met 5% gedaald. Oftewel de uitstoot ligt nu op 5,3 kg CO₂ / ton transport. Hiermede ligt de reductie in lijn met de reductiedoelstelling (hoewel iets hoger dan voorgaande jaar).

6.4 CO₂-EMISSION REDUCTIEPROGRAMMA (5.C.1)

BAC Duurzaamheid (deelnemer: Bas Wilborts)

Duurzaamheid is een belangrijk speerpunt van het beleid van Bouwend Nederland. Bouwend Nederland heeft een speciale beleidsadviescommissie (BAC) in het leven geroepen die het bureau en bestuur met advies kan ondersteunen bij het maken en uitvoeren van het duurzaamheidsbeleid. De BAC duurzaamheid komt vier keer per jaar bijeen om te praten over onder meer het duurzaamheidsbeleid, duurzame businesscases, duurzaamheidsdoelen en het meten van duurzaamheid.

Voorzitter van de BAC Duurzaamheid is Robert Koolen, directeur Strategie & Beleid en programmamanager Duurzaamheid bij Heijmans Vastgoed, Rosmalen. Secretaris is Helen Visser, senior beleidsmedewerker Duurzaamheid Bouwend Nederland. De leden van de BAC zijn gekozen uit de zeven secties van Bouwend Nederland.

In de laatste bijeenkomst (d.d. 15-06-18) zijn de volgende onderwerpen behandeld:

- Circulaire Economie;
- Duurzaam Inkopen;
- Marktonderzoek Klimaatadaptatie;
- Klimaatakkoord gebouwde omgeving.

De volgende bijeenkomst vindt plaats op 14 september.

Hoogwaterbeschermingsprogramma (deelnemer Jeroen Buijs)

Alle drie de initiatieven zorgen voor een reductie en besparing van primaire (bouw)materialen. Door het opstellen van de technische richtlijnen wordt er in de ontwerpfase reeds rekening gehouden met de meest optimale ontwerp- en uitvoeringsoplossing. De twee richtlijnen zijn dit jaar afgerond. De POV-gebiedseigengrond is in de opstartfase en zal naar verwachting nog enkele jaren doorlopen.

6.5 DEELNAME SECTORINITIATIEF (3.D.1)

VGR CO₂-platform (deelnemer: Arjan Timmer)

De Vakgroep Grondwerk (VGR) van Bouwend Nederland heeft medio 2015 het initiatief genomen om voor haar leden een platform voor CO₂ op te richten (kortweg: VGR CO₂-platform). De voorzitter van de bijeenkomsten is Martin Huigen, secretaris Vakgroep Grondwerk van Bouwend Nederland. Deelnemer vanuit F.L. Liebrechts is Arjan Timmer.

Het afgelopen halfjaar is er een bijeenkomst geweest bij Aannemingsbedrijf Qualm te Rozenburg, d.d. 03-04-18. Zij zijn gecertificeerd op niveau 3. In deze bijeenkomst is (onder andere) de Maatregelenlijst SKAO behandeld. Hiertoe was Annemiek Lauwerijzen, senior programma medewerker bij de SKAO uitgenodigd. Zij heeft en uiteenzetting gegeven van de systematiek.

Door de voorzitter wordt de rapportage "Elektrificatie van mobiele werktuigen" onder de aandacht gebracht (rapport SGS, d.d. 20-12-2017). Hierin zijn de volgende conclusies getrokken:

- Elektrische mobiele werktuigen zijn zowel uit milieuoogpunt als uit financiële overwegingen een aantrekkelijk alternatief voor fossiel aangedreven apparatuur;



- De kosten (TCO) van elektrische apparatuur zijn altijd lager dan de kosten van diesel-aangedreven apparatuur;
- De milieubelasting van elektrische machines ligt enkele tientallen procenten lager dan die van diesel-aangedreven apparatuur.

De volgende bijeenkomst staat gepland op 16-10-18 bij P. de Visser te Werkendam.

Nederland CO₂-Neutraal (deelnemer: Arjan Timmer)

De Werkgroep bedrijfsmiddelen groot is twee keer bijeengewees. Op 22 maart is een presentatie over biobrandstof CHANGE XL gehouden door FinCo Fuel Nedelux B.V. Daarnaast zijn de volgende onderwerpen behandeld: CO₂ relateren (omzet of FTE's), CO₂ uitstoot per machine, "Onmogelijke" verdere brandstofreductie, Verplichte maatregelenlijst (SKAO site) en Keten analyse "opgelost".

Op 7 juni zijn met name twee onderwerpen behandeld: Duurzaam inkopen in het kader van scope 3 en Subsidies in het kader van investeringen ten behoeve van CO₂ reductie en inkoop van duurzame producten.

6.6 PUBLICATIE WEBSITE

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

- 3.A.1 Emissie-inventaris - 1^e helft 2018;
- 4.A.1 Ketenganalyse Secundaire bouwstoffen;
- 5.B.2 Voortgangsrapportage - 1^e helft 2018 (onderhavige rapportage);
- 3.C.1 FLits, juli 2018 (intern);
- 5.C.2 Reductieprogramma NGO – BAC Duurzaamheid.

