



EMISSIE INVENTARIS – INVENTARISATIEJAAR 2017 INCLUSIEF CO₂-FOOTPRINT CO₂-PRESTATIELADDER – 3.A.I



Auteurs	:	L.A. Verhoog M. van Gerdingen
Eindverantwoordelijke	:	N. Moerkerken
Datum	:	22-01-2018
Documentnaam	:	Emissie inventaris – inventarisjaar 2017 – v2
Datum herzien	:	16-02-2018

Ondertekening	:	Naam	Paraaf
Directeur	:	N. Moerkerken	<hr/>
Hoofd Afdeling Bodem & KVGM	:	Ing. L.A. Verhoog (HVK)	<hr/>
KVGM-Functionaris	:	M. van Gerdingen	<hr/>

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	ORGANISATIEBESCHRIJVING	4
2.1	Geschiedenis.....	4
2.2	Huidige activiteiten	4
2.2.1	EcoLoss Project BV	4
2.2.2	ABE Tieleman BV	5
3	VERANTWOORDELIJKEN.....	6
4	RAPPORTAGEPERIODE	7
5	AFBAKENING ORGANISATORISCHE EN OPERATIONELE GRENZEN	8
5.1	Organisatiemodel (organisatorische Grenzen).....	8
5.2	Operationele grenzen	8
6	EMISSIES BASISJAAR 2016.....	10
6.1	Totaal overzicht - Basisjaar 2016	10
6.2	Directe emissies Scope I – Basisjaar 2016.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.3	Indirecte emissies Scope II – Basisjaar 2016	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.4	GHG verwijderingen / Projecten met gunningsvoordeel – Basisjaar 2016	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
7	EMISSIES INVENTARISATIEJAAR 2017	12
7.1	Totaal overzicht – Inventarisatiejaar 2017.....	12
7.2	Directe emissies Scope I – Inventarisatiejaar 2017	12
7.3	Indirecte emissies Scope II – Inventarisatiejaar 2017.....	13
7.4	GHG verwijderingen / Projecten met gunningsvoordeel – Inventarisatiejaar 2017	13
8	EVALUATIE & VOORUITBLIK	14
8.1	Evaluatie Inventarisatiejaar 2017	14
8.2	Evaluatie Inventarisatiejaar 2017 vs. Basisjaar 2016	14
8.3	Evaluatie Inventarisatiejaar 2018 vs. voorgaand Inventarisatiejaar 2017.....	15
8.4	Vooruitblik 2018.....	15
9	KWANTIFICERING METHODE	16
10	CO ₂ -EMISSIEFACTOREN	17
11	BETROUWBAARHEID	18

I INLEIDING

EcoLoss Project BV en ABE Tieleman BV zijn twee werkmaatschappijen die vallen onder EcoLoss Beheer BV.

Het milieu neemt binnen de werkmaatschappijen een speciale plaats in, daar de primaire werkzaamheden juist op het milieu gericht zijn. Het doel van de ontwikkelde EHBI-werkmethode is de vorming van een netwerk voor de beheersing, bestrijding en afhandeling van gevolgen van (milieu)incidenten.

EcoLoss Beheer BV heeft besloten zich te conformeren aan de CO₂-Prestatieladder, Niveau 3 en heeft zich als ambitie gesteld in de komende 5 jaar de CO₂-emissie met 10% te verminderen. Deze doelstelling is mede tot stand gekomen door de maatregelen die, buiten de CO₂-Prestatieladder om, in het verleden reeds zijn genomen. Hierbij wordt 2016 als referentiejaar aangehouden en de CO₂-emissie gerelateerd aan de bijbehorende omzet van genoemde werkmaatschappijen.

Dit rapport gaat in op de energiestromen van de genoemden werkmaatschappijen. Men kan de uiteindelijke resultaat van deze energiestromen vinden in de vorm van een CO₂-emissie inventaris. Deze inventarisatie is een verantwoording van certificeringeis 3.A.I van de CO₂-Prestatieladder en zal een beeld verschaffen van de totale CO₂-emissie van Scope I en II van de EcoLoss Beheer BV en de twee onderliggende werkmaatschappijen EcoLoss Project BV en ABE Tieleman BV.

Voor u ligt de verslaglegging over het inventarisatiejaar 2017.

2 ORGANISATIEBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven de organisatie. Allereerst een blik op de ontstaansgeschiedenis en vervolgens wat informatie over de huidige activiteiten.

2.1 GESCHIEDENIS

De basis van EcoLoss Project BV is in 1992 gelegd bij de bergingssectie van Smit Internationale / Smit Tak, waar de oprichter van de onderneming, destijds als bergingscoördinator werkzaam was. Hij was later een van de twee initiators van het brandbestrijdingscentrum RISC op de Maasvlakte. Daarnaast werden er onder zijn leiding onder de naam Smit Fire & Loss Prevention, separaat brandbestrijdingsactiviteiten vercommercialiseerd. Dit hield in dat er brandveiligheidsprojecten en hulpverleningsoperaties werden uitgevoerd. Deze activiteiten werden zowel op het land als te water uitgevoerd. Ook oliebestrijding was een van de activiteiten.

Een ernstig scheepsongeval met een chemicaliëntanker op de Noordzee was de aanleiding van de opzet van RISC Environmental Control, een milieukundig onderzoeks- en adviesbureau. Deze vennootschap kwam kort na haar oprichting in het bezit van een mobiel milieulaboratorium voor ondersteunende werkzaamheden bij en na ongevallen en ten behoeve van bodem- en lucht- en wateronderzoek.

In 1993 werden bovengenoemde activiteiten verzelfstandigd en onder de naam EcoLoss Control BV later onder EcoLoss Project BV voortgezet. Door de klantgerichte en snelle werkwijze werd EcoLoss al snel verzocht al tijdens, of kort na incidenten, ter plaatse te komen. Vervolgens gingen bedrijven en overheidsinstanties gebruik maken van onze diensten bij de bestrijding van (milieu-)incidenten.

Een eerste aanzet voor de EHBI-werkwijze (Eerste Hulp Bij Incidenten) werd gegeven op verzoek van het Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam. Dit was naar aanleiding van een grootschalig incident met ernstige milieu-impact. Geleidelijk aan werd de EHBI-werkwijze een proactief meld- en afwikkelingssysteem, waarbij de kans dat een bodem- of wegbeheerder niet op de hoogte was van een milieuprobleem, of te laat werd geïnformeerd over een milieuprobleem voorkomen werd.

Gestaag is deze werkwijze uitgebouwd tot een landelijk werkend model. Op dit moment wordt er zo voor een groot aantal overheids- en bedrijfsopdrachtgevers gewerkt vanuit de locaties Pernis-Rt. (hoofdvestiging), Schiphol en Delfzijl. Gedurende de voorbije jaren is met regelmaat het materiaal en materieel aangepast aan nieuwe behoeften, regelgeving of onze nieuwe inzichten.

In de loop van de jaren werd de onderneming F. Tieleman Takel- en transportbedrijf toegevoegd onder EcoLoss Beheer BV. Dit was van oudsher met name een bergingsbedrijf, gevestigd in Rotterdam-Waalhaven. Door modernisering en het verleggen van de Scope worden nu, in hoofdzaak, werkzaamheden uitgevoerd op het gebied van wegdekreiniging en bergingsondersteuning onder de naam ABE Tieleman BV.

2.2 HUIDIGE ACTIVITEITEN

De werkzaamheden, welke vallen onder de certificering van de CO₂-Prestatieladder, zijn ondergebracht bij de twee werkmaatschappijen EcoLoss Project BV en ABE Tieleman BV. Beide werkmaatschappijen zijn 24/7 inzetbaar. Onderstaand in 1.2.1 en 1.2.2 zullen de activiteiten per werkmaatschappij beschreven worden.

2.2.1 EcoLoss Project BV

De kernactiviteit van EcoLoss Project BV is het afhandelen van (milieu-)incidenten. Het, na het ontvangen van een opdracht, onmiddellijk ter plaatse gaan naar locaties waar een onvoorziën

voorval heeft plaatsgevonden en waar direct maatregelen genomen moeten worden om vervolgschade aan bodem, opstallen en eigendommen te beperken en verontreinigingen en schade op te ruimen; in verzekeringstermen “beredding”. Daarnaast richt de werkmaatschappij zich op ondersteuning op het gebied van onder andere openbare orde en veiligheid en worden ten aanzien van milieu gerelateerde zaken advieswerkzaamheden verricht en technische ondersteuning uitgevoerd.



In veel gevallen betreft het een incident met vloeistoffen zoals brandstoffen, oliën, chemicaliën en kwik, maar ook vaste stoffen zoals asbest, afvalstoffen en granulaten, alsmede verf en andere verontreinigingen worden middels de EHBI-werkwijze door EcoLoss Project BV verwijderd. Tevens wordt met regelmaat ondersteuning verleend bij bouwkundige problemen zoals instortingsgevaar, verzakkingen of het omvallen van bouw materiaal.

Het opruimen (saneren) van lekkages op het land en op het water is een met grote regelmaat terugkerende werksoort. Lekkages komen voor bij aanrijdingen, bij technische problemen aan voer- en vaartuigen, bij breuk van een pijpleiding of het scheuren van een tank en uiteraard bij het laden of lossen en bij op- en overslag van vloeistoffen en vaste stoffen.

EcoLoss Project BV kent alle regelgeving ter zake en heeft door de jarenlange ervaring, die overigens per dag groeit, een bijzonder waardevol netwerk binnen de overheid en het bedrijfsleven.

Naast bovengenoemde niet planbare zaken levert EcoLoss Project BV ook diensten aan bedrijven en overheid. Dit bestaat uit het overpakken van beschadigde lading vanuit containers, het overpakken van containers, het verzorgen van bodemsaneringen, verzorgen van Plannen van Aanpak en V&G-plannen voor projecten van derden en het leveren van materiaal zoals afzethekken, absorptiematerialen en spillboxen, alsmede waterschade preventiemiddelen zoals flexibele dammen/barrières.

2.2.2 ABE Tieleman BV

ABE Tieleman BV is een dienstverlenend bedrijf met als hoofdspecialisaties bergingsondersteuning en wegdekreiniging. Daarnaast worden ook transportwerkzaamheden verzorgd. De specialisaties zijn voortgekomen uit langdurige ervaring op het gebied van incidentmanagement, alsmede het bergen en takelen na ongevallen met transportmiddelen.



Voor het uitvoeren van de werkzaamheden heeft ABE Tieleman BV de beschikking over gespecialiseerd materieel, bestaande uit hogedruk wegdekreigers in verschillende formaten, alsmede een multifunctioneel hulpverlenings- (bergings-)voertuig en ondersteunend materieel.

Daarnaast worden er ook op planmatige basis bedrijfsterreinen en bedrijfshallen gereinigd en transportwerkzaamheden verzorgd.

3 VERANTWOORDELIJEN

De verantwoording voor het opstellen van onderhavig document ligt bij:

- + de heer ing L.A. Verhoog
Hoofd Bodem & KGVM, Hoger Veiligheidskundige (tevens lid van het managementteam)
- + de heer M. van Gerdingen
KVGM-functionaris, Middelbaar Veiligheidskundige i.o.

De verantwoording voor de correcte aanlevering van invoergegevens ligt bij:

- + de heer R. Roeling
Hoofd Algemene Zaken (tevens lid van het managementteam)

De eindverantwoording ligt bij:

- + de heer N. Moerkerken
Directeur EcoLoss Beheer BV

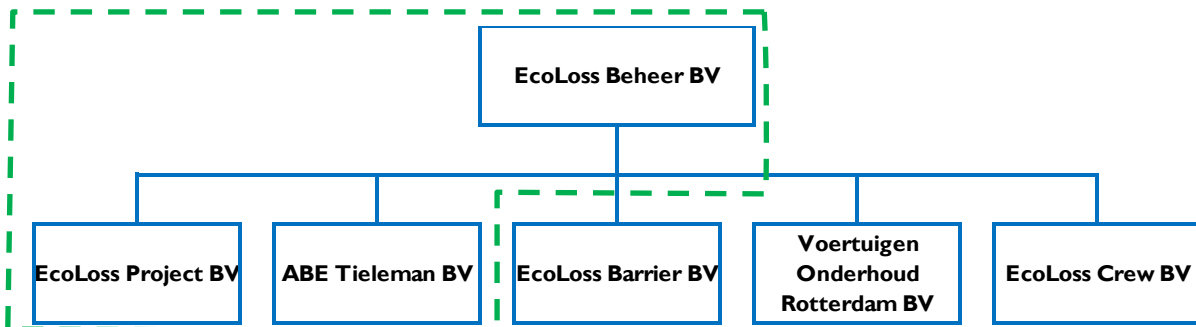
4 RAPPORTAGEPERIODE

Deze rapportage loopt gelijk met het boekjaar van 2017, namelijk van 1 januari 2017 t/m 31 december 2017.

5 AFBAKENING ORGANISATORISCHE EN OPERATIONELE GRENZEN

5.1 ORGANISATIEMODEL (ORGANISATORISCHE GRENZEN)

In het onderstaande organogram wordt met de groene markering de organisatiegrens aangegeven van deze emissie-inventaris.



Figuur 1. Organogram EcoLoss Beheer BV

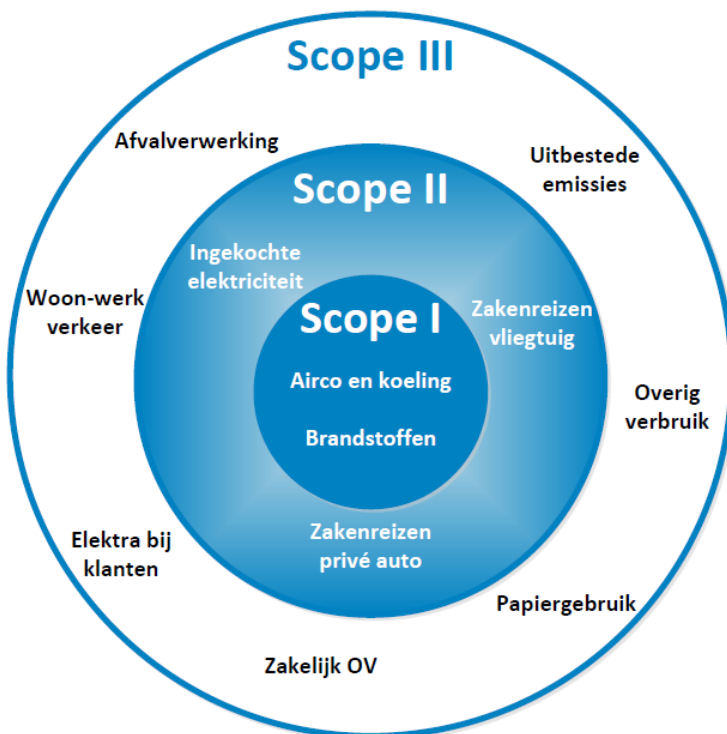
De heer N. Moerkerken heeft 100% zeggenschap over EcoLoss Beheer BV.

5.2 OPERATIONELE GRENZEN

Voor een goede afbakening van de Scopes wordt er gebruik gemaakt van de Scope-indeling overeenkomstig het Green House Gas Protocol. Hierin wordt onderscheid gemaakt in drie emissieniveaus, oftewel Scopes.

De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) heeft hier een aanpassing opgemaakt en heeft ook eigen auto's, gebruikt voor zakelijk vervoer, en zakelijk vliegverkeer ingedeeld in Scope II in plaats van in Scope III.

De Scope I, II en III emissies worden weergegeven in onderstaand figuur.



Figuur 2. Scopediagram, gebaseerd op het Scopediagram van SKAO

Toelichting Scope-indeling:

- | | | | |
|---|-----------|----------------------------|--|
| ✚ | Scope I | Directe emissies | CO ₂ -emissie veroorzaakt door bronnen die eigendom zijn van de organisatie, zoals verwarming van het kantoor en het wagenpark. |
| ✚ | Scope II | Indirecte emissies | CO ₂ -emissie veroorzaakt door het verbruiken van elektriciteit. Deze vorm van emissie wordt veroorzaakt waar de stroom gegenereerd wordt. Tevens emissie van privé auto's, gebruikt voor zakelijk vervoer, en zakelijk vliegverkeer. |
| ✚ | Scope III | Overige indirecte emissies | Hierin worden alle andere indirecte CO ₂ -emissie in betrokken. Deze emissie valt toe te rekenen aan bedrijfsactiviteiten waar het bedrijf geen directe invloed op heeft, maar waar de organisatie wel verantwoordelijk voor is, omdat ze worden veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten |

EcoLoss Beheer BV inventariseert ten behoeve van Niveau 3 op de CO₂-Prestatieladder alleen de emissies die onder Scope I en II vallen. Scope III wordt buiten beschouwing gelaten.

6 EMISSIES BASISJAAR 2016

6.1 TOTAAL OVERZICHT - BASISJAAR 2016

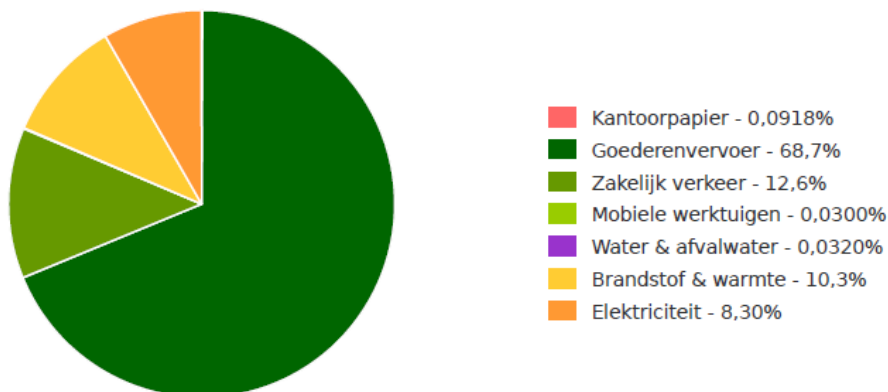
De inventarisatie is voor het eerst uitgevoerd over het jaar 2016 en geldt als basisjaar voor de toekomstige inventarisaties.

De totale CO₂-emissie van EcoLoss Beheer BV bedroeg in 2016: 278,7 ton CO₂.¹

De emissies zijn onderverdeeld naar Scope I en II. De CO₂-emissie is als volgt opgebouwd:

✚ Scope I	: 254,9	ton CO ₂
✚ Scope II	: 23,8	ton CO ₂
✚ Totaal	: 278,7	ton CO ₂

In onderstaand diagram is de CO₂-emissie van 2016 naar thema onderverdeeld in procenten:



Figuur 3. Taartdiagram CO₂-uistoot 2016 in procenten naar thema.

De emissie wordt gerelateerd aan de omzet. In 2016 was de omzet: € 4.000.000,=²

6.2 DIRECTE EMISSIES SCOPE I – BASISJAAR 2016

De totale Scope I-emissie van het basisjaar 2016 bedroeg: 254,9 ton CO₂.

De opbouw van Scope I wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1. Overzicht CO₂-emissie 2016 van Scope I.

	Thema	CO ₂ -parameter		CO ₂ -equivalent
CO2 scope 1				
Propaan	Brandstof & warmte	13.275 liter	1,73 kg CO ₂ / liter	22,9 ton CO ₂
Aardgas voor verwarming projectlocaties	Brandstof & warmte	3.024 m ³	1,89 kg CO ₂ / m ³	5,71 ton CO ₂
Schone benzine	Mobiele werktuigen	30,0 liter	2,79 kg CO ₂ / liter	0,0836 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	1.109 liter	2,74 kg CO ₂ / liter	3,04 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	9.744 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	31,5 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	41.171 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	133 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro III (in liters) diesel	Goederenvervoer	396 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	1,28 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	Goederenvervoer	17.790 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	57,5 ton CO ₂
		<i>Subtotaal</i>		<i>255 ton CO₂</i>

Het verbruik aan brandstof & warmte op de hoofdlocatie te Pernis-Rt. betreft propaan en is in eigen beheer. Het verbruik aan brandstof & warmte op de nevenlocatie te Schiphol en Delfzijl is niet in eigen beheer, maar is in de huurprijzen inbegrepen. Voor het vaststellen van een representatieve aanname aan CO₂-emissie is gebruik gemaakt van gestandaardiseerde waarden/m² kantoorruimte, welke o.a. op www.energievergelijken.nl terug te vinden zijn. Hier wordt uitgegaan van 18 m³ gas per jaar/m². De totale oppervlakte voor beide nevenvestigingen betreft 168 m². Zodoende is het verbruik aan aardgas op jaarbasis vastgesteld op: 18 x 168 = 3024 m³. Onder Scope I is dit opgenomen als “Aardgas voor verwarming projectlocaties”.

Constateringen Scope I:

¹ De CO₂-uistoot wordt door EcoLoss Beheer BV afgerond tot op 1 decimaal.

² De omzet wordt afgerond per € 100.000,= en is voor de twee werkmaatschappijen gezamenlijk.

- ✚ Het verbruik van Propaan ten behoeve van de verwarming van het kantoor te Pernis-Rt. is ca. 9% de CO₂-emissie van Scope I.
- ✚ Het verbruik van aardgas ten behoeve van de verwarming van de kantoren van nevenlocaties is ca 2% van de CO₂-emissie van Scope I.
- ✚ Het aandeel van de emissie als gevolg van het verbruik van schone benzine is in deze “verwaarloosbaar”.
- ✚ De personenvoertuigen hebben een aandeel van ca 13% in de CO₂-emissie van Scope I.
- ✚ Het aandeel van het dieselverbruik van de bestelwagens (met name EcoLoss Project BV) is verreweg het grootst. Dit maakt procentueel gezien ca. 52% uit van de CO₂-emissie van Scope I.
- ✚ Het verbruik van de vrachtwagens (geheel toe te schrijven aan ABE Tieleman BV) is goed voor ca. 24% van de CO₂-emissie van Scope I.

6.3 INDIRECTE EMISSIES SCOPE II – BASISJAAR 2016

De totale Scope II-emissie van het basisjaar 2016 bedroeg: 23,8 ton CO₂.

De opbouw van Scope II wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2. Overzicht CO₂-uistoot 2016 van Scope II.

	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO2 scope 2				
Elektriciteit projectlocaties	Elektriciteit	10.080 kWh	0,526 kg CO ₂ / kWh	5,30 ton CO ₂
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	33.954 kWh	0,526 kg CO ₂ / kWh	17,9 ton CO ₂
Gedeclareerde km personenwagen	Zakelijk verkeer	2.780 km	0,220 kg CO ₂ / km	0,610 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>23,8 ton CO₂</i>

Het verbruik aan elektriciteit op de hoofdlocatie te Pernis-Rt. is in eigen beheer. Het verbruik aan elektriciteit op de nevenlocatie te Schiphol en Delfzijl is niet in eigen beheer, maar is in de huurprijzen inbegrepen. Voor het vaststellen van een representatieve aanname aan CO₂-emissie is gebruik gemaakt van gestandaardiseerde waarden/m² kantoorruimte, welke o.a. op www.energievergelijken.nl terug te vinden zijn. Hier wordt uitgegaan van 60 kWh per jaar/m². De totale oppervlakte voor beide nevenvestigingen betreft 168 m². Zodoende is het verbruik aan elektriciteit op jaarbasis vastgesteld op: 60 x 168 = 10.080 kWh. Onder Scope I is dit opgenomen als “Elektriciteit projectlocaties”.

Constateringen Scope II:

- ✚ Er wordt door EcoLoss Beheer BV te Pernis-Rt. al vrijwel sinds het aanbod er is, gebruik gemaakt van groene stroom. Dit betreft echter EcoStroom van Eneco, dat weliswaar groen is, echter niet puur van Nederlandse bodem en niet voorzien van een certificaat met garantie van oorsprong (GvO). De CO₂-emissie binnen Scope II is voor 75% toe te schrijven aan elektriciteit op de locatie te Pernis-Rt.
- ✚ Het verbruik van elektriciteit ten behoeve van de kantoren van nevenlocaties is ca 22% de CO₂-emissie van Scope II.
- ✚ Slechts ca. 3% van de CO₂-emissie binnen Scope II is toe te schrijven aan zakelijk verkeer door werknemers (declaratie van kilometers met privévoertuigen). Vanuit praktisch oogpunt gaan werknemers soms met een eigen voertuig naar projectwerkzaamheden en cursussen.

6.4 GHG VERWIJDERINGEN / PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL – BASISJAAR 2016

In 2016 is er geen CO₂ verwijderd door binding in projecten.

In 2016 zijn evenmin projecten met gunningsvoordeel verworven.

7 EMISSIES INVENTARISATIEJAAR 2017

7.1 TOTAAL OVERZICHT – INVENTARISATIEJAAR 2017

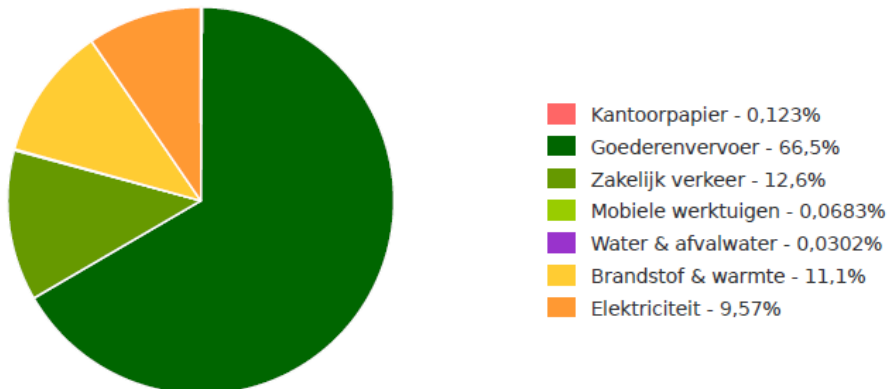
Na het basisjaar 2016 is het jaar 2017 het eerste inventarisatiejaar.

De totale CO₂-emissie van EcoLoss Beheer BV bedroeg in 2017: 244,4 ton CO₂.³

De emissies zijn onderverdeeld naar Scope I en II. De CO₂-emissie is als volgt opgebouwd:

✚ Scope I	:	218,7	ton CO ₂
✚ Scope II	:	25,7	ton CO ₂
✚ Totaal	:	244,4	ton CO ₂

In onderstaand diagram is de CO₂-emissie van 2017 naar thema onderverdeeld in procenten:



Figuur 4. Taartdiagram CO₂-emissie 2017 in procenten naar thema.

De emissie wordt gerelateerd aan de omzet. In 2017 was de omzet: € 4.700.000,=⁴

7.2 DIRECTE EMISSIES SCOPE I – INVENTARISATIEJAAR 2017

De totale Scope I-emissie van het basisjaar 2017 bedroeg: 218,7 ton CO₂.

De opbouw van Scope I wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3. Overzicht CO₂-emissie 2017 van Scope I.

	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO2 scope I				
Propaan	Brandstof & warmte	12.463 liter	1,73 kg CO ₂ / liter	21,5 ton CO ₂
Aardgas voor verwarming projectlocaties	Brandstof & warmte	3.024 m ³	1,89 kg CO ₂ / m ³	5,71 ton CO ₂
Schone benzine	Mobiele werktuigen	60,0 liter	2,79 kg CO ₂ / liter	0,167 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	894 liter	2,74 kg CO ₂ / liter	2,45 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	8.092 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	26,1 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	37.596 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	121 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro III (in liters) diesel	Goederenvervoer	0 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	0 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	Goederenvervoer	12.795 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	41,3 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>219 ton CO₂</i>

Constateringen Scope I:

- ✚ Het verbruik van Propaan ten behoeve van de verwarming van het kantoor te Pernis-Rt. is ca. 10% de CO₂-emissie van Scope I.
- ✚ Het verbruik van aardgas ten behoeve van de verwarming van de kantoren van nevenlocaties is ruim 2% van de CO₂-emissie van Scope I.
- ✚ Het aandeel van de emissie als gevolg van het verbruik van schone benzine is in deze “verwaarloosbaar”.
- ✚ De personenvoertuigen (benzine en diesel samen) hebben een aandeel van ca. 13% in de CO₂-emissie van Scope I.

³ De CO₂-emissie wordt door EcoLoss Beheer BV afgerond tot op 1 decimaal.

⁴ De omzet wordt afgerond per € 100.000,= en is voor de twee werkmatschappijen gezamenlijk.

- ✚ Het aandeel van het dieselverbruik van de bestelwagens (met name EcoLoss Project BV) is verreweg het grootst. Dit maakt procentueel gezien ca. 56% uit van de CO₂-emissie van Scope I.
- ✚ Het verbruik van de vrachtwagens (EURO III) is goed 0% van de CO₂-emissie van Scope I.
- ✚ Het verbruik van de overige vrachtwagens (geheel toe te schrijven aan ABE Tieleman BV) is goed voor ca. 19% van de CO₂-emissie van Scope I.

7.3 INDIRECTE EMISSIES SCOPE II – INVENTARISATIEJAAR 2017

De totale Scope II-emissie van het basisjaar 2017 bedroeg: 25,7 ton CO₂.

De opbouw van Scope II wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4. Overzicht CO₂-emissie 2017 van Scope II.

	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO2 scope 2				
Elektriciteit projectlocaties	Elektriciteit	10.080 kWh	0,526 kg CO ₂ / kWh	5,30 ton CO ₂
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	34.471 kWh	0,526 kg CO ₂ / kWh	18,1 ton CO ₂
Gedeclareerde km personenwagen	Zakelijk verkeer	903 km	0,220 kg CO ₂ / km	0,198 ton CO ₂
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	13.852 personen km	0,147 kg CO ₂ / personen km	2,04 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>25,7 ton CO₂</i>

Constateringen Scope II:

- ✚ De CO₂-emissie binnen Scope II is grotendeels (circa 70,5%) toe te schrijven aan elektriciteit op de locatie te Pernis-Rt.
- ✚ Het verbruik van elektriciteit ten behoeve van de kantoren van nevenlocaties is ca 20,5% de CO₂-emissie van Scope II.
- ✚ Slechts circa 0,8% van de CO₂-emissie binnen Scope II is toe te schrijven aan zakelijk verkeer door werknemers (declaratie van kilometers met privévoertuigen).
- ✚ Circa 8% van de CO₂-emissie binnen Scope II is toe te schrijven aan zakelijk verkeer door vliegverkeer.

7.4 GHG VERWIJDERINGEN / PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL – INVENTARISATIEJAAR 2017

In 2017 is er geen CO₂ verwijderd door binding in projecten.

In 2017 zijn evenmin projecten met gunningsvoordeel verworven.

8 EVALUATIE & VOORUITBLIK

8.1 EVALUATIE INVENTARISATIEJAAR 2017

In het kader van het reduceren van CO₂-emissie, zijn in het Inventarisatiejaar 2017 door EcoLoss Beheer BV, onderstaande acties, bijdragen en investeringen gerealiseerd:

- + Er is qua manuren fors geïnvesteerd in de opzet en certificering van alle documenten, benodigd voor de invoering van de CO₂-Prestatieladder, Niveau 3.
- + Daarnaast zijn diverse opdrachten (lidmaatschappen, online registratiesysteem) betaald gerelateerd hieraan.

Er zijn met diverse marktpartijen en instanties gesprekken geweest en zijn verkennende onderzoeken verricht naar de haalbaarheid en mogelijkheden van een “groen dak” en het plaatsen van een systeem ten behoeve van het opwekken van zonne-energie op het dak van het bedrijfspand te Pernis-Rt.:

- + De mogelijkheden voor de aanleg van een “groen dak” lijken, blijkens de gevoerde gesprekken en het verkennend onderzoek, haalbaar. Nader onderzoek is benodigd in 2018 voor een gedetailleerde uitwerking van de mogelijkheden en eventuele planwerkzaamheden.
- + De mogelijkheden voor de aanleg van een systeem t.b.v. zonne-energie zijn technisch eveneens haalbaar. Kostentechnisch echter vraagt het een grote investering en zijn er veel onzekerheden, o.a. aangaande de terugverdientijd. Mede door de onduidelijkheden aangaande een mogelijke wijziging is salderingsregeling in de nabije toekomst. Zodoende wordt een nader onderzoek in 2018 nodig geacht.

Er is tevens onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om over te stappen op groene stroom met certificaat met een garantie van oorsprong (GvO). Dit blijkt mogelijk bij de huidige leverancier.

Een bespreking van de overige Scope-gebonden onderwerpen zijn in de volgende paragraaf verwoord.

8.2 EVALUATIE INVENTARISATIEJAAR 2017 VS. BASISJAAR 2016

In de onderstaande tabel is de CO₂-emissie van inventarisatiejaar 2017 weergegeven ten opzichte van het Basisjaar 2016. Een opvallend gegeven is de zeer forse afname in totale CO₂-emissie (- 34,9 ton) van 267,7 in 2016 naar 233,4 ton in 2017. Deze afname komt geheel ten goede aan Scope I (- 36,2 ton), daar tegenover stond een beperkte toename onder Scope II (+ 1,9 ton).

Tabel 5. Overzicht CO₂-emissie inventarisatiejaar 2017 vs. Basisjaar 2016 (in ton tenzij anders vermeld).

Scope I	2016	2017	2017 t.o.v. 2016	
Propaan	22,90	21,50	-1,40	-6,1%
Aardgas nevenlocaties	5,72	5,72	0,00	0,0%
Schone benzine	0,08	0,17	0,08	100,0%
Personenauto benzine	3,04	2,45	-0,59	-19,4%
Personenauto diesel	31,47	26,14	-5,34	-17,0%
Bestelwagens	132,98	121,44	-11,55	-8,7%
Vrachtwagen EURO 3	1,28	0,00	-1,28	-100,0%
Vrachtwagen EURO 5	57,46	41,33	-16,13	-28,1%
Subtotaal	254,93	218,7	-36,20	-14,2%
Scope II	2016	2017	2017 t.o.v. 2016	
Ingekochte elektriciteit	17,86	18,13	0,27	1,5%
Elektriciteit nevenlocaties	5,30	5,30	0,00	0,0%
Gedeclareerde km's	0,61	0,20	-0,41	-67,5%
Vliegverkeer mondiaal	0,00	2,04	2,04	nvt
Subtotaal	23,77	25,7	1,90	8,0%
Totaal I+II	278,71	244,4	-34,3	-12,3%

Constateringen Scope I in het jaar 2017 vs. 2016:

- + Daling van het propaanverbruik van 6,1%. Naar alle waarschijnlijkheid is dit toe te schrijven aan de milde winter van het jaar 2016-2017.
- + Het verbruik van aardgas op de nevenlocaties is onveranderd.
- + Toename van het gebruik van schone benzine. Gebruik hiervan ten opzichte van andere middelen is company policy ten behoeve van materieel. Hoeveelheden zijn ten opzichte van het geheel marginaal.
- + Als gevolg van uitfasering van diverse voertuigen (zoals gepland) en vermindering van verreden kilometers is sprake van een afname van 17% (diesel) tot 19,4% (benzine). Hier wordt voor 2018 een stabilisatie verwacht.
- + Door het verlies van een grote opdrachtgever heeft EcoLoss Project BV minder projectwerkzaamheden verricht met bestelwagens. Er is sprake van een afname van 8,7%. Mogelijk dat dit in 2018 nog verder afneemt, aangezien t/m mei 2017 nog projecten verwerkt zitten in de cijfers van deze opdrachtgever.
- + Er is afscheid genomen van de vrachtwagen met EURO 3 motor.
- + Door het verlies van genoemde grote opdrachtgever heeft ABE Tieleman BV eveneens minder projectwerkzaamheden uitgevoerd. Hier is sprake van een afname van circa 28%. Daarnaast was er in 2016 een bijzonder project waarbij ABE Tieleman BV bovengemiddeld veel inzet gepleegd had. Hier wordt voor 2018 een stabilisatie verwacht.
- + Het EURO III voertuig is zoals gepland uit roulatie genomen, waardoor de eenmalige doelstelling van een reductie van 1,3 ton CO₂ behaald is.
- + Er zijn een drietal bestelbussen vervangen, te weten een VW Caddy en een VW Crafter omdat de leasetermijnen waren afgelopen en een VW Caddy vanwege een autobrand.

Ten aanzien van bovenstaande punten zal het beleid ingezette van 2017 worden vervolgd in 2018.

Constateringen Scope II in het jaar 2017 vs. 2016:

- + Toename van het elektriciteitsverbruik van 1,5%. Dit wordt toegeschreven aan een toename van stroomgebruikers (een tweetal beeldschermen t.b.v. de Meldkamer, een nieuw elektrisch hek, een camerasysteem t.b.v. de beveiliging van de locatie, een vaatwasser en nieuwe oven in de keuken). De planning is om in 2018 over te stappen naar groene stroom met certificaat met een garantie van oorsprong (GvO), waardoor een aanzienlijke reductie te verwachten valt.
- + Het verbruik van elektriciteit op de nevenlocaties is onveranderd.
- + Er is in 2017 minder gebruik gemaakt van eigen voertuigen voor projecten, waardoor sprake is van een kleine afname.
- + Ten behoeve van een eenmalig project is een werknemer naar de Cariben geweest, zodoende is er in 2017 CO₂-emissie toe te schrijven aan zakelijk vliegverkeer.

8.3 EVALUATIE INVENTARISATIEJAAR 2018 VS. VOORGAAND INVENTARISATIEJAAR 2017

In het kader van het reduceren van haar CO₂-emissie, zijn in het Inventarisatiejaar 2018, ten opzichte van het Inventarisatiejaar 2017, door EcoLoss Beheer BV, onderstaande acties, bijdragen en investeringen gerealiseerd:

- + Nog niet van toepassing. Deze paragraaf kan pas ingevuld worden in 2019.

8.4 VOORUITBLIK 2018

In het kader van het reduceren van haar CO₂-emissie, zijn voor 2018, door EcoLoss Beheer BV, onderstaande acties, bijdragen en investeringen gepland:

- + Vervanging van een tweetal personenwagens, waarvan één bereider van diesel overstapt naar benzine;
- + Vervanging van een tweetal bestelbus vanwege het verlopen van de leasetermijn;
- + Invoeren van groene stroom met certificaat met een garantie van oorsprong (GvO). Dit zal een beperkt kostenverhogend effect hebben in de vaste lasten voor de onderneming, die niet ten laste gebracht zullen worden aan het budget voor de CO₂-Prestatieladder;
- + Verdergaand onderzoek naar de haalbaarheid van opwekken van zonne-energie op het kantoorpand;
- + Verdergaand onderzoek naar de haalbaarheid en mogelijkheden van een “groen dak” op het kantoorpand;
- + Het houden van een toolbox gericht op het nieuwe rijden.

9 KWANTIFICERING METHODE

Voor het kwantificeren van de CO₂-emissie (ofwel: footprint, emissie) wordt gebruik gemaakt van de online tool www.milieubarometer.nl van de Stichting Stimular. Deze is gebaseerd op de conversiefactoren voor het omrekenen van het energieverbruik naar de CO₂-emissie van SKAO. Op deze wijze wordt de CO₂-footprint bepaald en kan er analyse plaatsvinden van het energieverbruik.

Toelichting milieubarometer

De Milieubarometer is een online meetinstrument dat de milieuscore, CO₂-footprint en bijbehorende kosten van een bedrijf of instelling eenvoudig en snel zichtbaar maakt. De gegevens over energie, water, afval, emissies, transport en eventueel papierverbruik dienen online ingevuld te worden. Het programma toont daarna:

- + De totale milieuscore in één diagram;
- + Een kostengrafiek;
- + Een CO₂-meter (ofwel carbon- of CO₂-footprint);
- + Kengetallen (ofwel efficiency-indicatoren);
- + Besparingsmaatregelen.

U ziet in één oogopslag welke milieuaspecten, zoals energie, afval, emissies of papierverbruik, het meest bijdragen aan de totale milieuscore en bijbehorende kosten van uw bedrijf. De CO₂-meter berekent en toont de CO₂-footprint van de bedrijfsactiviteiten. Met de grafieken kunnen prioriteiten worden gesteld bij het nemen van milieumaatregelen en het terugdringen van de CO₂-emissie en bijbehorende kosten.

Er wordt een overzicht van maatregelen verkregen om milieu en kosten te besparen en waarmee eenvoudig een praktische actielijst opgesteld kan worden. Bovendien maakt de Milieubarometer de communicatie over de milieuprestatie makkelijk, zowel intern met medewerkers als extern met bijvoorbeeld de milieudienst.

In de milieubarometer staat aangegeven op welke manier de gegevens ten aanzien van het energieverbruik verzameld worden.

10 CO₂-EMISSIEFACTOREN

Ten behoeve van de bepaling van de CO₂-footprint dient het verbruikt verrekend te worden met zogenoemde CO₂-emissiefactoren. Dit zijn omrekenfactoren (kg CO₂/eenheid) ter bepaling van de (totale) hoeveelheid CO₂-emissie in kg of ton van het bedrijf.

In Nederland zijn verschillende waarden voor de CO₂-emissiefactoren in omloop, die net allemaal even anders zijn. Om discussie en verwarring over deze cijfers te voorkomen, hebben SKAO (Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen, beheerder van de CO₂-Prestatieladder), Stimular (beheerder van de door EcoLoss Beheer BV gebruikte milieubarometer ten behoeve van de interne administratie), Connekt, Milieu Centraal en de Rijksoverheid samen met diverse experts een uniforme lijst opgesteld.

Door deze lijst te gebruiken, wordt vergelijken makkelijker en wordt de focus teruggebracht naar het primaire doel: het omlaag brengen van de CO₂-emissie. Hiermee vindt eenduidige verankering plaats van wat gemeten, geregistreerd en met welke omrekenfactor gerekend wordt. De lijst CO₂-emissiefactoren is zelf geen instrument om de CO₂-emissie te berekenen, maar heeft als doel eenduidige basiscijfers te leveren voor CO₂-instrumenten.

Referentie: <https://co2emissiefactoren.nl/lijt-emissiefactoren/>.

Het milieubaromaterrapport over het jaar 2017 is voorzien van intern audit kenmerk IA18-02.

II BETROUWBAARHEID

Scope I

Propaangas	Het verbruik wordt bepaald middels inkomende facturen van de leverancier Periode: januari t/m december.
Personenauto's	Het brandstofverbruik van de personenauto's (leasevoertuigen) wordt middels tankpassen geregistreerd. Ieder voertuig heeft een eigen tankpas. Periode: januari t/m december.
Bestelbussen	Het brandstofverbruik van de bestelbussen wordt middels tankpassen geregistreerd. Ieder voertuig heeft een eigen tankpas. Periode: januari t/m december.
Vrachtwagens	Het brandstofverbruik van de vrachtwagens wordt middels tankpassen geregistreerd. Ieder voertuig heeft een eigen tankpas. Periode: januari t/m december.
Overige werktuigen	<u>Schone benzine (Aspen)</u> Ten behoeve van buitenboordmotoren en andere door brandstof aangedreven gereedschappen en materieel wordt het verbruik bepaald middels facturen van de leverancier. Periode: januari t/m december. <u>Benzine</u> Ten behoeve door brandstof aangedreven gereedschappen en materieel wordt het verbruik bepaald middels facturen van de leverancier. Periode: januari t/m december. <u>Dieselolie</u> Ten behoeve door brandstof aangedreven materieel wordt het verbruik bepaald middels facturen van de leverancier. Periode: januari t/m december.

Scope II

Elektriciteit Kantoor	Verbruik wordt bepaald middels de jaaropgave van de energieleverancier en teruggerekend naar een periode van 365 dagen. Periode: november t/m oktober.
Zakelijk verkeer	Dit zijn de gedeclareerde kilometers, gereden met privéauto's voor zakelijk gebruik. De registratie vindt plaats door de bestuurder, die een declaratie indient. De controle van de gereden kilometers vindt plaats door de administratie. Periode: januari t/m december
Vliegtuig	De kilometers worden bepaald middels de factuur- en/of vliegticket. Periode: januari t/m december