

RéVé



CO₂-footprint 2016 scope 1 & 2



Loodgietersbedrijf RéVé B.V.

RéVé Klimaatbeheersing B.V.

Doc.code: CF
Versie: 5
Datum: 9 november 2017
Status: Definitief

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Normatieve verwijzingen	2
3.	Beschrijving van de organisatie	3
4.	Afbakening	4
5.	Berekeningsmethodiek	6
6.	Emissie-inventaris	7
7.	CO ₂ -footprint	8
8.	Grafische weergave CO ₂ -uitstoot	9
9.	Toelichting op de berekening	10
10.	CO ₂ -reductie en aanbevelingen	12
Bijlage	Logboek	



1. Inleiding

Voor alle bedrijven, organisaties en instellingen is het belangrijk om actief bij te dragen aan het terugdringen van het broeikasgaseffect. Het maatschappelijk belang om zuinig om te gaan met energie, en het verminderen van de CO₂-uitstoot in het bijzonder, is groot.

In dit rapport is te zien hoe groot de CO₂-uitstoot van Loodgietersbedrijf RéVé B.V. is, als gevolg van het direct en indirect gebruik van fossiele brandstoffen. Door dit jaarlijks te herhalen wordt zichtbaar of de maatregelen die worden getroffen om de uitstoot te beperken effectief zijn.

Om in kaart te brengen waar reductie mogelijk is, is besloten om onze energiestromen te inventariseren door het laten samenstellen van een CO₂-footprint. De onderliggende rapportage van de CO₂-footprint betreft het jaar 2016. Ons basisjaar is 2012. Er heeft geen verificatie door een verifiërende instelling plaatsgevonden.

Deze rapportage van onze CO₂-footprint is opgesteld met gebruik van de emissiefactoren die gepubliceerd zijn op de website www.co2emissiefactoren.nl. Deze footprint beschrijft alle punten zoals beschreven in § 7.3 A. t/m Q. van de norm ISO 14064-1.

In 2018 willen wij onze certificering op de CO₂-prestatieladder continueren op niveau 3.





2. Normatieve verwijzingen - ISO 14064-1

Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m Q van § 7.3.1 uit de norm ISO 14064-1. De internationale erkende norm ISO 14064-1 geeft richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau. In de onderstaande tabel is per element een verwijzing opgenomen naar het hoofdstuk in dit rapport waar het betreffende punt uit de norm wordt behandeld.

ISO 14064-1 § 7.3.1	Onderwerp	Hoofdstuk	Pag. nr.
A.	Omschrijving van de rapporterende organisatie.	4.1	4
B.	Personen verantwoordelijk voor de emissie-inventarisatie.	3.1	3
C.	Rapportageperiode of inventarisatiejaar.	3.1	3
D.	Bepaling van de organisatorische grenzen.	4.1	4
E.	Kwantificering van de directe CO ₂ -emissies.	7	8
F.	Omgang met CO ₂ -emissies door de verbranding van biomassa.	5.5	6
G.	De opname van CO ₂ uit het milieu.	5.5	6
H.	Uitsluitingen van CO ₂ -emissiebronnen of van CO ₂ -opnamebronnen.	5.4	6
I.	Indirecte CO ₂ -emissies in verband met de opwekking of inkoop van elektriciteit, warmte of stoom.	7	8
J.	Het basis inventarisatiejaar.	3.1	3
K.	Uitleg over wijzigingen met betrekking tot het basisjaar of andere historische emissie-inventaris gerelateerde data, en elke herberekening van het basisjaar of andere emissie-inventarisaties.	3.1 Bijlage 1	3
L.	Beschrijving van of verwijzing naar de gebruikte (reken)methode voor kwantificering van emissiestromen.	5.1	6
M.	Uitleg over wijzigingen in de methode van het kwantificeren van emissiestromen ten opzichte van eerder gebruikte methoden.	5.2	6
N.	Verwijzingen naar of registratie van de gebruikte emissiefactoren voor de emissie en opname van CO ₂ .	5.1	6
O.	Beschrijving van de invloed van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de gegevens met betrekking tot CO ₂ -emissies en de CO ₂ -opname.	9.3	11
P.	Verklaring dat deze emissie-inventaris is opgesteld conform ISO 14064-1.	3.1	3
Q.	Een verklaring dat de emissie-inventaris is geverifieerd, inclusief het niveau van de verificatie en het niveau van verkregen zekerheid.	3.1	3



3. Algemeen

3.1 Beschrijving van de organisatie en verantwoordelijkheden		ISO 14064-1 § 7.3
Bedrijfsnaam	Loodgietersbedrijf RéVé B.V.	A
Huidige datum	16-aug-17	
Inventarisatiejaar:	2016 De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 98,8 ton CO₂ .	C
Basis inventarisatiejaar	2012 Het basisjaar is 2012. De CO ₂ -footprint van het basisjaar is niet geverifieerd. De totale uitstoot in het basisjaar is vastgesteld op 96,7 ton CO₂ . Het basisjaar is herberekend. Zie de verwoording in het logboek (bijlage 1). Bij structurele wijziging van de organisatorische grens, de rekenmethodiek en/of een significante wijziging in de emissiefactoren worden de voorgaande jaren (het basisjaar en eventuele referentiejaar) herberekend om een goede vergelijking tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen garanderen. De beargumentatie hiervan wordt in dat geval opgenomen in het logboek behorend bij deze rapportage (zie bijlage 1).	J & K
Verificatie datum -		Q
Contactpersoon	Naam Dorien Huiskamp-de Vries E-mail dorien@reveloodgieters.nl Telefoon 020-6892556	
Verantwoordelijke	Naam Frits Leffelaar E-mail info@reveloodgieters.nl Telefoon 020-6892556	
Verantwoordelijkheden	Elk jaar wordt een CO ₂ -inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden: Naam Dorien Huiskamp-de Vries Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen Naam Dorien Huiskamp-de Vries Contactpersoon emissie-inventaris Naam Dorien Huiskamp-de Vries Interne en externe communicatie Naam Dorien Huiskamp-de Vries Uitdragen en invulling van het initiatief	B
Normering	Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m Q uit § 7.3 uit de ISO 14064-1. Per onderwerp is de verwijzing naar de verschillende punten uit de norm opgenomen.	P



4. Afbakening

4.1 Organizational Boundary (Organisatorische grenzen vastgesteld volgens hoofdstuk 4 van het handboek CO2-Prestatieladder versie 3.0)		ISO 14064-1 § 7.3
<p>Naam hoofdonderneming Loodgietersbedrijf RéVé B.V. KvK-nummer 33.188.489 Aantal werkmaatschappijen 1 Namen werkmaatschappijen RéVé Klimaatbeheersing B.V. KvK-nummer 66.153.093</p> <p>Aantal vestigingen 1 Aantal werknemers 17 (incl. leerlingen + directie)</p>		D
Beschrijving van de organisatie	<p>Loodgietersbedrijf RéVé is opgericht in 1966, door drie compagnons, onder de bedrijfsnaam ReBeVe en vestigde zich in de Boomstraat 10 te Amsterdam. In 1971 werd Loodgietersbedrijf Middelink overgenomen deze was gevestigd aan de Frederik Hendrikstraat 131. Op deze locatie zijn de heren Reinold en Verwey onder de nieuwe bedrijfsnaam Loodgietersbedrijf RéVé B.V. verdergegaan.</p> <p>In verband met de geplande sloop van de werkplaats/kantoor op de Frederik Hendrikstraat, is het bedrijf in 1989 verhuisd naar de Bilderdijkkade 422. Per 1 januari 1990 werd het bedrijf overgenomen door de heer Leffelaar, de toenmalige bedrijfsleider. Na 12 jaar aan de Bilderdijkkade gehuisvest te zijn geweest moest de bedrijfshuisvesting wederom voor woningbouw uitwijken naar onze huidige locatie Contactweg 133-137 te Amsterdam. Het bedrijf houdt zich voornamelijk bezig met onderhoud en renovatie van scholen, utiliteitsgebouwen en woningen. Met een team van circa 18 mensen (incl. directie, enkele inhuur en leerlingen) worden onderstaande werkzaamheden met vakmanschap uitgevoerd:</p> <p>Gas- en waterleiding installaties / Legionellapreventie (inventarisatie en maken beheersplan) / Alle soorten afvoersystemen / Aanleg en onderhoud van rioleringen / Sanitaire installaties / Ontwerp en advies van sanitaire inrichtingen / Berekening leiding diameters water- en afvoerleidingen / Revisie / Onderhoud & controle c.v. ketels – geisers / Dakbedekking: Zink, lood, koper en bitumineus / Dakonderhoud: Reinigen van daken, goten en het ontstoppen van hemelwaterafvoeren.</p> <p>Eerder is reeds rechtvorm RéVé Klimaatbeheersings B.V. aan het concern toegevoegd.</p>	A

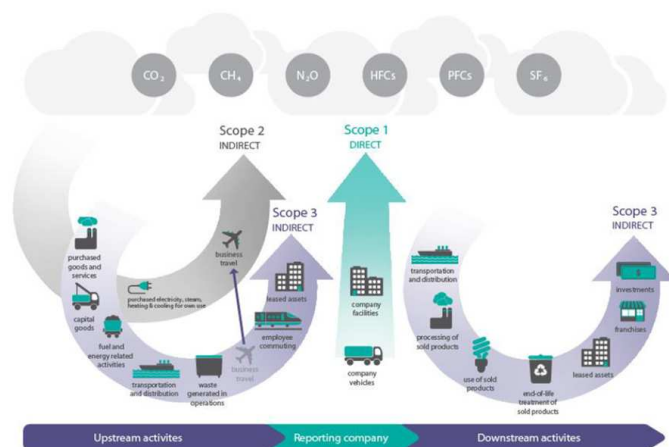
4. Afbakening

4.2 Operationele grenzen

ISO 14064-1 § 7.3

D

De operationele grenzen worden onderverdeeld in scope 1, 2 en 3. De indeling is afkomstig uit het GHG-protocol. De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) rekent 'Business Air Travel' en 'Personal Cars for Business Travel' tot scope 2. Bij het opstellen van de CO₂-footprint is de indeling van scope 1 en 2 van de SKAO aangehouden. De emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.



* gedeclareerde kilometers van ingehuurd zpp'ers, behoren tot scope 2

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1

	liter	ton CO ₂
Diesel	20.483	66,2
Benzine	8.281	22,7
Propaan	361	0,6

Scope 2

	kWh / GJ	ton CO ₂
Electriciteit	5.725	3,0
Stadsverwarming	237	6,3

5. Berekeningsmethodiek

<p>5.1 Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren</p>	<p>ISO 14064-1 § 7.3</p>
<p>Bij het opstellen van de CO₂-footprint is de methodiek aangehouden zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0. Deze methode schrijft voor om vliegekilometers (Business Air Travel) en gedeclareerde zakelijke kilometers (Personal Cars for Business Travel) tot scope 2 te rekenen. De directe (scope 1) en indirecte (scope 2) emissies zijn in de footprint gekwantificeerd.</p> <p>De emissiefactoren zijn gebruikt zoals aangegeven in het SKAO Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0 (geldig vanaf 10 juni 2015) volgens de website www.co2emissiefactoren.nl.</p>	<p>L</p> <p>N</p>
<p>5.2 Wijziging berekeningsmethodiek</p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.</p>	<p>M</p>
<p>5.3 Herberekening referentiejaar en historische gegevens</p> <p>De berekeningsmethodiek is niet niet gewijzigd. Het nieuwe Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0, geldig met ingang van 10 juni 2015, kan gevolgen hebben voor de eerder gebruikte emissiefactoren. Indien herberekening noodzakelijk is, is dit opgenomen en beargumenteerd in het logboek (bijlage 1 van dit document).</p>	<p>K & N</p>
<p>5.4 Uitsluitingen</p> <p>De GHG-emissies van het koudemiddel van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage.</p>	<p>H</p>
<p>5.5 Opname CO₂ en biomassa</p> <p>Tot op dit moment heeft er geen opname van CO₂ of biomassaverbranding binnen de bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.</p>	<p>F & G</p>





6. Inventarisatie energiestromen

6.1 Emissie-inventaris

Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie scopes van emissie. Het inventariseren van de energiestromen binnen de organisatie geschiedt conform scope 1 en 2 van het GHG-protocol. De emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.

Scope 1 - Directe CO ₂ -emissie		
Wagenpark / brandstoffen	Emmissiebron / -activiteit	Verbruik
Materieel / Vrachtauto	Transport	Diesel
Mobiele werktuigen	Hoogwerker	Benzine
Bedrijfsauto's	Vervoer	Diesel (bussen en enkele auto's op benzine)
Drijvend materieel	Niet van toepassing	
Vliegend materieel	Niet van toepassing	
Vast materieel	Aggregaat / Bladblazer / Hogedruk	Benzine Diesel
Ondersteunend materieel	via Scope-2	
Diesel / Benzine	Transport en vervoer	Voltijd
Mengsmering, 2-takt	Niet van toepassing	
LPG	Niet van toepassing	
Stadsverwarming	Verwarming (via Scope-2)	Seizoensgebonden
Industriële gassen	Solderen / propaan	Incidenteel onderhoud
Propaan	Dakwerk	Gasflessen
Olie (als brandstof)	Niet van toepassing	
Scope 2 - Indirecte CO ₂ -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emmissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Verlichting	TL-verlichting / LED-verlichting	Elektra
ICT	Werkplekken / kantoorinventaris	Elektra
Klimaatbeheersing	Airco	Elektra
Gekoeld transport	N.v.t.	
Overig	Koffiemachine / witgoed	Elektra
Overig	Stadsverwarming	Warmte in GJ
<i>Productie</i>		
Mobiel materieel	Niet van toepassing	
Ondersteunend materieel	Werkplaats inrichting	Elektra
Ondersteunend materieel	E-auto	Elektra
Overig	Compressor	Elektra
<i>Project</i>		
Niet van toepassing		
Zakelijk verkeer	Emmissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers	Niet van toepassing	
Gedeclareerde kilometers van ingehuurde zzp'ers	Niet van toepassing	

7. CO₂-footprint

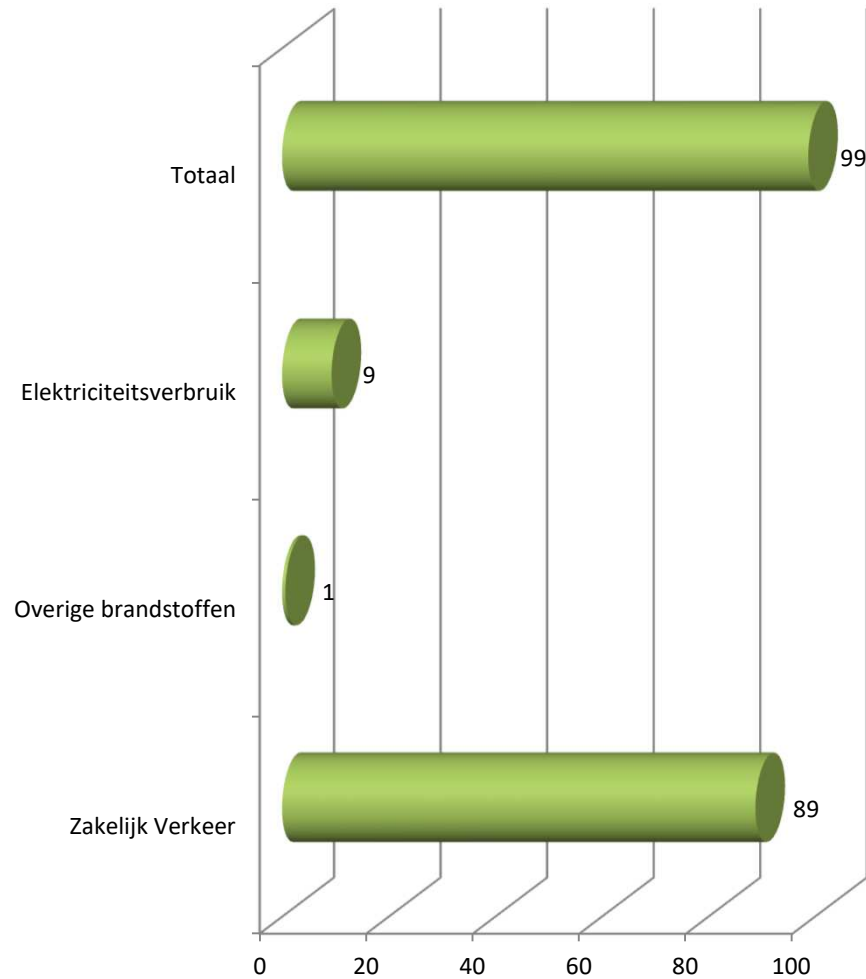
2016

CO₂-data inventarisatie

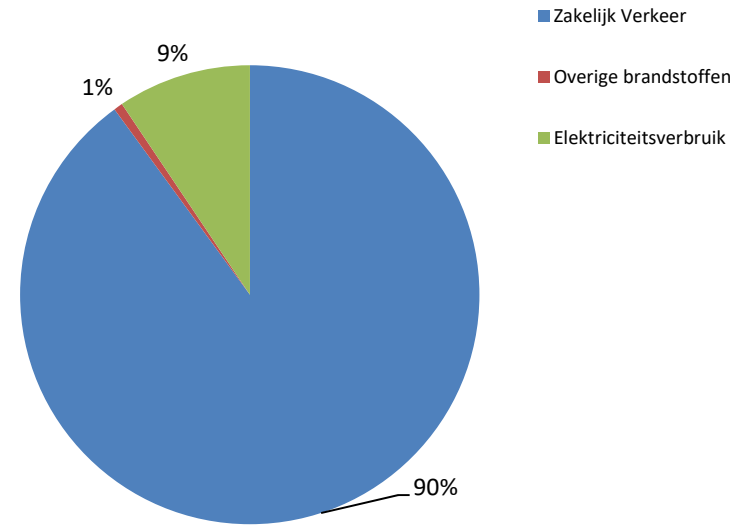
Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂	Bron	ISO 14064-1 7.3
Scope 1	Zakelijk Verkeer				88,9		
	Benzine	Liter	8.281	2,740	22,7	Facturen	E
	Diesel	Liter	20.483	3,230	66,2		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Goederenvervoer				0,0		
	Benzine	Liter		2,740	0,0		
	Diesel	Liter		3,230	0,0		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Mobiele werktuigen				0,0		
	Benzine	Liter		2,740	0,0		
	Diesel	Liter		3,230	0,0		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Verwarming				0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 1	m ³		1,884	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 2	m ³		1,884	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 3	m ³		1,884	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 4	m ³		1,884	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 5	m ³		1,884	0,0		
	Warmte - Emissies				0,0		
	Koude - Emissies				0,0		
	Overige brandstoffen				0,6		
	Propana	liter	361	1,725	0,6	Facturen	
Scope 2	Elektriciteitsverbruik				9,3		
	Grijze stroom					Facturen	I
	Stroomverbruik vestiging	kWh	5.725	0,526	3,0		
	Stadswarmte	GJ	237	26,490	6,3		
		kWh		0,526	0,0		
		kWh		0,526	0,0		
		kWh		0,526	0,0		
	Gedeclareerde kilometers				0,0		
	Zakelijk vliegverkeer				0,0		

Totaal ton CO₂	98,8
----------------------------------	-------------

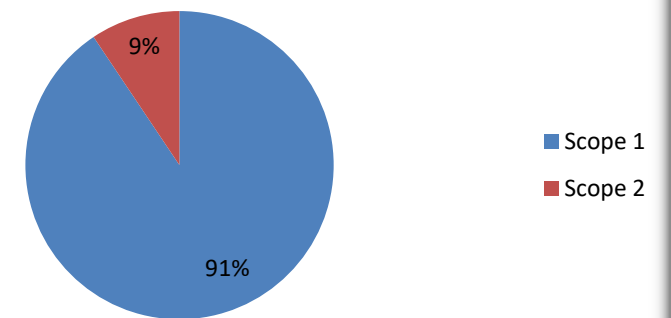
Uitstoot in Ton CO₂



Verdeling CO₂ uitstoot



CO₂ uitstoot naar scope





9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.1 Toelichting

Bij de berekening van de verschillende emissies dienen we de volgende toelichting te geven.

Gebruik brandstof diesel:

Het betreft hier levering van diesel door brandstoffenleverancier BP volgens opgave over het jaar 2016.

Gebruik brandstof benzine:

Het betreft hier levering van benzine door brandstoffenleverancier BP volgens opgave over het jaar 2016.

Gebruik overige brandstoffen:

Er is een beperkte hoeveelheid propaan van leverancier Zoon Heiloo in de footprint verwerkt.

Verder is geen gebruik gemaakt van overige brandstoffen.

Gebruik stadsverwarming:

De factuur van Nuon met notanummer 10015163308 d.d. 15-04-2017 voor verbruik omtrent de verwarming loopt precies over een periode van 1 jaar, van 01-04-2016 t/m 31-03-2017. AVI = Afval Verwerking Industrie (Amsterdam West warmte-opwek middels afval-energiecentrale van AEB in Amsterdam) Warmte wordt elders gestookt; derhalve in scope-2 opgenomen.

Gebruik electriciteit:

De factuur van Nuon met notanummer 10015429100 d.d. 07-10-2017 voor elektraverbruik loopt precies over een periode van 1 jaar, van 24-09-2016 t/m 25-09-2017.

Emissiefactoren:

Er zijn geen andere emissiefactoren gebruikt dan van www.co2emissiefactoren.nl. De website www.co2emissiefactoren.nl heeft nog geen emissiefactoren beschikbaar voor stadsverwarming. Via de website is de factor verkregen via de website van leverancier Nuon en de AEB warmte opwek centrale.

9.2 Normalisering

De omvang van de CO₂-emissie is sterk afhankelijk van en gecorreleerd aan de hoeveelheid activiteiten die zijn ontplooid. Het bedrijf en onze productiviteit kan groeien en krimpen. Ten opzichte van 2015 heeft het bedrijf een kleine krimp in het aantal projecten meegemaakt, maar draait stabiel verder. Het energieverbruik hangt daar nauw mee samen. Ten behoeve van toekomstige vergelijkingen met het referentiejaar en het vaststellen van kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen zijn maatstaven nodig om tot een goede normalisering te komen.

Overzicht emissies o.b.v. het omzetpercentage

De CO₂-emissie **o.b.v. het omzetpercentage** t.o.v. het basisjaar ligt voor 2016 op **93,2 ton CO₂**.



9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2016 zijn afkomstig van ontvangen facturen. Indien facturen onvolledig zijn of waar we gegevens missen, zijn deze geëxtrapoleerd. Hierbij wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met factoren als seizoensinvloeden en productie-uren. Door veel aandacht te geven aan het registreren van brongegevens (meterstanden) trachten we de betrouwbaarheid te verhogen van onze uitstootgegevens.

Onzekerheid	Beschrijving	ISO 14064-1 § 7.3
Meetonnauwkeurigheden Algemeen	Oliën als smeerolie, hydrauliekolie, transmissieolie en remvloeistof worden in het productieproces niet naar CO ₂ omgezet. Er vindt geen verbranding plaats. Derhalve zijn deze oliën niet opgenomen in de emissie-inventaris.	
Meetonnauwkeurigheden Scope 1	Geen	
Meetonnauwkeurigheden Scope 2	Aangaande de stadsverwarming: AVI = Afval Verwerking Industrie (A'dam-West warmte-opwek middels afval-energiecentrale van AEB in Amsterdam) Warmte wordt elders gestookt; derhalve in scope-2 opgenomen. Het energieverbruik is incl. huurders opgenomen in deze footprint. Voor het huurdersgedeelte voor het gebruik van elektra en stadsverwarming wordt een voorschot in rekening gebracht met een verbruik van 2x 25%. De materialiteit van elektra en stadverwarming is naar schatting bepaald op minder dan 7% van de totale emissie. Het energieverbruik is incl. de huurders van de bovenverdieping. De periode van het genomen energieverbruik is niet gelijk aan de in rekening gebrachte energiekosten. Echter is er geen meetonnauwkeurigheid. Het energieverbruik van een heel jaar is meegenomen in de footprint.	O



10. CO₂-reductie en aanbevelingen

Het doel van de CO₂-footprint is het in kaart brengen van de energiestromen en het aan de hand hiervan bepalen van de CO₂-uitstoot. Met de oplevering van dit rapport is het benodigde inzicht verkregen. Belangrijker is nu hoe de CO₂-uitstoot binnen onze organisatie kan worden verminderd. Om de voortgang van de CO₂-reductie te kunnen bewaken en borgen hebben wij eerder al een Energie Management Systeem (EnMS) geïmplementeerd. Een managementsysteem is een besturingsmiddel dat wordt opgezet om CO₂-reductiedoelstellingen te realiseren. Kenmerkend voor een managementsysteem is de cyclus 'plan-do-check-act'.

10.1 Historische gegevens

	Basisjaar 2012	2013	2014	2015	2016
Totale uitstoot in ton CO ₂	96,7	98,8	103,3	104,2	98,8
Omzet percentage t.o.v. het basisjaar	100%	101%	111%	108%	106%
	* 96,7	97,8	93,1	96,5	93,2

* uitstoot t.o.v. omzet

* Bovenstaande gegevens zijn deels de herberekende waarden. De rekenkundige onderbouwing hiervan was eerder al opgenomen in het document Herberekening Basisjaar CO₂-Footprint (HBF).

10.2 Gerealiseerde emissiereducties, milieubewust, energiezuinig produceren, leveren en inkopen.

- Eerder was een traject gerealiseerd met led-verlichting voor het kantoor. Ook is al weer enige tijd een E-auto in gebruik genomen (Mitsubishi Outlander 2.0 PHEV Instyle HYBRIDE). Het afgelopen jaar is een oude vrachtauto vervangen met een zuinigere motor. Verder zijn er geen andere zaken te melden.
- Er zijn enkele auto's vervangen die aantoonbaar zuiniger zijn. Het resultaat gaat echter pas later zichtbaar worden.

10.3 Voortgang (lopende) emissiereductie en CO₂-compensatie.

- Begin 2017 heeft plaatsing van 84 zonnepanelen op de bedrijfsruimte plaatsgevonden.

10.4 Aanbevelingen

- Trachten om de kwaliteit van de meetgegevens nog meer te verbreden en te verbeteren.
- Duurzaamheid na blijven streven en ontwikkelingen blijven volgen.
- Led-verlichting i.p.v. de TL-verlichting verdergaand regelen.
- Laat bij aanschaf van nieuw materieel en inventaris het brandstof-energieverbruik bepalend blijven.
- Vergroot de energiebewustheid van de medewerkers, door bijvoorbeeld het onderwerp in en toolbox te behandelen, of door een campagne te voeren in het kader van good housekeeping. Verlichting en verwarming uitdoen in ruimtes waar niemand is / boetevrij en defensief rijden / meedenken, inzet bij implementeren van besparingsmaatregelen.
- Controleer periodiek de bandspanning / Stimuleer blijvend het carpoolen.
- Onderzoek of er alternatieve brandstoffen of vormen van energie toe te passen zijn.
- Ga in gesprek met de huurders op de bovenverdieping (opleidingsinstituut) om het toegenomen stadverwarmingsverbruik bespreekbaar te maken en om af te tasten hoe dit is terug te brengen.
- Overweeg de cursus "het nieuwe rijden" alsnog in te voeren i.v.m. het rijgedrag van de medewerkers.
- De organisatie heeft grond aangekocht voor een beoogd nieuw te bouwen pand in Lijnden. De planning staat thans om per begin 2019 hiernaar te verhuizen. Ook duurzaamheidsproducten zoals o.a. zonnepanelen en led zullen onderdeel uitmaken van het nieuwbouwproject.

