

# Energie audit & CO<sub>2</sub> rapportage 2016

## C.A. de Groot Holding B.V.



Energie audit & CO<sub>2</sub> rapportage 2016  
C.A. de Groot Holding B.V.

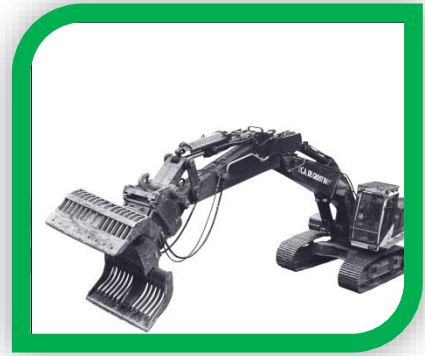
**Opgesteld door:** P.C. Kesselaar(KAM/HR-manager)

**Datum:** 01-05-2017

**Vrijgave door:** K.J. de Groot (Algemeen Directeur)

## Inleiding

Voor u ligt het CO<sub>2</sub> rapport van de C.A. de Groot Holding B.V. Dit rapport geeft inzicht in de uitgevoerde CO<sub>2</sub> inventarisatie binnen C.A. de Groot en is opgesteld conform de internationale norm ISO 14064-1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.



In het kader van het speerpunt met betrekking tot de verbruik van energie en grondstoffen en de CO<sub>2eq</sub> productie die dit oplevert is deze rapportage opgesteld. Aan de hand van de CO<sub>2</sub> footprint zullen doelen worden geformuleerd, welke moeten resulteren in een verbetering van de CO<sub>2eq</sub> footprint van de organisatie op onze planeet.

## Inhoud

Inleiding .....	1
1 Leeswijzer ISO 14064-1.....	3
2 Basisgegevens.....	4
2.1 Beschrijving van de organisatie .....	4
2.2 Verantwoordelijkheden.....	4
2.3 Basisjaar.....	4
2.4 Rapportageperiode.....	4
2.5 Verificatie .....	4
3 Afbakening.....	5
3.1 Organisatorische grenzen.....	5
3.2 Operationele grenzen.....	5
3.3 Projecten met een gunningvoordeel.....	6
4 berekeningsmethodiek.....	7
4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren.....	7
4.2 Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel	7
4.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek .....	7
4.4 Uitsluitingen.....	7
4.5 Opname van CO <sub>2</sub> .....	7
4.6 Biomassa.....	7
5. Directe en indirect emissies.....	8
5.1 CO <sub>2</sub> emissie binnen scope 1 .....	9
5.2 CO <sub>2</sub> emissie binnen scope 2 .....	10
5.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens.....	11
5.4 Trends.....	11
5.5 Voortgang reductiedoelstellingen .....	11
5.6 Onzekerheden .....	11

## 1 Leeswijzer ISO 14064-1

Om duidelijk inzicht te geven dat alle eisen vanuit de ISO 14064-1 zijn opgenomen in deze rapportage is onderstaand een referentietabel opgenomen met de verwijzing waar welk onderdeel van de norm in de rapportage terug is te vinden.



	Beschrijving inhoud GHG report paragraaf 7.3 ISO 14064-1	§ CO <sub>2</sub> rapport C.A. de Groot
A	Beschrijving van rapporterende organisatie	§ 2.1
B	Verantwoordelijke persoon / personen	§ 2.2
C	Periode waarover organisatie rapporteert	§ 2.4
D	Documentatie van organizational boundary	§ 3.1, § 3.2
E	Directe GHG emissies gescheiden in ton CO <sub>2</sub>	§ 3.2
F	Beschrijving van CO <sub>2</sub> -uitstoot door biomassa	§ 4.6
G	GHG verwijderingen in ton CO <sub>2</sub>	§
H	Verklaring van weglaten CO <sub>2</sub> -bronnen en -putten	§ 4.4
I	Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO <sub>2</sub>	§ 5.1 / 5.2
J	GHG emissie-inventarisatie basis jaar	§ 5.1
K	Verklaring veranderingen en nacalculaties van basisjaar	§ n.n.b
L	Referentie/beschrijving incl. reden voor gekozen berekenmethode	§ 3.1
M	Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren	§ 4.3
N	Referentie/documentatie van gebruikte GHG factoren en verwijderdata	§ 4.1
O	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata	§ 5.6
P	Opmerking dat emissie-inventaris is gemaakt in overeenstemming met ISO 14064-1	Hoofdstuk 1
Q	Opmerking dat emissie-inventarisatie is geverifieerd inclusief type verificatie Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO <sub>2</sub>	Geen externe verificatie

## 2 Basisgegevens

### 2.1 Beschrijving van de organisatie

C.A. de Groot is officieel op 1 november 1954 door haar naamgever, Cornelis Anthonius de Groot, opgericht. Begonnen met het geheel handmatig slopen van Conservenfabriek Hoogenstraten te Alkmaar is het bedrijf inmiddels uitgegroeid tot een organisatie welke de beschikking heeft over circa 40 vakkundige medewerkers, een geavanceerd machinepark en een schat aan kennis en ervaring op het gebied van sloop en demontage, asbestsanering, milieutechniek en reststoffenverwerking.



Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen is bij C.A. de Groot verweven met de dagelijkse gang van zaken in het bedrijf en dus geen doel op zich. Desondanks sturen wij hier wel actief op aan. C.A. de Groot draagt haar MVO prestaties actief uit, zowel intern als extern. Bewustwording, zelfontplooiing, motivatie en betrokkenheid van medewerkers, het bewerkstelligen van goede en veilige werkomstandigheden en MVO, gekoppeld aan het reduceren van grondstoffen- en energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot zijn speerpunten binnen C.A. de Groot.

In het kader van het speerpunt met betrekking tot de verbruik van energie en grondstoffen en de CO<sub>2</sub> productie die dit oplevert is deze rapportage opgesteld. Aan de hand van de CO<sub>2</sub> footprint zullen doelen worden geformuleerd, welke moeten resulteren in een verbetering van de CO<sub>2</sub> footprint van de organisatie op onze planeet.

### 2.2 Verantwoordelijkheden

Activiteit	Verantwoordelijke
Actualiseren beleid en doelstellingen	Managementteam C.A. de Groot Groep B.V.
Verantwoordelijke stuurcyclus (energiemanager)	P.C. Kesselaar, KAM/HR-manager
Contactpersoon emissie inventarisatie	A.C. de Groot-Ruigrok, Facilitair medewerker
Communicatie	Managementteam C.A. de Groot groep B.V.

### 2.3 Basisjaar

Het basisjaar is het gehele kalenderjaar 2013.

### 2.4 Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies in 2016.

### 2.5 Verificatie

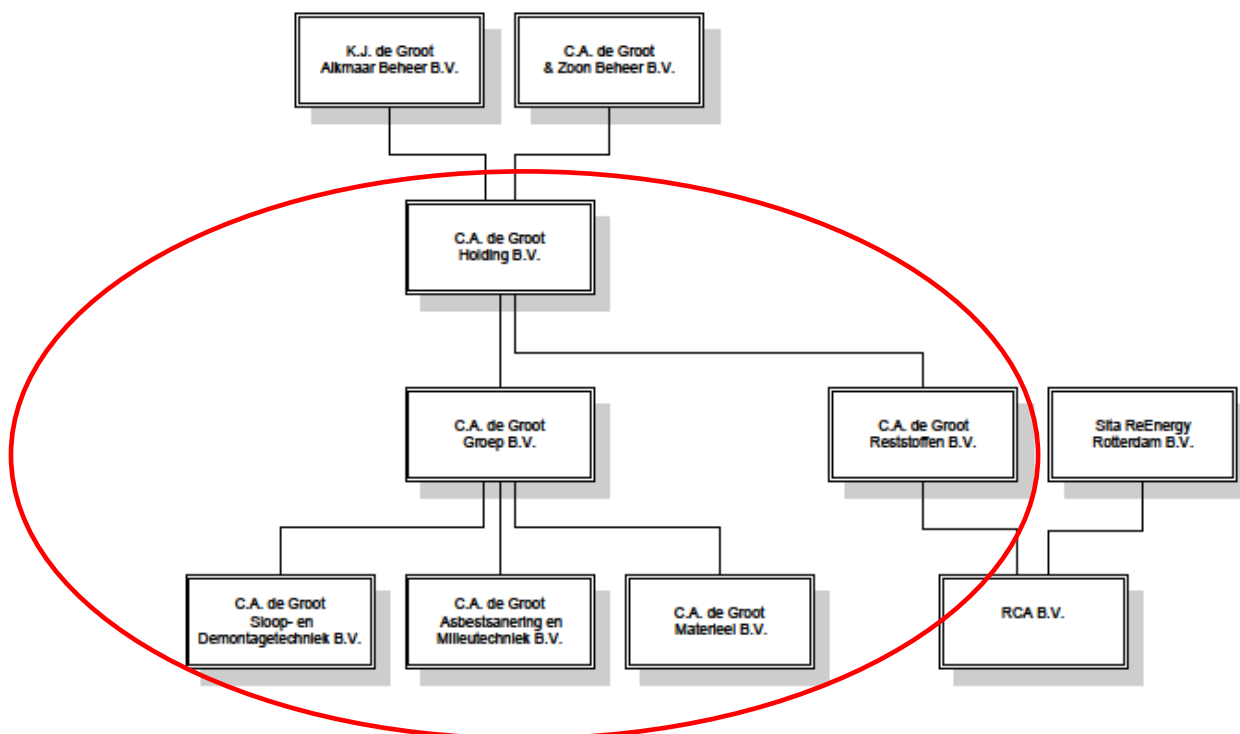
Er heeft geen verificatie van de footprint plaatsgevonden

### 3 Afbakening

#### 3.1 Organisatorische grenzen

De organisatiegrens wordt beoordeeld op basis van de Greenhouse Gas (GHG) protocol methode (paragraaf 6.3 GHG protocol). Er is een keuze gemaakt voor de 'control approach', waarbinnen gekozen is voor de 'operational control':

- Gezien vanaf de top van de organisatiehiërarchie worden alle bedrijven die tot C.A. de Groot Holding B.V. behoren tot de boundary gerekend;
- Omdat het startbedrijf de holding betreft en er geen dochterbedrijven of deelnemingen buiten de scope zijn gelaten hoeft de laterale methode (op basis van inkoopanalyse) niet toegepast worden.
- RCA (Reststoffen Centrale Alkmaar) valt voor 50% onder de controle van de C.A. de Groot Holding B.V. De emissies binnen deze organisatie zijn dan ook voor de helft meegeteld als emissies gerelateerd aan de C.A. de Groot bedrijven.



Statutair verantwoordelijk persoon voor de rapporterende organisatie is directeur de heer K.J. de Groot, Algemeen Directeur van C.A. de Groot Holding B.V.

#### 3.2 Operationele grenzen

Om de operationele grenzen (scope) af te bakenen is gebruik gemaakt van de categorisering van het Greenhouse Gas Protocol. Dit protocol maakt een onderscheid in drie bronnen van emissies, scope 1, 2 en 3. De onderstaande categorisering is aangehouden voor dit onderzoek.

**Scope 1**

In scope 1 gaat het om de directe uitstoot van broeikasgassen. CO<sub>2</sub> vormt het meest dominante broeikasgas. Directe uitstoot van CO<sub>2</sub> wordt veroorzaakt door het gebruik van fossiele energiedragers (aardgas, benzine etc.). Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt dus het gebruik van fossiele brandstoffen in kaart gebracht. Vervolgens kan de CO<sub>2</sub>-uitstoot die gepaard gaat met dit energiegebruik aan de hand van specifieke conversiefactoren worden bepaald.

**Scope 2**

Naast directe emissie van broeikasgassen (scope 1) wordt in een CO<sub>2</sub>-voetafdruk ook indirecte CO<sub>2</sub>- uitstoot ten gevolge van het elektriciteitsgebruik meegenomen. Bij de omzetting van elektrische energie in 'bruikbare' energie komt weliswaar geen CO<sub>2</sub>-emissie vrij (m.a.w.: in een elektrisch apparaat vindt geen verbrandingsproces plaats), maar bij de productie van elektriciteit in de elektriciteitscentrale gebeurt dat wel. Door het inkopen van elektriciteit is C.A. de Groot dus indirect verantwoordelijk voor deze CO<sub>2</sub>-uitstoot.

**Scope 3\***

Tenslotte komt er bij een organisatie indirecte CO<sub>2</sub>-emissie vrij als gevolg van de activiteiten van het bedrijf die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn, noch beheerd worden door het bedrijf. Zo ontstaat er CO<sub>2</sub>-emissie door woon-werkverkeer van de medewerkers, door verwerking van door de organisatie geproduceerd afval, door productie van materialen die de organisatie inkoop, zakelijke kilometers die door privé auto's worden gereden als wel het zakelijk vliegverkeer. De organisatie heeft geen directe invloed op de emissies die hierbij vrijkomen. Deze indirecte emissies worden scope 3 emissies genoemd.

\*Binnen deze footprint zijn geen Scope 3 emissiebronnen meegenomen. Er zijn in het document 'doelstellingen en kansenregister' Scope 3 doelstellingen opgenomen ten aanzien van reductie op gebruik van papier en productie van afval. Deze zullen in de toekomst worden meegenomen tijdens de inventarisatie op het gebied van CO<sub>2</sub> emissie.

**3.3 Projecten met een gunningvoordeel**

Er zijn geen projecten met gunningvoordeel uitgevoerd in 2016.

## 4 berekeningsmethodiek

De berekening is uitgevoerd door de KAM/HR-manager van C.A. de Groot Holding B.V.

### 4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

De CO<sub>2</sub> berekening is uitgevoerd conform de eisen uit de internationale norm ISO 14064-1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals. De conversiefactoren zijn toegepast komen van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl).



### 4.2 Berekening/allocatie emissies binnen projecten met gunningsvoordeel

Er zijn geen projecten met gunningsvoordeel uitgevoerd.

### 4.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Er zijn ten tijde van het opstellen van deze rapportage geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek te vermelden. Wel zijn er wijziging en de conversiefactoren doorgevoerd, zoals deze dienen te worden gehanteerd voor de berekening van de footprint.

### 4.4 Uitsluitingen

RCA (Reststoffen Centrale Alkmaar) valt voor 50% onder de controle van de C.A. de Groot Holding B.V. De emissies binnen deze organisatie zijn dan ook voor de helft meegeteld als emissies gerelateerd aan de C.A. de Groot bedrijven.

### 4.5 Opname van CO<sub>2</sub>

Er hebben geen activiteiten plaatsgevonden waarbij CO<sub>2</sub> is opgenomen uit de atmosfeer.

### 4.6 Biomassa

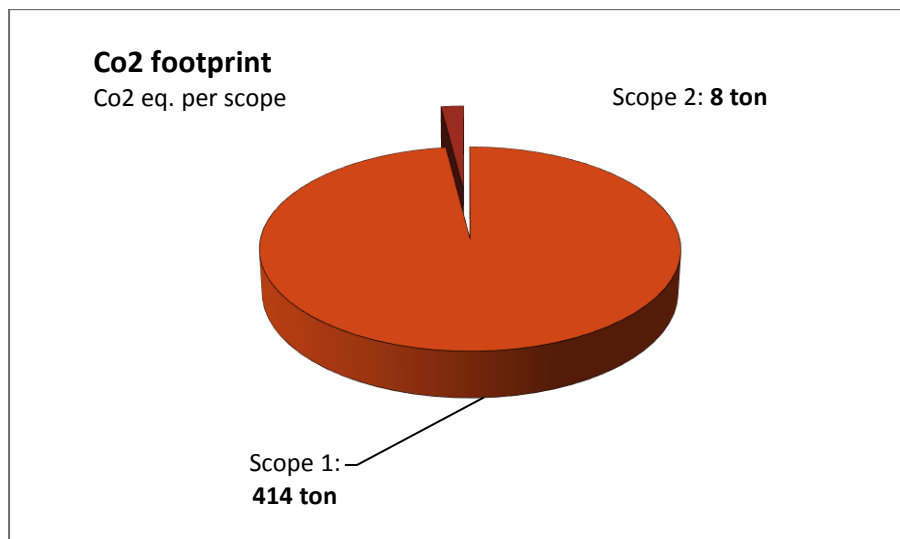
Er hebben geen activiteiten met betrekking tot Biomassa plaatsgevonden.



## 5. Directe en indirect emissies

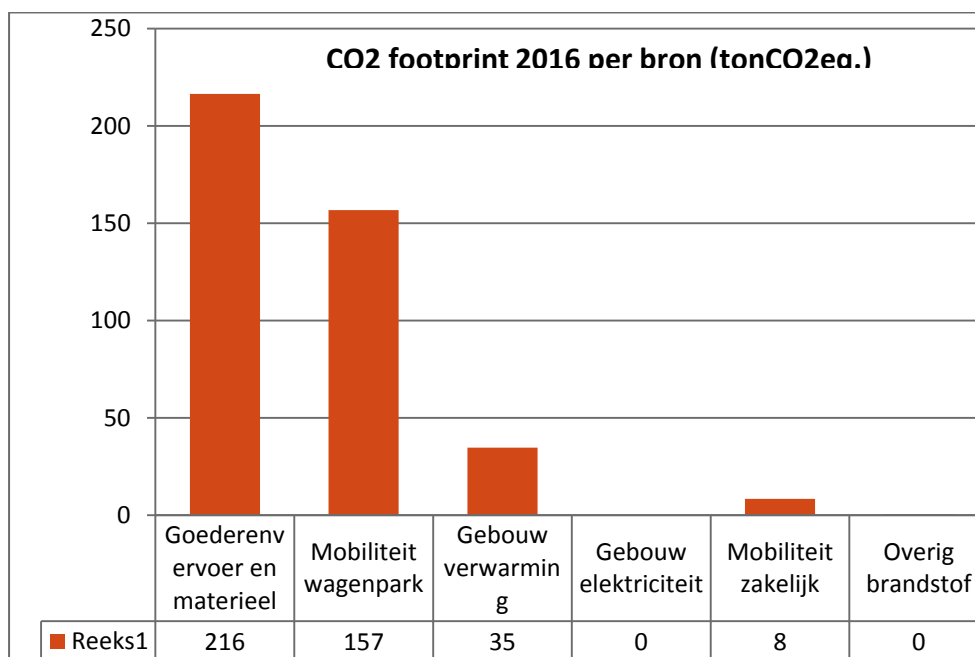
De totale CO<sub>2</sub> emissie van C.A. de Groot Holding B.V. (scope 1&2) voor 2016 bedraagt **422 ton CO<sub>2</sub>eq.** Hiervan wordt **414 ton CO<sub>2</sub>eq** direct veroorzaakt als gevolg van de activiteiten van C.A. de Groot (scope 1) oftewel 98%. **8 ton CO<sub>2</sub>** of 2% wordt indirect veroorzaakt (scope 2). Dit is een aanzienlijke verlaging, welke is behaald door de inkoop van groene stroom

Deze verdeling wordt hieronder visueel weergegeven.

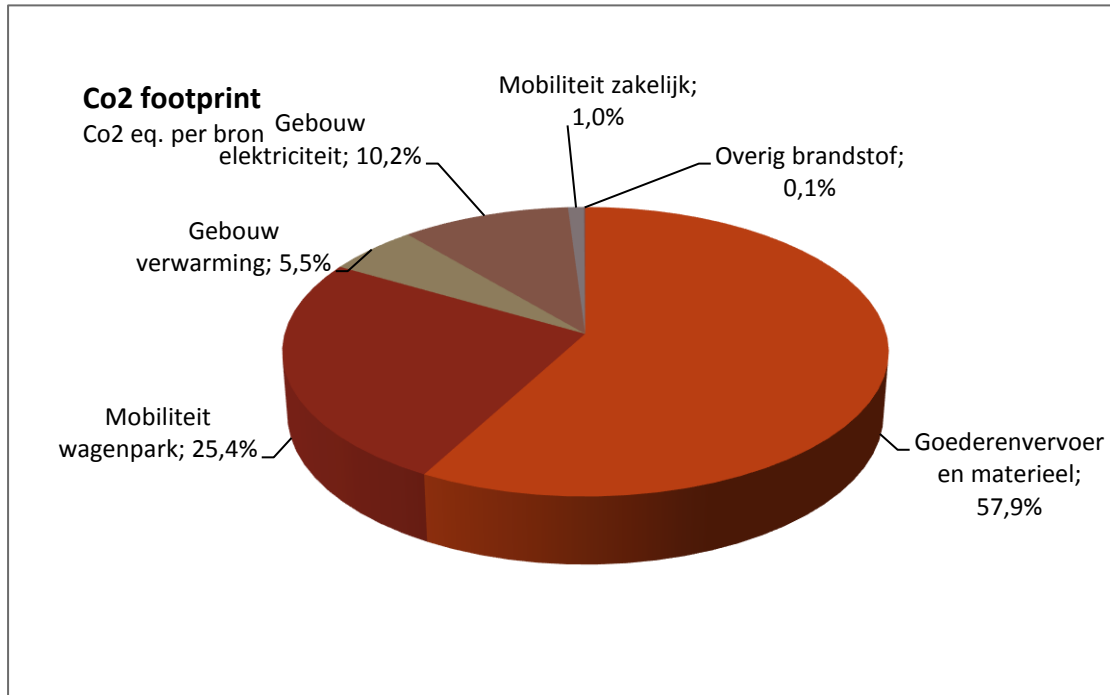


**Figuur 1: Totale CO<sub>2</sub> emissie 2016**

In figuur 2 en 3 is een overzicht gegeven van de totale emissie voor 2016 per emissiebron. Hieruit blijkt duidelijk dat de emissiebron 'Goederenvervoer en materieel' de grootste emissiebron is (216 ton CO<sub>2</sub>eq). De emissiebron 'Mobiliteit wagenpark' is de op één na grootste emissiebron (157 ton CO<sub>2</sub>eq). De emissiebronnen 'Gebouw Verwarming' veroorzaakt 35 ton CO<sub>2</sub>eq. De emissiebron 'Gebouw elektriciteit' is dit jaar op 0 ton, dit in verband met inkoop groene stroom.



**Figuur 2: ton CO<sub>2</sub>eq per bron in 2016**



Figuur 3: percentage CO<sub>2</sub>eq per bron in 2016

#### Uitstoot per medewerker

De totale CO<sub>2</sub> emissie van C.A. de Groot Holding B.V. (scope 1&2) voor 2016 bedraagt **422 ton CO<sub>2</sub>eq.** In dit jaar zijn ook **57 personen** (gemiddeld) werkzaam geweest binnen de organisatie. Het gaat hier om 44 eigen medewerkers en 13 ingehuurde medewerkers. Deze hoeveelheid is gekoppeld aan de berekeningssystematiek van de VCA\*\* norm.

Wanneer wordt gekeken naar de emissie van **422 ton CO<sub>2</sub>eq.** over **57 medewerkers**, dan is de uitstoot per medewerker **7,4 ton CO<sub>2</sub>eq.**

## 5.1 CO<sub>2</sub> emissie binnen scope 1

De totale CO<sub>2</sub> emissie binnen scope 1 bedraagt 414 ton CO<sub>2eq</sub>. De onderstaande tabel geeft de verdeling van deze emissie weer. Om een zo duidelijk mogelijk beeld te scheppen van de huidige CO<sub>2</sub> emissie en de mogelijkheden voor reductie is zijn de verschillende bronnen, waar mogelijk, verder onderverdeeld in specifieke activiteiten.

Bron	Activiteit / locatie	Hoeveelheid	Eenheid	Conversiefactor (kg CO <sub>2</sub> eq / eenheid)	Co <sub>2</sub> emissie (ton CO <sub>2</sub> eq.)	% binnen scope	% t.a.v. totaal
Gebouw verwarming via aardgas	Koelmalaan 55 Alkmaar	7.375	m <sup>3</sup>	1,884	14	3,4%	3,3%
	Werkplaats / magazijn	9.875	m <sup>3</sup>	1,884	19	4,5%	4,4%
	Staalstraat 139 Velsen Noord	1.200	m <sup>3</sup>	1,884	2	0,5%	0,5%
Mobiliteit wagenpark	Benzineauto's	8.675	liter	2,78	24	5,8%	5,7%
	Dieselauto's	41.084	liter	3,23	133	32,1%	31,4%
	Hybride auto's	37.000	km	0,146	5	1,3%	1,3%
Goederenvervoer en materieel	Dieselvebruik vrachtwagens	34.903	liter	3,23	113	27,2%	26,7%
	Dieselvebruik groot materieel	30.513	liter	3,23	99	23,8%	23,3%
	Dieselvebruik klein materieel	1.606	liter	3,23	5	1,3%	1,2%
Overig brandstof	Benzine	-	liter	2,78	0	0,0%	0,0%
	2 takt	175	liter	2,78	0	0,1%	0,1%
	Argon	-	m <sup>3</sup>	0,5	0	0,0%	0,0%
	Propaan	3	m <sup>3</sup>	1,725	0	0,0%	0,0%
	Petroleum	-	liter	3,73	0	0,0%	0,0%
<b>Totaal</b>					<b>414</b>	<b>100,0%</b>	<b>98,0%</b>

\* Voor 2-takt staat in de CO<sub>2</sub> prestatieladder geen emissiefactor weergegeven. Hiervoor is dezelfde emissiefactor als voor benzine gehanteerd. Eventuele onnauwkeurigheid die hierdoor optreedt zal zeer beperkt zijn aangezien de totale emissie als gevolg van het verbranden van 2-takt slechts 0,1% van de totale emissie bedraagt.

**Tabel 1 CO<sub>2</sub> emissie binnen scope 1**

De belangrijkste emissiebronnen binnen scope 1 komen van het goederenvervoer en materieel (51,3% van de totale scope 1 emissie) en van het bedrijfsonderdeel mobiliteit wagenpark (39,2% van de totale scope 1 emissie).

Verbruik van de overige brandstoffen zorgt voor een geringe bijdrage van 0,1% binnen de scope 1 emissie.

## 5.2 CO<sub>2</sub> emissie binnen scope 2

Bron	Activiteit / locatie	Hoeveelheid	Eenheid	Conversiefactor (kg CO <sub>2</sub> eq / eenheid)	Co <sub>2</sub> emissie (ton CO <sub>2</sub> eq.)	% binnen scope	% t.a.v. totaal
Elektriciteit gebouw (groene stroom)	Koelmalaan 55 Alkmaar	46.260	kWh	0	0	0%	0%
	Werkplaats / magazijn	81.293	kWh	0	0	0%	0%
	Staalstraat 139 Velsen Noord	5.867	kWh	0	0	0%	0%
Gedeclareerde kilometers met privéauto (geen woon-werkverkeer)	Diesel auto's > 2.0 liter motorinhoud	31.750	km	0,265	8	100%	2,0%
<b>Totaal</b>					<b>8</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,0%</b>

### Tabel 2 CO<sub>2</sub> emissie binnen scope 2

De totale scope 2 emissie (8 ton CO<sub>2</sub>) bedraagt 2% van de totale emissie. Dit wordt veroorzaakt door de gedeclareerde kilometers. Het elektriciteitsverbruik is door de inkoop van groene stroom geheel naar 0 gebracht door compensatie.

### 5.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens

Niet van toepassing aangezien dit rapportage dient als de weergave van de CO<sub>2</sub> emissie gedurende het basisjaar (2013).

### 5.4 Trends

Er is momenteel nog geen trendanalyse opgesteld.

### 5.5 Voortgang reductiedoelstellingen

De reductiedoelstellingen zijn opgenomen om het kansenregister. Hierbij wordt tevens een verklaring en toelichting gegeven op de getallen en percentages van de uitstoot van de organisatie.

### 5.6 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2016 zijn afkomstig van facturen en overzichten van leveranciers, het ERP systeem, de tanksoftware (Self) en het fleetlogsysteem.

Het is een aandachtspunt om te sturen op de administratie van brongegevens. Dit om de betrouwbaarheid van ons CO<sub>2</sub>-managementsysteem te verhogen. Als uitgangspunt is gesteld is dat per kwartaal de gegevens zullen worden verzameld en geregistreerd.

Van het brandstofverbruik zijn de totaal verbruikte hoeveelheden bekend. De onderverdeling van (diesel)verbruik tussen groot en klein materieel is op basis van advies van het hoofd materieelbeheer geschat op 95% verbruik door groot materieel en 5% verbruik door klein materieel. Deze verhouding is ook in de berekening van 2016 gehanteerd.