



CO₂-footprint 2014

scope 1 & 2

Opgesteld door: Dhr. A.L. Hubregtse

Vrijgave door: Mevr. C.K. Kloens

Juni 2015, versie 1.0

Inleiding

Voor u ligt het CO₂ rapport van Gebr. Kloens B.V. Dit rapport geeft inzicht in de uitgevoerde CO₂ inventarisatie binnen Gebr. Kloens 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 CO₂ productie die dit oplevert is deze rapportage opgesteld. Aan de hand van de CO₂ footprint zullen doelen worden geformuleerd, welke moeten resulteren in een verbetering van de CO₂ footprint van de organisatie op onze planeet.

Inhoud

Inleiding	2
1 Leeswijzer ISO 14064-1	4
2 Basisgegevens	5
2.1 Beschrijving van de organisatie	5
2.2 Verantwoordelijkheden	5
2.3 Basisjaar	6
2.4 Rapportageperiode	6
2.5 Verificatie	6
3 Afbakening	6
3.1 Organisatorische grenzen	6
3.2 Operationele grenzen	6
3.3 Projecten met een gunningvoordeel	7
4 berekeningsmethodiek	8
4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	8
4.2 Berekening/allocatie emissies binnen projecten met gunningvoordeel	8
4.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek	8
4.4 Uitsluitingen	8
4.5 Opname van CO₂	8
4.6 Biomassa	8
5. Directe en indirect emissies	9
5.1 CO₂ emissie binnen scope 1	11
5.2 CO₂ emissie binnen scope 2	12
5.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens	12
5.4 Trends	13
5.5 Voortgang reductiedoelstellingen	13
5.6 Onzekerheden	13
5.7 Toelichting	13

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 ₂ rapport Gebr. Kloens
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 ₂	§ 3.2
F	Beschrijving van CO ₂ -uitstoot door biomassa	§ 4.6
G	GHG verwijderingen in ton CO ₂	§ 5
H	Verklaring van weglaten CO ₂ -bronnen en -putten	§ 4.4
I	Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	§ 5.1 / 5.2
J	GHG emissie-inventarisatie basis jaar	§ 5.1
K	Verklaring veranderingen en nacalculaties van basisjaar	§ 5.3
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 ₂	Geen externe verificatie

2 Basisgegevens

2.1 Beschrijving van de organisatie

Gebr. Kloens B.V. specialiseert zich in;

- Grondwerkzaamheden;
- Saneringswerkzaamheden;
- (Machinale) bestratingswerkzaamheden;
- Asfalteringswerkzaamheden;
- Rioleringswerkzaamheden.

Voor deze werkzaamheden wordt materieel gebruikt wat aangedreven wordt door een verbrandingsmotor dus CO₂ uitstoot. Het materieel bestaat uit; shovels, graafmachines, trilplaten, kranen en heftrucks.

De werkzaamheden vinden plaats op wisselende plekken voor het merendeel de omgeving van Rotterdam, Dordrecht en Utrecht. Het transport van het materieel geschiedt d.m.v. vrachtwagens en wagens met laadvermogen (bestelwagens en pick-ups). De werknemers van het bedrijf maken gebruik van personenwagens om naar de werklocaties te reizen. Gebr. Kloens B.V. huurt structureel ZZP-ers in bij haar werkzaamheden. Deze ZZP-ers maken gebruik van het wagenpark en het materieel van het bedrijf. Indien eigen vervoer wordt gebuikt dan is dit voor woon - werk verkeer.

Het kantoor van het bedrijf bevindt zich aan de Daltonstraat 48 te Dordrecht. Hier vinden administratieve werkzaamheden plaats en er zijn twee keukentjes aanwezig. Aan de Kanaaldijk 15 te Utrecht wordt een locatie gehuurd die dient als depot. Op dit depot bevindt zich een keet dat dient als kantoor.

De locatie Pieter Hoebeeweg 32 te Dordrecht wordt verhuurd aan verschillende bedrijven. Gebr. Kloens B.V. voert op deze locatie zelf geen werkzaamheden uit. Deze locatie wordt daarom niet meegerekend in de CO₂ footprint. Machines, wagens en personeel worden ook verhuurd aan klanten.

2.2 Verantwoordelijkheden

Activiteit	Verantwoordelijke
Actualiseren beleid en doelstellingen	Mevr. C.K. Kloens
Verantwoordelijke stuurcyclus (energiemanager)	Dhr. A.L. Hubregtse
Contactpersoon emissie inventarisatie	Dhr. A.L. Hubregtse
Communicatie (intern en extern)	Dhr. A.L. Hubregtse

2.3 Basisjaar

Het basisjaar is het gehele kalenderjaar 2012

2.4 Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂-emissies in 2014.

2.5 Verificatie

Er heeft nog 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).

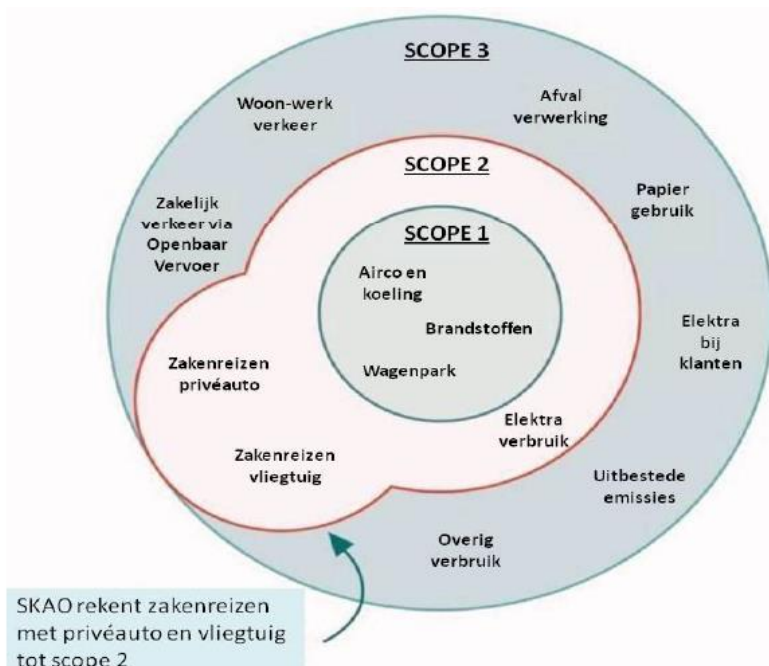
De organisatiegrens betreft Gebr. Kloens B.V.

Aantal vestigingen 3

Aantal medewerkers 18

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. CO₂ vormt het meest dominante broeikasgas. Directe uitstoot van CO₂ wordt veroorzaakt door het gebruik van fossiele energiedragers (aardgas, benzine etc.). Voor het bepalen van de CO₂-uitstoot wordt dus het gebruik van fossiele brandstoffen in kaart gebracht. Vervolgens kan de CO₂-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 CO₂-voetafdruk ook indirecte CO₂- uitstoot ten gevolge van het elektriciteitsgebruik meegenomen. Bij de omzetting van elektrische energie in 'bruikbare' energie komt weliswaar geen CO₂-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 Gebr. Kloens dus indirect verantwoordelijk voor deze CO₂-uitstoot.

Scope 3*

Tenslotte komt er bij een organisatie indirecte CO₂-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 CO₂-emissie door woon-werkverkeer van de medewerkers, door verwerking van door de organisatie geproduceerd afval, door productie van materialen die de organisatie inkoopt, 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.

3.3 Projecten met een gunningvoordeel

Er zijn geen projecten met gunningvoordeel uitgevoerd in 2014.

4 berekeningsmethodiek

De berekening is uitgevoerd door de KAM-coördinator van Gebr. Kloens B.V.

4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

De CO₂ 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 uit de lijst CO₂ –emissiefactoren (www.co2emissiefactoren.nl).

4.2 Berekening/allocatie emissies binnen projecten met gunningvoordeel

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. De overgang naar de nieuwe versie van het SKAO handboek (versie 3.0; 10 juni 2015) heeft wel gevolgen gehad voor de conversiefactoren. Er heeft een wijziging plaatsgevonden door de publicatie van de conversiefactoren op de website www.co2emissiefactoren.nl. Hierdoor zijn de conversiefactoren niet meer in het handboek CO₂-prestatieladder opgenomen, maar dienen de conversiefactoren vermeld op deze website te worden gehanteerd.

Hierdoor heeft er een correctie van het basisjaar 2012 en voor 2013 moeten plaatsvinden m.b.t. het elektriciteitsverbruik. Deze correctie is als addendum opgenomen bij de betreffende footprints.

4.4 Uitsluitingen

De GHG emissies van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO₂- rapportage.

4.5 Opname van CO₂

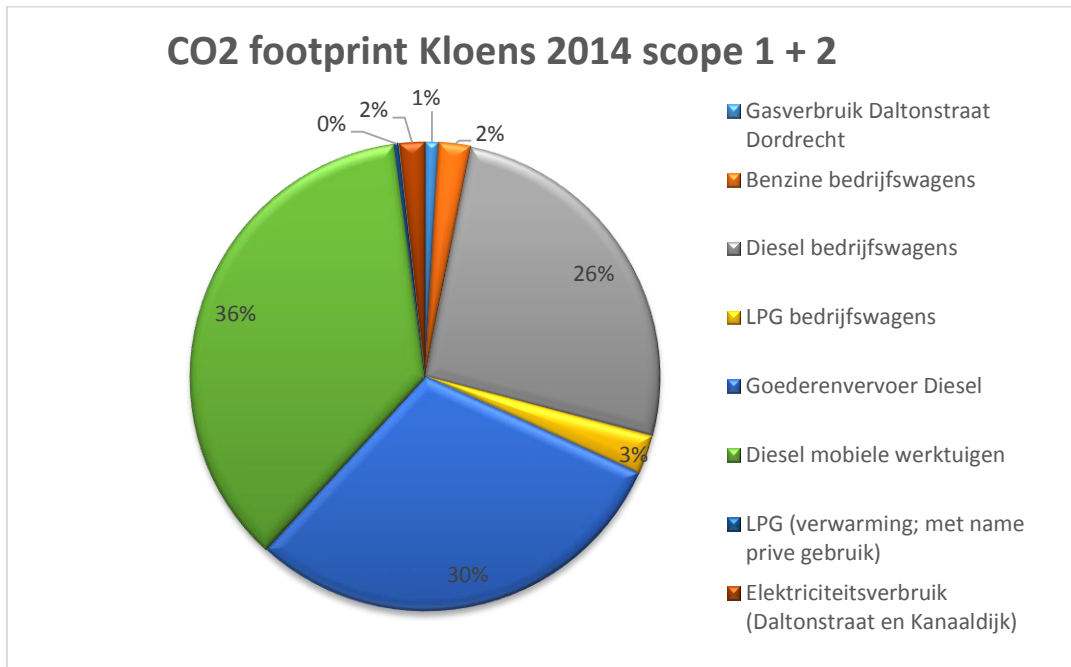
Er hebben geen activiteiten plaatsgevonden waarbij CO₂ is opgenomen uit de atmosfeer.

4.6 Biomassa

Er hebben geen activiteiten met betrekking tot Biomassa plaatsgevonden.

5. Directe en indirect emissies

De totale CO₂ emissie van Gebr. Kloens B.V. (scope 1&2) voor 2014 bedraagt **873,7 ton CO₂**. Hiervan wordt **858,2 ton CO₂** direct veroorzaakt als gevolg van de activiteiten van Gebr. Kloens (scope 1) oftewel 98,2 %. **15,5 ton CO₂** of 1,8 % wordt indirect veroorzaakt (scope 2). Deze verdeling wordt hieronder visueel weergegeven.



Figuur 1: Totale CO₂ emissie 2014

Scope	Betreft	CO2 uitstoot in tonnen 2014				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Totaal
1	Gasverbruik Daltonstraat Dordrecht	1,9	1,9	2,1	2,1	8,0
1	Benzine bedrijfswagens	2,8	2,8	6,9	6,9	19,4
1	Diesel bedrijfswagens	5,9	5,9	107,3	107,3	226,4
1	LPG bedrijfswagens	6,5	6,5	5,4	5,4	23,7
1	Goederenvervoer Diesel	127,1	127,1	4,2	4,2	262,6
1	Diesel mobiele werktuigen	67,4	67,4	90,2	90,2	315,3
1	LPG (verwarming; met name privé gebruik)	0,7	0,7	0,7	0,7	2,7
2	Elektriciteitsverbruik (Daltonstraat en Kanaaldijk)	4,3	4,3	3,4	3,4	15,5
1	Totaal scope 1	212,3	212,3	216,8	216,8	858,2
2	Totaal scope 2	4,3	4,3	3,4	3,4	15,5
	Totaal scope 1 + 2	216,6	216,6	220,3	220,3	873,7

Figuur 2: ton CO₂ per bron in 2014

Betreft	Percentage van scope 1	Percentage van scope 2	Percentage scope 1+2
Gasverbruik Daltonstraat Dordrecht	0,9%		0,9%
Benzine bedrijfswagens	2,3%		2,2%
Diesel bedrijfswagens	26,4%		25,9%
LPG bedrijfswagens	2,8%		2,7%
Goederenvervoer Diesel	30,6%		30,1%
Diesel mobiele werktuigen	36,7%		36,1%
LPG (verwarming; met name privé gebruik)	0,3%		0,3%
Elektriciteitsverbruik (Daltonstraat en Kanaaldijk)		100,0%	1,8%
	100,0%	100,0%	100,0%

Figuur 3: percentage CO₂ per bron in 2014

In figuur 2 en 3 is een overzicht gegeven van de totale emissie voor 2014 per emissiebron. Hieruit blijkt duidelijk dat de emissiebron 'Goederenvervoer en diesel mobiele werktuigen' de grootste emissiebron is (577,9 ton CO₂). De emissiebron 'Mobiliteit wagenpark' is de op één na grootste emissiebron (269,6 ton CO₂). De emissiebronnen 'Gebouw Verwarming' en 'Gebouw elektriciteit' veroorzaken een emissie van resp. 8 ton en 15,5 ton CO₂. De emissiebron 'LPG (verwarming; met name privé gebruik)' zorgt voor een bijdrage van 2,7 ton CO₂.

Uitstoot per medewerker

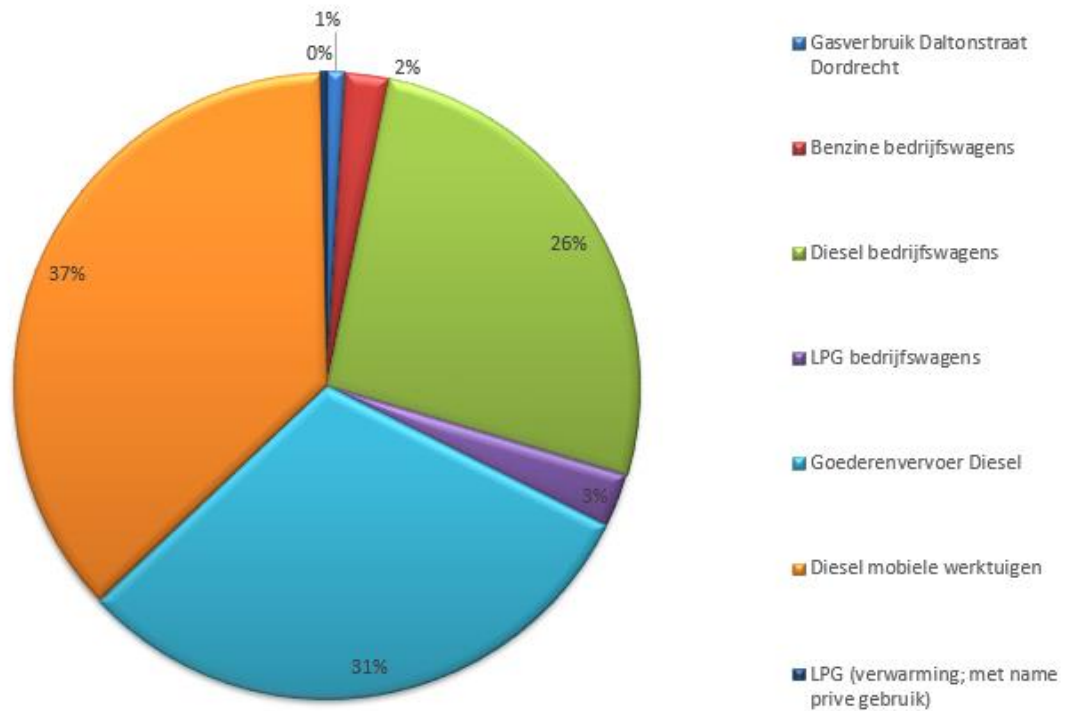
De totale CO₂ emissie van Gebr. Kloens B.V. (scope 1&2) voor 2014 bedraagt **873,7 ton CO₂**. In dit jaar zijn ook **64 personen** (gemiddeld) werkzaam geweest binnen de organisatie. Het gaat hier om 18 eigen medewerkers en 46 ingehuurde medewerkers. Deze hoeveelheid is gekoppeld aan de berekeningsystematiek van de VCA** norm.

Wanneer wordt gekeken naar de emissie van **873,7 ton CO₂**. over **64 medewerkers**, dan is de uitstoot per medewerker **13,65 ton CO₂**.

5.1 CO₂ emissie binnen scope 1

De totale CO₂ emissie binnen scope 1 bedraagt **858,2** ton CO₂. De onderstaande tabel geeft de verdeling van deze emissie weer. Om een zo duidelijk mogelijk beeld te scheppen van de huidige CO₂ emissie en de mogelijkheden voor reductie is zijn de verschillende bronnen, waar mogelijk, verder onderverdeeld in specifieke activiteiten.

CO₂ footprint Kloens 2014 scope 1

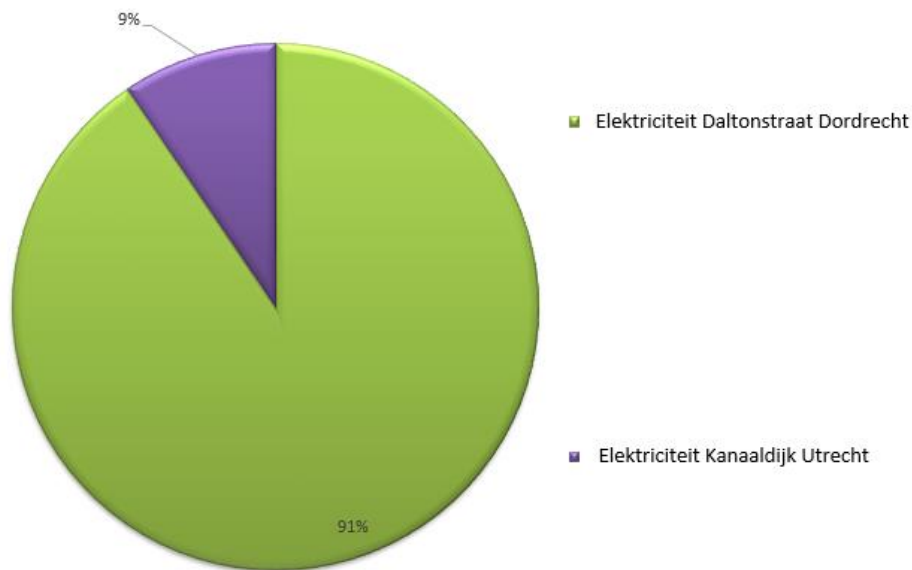


Tabel 1 CO₂ emissie binnen scope 1

De belangrijkste emissiebronnen binnen scope 1 komen van 'Goederenvervoer en diesel mobiele werktuigen' 577,9 ton CO₂ (67,3% van de totale scope 1 emissie). De emissiebron 'Mobiliteit wagenpark' is de op één na grootste emissiebron 269,6 ton CO₂ (31,4 % van de totale scope 1 emissie). De emissiebronnen 'Gebouw Verwarming' en 'LPG (verwarming; met name privé gebruik)' veroorzaken een geringe bijdrage binnen de scope 1 emissie (resp. 8 ton en 2,7 ton CO₂) 0,9 en 0,3 % van de totale scope 1 emissie.

5.2 CO₂ emissie binnen scope 2

CO₂ footprint Kloens 2014 scope 2



Tabel 2 CO₂ emissie binnen scope 2

De totale scope 2 emissie (**15,5 ton CO₂**) bedraagt 1,8% van de totale emissie. Dit wordt volledig veroorzaakt door het elektriciteitsverbruik.

5.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens

Een herberekening van het basis jaar en historische gegevens is noodzakelijk. In de wijzigingenlijst (Bijlage A. Wijzigingen CO₂-emissiefactoren), behorende bij Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0, is opgenomen dat voor de conversiefactor Elektriciteitsverbruik (Grijze stroom) een herberekening moet plaatsvinden. De overige conversiefactoren die gebruikt zijn voor onderhavige footprint zijn wel gewijzigd, maar daar is geen herberekening voor nodig.

5.4 Trends

Er is momenteel nog geen trendanalyse op te stellen aangezien het brandstofverbruik niet eenduidig is te herleiden naar een enkele categorie. Het totaal aan verbruikte brandstof is wel correct waardoor de hoeveelheid uitstoot binnen de footprint de juiste is. Tijdens de volgende rapportage zal worden gekeken of er een trendanalyse opgesteld kan worden.

	Basisjaar				
	2012	2012	2013	2013	2014
		(correctie)		(correctie)	
Totale uitstoot in ton CO₂	772,3	774,7	785,4	788,2	873,7
Aantal medewerkers	18	18	16	16	18
Inclusief ZZP-ers	61	61	62	62	64
Uitstoot per medewerker	42,9	43,0	49,1	49,3	48,5
<i>Uitstootm per medewerker (incl. ZZP-ers)</i>	12,7	12,7	12,7	12,7	13,7
Arbeidsuren	112.240,0	112.240	113.829	113.829	118.047
Uitstoot per werkuur (kgCO₂)	6,9	6,9	6,9	6,9	7,4

5.5 Voortgang reductiedoelstellingen

De reductiedoelstellingen zijn opgenomen in het Energiemanagement actieplan. 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 2014 zijn afkomstig van facturen en overzichten van leveranciers, het boekhoudsysteem en de tanksoftware (Shell)

Het is een aandachtspunt om te sturen op de administratie van brongegevens. Dit om de betrouwbaarheid van ons CO₂-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. Een juiste uitsplitsing naar soort blijft een onzekerheid.

5.7 Toelichting

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

Gebruik brandstof diesel:

De hoeveelheid diesel wat verbruikt is door de voor het zakelijk verkeer en het goederen vervoer is bepaald aan de hand van gegevens van de getankte hoeveelheden geregistreerd met de Euroshell tankpassen. De hoeveelheid diesel dat verbruikt is door de mobiele werktuigen is afgeleid van gegevens uit het ERP systeem. De totale kosten van de diesel (gasolie) waarmee de gemeenschappelijke dieseltank is gevuld is gedeeld door de gemiddelde dieselprijs in 2014.

Gebruik brandstof benzine:

De hoeveelheid benzine wat verbruikt is bepaald aan de hand van de getankte hoeveelheden geregistreerd met de Euroshell tank passen.

Gebruik overige brandstoffen:

De hoeveelheid verbruikte LPG is bepaald aan de hand van de getankte hoeveelheden geregistreerd met de Euroshell tank passen. De hoeveelheid door keten verbruikte LPG is afgeleid van de totale kosten aan propaancylinders gedeeld door de gemiddelde prijs per cylinder, vermenigvuldigd met de cylinder inhoud.

Gebruik elektriciteit:

Omdat het gebruik sinds 2010 ook het buurbedrijf AVA omvat is een schatting gemaakt van het percentage dat verbruikt wordt door Gebr. Kloens B.V. Deze schatting is gebaseerd op eerdere jaarrekeningen. Er is uitgegaan van 64%. Dit percentage is berekend door het verbruik uit 2009 te delen door het verbruik uit 2010. Voor de vestiging Kanaalstraat 15 te Utrecht zijn geen gegevens beschikbaar. Daarom is de aanname gedaan dat in Utrecht hetzelfde wordt verbruikt als de portocabin van AVA aan de Daltonstraat. Dit is berekend door 36% van totale verbruik aan de Daltonstraat te nemen.

Conversiefactoren:

De conversiefactoren zijn gebruikt uit de lijst CO₂ –emissiefactoren (www.co2emissiefactoren.nl).