



**WWW.HARTEMAN.COM**

*Samenwerken aan úw leefruimte...*

**2013**

# Emissie inventaris rapport CO<sub>2</sub>



M.J. van Herwijnen

**Gebr. Harteman Holding B.V.**

03-09-2015



## Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding en verantwoording</b>	<b>1</b>
1.1 Ontwikkeling CO <sub>2</sub> -prestatieladder	1
1.2 Niveaus en invalshoeken	1
1.3 Verantwoording	2
1.4 Doelstellingen	2
<b>Hoofdstuk 2 Beschrijving van de organisatie</b>	<b>3</b>
2.1 Infrastructuur	3
2.2 Producten en diensten	3
2.3 Missie en visie	3
2.4 KAM-systeem en MVO	3
2.4.1 Missie:	3
2.4.2 Visie:	4
2.4.3 Doelstellingen:	4
2.5 Maatschappelijk verantwoord ondernemen	5
2.6 Verantwoordelijke	5
2.7 Basisjaar en rapportage	5
<b>Hoofdstuk 3 Afbakening</b>	<b>6</b>
<b>Hoofdstuk 4 Directe en indirecte GHG-emissies</b>	<b>7</b>
4.1 Berekende GHG emissies	7
4.1.1 Verbranding biomassa	7
4.1.2 GHG verwijderingen	7
4.1.3 Uitzonderingen	7
4.2 Belangrijkste beïnvloeders	7
4.3 Toekomst	8
<b>Hoofdstuk 5 Significante veranderingen</b>	<b>9</b>
<b>Hoofdstuk 6 Kwantificeringsmethoden</b>	<b>10</b>
<b>Hoofdstuk 7 Emissiefactoren</b>	<b>10</b>
<b>Hoofdstuk 8 Onzekerheden</b>	<b>11</b>
<b>Hoofdstuk 9 Specificatie naar projecten</b>	<b>11</b>
<b>Hoofdstuk 10 Rapportage volgens ISO 14064 deel 7</b>	<b>12</b>
<b>Bijlage 1 CO<sub>2</sub> footprint 2013 en berekening</b>	<b>13</b>
<b>Bijlage 2 CO<sub>2</sub> footprint juli 2014 en berekening</b>	<b>17</b>



## Hoofdstuk 1 Inleiding en verantwoording

Harteman levert (direct en/of indirect) producten en diensten aan de overheid. Overheidsorganisaties en andere opdrachtgevers hanteren de EMVI-criteria (Economisch Meest Voordelige Inschrijving). Er kunnen door de opdrachtgever een pakket eisen gesteld worden dat maximaal aansluit aan de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Hoe meer een bedrijf zich inspant om CO<sub>2</sub> te reduceren, hoe meer kans op gunning van een opdracht.

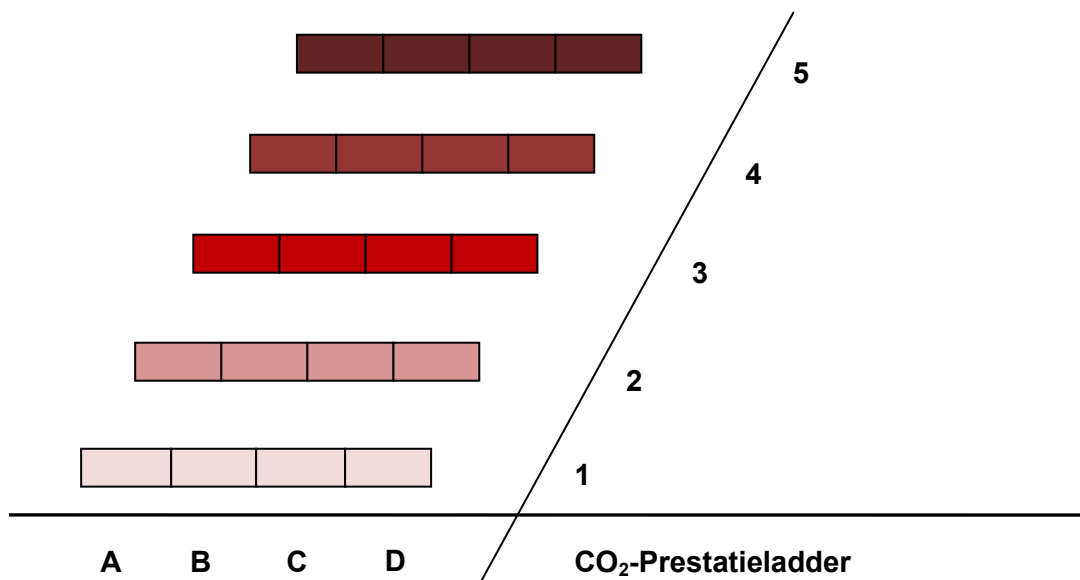
### 1.1 Ontwikkeling CO<sub>2</sub>-prestatieladder

De ontwikkeling van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is gebaseerd op het GHG-protocol (Green House Gas-protocol) van de WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) en de WRI (World Resource Institute). Ook de hier voorgeschreven ISO 14064-normen bouwen voort op het GHG-protocol.

### 1.2 Niveaus en invalshoeken

In het CMM (Capability Maturity Model) is de CO<sub>2</sub>-prestatieladder vertaald in 5 niveaus, opklimmend van 1 naar 5. Per niveau is een vaste set van eisen gedefinieerd die worden gesteld aan de CO<sub>2</sub>-prestatie van Harteman en/of een project. Deze eisen komen voort uit vier invalshoeken (A t/m D) met elk een eigen wegingsfactor. De plaats van Harteman op de ladder wordt bepaald door het hoogste niveau waarop aan de eisen wordt voldaan.

In het onderstaande figuur wordt de CO<sub>2</sub>-prestatieladder schematisch weergegeven:



De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder kent 4 invalshoeken/aspecten:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| A. Inzicht  | : wegingsfactor 40% |
| B. Reductie (ambitie) van CO <sub>2</sub> -emissies | : wegingsfactor 30% |
| C. Transparantie (intern en extern)                 | : wegingsfactor 20% |
| D. Participatie in CO <sub>2</sub> -initiatieven    | : wegingsfactor 10% |

Elke invalshoek is onderverdeeld in 5 niveaus, hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten vergaard kan worden en uiteindelijk des te meer gunningvoordeel.



Niveau 1 t/m 3 leiden tot de “CO<sub>2</sub> Footprint” (directie emissies) van Harteman en specifieke projecten met reductiedoelstellingen en de interne en externe communicatie. Ook wordt een actieve rol in de sector of keten geëist.

Niveau 4 en 5 vullen het inzicht in eigen CO<sub>2</sub> footprint van directe en indirecte emissies die in scope 1 en 2 vallen, aan met de overige indirecte emissies die vallen onder scope 3.

Niveau 4 wordt gekarakteriseerd door innovatieve initiatieven en resultaten voor CO<sub>2</sub>-bewust handelen en reductie van indirecte emissies. Een en ander op basis van de waardeketengedachte, het innovatieve (nieuwe kennis en inzichten), het samen bijdragen aan reductie, het initiatief nemen/participeren, het bedrijfsgrensoverschrijdend sectoraal denken, het open karakter, de dialoog met de buitenwereld etc. wat in alle aspecten op dit niveau beleidsmatig en planmatig ingevuld moet zijn.

Op niveau 5 krijgen CO<sub>2</sub>-prestaties een maatschappelijke betekenis op landelijk niveau. Eigen aanbieders doen mee, publiekelijk commitment, samenwerking met GO (Gouvernementele Organisatie) en/of NGO (Niet-Gouvernementele Organisatie), bereiken van gestelde doelen etc.

Een certificerende instantie zal de activiteiten beoordelen en het niveau van het CO<sub>2</sub> bewust-certificaat te bepalen. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle onderdelen A t/m D van de ladder.

### 1.3 Verantwoording



In dit rapport wordt de emissie inventaris van Harteman over 2013 besproken en richt zich op invalshoek A (*inzicht*) van de CO<sub>2</sub> prestatieladder. De CO<sub>2</sub> voetafdruk geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG emissies

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1; 2006 (E) “quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals”. In dit rapport wordt de voetprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een cross reference table opgenomen.

### 1.4 Doelstellingen

- Harteman wil in 2017 ten opzichte van 2013 in totaal 5% minder CO<sub>2</sub> uitstoten per fte (fulltime equivalent of te wel aantal fulltime dienstverbanden).
  - Van de scope 1 emissies (directe emissies: zie par. 3.2) wil Harteman in 2017 ten opzichte van 2013 5% minder CO<sub>2</sub> uitstoten per fte.
  - Van de scope 2 emissies (indirecte emissies: zie par. 3.2) wil Harteman in 2017 ten opzichte van 2013 10% minder CO<sub>2</sub> uitstoten per fte.
- Harteman wil in 2022 ten opzichte van 2013 10% minder CO<sub>2</sub> uitstoten per fte.
  - Van de scope 1 emissies wil Harteman in 2022 ten opzichte van 2013 10% minder CO<sub>2</sub> uitstoten per fte.
  - Van de scope 2 emissies wil Harteman in 2022 ten opzichte van 2013 20% minder CO<sub>2</sub> uitstoten per fte.



## Hoofdstuk 2 Beschrijving van de organisatie

Harteman is in 1978 begonnen als een zand-, grind- en overslagbedrijf aan de Waalkade in Tiel. In 1996 is Harteman verhuisd naar de Zuiderhavenweg 46 te Tiel.

Harteman wordt aangestuurd door Harteman Holding B.V. De heer C.M.A.M. Harteman is algemeen directeur.

### 2.1 Infrastructuur

Het bedrijf ziet er als volgt uit:

- Harteman kent één vestiging aan de Zuiderhavenweg te Tiel. Hier is het hoofdkantoor met kantine.
- Het buitenterrein van Harteman wordt gebruikt t.b.v. opslag van zand en grind. Daar bevindt zich tevens de loswal, een weegbrug, een garage (en opslag benodigde middelen t.b.v. onderhoud) en een wasplaats.
- Aan de overzijde van de weg wordt het terrein verhuurd (Newtonstraat). Daar bevindt zich voornamelijk opslag van materialen plaats.

### 2.2 Producten en diensten

De belangrijkste producten en diensten die door Harteman geleverd worden, zijn:

- Transport van onder andere zand, grind, grond en bouwafval.
- Laden en lossen c.q. op- en overslag op het bedrijfsterrein, de loswal en diverse locaties.
- Bestraten (asfalteren wordt uitbesteedt)
- Aanleggen riolering
- Uitgraven bouwputten
- Uitvoeren van saneringen
- Gladheidsbestrijding.

### 2.3 Missie en visie

Harteman B.V. streeft naar een situatie van permanent versterkende samenwerking tussen haar afnemers, leveranciers en zichzelf als intermediair. Dit alles onder het credo: "De klant koesteren." Het beleid is gericht op het "ontzorgen" van de opdrachtgever, wat inhoudt dat de opdrachtgever zowel op gebied van administratie, vergunning/melding en uitvoering zo min mogelijk belast wordt.

In de beleidsverklaring worden aan de hand van de missie en visie, doelstellingen geformuleerd. Deze zijn terug te vinden in de beleidsverklaring die driejaarlijks geëvalueerd en indien nodig geoptimaliseerd worden.

### 2.4 KAM-systeem en MVO

Om de doelstellingen behorende bij de beleidsverklaring een meer gegrond karakter te geven wordt eerst de missie en visie van Harteman B.V. geformuleerd. De missie benadrukt de bestaansgrond van de organisatie. De visie geeft "de kijk op zaken" van Harteman B.V. weer, ten aanzien van diens bedrijfsvoering.

#### 2.4.1 Missie:

Harteman B.V. heeft een winstoogmerk. Dit is de bestaansgrond van de organisatie, van waaruit de mogelijkheden voor productie vloeien.



### 2.4.2 Visie:

De visie benadrukt wat Harteman B.V. belangrijk vindt ten aanzien van de organisatie. Deze kunnen onderverdeeld worden in de volgende punten:

- Het verkrijgen van opdrachten.
- Het verlagen van de kosten.
- Borgen continuering bedrijfsvoering.
- Het leveren van kwalitatief goede producten en diensten.
- Zorg dragen voor de veiligheid, gezondheid en welzijn van de werknemers en de omgeving.
- Het nemen van verantwoordelijkheid ten aanzien van de zorg voor het milieu.

### 2.4.3 Doelstellingen:

Naar aanleiding van bovenstaande visie, kunnen de volgende doelstellingen geformuleerd worden ten aanzien van kwaliteit, veiligheid, gezondheid en milieu:

- ✚ Behouden en verbeteren van de waardering van Harteman B.V. door medewerkers, klanten en maatschappij door middel van onderzoek, terugkoppeling en opvolging.
- ✚ Voldoen aan de eisen van de wet- en regelgeving door middel van het inventariseren van de wettelijke eisen, alert blijven op veranderingen in de wet- en regelgeving en het treffen van voorzieningen of anderszins invoeren van maatregelen die noodzakelijk zijn om te voldoen aan de wettelijke eisen.
- ✚ (Ver)hoge(n) van de klanttevredenheid door het signaleren van wensen, vastleggen van afspraken en deze nakomen.
- ✚ Voorkomen van persoonlijk letsel door het nemen van preventieve maatregelen zoals vastgelegd in een plan van aanpak.
- ✚ Voorkomen van (im)materiële- en milieuschade door het nemen van preventieve maatregelen zoals vastgelegd in een plan van aanpak.
- ✚ Streven naar continue verbetering op gebied van kwaliteit, arbo en milieu en het daarmee verbonden KAM-managementsysteem door het systeem jaarlijks en driejaarlijks te evalueren.
- ✚ Continue aandacht voor de beheersing en waar mogelijk verlaging van de kosten van de bedrijfsvoering.
- ✚ Continue aandacht voor de overweging van de vraagprijs voor de producten en diensten die Harteman B.V. levert.
- ✚ Zorg dragen voor voldoende inzet van allerlei middelen en kundigheid om bovenstaande doelstellingen mogelijk te maken.
- ✚ In het ontwerp en tijdens de ontwikkeling rekening houden met aspecten ten aanzien van prijs, kwaliteit, arbeidsomstandigheden en het milieu.

Om de doelstellingen te kunnen verwezenlijken, heeft Harteman een K.A.M.-managementsysteem ontwikkeld. K.A.M. staat voor Kwaliteit, Arbeidsomstandigheden en Milieu. Het managementsysteem dient voor het borgen van de kwaliteits-, arbo- en milieuzorg en dient ter ondersteuning van het maatschappelijk verantwoord ondernemen.



## 2.5 Maatschappelijk verantwoord ondernemen

Maatschappelijk verantwoord ondernemen houdt voor Harteman in het zorg dragen voor het milieu en het stimuleren van activiteiten en verenigingen door middel van sponsoring en inzet van materieel. Denk hierbij aan het terugdringen van de CO<sub>2</sub>, inzet van materieel dat voldoet aan de hoogste eisen op gebied van uitstoot en brandstofverbruik, het inkopen van energiezuinige apparatuur en sponsoring van Appelpop en sportverenigingen.

## 2.6 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO<sub>2</sub> reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is M.J. van Herwijnen. Hij/zij rapporteert direct aan de directie.

## 2.7 Basisjaar en rapportage

Voor Harteman is dit de eerste maal dat een emissie-inventaris volgens het GHG-protocol wordt opgesteld. Dit rapport betreft het jaar 2013 en dit jaar dient tevens als referentiejaar voor de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen. Tijdens het schrijven van dit rapport zijn ook al de cijfers van het eerste halfjaar van 2014 beschikbaar. Dit levert het voordeel op dat er een vergelijking kan worden gemaakt met het jaar 2013. Daarom zullen in dit rapport ook al de eerste (significante) veranderingen worden gepresenteerd.

De reden dat 2013 als referentiejaar is genomen, is dat er voor het eerst betrouwbare cijfers beschikbaar waren om de emissie van de CO<sub>2</sub> te berekenen en naar aanleiding van deze berekening een CO<sub>2</sub> footprint op te stellen.



### Hoofdstuk 3 Afbakening

In hoofdstuk 3 van het GHG protocol worden twee methodes beschreven waarop de “organizational boundary” kan worden bepaald, de aandelen methode (equity share approach) en de aansturingmethode (control approach). Onderstaand wordt de juridische entiteit genoemd die als boundary geldt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint van Harteman, de bijbehorende CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en ook als naam zal worden gebruikt op het CO<sub>2</sub>-bewust certificaat.

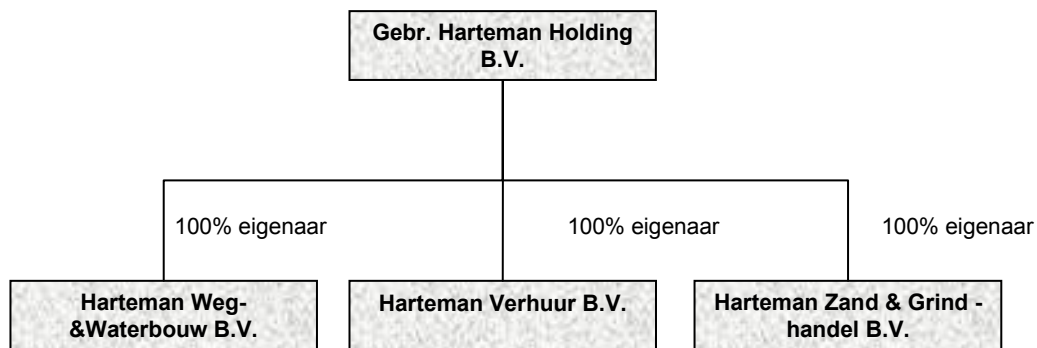
Harteman Holding B.V. heeft 3 BV's met een portfolio aan diensten & producten welke gegroepeerd zijn in de volgende onderdelen:

1. Harteman Weg- & Waterbouw BV,  
Het uitvoeren van projecten in de grond,- weg-, en waterbouw.
2. Harteman Zand- & Grindhandel BV,  
Transport en verkoop zand & grind.
3. Harteman Verhuur BV,  
Het uitvoeren van materiaal en personeel.

Dat wil zeggen alle werkzaamheden die Harteman verricht, zoals ook ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder de naam Harteman Holding B.V. alsmede de werkzaamheden van de onderliggende B.V.'s. De daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot zal als input worden gebruikt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint. Onderstaand volgt verdere toelichting op deze boundary volgens de aandelen methode (equity share approach).

De boundary geven de grenzen aan waarbinnen deze emissie-inventaris geplaatst dient te worden. De organizational Boundary van Harteman is bepaald in het kader van het GHG-protocol. Er is gekozen voor de top-down-methode. Men gaat op de hoogste top van de hiërarchie zitten (namelijk op de holding-niveau) en bepaalt op basis van het GHG-protocol welke bedrijven tot de organizational boundary behoren, waarbij de holding 100% verantwoordelijkheid neemt van de uitstoot door bedrijfsonderdelen waar zij de operationele controle over heeft.

De organizational boundary van Harteman bestaat uit bedrijven binnen de holding, te weten: Harteman Verhuur B.V., Harteman Zand & Grindhandel B.V. en Harteman Weg- & Waterbouw B.V. Zie onderstaand schema:







## Hoofdstuk 4 Directe en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

### 4.1 Berekende GHG emissies

De directe en indirecte GHG emissie van Harteman bedroeg in 2013 1.038 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan werd 1.007 ton CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG emissie (scope 1) en 31 ton CO<sub>2</sub> door indirecte GHG emissie (scope 2) en 0 ton CO<sub>2</sub> (scope 3). Onderstaande figuren geven dit weer.

<b>Scope 1</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Gasverbruik	10	3
Brandstofverbruik leaseauto's - diesel	11	11
Brandstofverbruik vrachtwagens diesel	577	263
Materieel (kranen, shovel etc.)-diesel	316	159
Brandstofverbruik bedrijfsauto's diesel	48	27
Strooien	10	2
Diesel overige bedrijfsmiddelen	27	9
Koudemiddelen	0	0
Propaan	0	0
Benzine tbv bedrijfsmiddelen	9	5
LPG tbv bedrijfsmiddelen	1	0
<b>Totaal scope 1</b>	<b>1.007</b>	<b>479</b>
<b>Scope 2</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Elektraverbruik -grijs	19	6
Elektraverbruik - groen	0	0
Zakelijke km privéauto's diesel	12	6
<b>Totaal scope 2</b>	<b>31</b>	<b>13</b>
<b>Totaal scope 1 &amp; 2</b>	<b>1.038</b>	<b>491</b>
<b>CO<sub>2</sub> per FTE</b>	<b>34,6</b>	<b>17,5</b>

Tabel 1 CO<sub>2</sub> uitstoot 2013 & 1<sup>o</sup> helft 2014 (in tonnen CO<sub>2</sub>)

#### 4.1.1 Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij Harteman in 2013.

#### 4.1.2 GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaats gevonden bij Harteman in 2013.

#### 4.1.3 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG protocol.

### 4.2 Belangrijkste beïnvloeders

Binnen Harteman zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO<sub>2</sub> footprint hebben dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO<sub>2</sub> footprint.



### **4.3 Toekomst**

De emissie in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het jaar 2013. De verwachting is dat deze emissie in het komende jaar, 2014, niet aan grote verandering onderhevig zal zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van Harteman, de CO<sub>2</sub> uitstoot met 10% dalen in 2022 rekening houdende met de groei.



## Hoofdstuk 5 Significante veranderingen

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven geldt 2013 als basisjaar. In deze paragraaf worden al de eerste veranderingen gepresenteerd van 2014 t.o.v. 2013. De gegevens over het eerste half jaar van 2014 zijn bekend. Om een reële vergelijking op te stellen zijn deze gegevens **geëxtrapoleerd naar een heel jaar**.

<b>Scope 1</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Gasverbruik	10	6
Brandstofverbruik leaseauto's - diesel	11	22
Brandstofverbruik vrachtwagens diesel	577	525
Materieel (kranen, shovel etc.)-diesel	316	318
Brandstofverbruik bedrijfsauto's diesel	48	54
Strooien	10	3
Diesel overage bedrijfsmiddelen	27	19
Koudemiddelen	0	0
Propaan	0	0
Benzine tbv bedrijfsmiddelen	9	9
LPG tbv bedrijfsmiddelen	1	1
<b>Totaal scope 1</b>	<b>1.007</b>	<b>957</b>
<b>Scope 2</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Elektraverbruik -grijs	19	13
Elektraverbruik - groen	0	0
Zakelijke km privéauto's diesel	12	13
<b>Totaal scope 2</b>	<b>31</b>	<b>25</b>
<b>Totaal scope 1 &amp; 2</b>	<b>1.038</b>	<b>982</b>
<b>CO<sub>2</sub> per FTE</b>	<b>34,6</b>	<b>35,1</b>

Tabel 2 Verschillen CO<sub>2</sub> uitstoot 2013 & 2014 (in tonnen CO<sub>2</sub>)

Naar verwachting zal de CO<sub>2</sub> -emissie 2014 dalen. Per FTE geeft de tabel een stijging aan. Dit heeft mede te maken in 2014 aangekocht materieel en omzetgroei van het bedrijf en gelijktijdig een afname van het personeel.



## Hoofdstuk 6      Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub> uitstoot is gebruik gemaakt van een voor Harteman op maat gemaakt model.

In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO<sub>2</sub> uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub> prestatieladder gehanteerd. Een screenshot van het model is te vinden in bijlage 1.

In het Energie Meetplan van Harteman wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

## Hoofdstuk 7      Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub> uitstoot van Harteman over het jaar 2013 zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.0 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub> emissie. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint. De emissiefactoren van Harteman zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO<sub>2</sub> prestatieladder.

Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.



## Hoofdstuk 8 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel een aantal onzekerheden. Deze worden onderstaand omschreven:

1. Niet alle cijfers van het brandstofverbruik van de kranen zijn bekend.
2. Elektra en gas zijn bepaald aan de hand van de facturen van de energieleverancier. De facturen worden halverwege het jaar verstuurd.

Ad 1. Zowel over het jaar 2013 als over het jaar 2014 ontbreken kranen in de lijst die is opgegeven door de heer Riesebeek van de afdeling F&A (Financiën en Administratie). Reden is dat de kranen ook worden bijgetankt met behulp van de IBC-containers. Deze containers worden niet via de tank op de wasplaats gevuld. Dit kan van grote invloed zijn op de cijfers. De hoeveelheden zijn niet bijgehouden in 2013. Vanaf 2014 vindt hiervan handmatig registratie plaats.

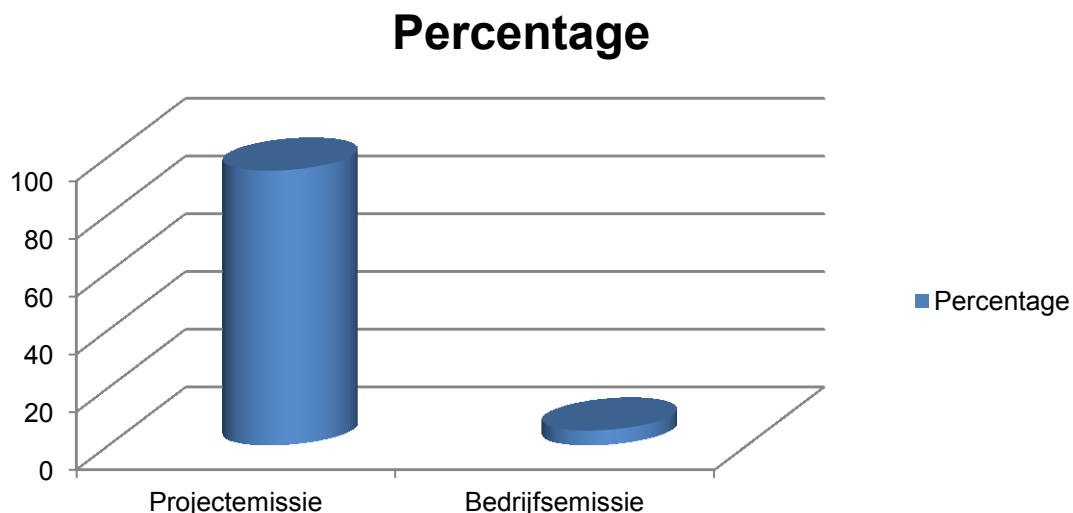
Ad 2. De facturen worden halverwege het jaar verstuurd. De standen zijn dan van juni/juli van het desbetreffende jaar. Dit zal weinig van invloed zijn op de cijfers.

## Hoofdstuk 9 Specificatie naar projecten

De emissies van Harteman kunnen gesplitst worden in bedrijfsemissies en projectemissies. Met projectemissies bedoelen we de emissies die toe te rekenen zijn aan de projecten. Hierbij worden de emissies als gevolg van vervoer en transport tussen bedrijfslocaties en de projecten ook toegerekend aan de projectemissies. De projectemissies bestaat voor 100% uit scope 1 emissies en zijn onder te verdelen in emissies ten gevolge van brandstofverbruik van vrachtwagens, kranen en overig materieel en bedrijfswagens.

Onder bedrijfsemissies verstaan we die emissies die ontstaan uit de overheadactiviteiten van het bedrijf, zoals verwarming en elektriciteit van kantoren en werkplaats, leaseauto's en privé-auto's.

De totale hoeveelheid van de projectemissies bedraagt in 2013: 988 ton CO<sub>2</sub>. Dit is 95%. De totale hoeveelheid van de bedrijfsemissie bedraagt in 2013 uit 51 ton CO<sub>2</sub>. Dit is 5%.





## Hoofdstuk 10 Rapportage volgens ISO 14064 deel 7

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1 paragraaf 7. In Tabel 3 is een cross reference gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Reporting organization	2
	B	Person responsible	2.6
	C	Reporting period	2.7
4.1	D	Organizational boundaries	3
4.2.2	E	Direct GHG emissions	4.1
4.2.2	F	Combustion of biomass	4.1.1
4.2.2	G	GHG removals	4.1.2
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	4.1
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	4.1
5.3.1	J	Base year	2.7
5.3.2	K	Changes or recalculatons	5
4.3.3	L	Methodologies	5
4.3.3	M	Changes to methodologies	6
4.3.5	N	Emission or removal factors used	7
5.4	O	Uncertainties	8
	P	Statement in accordance with ISO 14064	9

Tabel 3 Cross reference ISO 14064-1



## Bijlage 1 CO<sub>2</sub> footprint 2013 en berekening

Scope 1	omvang	eenheid	CO <sub>2</sub> -Emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Verwarming gas	5.117	m <sup>3</sup>	1.884	10
Brandstofverbruik leaseauto's - diesel	3.302	liters	3.230	11
Brandstofverbruik vrachtwagens - diesel	178.508	liters	3.230	577
Bedrijfswagens diesel	14.876	liters	3.230	48
Kranen en shovel-diesel	97.946	liters	3.230	316
Strooien	3.237	liters	3.230	10
Diesel overige bedrijfsmiddelen	8.283	liters	3.230	27
Koudemiddelen	0	kg	1.810	0
Propaan	35	liters	1.725	0
Benzine tbv bedrijfsmiddelen	3.113	liters	2.740	9
LPG tbv bedrijfsmiddelen	393	liters	1.806	1
<b>Totaal scope 1</b>				<b>1.007</b>

Scope 2	omvang	eenheid	CO <sub>2</sub> -Emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Elektraverbruik - grijs	35.425	kWh	526	19
Elektraverbruik - groen	0	kWh	0	0
Zakelijke priveauto's - diesel	3.735	liters	3.230	12
<b>Totaal scope 2</b>				<b>31</b>

<b>Totaal scope 1 en 2</b>	<b>1.038</b>
----------------------------	--------------

Scope 3	omvang	eenheid	CO <sub>2</sub> -Emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Vliegreizen < 700	0	km's	297	0
Vliegreizen 700 - 2500	0	km's	200	0
Vliegreizen > 2500	0	km's	147	0
Papierverbruik	270	kg	1.300	0
Treinkilometers	0	km's	65	0
Waterverbruik	307	liter	0	0
Afval	0	kg	1.687	0
<b>Totaal scope 3</b>				<b>0</b>

<b>Totaal scope 1, 2 en 3</b>	<b>1.038</b>
-------------------------------	--------------

De berekening van het aantal tonnen CO<sub>2</sub> is als volgt:

Omvang x CO<sub>2</sub> emissiefactor / 1.000.000

De berekening van het aantal tonnen CO<sub>2</sub> is als volgt:

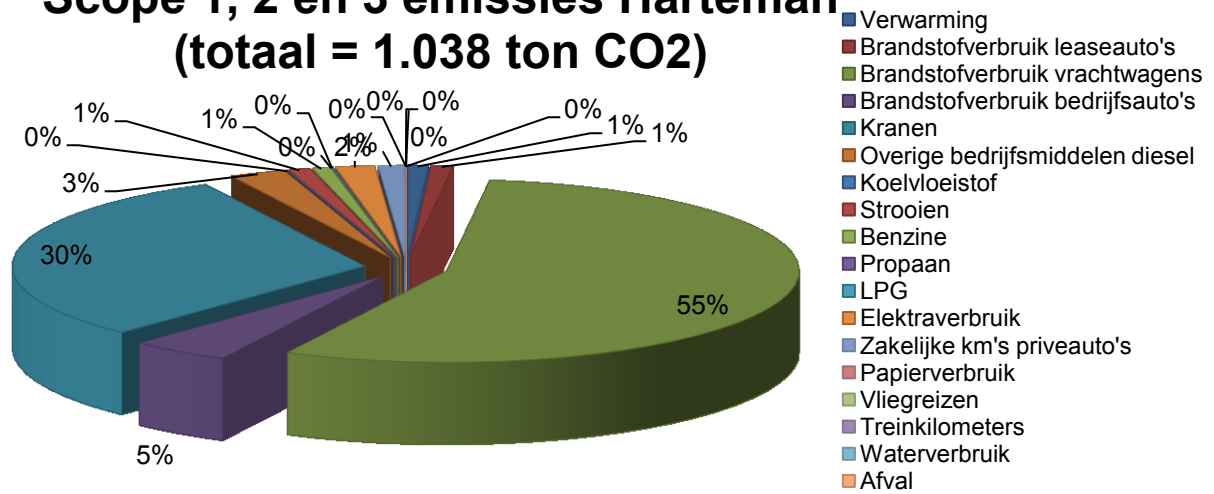
Omvang x CO<sub>2</sub> emissiefactor / 1.000.000

Projectemissies 2013	988 ton CO <sub>2</sub>	95,15%	(vrachtwagens, bedrijfswagens, strooien, kranen)
Bedrijfsemisies 2013	51 ton CO <sub>2</sub>	4,91%	(verwarming, koudemiddelen, elektra, leaseauto's en prive-auto's)

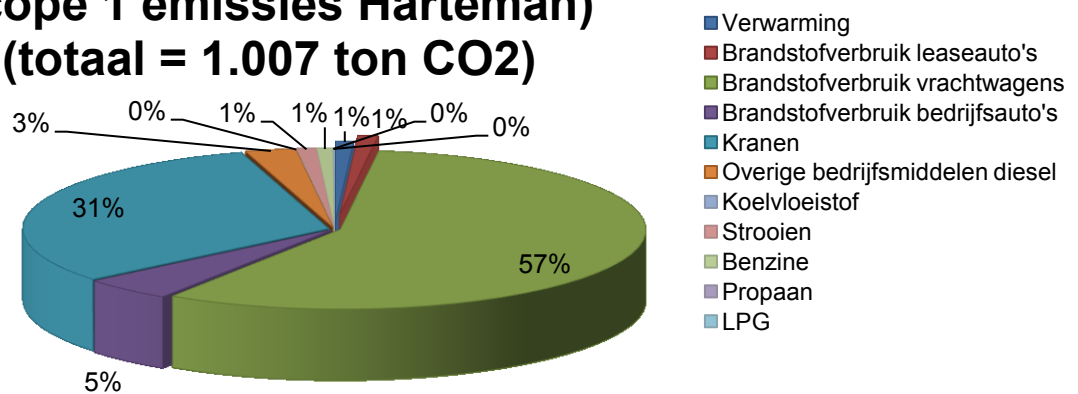
De CO<sub>2</sub> emissiefactoren zijn afkomstig uit het Handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.0



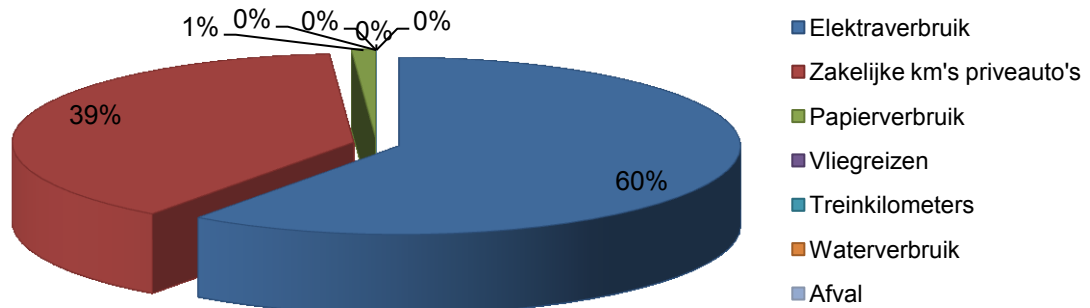
### Scope 1, 2 en 3 emissies Harteman (totaal = 1.038 ton CO<sub>2</sub>)



### Scope 1 emissies Harteman (totaal = 1.007 ton CO<sub>2</sub>)



### Scope 2 en 3 emissies Harteman (totaal = 31 ton CO<sub>2</sub>)







## Berekening 2013

Verwarming (gas)	m <sup>2</sup>	fte	Gas (m <sup>3</sup> )
Zuiderhavenweg 46	444	9	5.117
<b>Totaal</b>			<b>5.117</b>

**Bron:**

Kwartaalregistratie  
meteropname

(via afdeling C&M)

fte: aanwezig kantoor

Van stadswarmte wordt geen gebruik gemaakt.

Lease-auto verbruik	Auto's	km's	Liters
Diesel	1	41.723	3.376
LPG	0	n.v.t.	0
Benzine	0	n.v.t.	0
<b>Totaal</b>			<b>3.376</b>

**Bron:**

Opgave afdeling F&A  
tankpas

Koudemiddelen	m <sup>2</sup>	fte	Liter
Zuiderhavenweg 46	444	9	0
<b>Totaal</b>			<b>0</b>

**Bron:**

Factuur v. leverancier  
koudemiddelen airco

fte aanwezig kantoor

Gassen ten behoeve van de werkplaats	liter	
Propan	68	
<b>Totaal</b>		<b>68</b>

**Bron:**

Facturen via  
afdeling F&A

Groene stroom	m <sup>2</sup>	fte	Elektra (kWh)
Zuiderhavenweg 46	444	9	0
<b>Totaal</b>			<b>0</b>

**Bron:**

Geen gebruik van groene  
stroom

Grijze stroom	m <sup>2</sup>	fte	Elektra (kWh)
Zuiderhavenweg 46	444	9	35.425
<b>Totaal</b>			<b>35.425</b>

**Bron:**

Kwartaalregistratie  
meteropname

Via afdeling C&M

fte: aanwezig kantoor

Prive-auto verbruik	Auto's	Liters
Diesel	1	3.647
LPG	0	n.v.t.
Benzine	0	n.v.t.
<b>Totaal</b>		<b>3.647</b>

**Bron:**

Uitlezen tankpas via afdeling  
F&A

Bedrijfsmiddelen verbruik diesel	km's	Liters
Vrachtwagens diesel	410.567	178.508
Bedrijfswagens diesel	116.180	14.876
Kranen en diesel		97.946

**Bron:**

Uitlezen tankpas via afdeling F&A

Uitlezen tankpas via afdeling F&A

Uitlezen tankpas en facturen via afd.



Strooien diesel	3.237
Bedrijfsmiddelen diesel algemeen	8.283
<b>Totaal diesel bedrijfsmiddelen</b>	<b>302.851</b>

F&amp;A

Uitlezen tankpas via afdeling F&amp;A

Uitlezen tankpas via afdeling F&amp;A

Bedrijfsmiddelen verbruik LPG		Liters
Heftruck	1	393

**Bron:**

Facturen kas via afdeling F&amp;A

Bedrijfsmiddelen verbruik benzine		Liters
Benzine pomp	vnl tbv strooien	338
Aspen (flacons)		2.775
<b>Totaal bezine bedrijfsmiddelen</b>		<b>3.113</b>

**Bron:**

Facturen via afdeling F&amp;A

Facturen via afdeling F&amp;A

In 2013 zijn geen vliegreizen geweest.



## Bijlage 2 CO<sub>2</sub> footprint juli 2014 en berekening

Scope 1	omvang	eenheid	CO <sub>2</sub> - emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>	x2
Gasverbruik	1.664	m <sup>3</sup>	1.884	3	6
Brandstofverbruik leaseauto's - diesel	3.338	liters	3.230	11	22
Brandstofverbruik vrachtwagens - diesel	81.279	liters	3.230	263	525
Bedrijfswagens diesel	8.394	liters	3.230	27	54
Kranen en shovel-diesel	49.218	liters	3.230	159	318
Strooien	527	liters	3.230	2	3
Diesel overige bedrijfsmiddelen	2.913	liters	3.230	9	19
Koudemiddelen	0	kg	1.810	0	0
Propan	0	liters	1.725	0	0
Benzine tbv bedrijfsmiddelen	1.666	liters	2.740	5	9
LPG tbv bedrijfsmiddelen	221	liters	1.806	0	1
<b>Totaal scope 1</b>				<b>479</b>	<b>957</b>

Scope 2	omvang	eenheid	CO <sub>2</sub> - emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>	
Elektraverbruik - grijs	12.108	kWh	526	6	13
Elektraverbruik - groen	0	kWh	0	0	0
Zakelijke priveauto's - diesel	1.938	liters	3.230	6	13
<b>Totaal scope 2</b>				<b>13</b>	<b>25</b>

<b>Totaal scope 1 en 2</b>	<b>491</b>	<b>982</b>
----------------------------	------------	------------

Scope 3	omvang	eenheid	CO <sub>2</sub> - emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>	
Vliegreizen < 700	0	km's	270	0	0
Vliegreizen 700 - 2500	0	km's	200	0	0
Vliegreizen > 2500	0	km's	135	0	0
Papierverbruik	0	kg	1.300	0	0
Treinkilometers	0	km's	65	0	0
Waternverbruik	0	liter	0	0	0
Afval	0	kg	1.687	0	0
<b>Totaal scope 3</b>				<b>0</b>	<b>0</b>

<b>Totaal scope 1, 2 en 3</b>	<b>491</b>	<b>982</b>
-------------------------------	------------	------------

De berekening van het aantal tonnen CO<sub>2</sub> is als volgt: **Omvang x conversiefactor / 1.000.000**

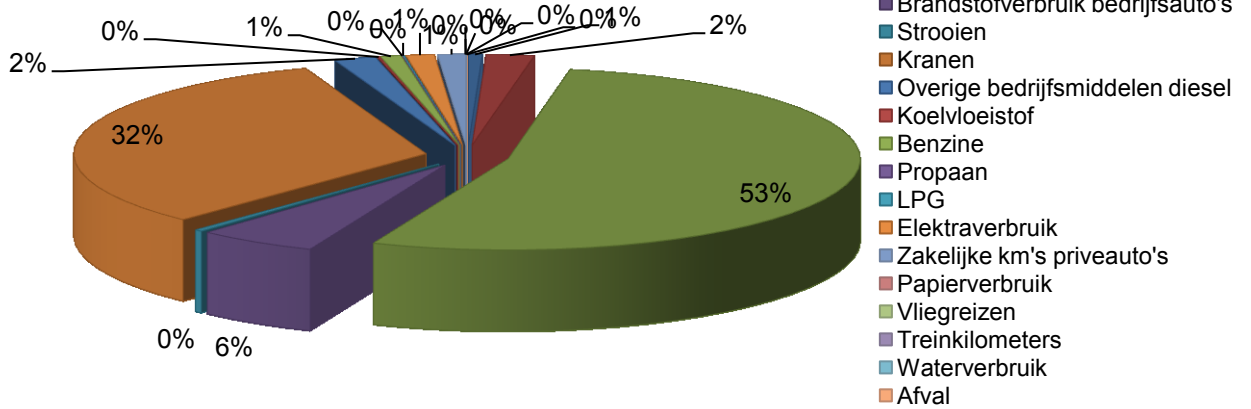
De berekening van het aantal tonnen CO<sub>2</sub> is als volgt: **Omvang x conversiefactor / 1.000.000**

Projectemissies 464 ton CO<sub>2</sub> 94,52% (vrachtwagens, bedrijfswagens, strooien, kranen)

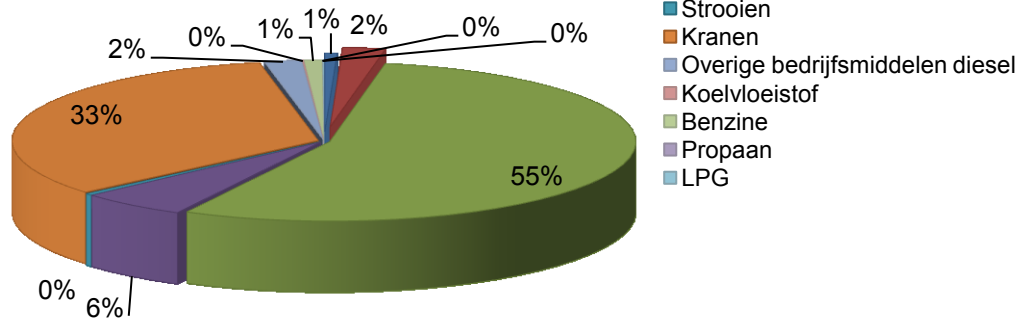
Bedrijfsemisies 27 ton CO<sub>2</sub> 5,40% (verwarming, koudemiddelen, elektra, leaseauto's en prive-auto's)



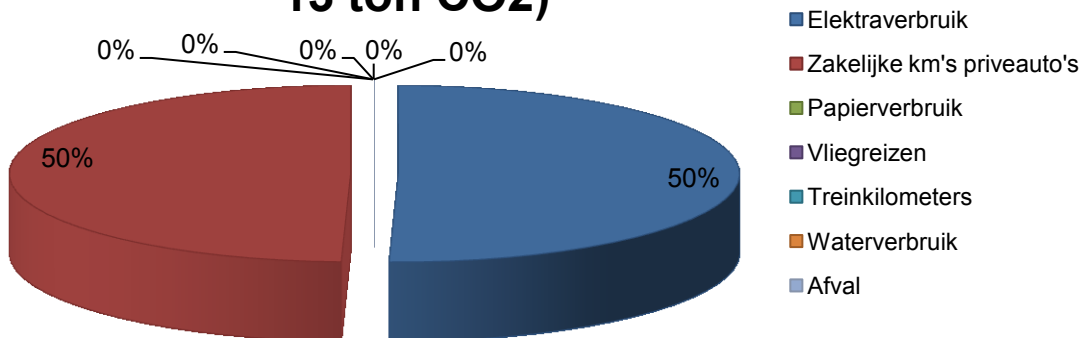
### Scope 1, 2 en 3 emissies Harteman (totaal = 492 ton CO<sub>2</sub>)



### Scope 1 emissies Harteman (totaal = 479 ton CO<sub>2</sub>)



### Scope 2 en 3 emissies Harteman (totaal = 13 ton CO<sub>2</sub>)





## Berekening juli 2014

Verwarming (gas)	m <sup>2</sup>	FTE	Gas (m <sup>3</sup> )
Zuiderhavenweg 46	444	6	1.664
<b>Totaal</b>			<b>1.664</b>

**Bron:**Kwartaalregistratie meteropname  
(via afdeling C&M)

Lease-auto verbruik	Auto's	km's	Liters
Diesel	3	n.v.t.	3.338
LPG	0	n.v.t.	0
Benzine	0	n.v.t.	0
<b>Totaal</b>			<b>3.338</b>

**Bron:**Uitlezen tankpas  
via afdeling F&A

Koudemiddelen	m <sup>2</sup>	FTE	Liter
Zuiderhavenweg 46	444	6	0
<b>Totaal</b>			<b>0</b>

**Bron:**Factuur leverancier  
koudemiddel airco

Gassen tbv werkplaats	Liters
Propan	0
<b>Totaal</b>	<b>0</b>

**Bron:**

Facturen via afdeling F&amp;A

Groene stroom	m <sup>2</sup>	FTE	Elektra (kWh)
Zuiderhavenweg 46	444	6	0
<b>Totaal</b>			<b>0</b>

**Bron:**

Geen gebruik van groene stroom

Grijze stroom	m <sup>2</sup>	FTE	Elektra (kWh)
Zuiderhavenweg 46	444	6	12.108
<b>Totaal</b>			<b>12.108</b>

**Bron:**

Kwartaalregistratie meteropname afd. C&amp;M

Prive-auto verbruik	Auto's	Liters
Diesel	1	1.938
LPG	0	0
Benzine	0	0
<b>Totaal</b>		<b>1.938</b>

**Bron:**

Uitlezen tankpas via afdeling F&amp;A

Bedrijfsmiddelen diesel	Aantal	km's	Liters
Vrachtwagens diesel	6		81.279
Bedrijfswagens diesel	9		8.394
Kranen en shovel	6		49.218
Strooien diesel			527
Bedrijfsmiddelen diesel algemeen			2.913
<b>Totaal</b>			<b>142.330</b>

**Bron:**

Uitlezen tankpas via afdeling F&amp;A

Uitlezen tankpas via afdeling F&amp;A

Uitlezen tankpas en facturen via afd. F&amp;A

Uitlezen tankpas via afdeling F&amp;A

Uitlezen tankpas via afdeling F&amp;A



Bedrijfsmiddelen		
LPG	Aantal	Liters
Heftruck	1	221
<b>Totaal</b>		<b>221</b>

**Bron:***Facturen kas via afdeling F&A*

Bedrijfsmiddelen benzine		Liters
Benzine pomp vnl tbv strooien		166,05
Aspen (flacons)		1.500
<b>Totaal</b>		<b>1.666</b>

**Bron:***Facturen via afdeling F&A**Facturen via afdeling F&A*

\*Brandstofverbruik later gewijzigd

Er zijn in 2013 en 2014 geen vliegtuigreizen geweest.