



## CO2-emissieverantwoording 2010

Schagen Groep

volgens ISO 14064-1

Versie 2.0, 19 november 2011.

|                                 | <b>Naam</b>   | <b>Functie</b>  | <b>Datum</b> |
|---------------------------------|---------------|-----------------|--------------|
| Opgesteld door                  | G.J. Molenaar | KAM-coördinator | 19-11-2011   |
| Gecontroleerd door              | H. Dolstra    | KAM-manager     | 19-11-2011   |
| Vastgesteld en vrijgegeven door | J. Schagen    | Directeur       | 22-11-2011   |

### Schagen Groep Beheer BV

Postbus 619  
8000 AP Zwolle  
Hanzeweg 21  
8061 RCHasselt  
Tel: 038-47717141  
Fax: 038-4773162  
[info@schallengroep.nl](mailto:info@schallengroep.nl)  
[www.schallengroep.nl](http://www.schallengroep.nl)

# Inhoudsopgave

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>BASIS JAAR EN RAPPORTAGE PERIODE .....</b>                           | <b>3</b>  |
| 1.1       | Rectificaties en aanvullingen voorgaande rapportages .....              | 3         |
| <b>2.</b> | <b>DE BEGRENZING .....</b>  | <b>3</b>  |
| 2.1       | Bepalen van de organisatie grenzen .....                                | 3         |
| 2.2       | Bepalen van de operationele grens .....                                 | 4         |
| <b>3.</b> | <b>EMISSIES EN DOELSTELLINGEN .....</b>                                 | <b>4</b>  |
| 3.1       | Gekwantificeerde GHG emissies .....                                     | 4         |
| 3.2       | Reductiedoelstellingen en voortgang reductieprogramma .....             | 5         |
| 3.3       | Evaluatie doelstellingen 2010 .....                                     | 5         |
| 3.4       | Verbranding van biomassa .....  | 7         |
| 3.5       | GHG verwijderingen .....  | 7         |
| 3.6       | Uitsluitingen .....   | 7         |
| <b>4.</b> | <b>KWANTIFICERINGSMETHODEN.....</b>                                     | <b>7</b>  |
| <b>5.</b> | <b>GHG EMISSIES EN VERWIJDERINGSFACTOREN.....</b>                       | <b>8</b>  |
| <b>6.</b> | <b>NAUWKEURIGHEID .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>7.</b> | <b>TRENDS BINNEN HET BEDRIJF OP HET GEBIED VAN ENERGIEREDUCTIE.....</b> | <b>8</b>  |
| 7.1       | Gebruik groene energie .....  | 8         |
| 7.2       | Installaties .....  | 8         |
| 7.3       | Logistiek .....   | 8         |
| 7.4       | Groener wagenpark .....   | 8         |
| <b>8.</b> | <b>COMMUNICATIE.....</b>  | <b>9</b>  |
| 8.1       | Deelname aan initiatieven .....   | 9         |
| 8.2       | Eigen bijdrage.....   | 9         |
| 8.3       | CO <sub>2</sub> -uitstoot in de keten .....                             | 9         |
| <b>9.</b> | <b>UITGEBREIDE VERDELING PER WERKMAATSCHAPPIJ .....</b>                 | <b>11</b> |
| 9.1       | Totaaloverzicht.....  | 11        |
| 9.2       | Verdering per scopeonderdeel en systeem .....                           | 13        |

## 1. BASIS JAAR EN RAPPORTAGE PERIODE

Deze rapportage heeft betrekking op het geheel 2010. De eerste inventarisatie is uitgevoerd over 2009 (basisjaar).

De emissie-inventaris over 2010 is door KEMA geverifieerd.

### 1.1 Rectificaties en aanvullingen voorgaande rapportages

Het CO<sub>2</sub>-emissieplan over 2009 is gewijzigd als gevolg van de invoering van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder 2.0, waardoor diverse conversiefactoren gewijzigd moesten worden.

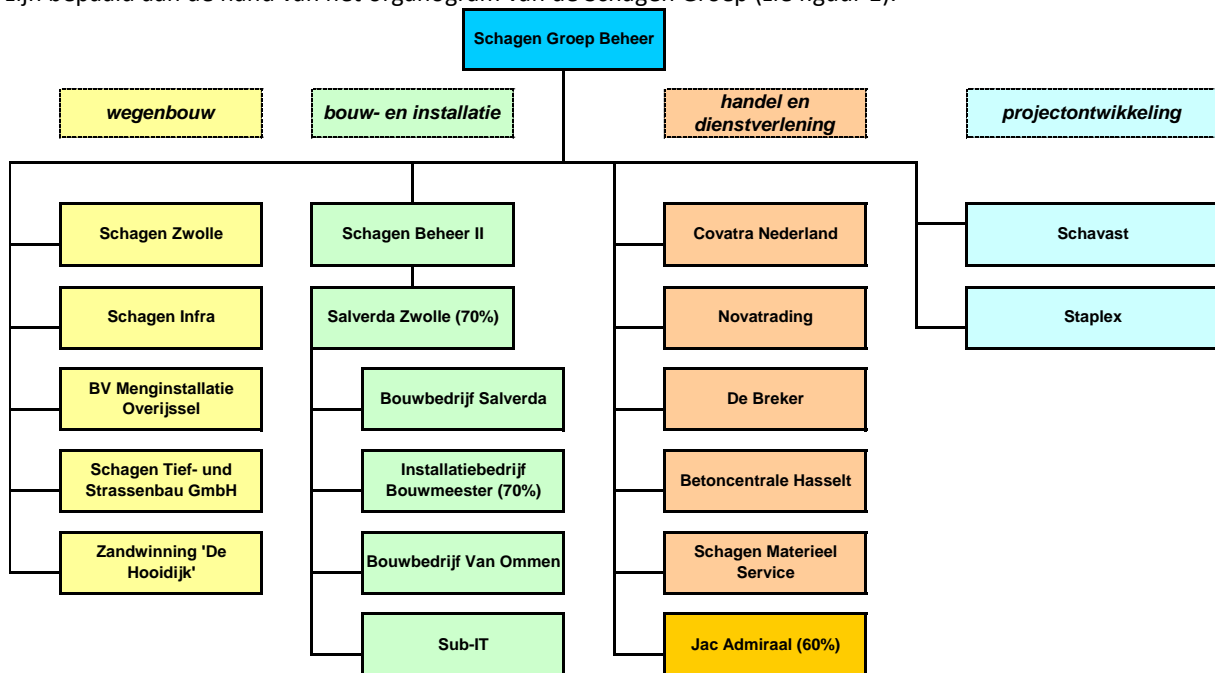
De CO<sub>2</sub>-emissie over 2009 is door de bovengenoemde aanpassing gedaald van 7.809 naar 7.662 ton.

Dit is de tweede versie van de emissieverantwoording over 2010. In de huidige versie zijn enkele correctie doorgevoerd als gevolg van aangepaste eind- en jaarrekeningen van energie. Als gevolg hiervan is de CO<sub>2</sub>-emissie met 371 ton gestegen.

## 2. DE BEGRENZING

### 2.1 Bepalen van de organisatie grenzen

Om de begrenzing van het bedrijf goed te kunnen vaststellen, is gewerkt volgens de controlebenadering, specifiek de operationele controle. De organisatiegrenzen van Schagen Groep Beheer (KvK nummer 05041341) zijn bepaald aan de hand van het organogram van de Schagen Groep (zie figuur 1).



**Figuur 1. Organogram Schagen Groep Beheer**

In dit organogram zijn alleen vennootschappen opgenomen waar de Schagen Groep een meerderheidsbelang in heeft (> 50%) en dus directe invloed kan uitoefenen op het beleid van de vennootschap. Dit houdt in dat gerapporteerd wordt over de onderstaande vennootschappen:

| Naam                       | KVK-nummer | Activiteiten  |
|----------------------------|------------|---|
| Schagen Groep Beheer       | 05041341   | Holding   |
| Menginstallatie Overijssel | 05016472   | Productie asfalt, granulaten en inname afvalstoffen |
| Bouwbedrijf Salverda       | 08011909   | Bouw  |
| Schagen Infra              | 05072794   | GWW   |
| Schagen Materieel service  | 05072793   | Verhuur (wegen)bouwmaterieel                        |
| Schagen Zwolle             | 5026366    | Personeel   |

| Naam                            | KVK-nummer | Activiteiten                                |
|---------------------------------|------------|---|
| Installatiebedrijf Bouwmeester  | 39022910   | Loodgieterwerkzaamheden en W-installaties   |
| Betoncentrale Hasselt           | 05053709   | Productie Betonmortel                       |
| Covatra                         | 05047425   | Op- en overslagbedrijf                      |
| Jac. Admiraal                   | 05020569   | Staalconstructie en scheepsreparatiebedrijf |
| Schavast projectontwikkeling BV | 05019896   | Ontwikkelingsmaatschappij                   |

**Tabel 1: Overzicht vennootschappen**

Van een aantal vennootschappen is vastgesteld dat deze geen CO2 uitstoot leveren in scope 1 en 2. Deze vennootschappen worden verder buiten beschouwing in dit CO2-emissieplan. Het betreft de onderstaande vennootschappen:

- Exploitatie Maatschappij Hooijdijk
- Schagen Tief- und Strassenbau GmbH
- Schagen Beheer II
- Salverda Zwolle BV
- Bouwbedrijf Van Ommen
- Sub-IT
- Nova Trading
- De Breker
- Staplex

## 2.2 Bepalen van de operationele grens

Schagen Groep registreert en rapporteert haar CO2-uitstoot conform de NEN-ISO 14064-1.

Om de scope af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope-indeling van het Green House Gas Protocol (GHG-protocol). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de CO2-prestatieladder 'eigen auto zakelijk' (personal cars for business travel) en zakelijke vliegtuigkilometers (business air travel) tot scope 2 rekent, in tegenstelling tot het GHG-protocol, die deze onderdelen aan scope 3 toeschrijft.

Dit leidt tot de volgende definities van de 3 scopes:

Scope 1: Directe emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gebruik van gas (bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark.

Scope 2: Indirecte emissies die ontstaan in verband met de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt. Tot deze emissie wordt ook gerekend de emissies die te maken hebben met "Business Travel" en "Personal Cars for business travel", dit in overeenstemming met de definities die Pro-rail heeft opgesteld.

Scope 3: Overige indirecte emissies, veroorzaakt door activiteiten van de eigen organisatie, zoals emissies van zakenreizen, gebruik taxi, papierverbruik en afvalverwerking.

## 3. EMISSIES EN DOELSTELLINGEN

### 3.1 Gekwantificeerde GHG emissies

De CO2-emissies zijn hieronder per vennootschap weergegeven:

| Bedrijf          | Uitstoot CO2 (ton) |       | Reductie  |             | Verklaring   |
|------------------|--------------------|-------|-----------|-------------|--|
|                  | 2009               | 2010  | Abso-luut | Perce-ntage |  |
| Menginstallatie  | 3.590              | 3.313 | 277       | 8%          | De productie is met 4,2% gedaald. Daarnaast zijn enkele aanpassingen aan de installatie doorgevoerd.   |
| Materieelservice | 2.058              | 1.684 | 374       | 18%         | De omzet bij Schagen Infra is met 6,4% gedaald, waardoor ook de verhuur van machines vermindert is. Daarnaast zijn enkele oude machines vervangen door nieuwe. |

| Bedrijf           | Uitstoot CO2 (ton) |              | Reductie   |             | Verklaring   |
|-------------------|--------------------|--------------|------------|-------------|--|
|                   | 2009               | 2010         | Abso-luut  | Perce-ntage |  |
| Salverda          | 979                | 1.096        | -118       | -12%        | De omzet is met bijna 13% gestegen.  |
| Schagen Zwolle    | 533                | 483          | 32         | 6%          | Doordat de omzet bij Schagen Infra met 6,4% is gedaald is ook het aantal gereden kilometers gedaald.   |
| Bouwmeester       | 133                | 144          | -12        | -9%         |  |
| Schagen Infra     | 130                | 128          | 3          | 2%          | De omzet is met 6,4% gedaald.  |
| Schagen Groep     | 118                | 120          | -1         | -1%         | Brandstof verbruik is gedaald door inruil bedrijfswagens.  |
| Schavast          | 105                | 104          | 1          | 1%          |  |
| Betoncentrale     | 72                 | 69           | 3          | 4%          | De omzet is met 18,2% gedaald.   |
| Covatra           | 44                 | 66           | -22        | -49%        | Door weersomstandigheden diende de opslag voor kritische producten enkele maanden te worden verwarmd.  |
| Jac. Admiraal     | 28                 | 30           | -1         | -5%         | Tank huisbrandolie is een keer meer gevuld in 2010. Hierdoor zijn grote wisselingen mogelijk per jaar. |
| <b>Eindtotaal</b> | <b>7.790</b>       | <b>7.256</b> | <b>535</b> | <b>7%</b>   |  |

Tabel 1: Overzicht uitstoot 2010 t.o.v. 2009 in tonnen

### 3.2 Reductiedoelstellingen en voortgang reductieprogramma

Voor de periode 2010 tot en met 2012 heeft de Schagen Groep als algehele doelstelling de totale CO2-emissie met ruim 360 ton te verminderen ten opzichte van het basisjaar 2009. Dit komt overeen met ruim 4,5% van de totale uitstoot. De doelstelling is per bedrijf als volgt uitgewerkt:

| Bedrijf                        | 2010      |          | 2011       |            | 2012       |            | Relatie   |
|--------------------------------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
|                                | Scope 1   | Scope 2  | Scope 1    | Scope 2    | Scope 1    | Scope 2    |           |
| Menginstallatie Overijssel     | 5         | -        | 10         | 40         | 20         | 115        | Productie |
| Bouwbedrijf Salverda           | 3         | 2        | 6          | 30         | 10         | 90         | Omzet     |
| Betoncentrale Hasselt          | -         | -        | -          | 15         | -          | 30         | Productie |
| Schagen Materieelservice       | 5         | -        | 10         | 5          | 20         | 15         | Omzet     |
| Schagen Infra                  | -         | -        | -          | 5          | -          | 15         | Omzet     |
| Schagen Groep Beheer           | -         | -        | -          | 5          | -          | 15         | Omzet     |
| Covatra                        | -         | -        | -          | 5          | -          | 10         | Omzet     |
| Jac. Admiraal                  | -         | -        | -          | 2          | -          | 5          | Omzet     |
| Installatiebedrijf Bouwmeester | -         | -        | 1          | -          | 2          | 3          | Omzet     |
| Schavast Projectontwikkeling   | -         | -        | 1          | 1          | 3          | 2          | Omzet     |
| Schagen Zwolle BV              | 1         | -        | 3          | -          | 5          | -          | Omzet     |
| <b>Subtotaal</b>               | <b>14</b> | <b>2</b> | <b>31</b>  | <b>108</b> | <b>60</b>  | <b>300</b> |           |
| <b>Totaal</b>                  | <b>16</b> |          | <b>139</b> |            | <b>360</b> |            |           |

Tabel 2: Reductiedoelstellingen 2010 tot en met 2012

Uit de emissie-inventaris blijkt dat de CO2-emissie van de Schagen Groep met 8% is gedaald ten opzichte van 2009. De belangrijkste redenen van de wijzigingen zijn in paragraaf 3.1 benoemd. Het reductieprogramma voor 2011 is in gang gezet.

### 3.3 Evaluatie doelstellingen 2010

2010 was een opstartjaar voor de Schagen Groep. Er is voor gekozen de reductiedoelstellingen geleidelijk uit te breiden binnen de gehele Schagen Groep.

In 2010 zijn Bouwbedrijf Salverda, Schagen Materieelservice en Schagen Zwolle toegevoegd. In 2011 zal voor alle vennootschappen een doelstelling gelden op een of meerdere scopes.

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de evaluatie van de reductiedoelstelling van de gehele Schagen Groep weergegeven.

| Scope   | Emissie 2009 | Emissie 2010 |              | Reductie     |              |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|         |              | Gerealiseerd | Gecorrigeerd | Doelstelling | Gerealiseerd |
| Scope 1 | 6.484        | 5.945        | -            | 14           | 539 ton      |
| Scope 2 | 1.306        | 1.310        | -            | 2            | -4 ton       |
| Totaal  | 7.790        | 7.256        | -            | 16           | 535 ton      |

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de overalldoelstelling en de doelstelling voor scope 1 ruimschoots is gehaald. De doelstelling voor scope 2 is niet gehaald.

De lagere uitstoot voor scope 1 is een gevolg van de lagere productie van de MIO en het afstoten van verouderd materieel van Schagen Materieelservice.

De hogere uitstoot voor scope 2 is voor een belangrijk deel een gevolg van de gestegen omzet bij Bouwbedrijf Salverda. Daarnaast zijn is verhuurgraad van enkele locaties van Schavast verhoogd.

Er is een totale CO<sub>2</sub>-reductie gehaald van 535 ton.

In de volgende paragrafen zijn de doelstellingen per vennootschap nader worden uitgesplitst, waarbij ook de correctiefactoren zijn meegenomen.

### 3.3.1 Menginstallatie Overijssel

De productie is in 2010 met 4,2% gedaald ten opzichte van 2009. De doelstellingen dienen daarom ook met 4,2% te worden gecorrigeerd.

| Scope   | Emissie 2009 | Emissie 2010 |              | Reductie     |              |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|         |              | Gerealiseerd | Gecorrigeerd | Doelstelling | Gerealiseerd |
| Scope 1 | 3.261        | 3.006        | 3.138        | 5            | 123 ton      |
| Scope 2 | 328          | 307          | 320          | -            | 8 ton        |
| Totaal  | 3590         | 3.313        | 3.458        | 5            | 132 ton      |

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de overalldoelstelling en de doelstelling op scope 1 zijn gehaald.

De enorme besparing kan deels worden verklaard door de invoering van de maatregelen uit het energie-efficiencyprogramma (MJA3) dat bij de asfaltmolen loopt. Daarnaast kunnen vele factoren van invloed zijn geweest (percentage PR, neerslag, temperatuur, aantal start/stops e.d.). voor 2011 zal geprobeerd worden de invloedsfactoren die bij de MJA3 gelden ook te kwantificeren.

### 3.3.2 Schagen Materieelservice

De omzet bij Schagen Infra is in 2010 met 6,4% gedaald ten opzichte van 2009. Omdat Schagen Materieelservice haar materieel verhuurt aan Schagen Infra dienen de doelstellingen van Schagen Materieelservice met 6,4% te worden gecorrigeerd.

| Scope   | Emissie 2009 | Emissie 2010 |              | Reductie     |              |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|         |              | Gerealiseerd | Gecorrigeerd | Doelstelling | Gerealiseerd |
| Scope 1 | 2.017        | 1.637        | 1.749        | 5            | 268ton       |
| Scope 2 | 41           | 47           | 50           | -            | -9 ton       |
| Totaal  | 2.058        | 1.684        | 1.799        | 5            | 259 ton      |

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de overalldoelstelling en de doelstelling op scope 1 zijn gehaald.

De deze enorme reductie kan worden verklaard door het afstoten van enkele voertuigen en machines en de vervanging van oude machines en voertuigen door nieuwe zuiniger exemplaren. Doordat afgestoten machines voor een deel elders zijn ingehuurd is een onbekend deel van de uitstoot verplaatst van scope 1 naar scope 3 (onderaanneming).

### 3.3.3 Bouwbedrijf Salverda

Uit de emissie-inventaris blijkt dat de CO<sub>2</sub>-emissie met 12% is gestegen ten opzichte van 2009. Dit is een rechtstreeks gevolg van de stijging van de gefactureerde omzet met 12,7%. De doelstellingen moeten daarom met 12,7% worden gecorrigeerd.

| Scope   | Emissie 2009 | Emissie 2010 |              | Reductie     |              |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|         |              | Gerealiseerd | Gecorrigeerd | Doelstelling | Gerealiseerd |
| Scope 1 | 617          | 692          | 614          | 3            | 3            |
| Scope 2 | 362          | 404          | 359          | 2            | 3            |
| Totaal  | 979          | 1.096        | 973          | 5            | 6            |

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de overalldoelstelling en de doelstelling op scope 1 en 2 zijn gehaald.

### 3.3.4 Schagen Zwolle

De omzet bij Schagen Infra is in 2010 met 6,4% gedaald ten opzichte van 2009. Omdat Schagen Zwolle haar personeel verhuurt aan Schagen Infra dienen de doelstellingen van Schagen Zwolle met 6,4% te worden gecorrigeerd.

| Scope   | Emissie 2009 | Emissie 2010 |              | Reductie     |              |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|         |              | Gerealiseerd | Gecorrigeerd | Doelstelling | Gerealiseerd |
| Scope 1 | 208          | 207          | 222          | 1            | -14          |
| Scope 2 | 325          | 294          | 314          | -            | 11           |
| Totaal  | 533          | 501          | 536          | 1            | -3           |

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de overalldoelstelling is gehaald. De doelstelling op scope 1 is niet gehaald. Uit het feit dat er wel een absolute reductie is behaald en er verder geen relevante wijzigingen zijn geweest in de organisatie kan worden afgeleid dat er geen één op één relatie is tussen de omzet en de afgelegde afstand met bedrijfsauto's.

### 3.4 Verbranding van biomassa

In de rapportageperiode was geen sprake van verbranding van biomassa binnen de Schagen Groep.

### 3.5 GHG verwijderingen

In de rapportageperiode was geen sprake van broeikasgasverwijdering binnen de Schagen Groep.

### 3.6 Uitsluitingen

Gebruik van aircorefigerants (koude middelen) behoort tot de directe GHG emissies. De CO<sub>2</sub>-prestatieladder vermeldt echter dat de emissie door lekkage van koude middelen niet verplicht hoeft te worden gerapporteerd. Omdat extrapolatie aan de hand van aannames wegens de specifieke eigenschappen van de verschillende koudemiddelen onbetrouwbaar is, is ervoor gekozen om de koude middelen niet in het totaal mee te rekenen.

## 4. KWANTIFICERINGSMETHODEN

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is gebruik van diverse bronnen, welke in de onderstaande tabel zijn weergegeven.

| Omschrijving     |  |
|------------------|--|
| <b>Scope 1</b>   |  |
| Brandstof        | Opgave leveranciers, facturen, tankbonnen en meterstandenformulieren |
| Zakelijk verkeer | Opgave leveranciers  |
| <b>Scope 2</b>   |  |
| Elektriciteit    | Facturen leveranciers en meterstandenformulieren                     |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Zakelijk gebruik privéauto's | Kilometerdeclaraties   |
| Zakelijk luchtverkeer        | Facturen leveranciers  |
| <b>Scope 3</b>               |  |
| Woon-werkverkeer             | Voor zover gedeclareerd, opgenomen onder brandstof c.q. zakelijk gebruik privé-auto. |

**Tabel 3: Kwantificeringsmethoden**

## 5. GHG EMISSIES EN VERWIJDERINGSFACTOREN

In eerste instantie zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub>-prestatieladder gehanteerd. Omdat het gaat om zeer 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. Daar waar de CO<sub>2</sub>-prestatieladder geen emissiefactoren geeft (bijv. Aspen), worden internationaal erkende emissiefactoren gebruikt. Omdat de internationale factoren minder specifiek zijn, is de daarmee berekende CO<sub>2</sub>-uitstoot minder nauwkeurig. Betere factoren zijn echter niet beschikbaar.

Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in bijlage 2.

## 6. NAUWKEURIGHEID

De gepresenteerde resultaten moeten worden geïnterpreteerd als 'best-guess'-waarden, omdat de meeste invoervariabelen omgeven worden door een onzekerheidsmarge. Deze onzekerheid wordt bepaald door de onzekerheid in de beschikbare data.

De onzekerheidsmarge van de invoervariabelen die betrekking hebben op de beschikbare energiegebruikdata hebben een onzekerheidsmarge van maximaal 5%.

## 7. TRENDS BINNEN HET BEDRIJF OP HET GEBIED VAN ENERGIEREDUCTIE

### 7.1 Gebruik groene energie

Voor het kantoor wordt per 1 januari 2011 groene stroom ingekocht. Dit zal langzamerhand ook op alle bouwplaatsen worden ingevoerd. Er wordt naar gestreefd dit voor 2012 ook alle de bouwplaatsen te voorzien van groene stroom.

Ook worden de mogelijkheden onderzocht om over te schakelen op groen gas. Zodra dit economisch verantwoord is zal dit in gang worden gezet.

### 7.2 Installaties

Door aanpassingen te doen aan de schakeltijden van verwarmings- en luchtbehandelinginstallaties worden besparingen gerealiseerd. Ook wordt verlichting vervangen door energiezuinige varianten en worden warmwatervoorzieningen voorzien van schakelklokken.

Bij het inrichten van bouwplaatsen wordt nadrukkelijk gekeken naar het toepassen van energiezuinige verlichting in bijvoorbeeld bouwketen en loodsen.

### 7.3 Logistiek

Binnen projecten wordt de logistiek zo optimaal mogelijk ingedeeld, zodat er geen onnodige vracht en/of autoritten nodig zijn. Bij het opstellen van de personeelsplanning wordt er naar gestreefd werknemers zo dicht mogelijk bij hun eigen woonplaats in te zetten. Daarnaast wordt, indien mogelijk, gebruik gemaakt van carpoolen.

### 7.4 Groener wagenpark

Het wagenpark wordt groener doordat bij de aanschaf van nieuwe vervoermiddelen de CO<sub>2</sub>-uitstoot per kilometer een van de selectiecriteria is. Daarnaast worden rijders proactief benaderd wanneer het geregistreerde brandstofverbruik daartoe aanleiding geeft.

## **8. COMMUNICATIE**

### **8.1 Deelname aan initiatieven**

De Schagen Groep neemt deel aan CO2-initiatieven en project-/werkgroepen door middel van het bezoeken van congressen en het leveren van bijdragen op sociale media zoals LinkedIn. Doelstelling hiervan is om kennis en ervaring te delen betreffende energie-efficiency en CO2-uitstoot.

Voor de deelname aan project- en werkgroepen en andere initiatieven wordt, naast de personele inbreng, jaarlijks een budget vastgesteld.

#### **8.1.1 CO2-reductie in de bouw**

Schagen Infra en Bouwbedrijf Salverda nemen deel aan het sectorinitiatief CO2-reductie in de bouw, dat is opgezet door Bouwend Nederland.

Doel van het initiatief is met deze website andere bouwbedrijven te stimuleren energieverbruiken en CO2-uitstoot monitoren en te reduceren. Hiermee blijft onze sector schoon en competitief. Bedrijven die kennis delen en actief meedoen, krijgen dan ook meer ruimte om het bedrijf en de (duurzame) producten te etaleren op de website.

#### **8.1.2 MeerJarenAfspraak 3 voor de asfaltbranche**

Menginstallatie Overijssel neemt deel aan de MeerJarenAfspraak 3 (MJA3) voor de asfaltbranche. MJA3 is een samenwerkingsverband tussen diverse asfaltproducenten, AgentschapNL en een aantal adviesbureaus en heeft tot doel het energiegebruik in de asfaltbranche tot 2013 met 8% te reduceren.

Dit wordt bereikt door het gebruik te maken van elkaars kennis en best-practices.

#### **8.1.3 MVO-projectgroep Aannemersfederatie**

Schagen Infra en Bouwbedrijf Salverda nemen deel aan de MVO-projectgroep van Aannemersfederatie Nederland. CO2-reductie is een belangrijk onderwerp van de MVO-projectgroep.

Doel van het initiatief is het ondersteunen van MKB-bedrijven in de bouw bij het vormgeven en opzetten van MVO-beleid, waaronder CO2-reductie. Stelling van de projectgroep is dat MKB-bedrijven zich vaak al maatschappelijk verantwoord gedragen, maar dat het uitdragen hiervan (nog) beter kan.

#### **8.1.4 MVO-werkgroep VBR**

Bouwbedrijf Salverda neemt deel aan de MVO-werkgroep van de Vereniging Betonreparatiebedrijven. CO2-reductie is een belangrijk onderwerp van de MVO-werkgroep.

Doel van het initiatief is het samen verbeteren van de prestaties op MVO-gebied, waaronder CO2-reductie. De VBR is er van overtuigd dat er nog veel van elkaar geleerd kan worden en dat hiermee de MVO-prestaties in de branche verbeterd kunnen worden.

### **8.2 Eigen bijdrage**

Nieuwe ideeën voor duurzaam bouwen en energiebesparing zijn van harte welkom. We nodigen dan ook iedereen van harte uit met ideeën te komen of deel te nemen aan werkgroepen met als doel energie te besparen. Ideeën, voorstellen en suggesties kunnen worden ingediend bij [mvo@schallengroep.nl](mailto:mvo@schallengroep.nl) of via de ideeënbus.

### **8.3 CO2-uitstoot in de keten**

De Schagen Groep is bezig met het verkrijgen van inzicht in haar belangrijke CO2-genererende ketens. Ingenieursbureau Tauw is gevraagd de uitstoot in scope die in kaart te brengen en twee belangrijke ketens, beton en afvalverwerking, grondig te analyseren.

De resultaten worden eind 2011 verwacht.

#### **8.3.1 Afvalverwerking**

De Schagen Groep is zich bewust van de hoeveelheid afval die zij als bouwonderneming voorbrengt. Schagen Groep heeft op bedrijfsniveau jaarafspraken gemaakt voor afvalverwerking. Bij Bouwbedrijf Salverda ligt de nadruk op afvalvermindering en -scheiding. Schagen Infra heeft zich tevens gericht op recycling van vrijkomend puin en asfalt.

Om goed te kunnen sturen op de afvalvermindering, -scheiding en -recycling worden de afvalstromen van de gehele organisatie continu in kaart gebracht. Hiervan worden halfjaarlijks overzichten van samengesteld, zodat actief kan worden gestuurd op afval.

### **8.3.2 Beton**

Binnen de Schagen Groep wordt veel beton verwerkt door Bouwbedrijf Salverda en Schagen Infra, mede geleverd door Betoncentrale Hasselt. De totale betonketen is een grote energieverbruiker, met name de productie van cement en het vervoer van de grondstoffen levert een belangrijke bijdrage aan de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### **8.3.3 Onderaanneming**

Onderaanneming is een belangrijke factor in de bedrijfsvoering van de werkmaatschappijen van de Schagen Groep.

De Schagen Groep wil daarom op korte termijn inzicht verkrijgen in de CO<sub>2</sub>-emissies van haar onderaannemers. Om dit te bereiken zal het aanleveren van de benodigde informatie onderdeel worden van de standaard contracten en zullen onderaannemers actief worden benaderd en waar nodig geholpen.

### **8.3.4 Transport**

Transport van goederen is een essentiële factor in de bouw.

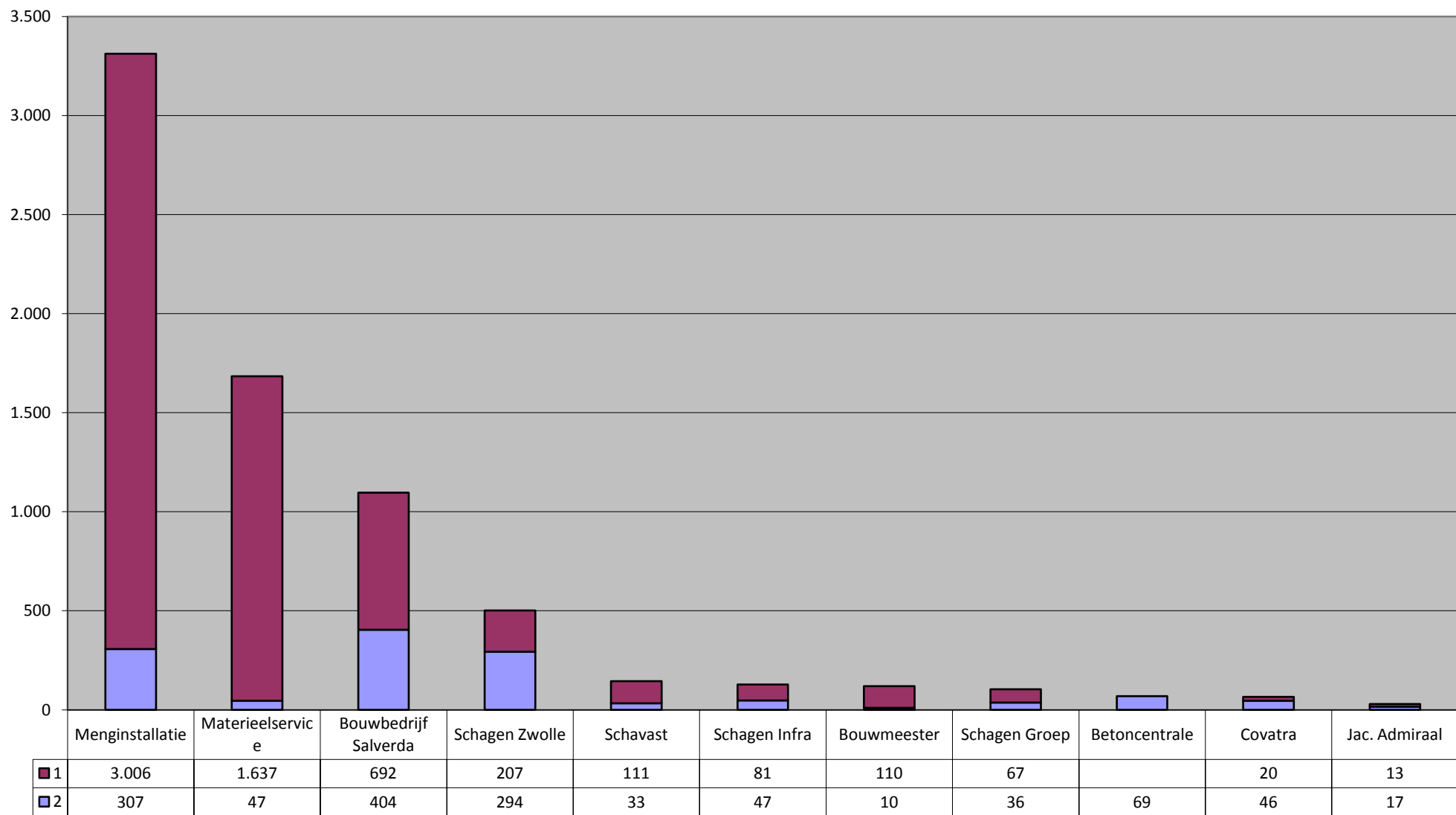
De Schagen Groep wil daarom op korte termijn inzicht verkrijgen in de CO<sub>2</sub>-emissies van haar transporteurs. Om dit te bereiken zal het aanleveren van de benodigde informatie onderdeel worden van de contracten en zullen transporteurs actief worden benaderd en waar nodig geholpen.

## 9. UITGEBREIDE VERDELING PER WERKMAATSCHAPPIJ

### 9.1 Totaaloverzicht

| Bedrijf              | Scope 1    |                    |                    |              |              | Scope 2       |            |                             |              | Totaal       |
|----------------------|------------|--------------------|--------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-----------------------------|--------------|--------------|
|                      | Brandstof  |                    |                    |              | Subtotaal    | Elektriciteit |            | Zakelijk gebruik privé-auto | Subtotaal    |              |
|                      | Gebouwen   | Goederen-transport | Personen-transport | Productie    |              | Gebouwen      | Productie  |                             |              |              |
| Menginstallatie      |            |                    |                    | 3.006        | 3.006        |               | 307        |                             | 307          | 3.313        |
| Materieelservice     | 154        | 218                | 479                | 787          | 1.637        | 47            |            |                             | 47           | 1.684        |
| Bouwbedrijf Salverda | 76         |                    | 519                | 96           | 692          | 89            | 208        | 108                         | 404          | 1.096        |
| Schagen Zwolle       |            |                    | 207                |              | 207          |               |            | 294                         | 294          | 501          |
| Schavast             | 111        |                    |                    | 0            | 111          | 33            | 0          |                             | 33           | 144          |
| Schagen Infra        | 81         |                    |                    |              | 81           | 47            | 1          |                             | 47           | 128          |
| Bouwmeester          | 6          |                    | 103                | 1            | 110          | 7             |            | 3                           | 10           | 120          |
| Schagen Groep        | 64         |                    | 4                  |              | 67           | 36            |            |                             | 36           | 104          |
| Betoncentrale        |            |                    |                    |              |              |               | 69         |                             | 69           | 69           |
| Covatra              | 6          |                    |                    | 14           | 20           | 46            |            |                             | 46           | 66           |
| Jac. Admiraal        | 10         |                    | 3                  | 1            | 13           | 17            |            |                             | 17           | 30           |
| <b>Eindtotaal</b>    | <b>508</b> | <b>218</b>         | <b>1.315</b>       | <b>3.904</b> | <b>5.945</b> | <b>322</b>    | <b>584</b> | <b>404</b>                  | <b>1.310</b> | <b>7.256</b> |

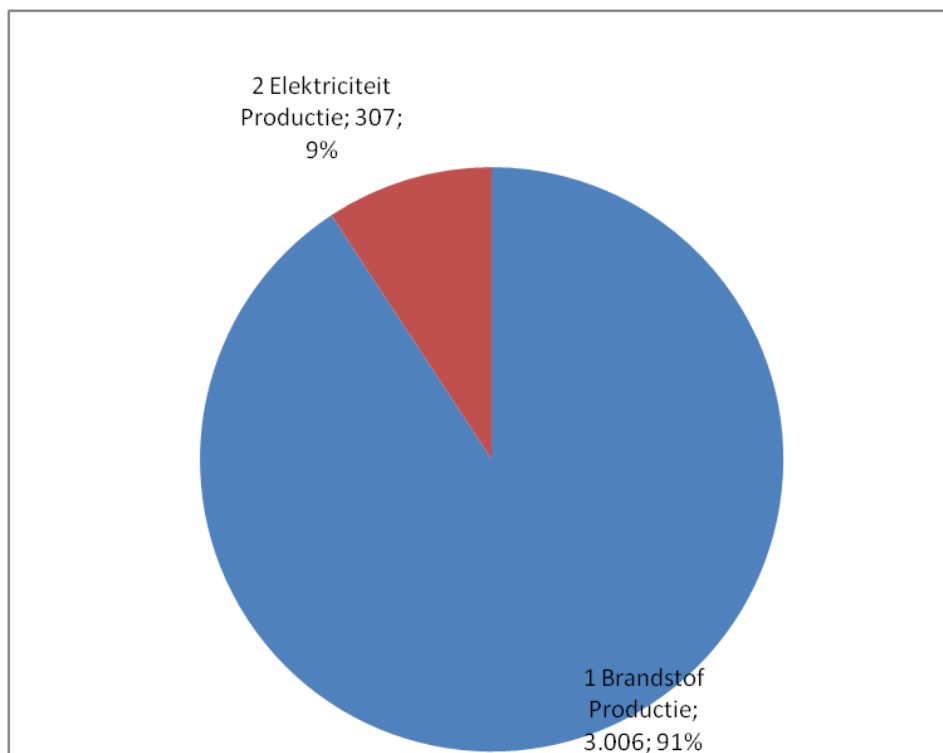
Tabel 3: Uitstoot per werkmaatschappij, scope en scopeonderdeel



**Figuur 3: Staafdiagram uitstoot CO2 per werkmaatschappij en scope over 2010.**

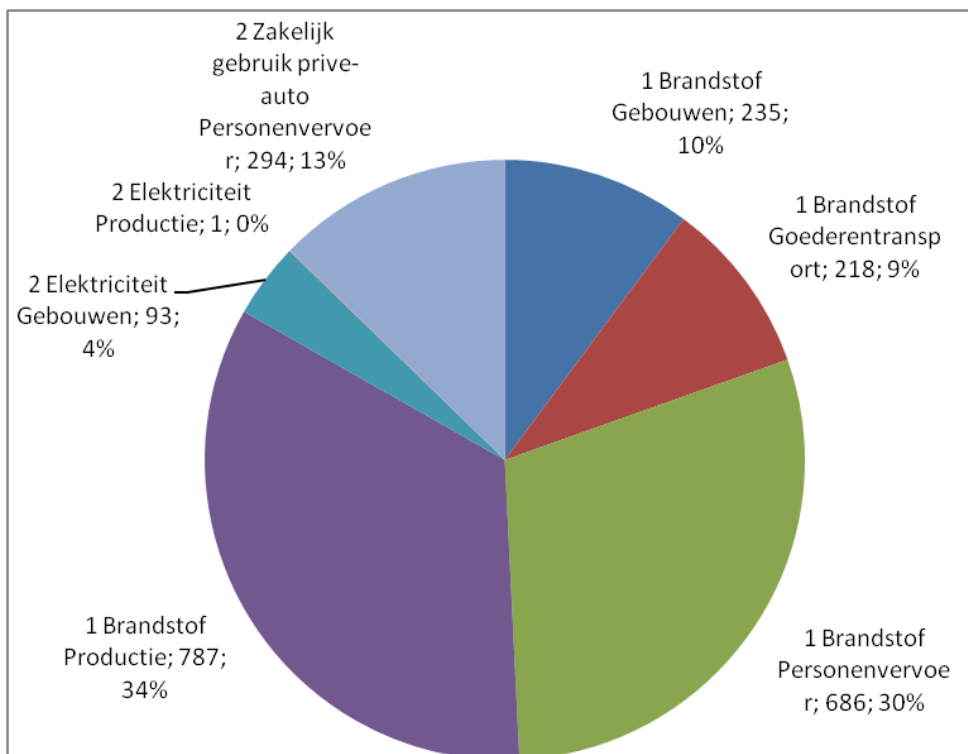
## 9.2 Verdering per scopeonderdeel en systeem

### 9.2.1 Menginstallatie Overijssel



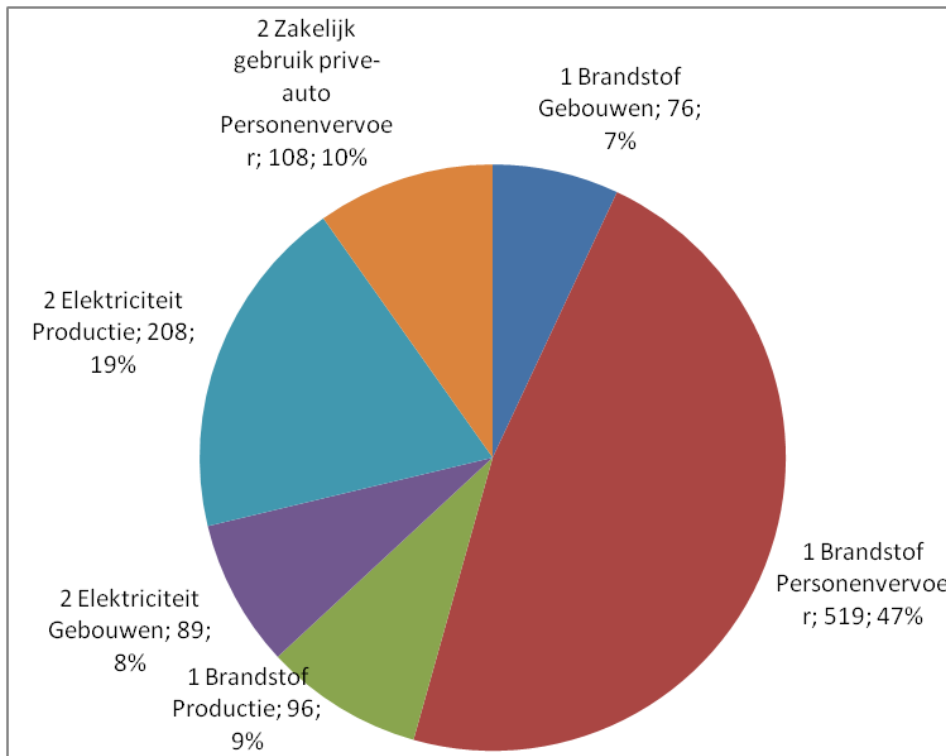
Figuur 4.1: Taartdiagram Menginstallatie Overijssel.

### 9.2.2 Schagen Materieelservice, Schagen Zwolle en Schagen Infra



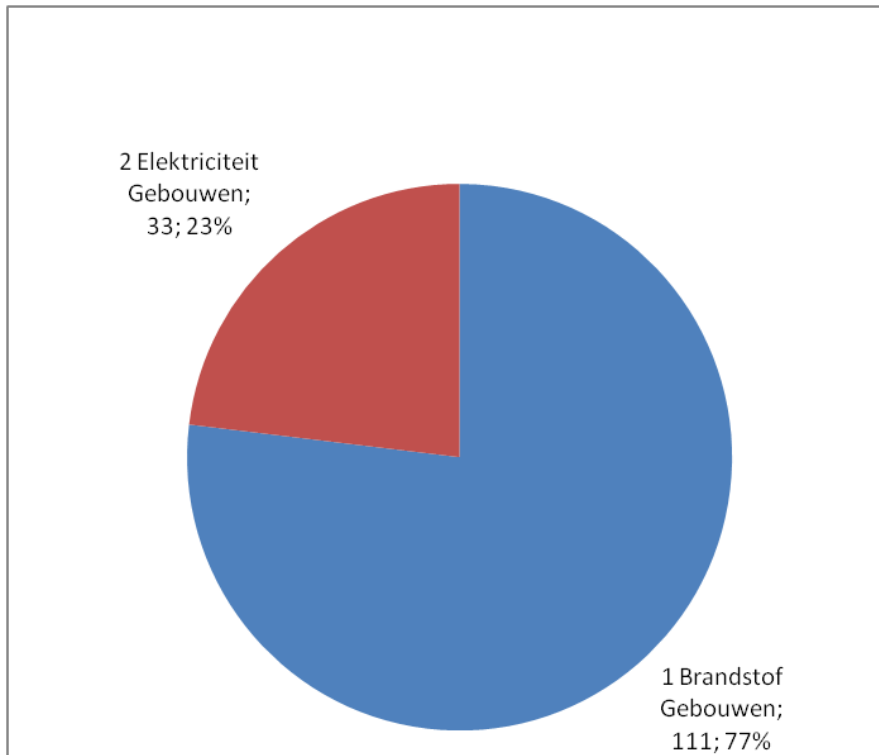
Figuur 4.2: Taartdiagram Schagen Materieelservice, Schagen Zwolle en Schagen Infra.

### 9.2.3 Bouwbedrijf Salverda



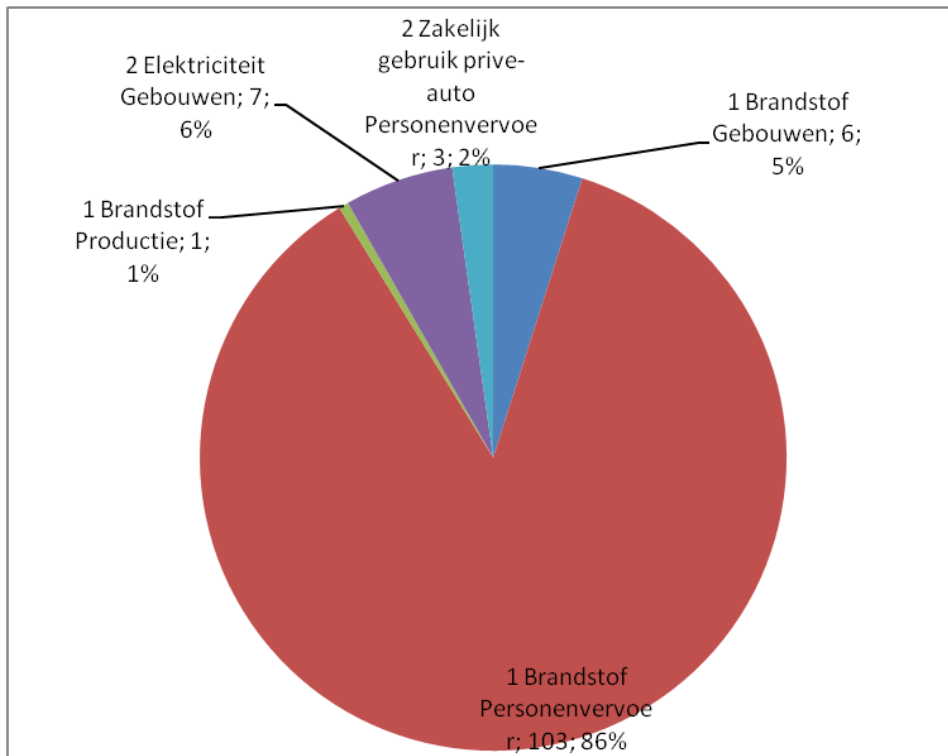
Figuur 4.3: Taartdiagram Bouwbedrijf Salverda

### 9.2.4 Schavast Projectontwikkeling



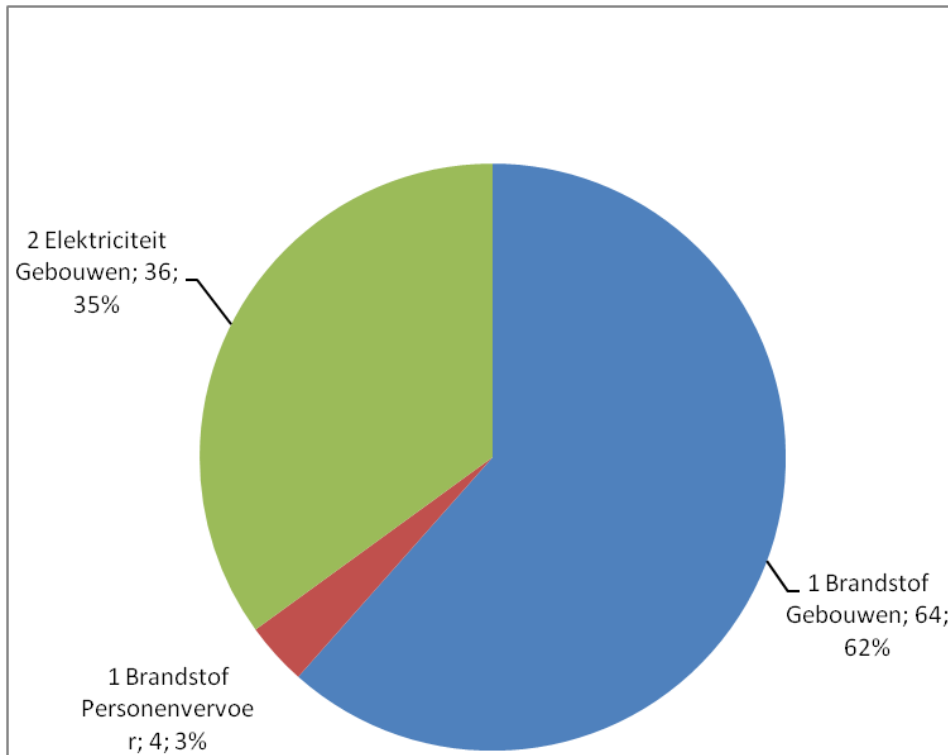
Figuur 4.4: Taartdiagram Schavast Projectontwikkeling

### 9.2.5 Installatiebedrijf Bouwmeester



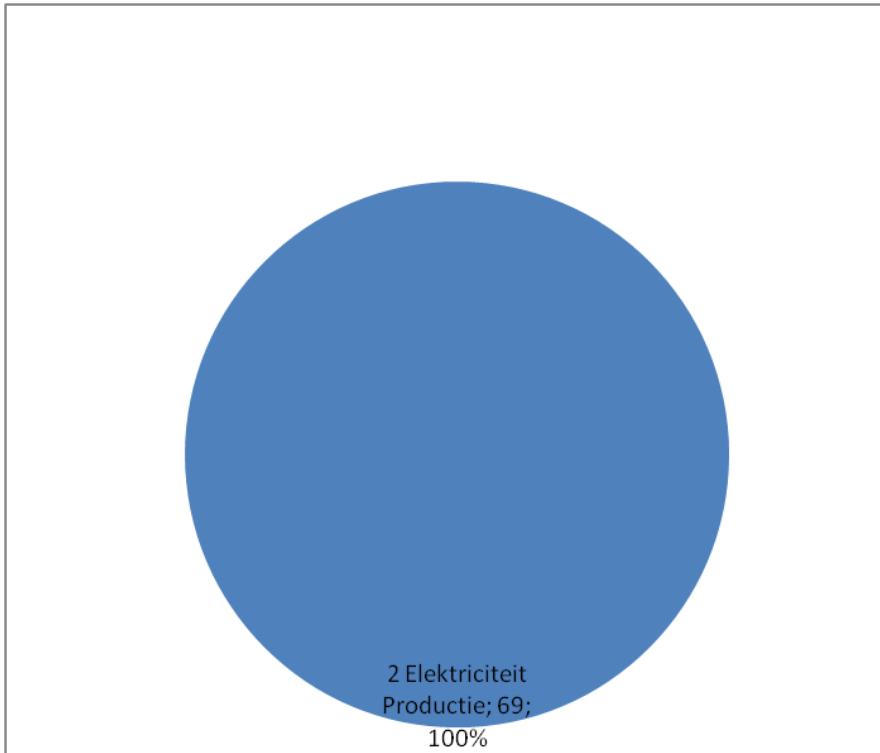
Figuur 4.5: Taartdiagram Installatiebedrijf Bouwmeester

### 9.2.6 Schagen Groep Beheer



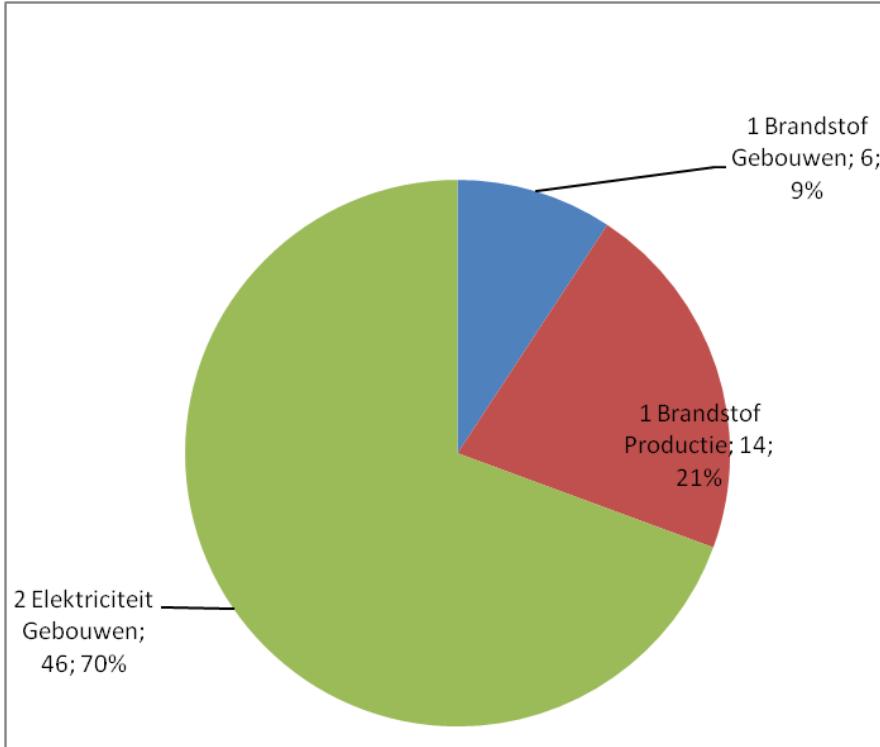
Figuur 4.6: Taartdiagram Schagen Groep Beheer

### 9.2.7 Betoncentrale Hasselt



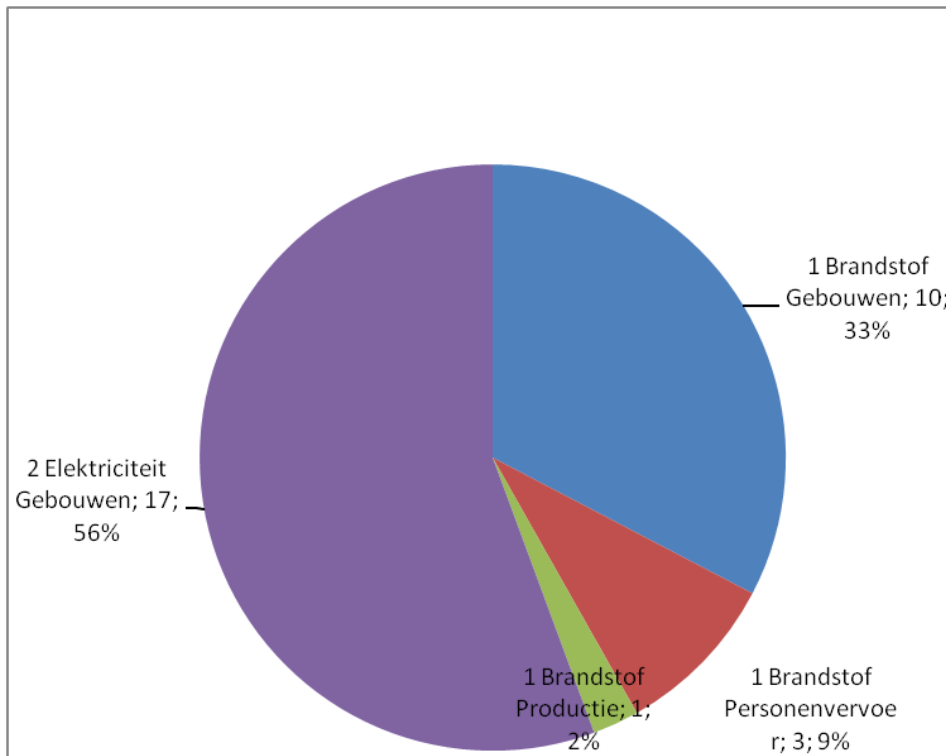
Figuur 4.7: Taartdiagram Betoncentrale Hasselt

### 9.2.8 Covatra Nederland



Figuur 4.8: Taartdiagram Covatra Nederland

### 9.2.9 Jac. Admiraal



Figuur 4.9: Taartdiagram Jac. Admiraal

## Bijlage 1 – Verklarende woordenlijst

| Termen in dit rapport         | Termen volgens CO2-prestatieladder |
|-------------------------------|------------------------------------|
| <b>Directe GHG emissies</b>   | <b>Scope 1</b>                     |
| Brandstof                     | Fuel used                          |
| Koudemiddelen                 | Airco refrigerants                 |
| <b>Indirecte GHG emissies</b> | <b>Scope 2</b>                     |
| Elektriciteit                 | Electricity purchased              |
| Zakelijk gebruik privé-auto   | Personal cars for business travel  |
| Zakelijke vliegreizen         | Business air travel                |

In deze rapportage zijn Nederlandse termen aangehouden. Deze bijlage geeft de conversie naar het scopedia-gram uit de CO2-prestatieladder

## Bijlage 2 – Gebruikte conversiefactoren energie 2010

| Vervoerstype                 |                 | Brandstof            | Conversiefactor | Eenheden             | Opmerkingen                    |
|------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------|
|                              | Specificatie    |                      |                 | Eenheid              |                                |
| Personenvervoer personenauto |                 | Benzine              | 2,780           | kg / liter           |                                |
| Personenvervoer personenauto |                 | Diesel               | 3,135           | kg / liter           |                                |
| Personenvervoer personenauto |                 | LPG                  | 1,860           | kg / liter           |                                |
| Personenvervoer personenauto | < 1,4 ltr *     | Benzine              | 0,185           | kg / km              |                                |
| Personenvervoer personenauto | 1,4 – 2,0 ltr   | Benzine              | 0,220           | kg / km              |                                |
| Personenvervoer personenauto | > 2,0 ltr       | Benzine              | 0,305           | kg / km              |                                |
| Personenvervoer personenauto | gemiddeld       | Benzine              | 0,215           | kg / km              |                                |
| Personenvervoer personenauto | < 1,7 ltr       | Diesel               | 0,155           | kg / km              |                                |
| Personenvervoer personenauto | 1,7 – 2,0 ltr   | Diesel               | 0,195           | kg / km              |                                |
| Personenvervoer personenauto | > 2,0 ltr       | Diesel               | 0,265           | kg / km              |                                |
| Personenvervoer personenauto | gemiddeld       | Diesel               | 0,205           | kg / km              |                                |
| Personenvervoer personenauto | gemiddeld       | LPG                  | 0,175           | kg / km              |                                |
| Personenvervoer personenauto |                 | Onbekend             | 0,210           | kg / km              |                                |
| Goederenvervoer algemeen     |                 | Benzine              | 2,780           | kg / liter           |                                |
| Goederenvervoer algemeen     |                 | Diesel               | 3,135           | kg / liter           |                                |
| Goederenvervoer algemeen     |                 | LPG                  | 1,860           | kg / liter           |                                |
| Goederenvervoer algemeen     |                 | Stookolie            | 3,185           | kg / liter           |                                |
| Overige energiedragers       |                 | Elektriciteit        | 0,455           | kg / kWh             |                                |
| Overige energiedragers       | Zonder keurmerk | Groene elektriciteit | 0,300           | kg / kWh             |                                |
| Overige energiedragers       |                 | Benzine              | 2,780           | kg / liter           |                                |
| Overige energiedragers       |                 | Diesel               | 3,135           | kg / liter           |                                |
| Overige energiedragers       |                 | LPG                  | 1,860           | kg / liter           |                                |
| Overige energiedragers       |                 | Petroleum            | 3,710           | kg / liter           |                                |
| Overige energiedragers       |                 | Aardgas              | 1,825           | kg / Nm <sup>3</sup> |                                |
| Overige energiedragers       |                 | Propaan              | 1,53            | kg / liter           |                                |
| Overige energiedragers       |                 | Acetyleen            | 3,380           | kg / kg              | Bepaald op basis molecuulmassa |

Tabel 4: Conversiefactoren