

Voortgangsrapportage 2015 H2  
CO<sub>2</sub>-Prestatieladder



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b><i>Inleiding</i></b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><i>Basisgegevens</i></b> .....	<b>4</b>
2.1	Beschrijving van de organisatie .....	4
2.2	Verantwoordelijkheden .....	4
2.3	Basisjaar.....	4
2.4	Rapportageperiode.....	4
2.5	Verificatie.....	4
<b>3</b>	<b><i>Afbakening</i></b> .....	<b>5</b>
3.1	Organisatorische grenzen.....	5
3.2	Operationele grenzen .....	6
3.3	Projecten met gunningsvoordeel.....	7
<b>4</b>	<b><i>Berekeningsmethodiek</i></b> .....	<b>8</b>
4.1	Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren .....	8
4.2	Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel .....	8
4.3	Wijzigingen berekeningsmethodiek.....	8
4.4	Herberekening basisjaar & historische gegevens .....	8
4.5	Uitsluitingen.....	8
4.6	Opname van CO <sub>2</sub> .....	8
4.7	Biomassa.....	8
<b>5</b>	<b><i>Directe en indirect emissies</i></b> .....	<b>9</b>
5.1	Herberekening basisjaar & historische gegevens .....	9
5.2	Directe & Indirecte emissies 2015 H1 .....	9
5.3	Trends.....	10
5.4	Voortgang reductiedoelstellingen .....	12
5.5	Onzekerheden .....	12

## 1 Inleiding

Als onderdeel van haar implementatie van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder rapporteert AVR elk halfjaar over haar CO<sub>2</sub>-uitstoot, maatregelen en voortgang op de reductiedoelstellingen.

Deze periodieke rapportage beschrijft de volgende aspecten

- Een analyse van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de tweede zes maanden van 2015
- De voortgang op reductiedoelstellingen door analyse van trends
- Eventuele wijzigingen in de berekeningsmethode

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het Kwaliteitsmanagementplan.

Deze Periodieke rapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064-1. Een koppelingstabel vindt u hieronder.

§ 7.3 ISO 14064-1	Periodieke rapportage
a	§ 2.1
b	§ 2.2
c	§ 2.4
d	§ 3.1
e	§ 5.2
f	§ 4.7
g	§ 4.6
h	§ 4.5
i	§ 5.2
j	§ 2.3 + § 5.1
k	§ 4.4 + § 5.1
l	§ 4.1
m	§ 4.3
n	§ 4.1
o	§ 5.5
p	Inleiding
q	§ 2.5

Tabel 1: Koppelingstabel Periodieke Rapportage en § 7.3 uit de ISO 14064-1

## 2 Basisgegevens

### 2.1 Beschrijving van de organisatie

Als grootste verwerker van niet-bruikbaar afval is AVR een van de meest duurzame energieproducenten binnen Nederland.

De werkzaamheden bestaan grotendeels uit:

- Afvalverbranding;
- Biomassa verwerking;
- Zuiveren chemisch water;
- Elektriciteitsopwekking;
- Warmteoverdracht.

### 2.2 Verantwoordelijkheden

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| ▪ Eindverantwoordelijke             | Pim de Vries, Director EfW            |
| ▪ Verantwoordelijke stuurcyclus     | Rolf Hetterschijt, Manager SHEQ       |
| ▪ Contactpersoon emissie-inventaris | Nathanya Sandelowsky, SHEQ deskundige |

### 2.3 Basisjaar

Door de overname van AVR door Cheung Kong Infrastructure in 2013, houdt AVR als basisjaar 2014 aan.

Om een goede vergelijkingsbasis tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen blijven garanderen wordt bij een wijziging van de conversiefactoren het basisjaar herberekend. Als een wijziging in conversiefactoren optreedt die invloed heeft op het basisjaar of andere historische gegevens dan wordt dit beschreven in § 2.3. Het herberekende basisjaar wordt in dat geval beschreven in § 4.1.

### 2.4 Rapportageperiode

Deze Periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies uit tweede helft van 2015.

### 2.5 Verificatie

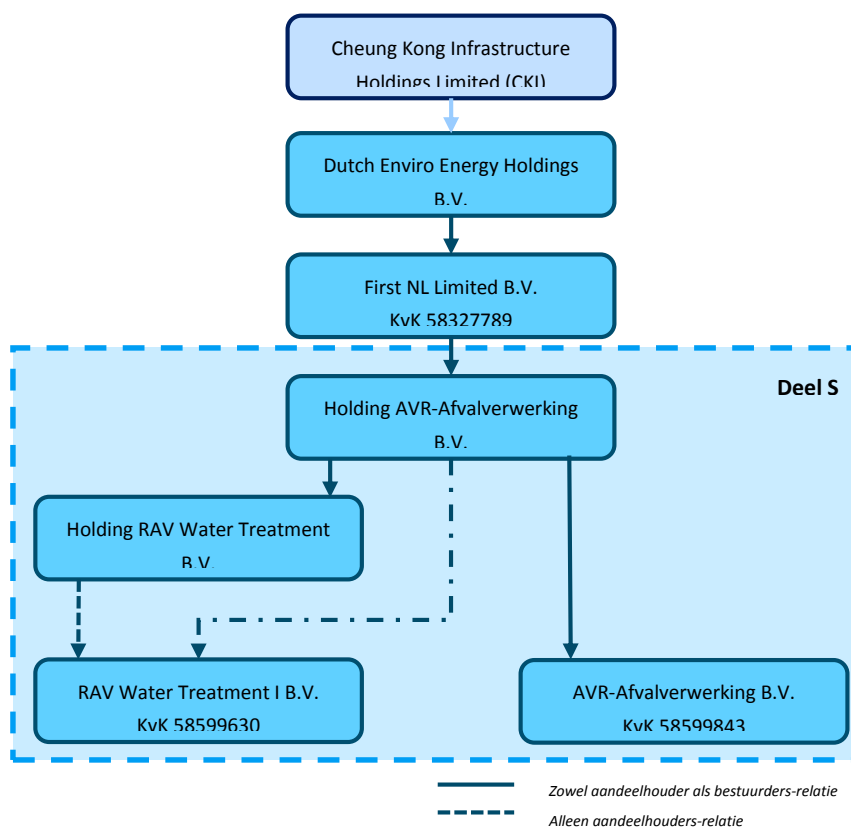
De emissie inventaris over 2014 is geverifieerd door DNV-GL op 19 oktober 2015. De emissie inventaris over 2015 is volgens dezelfde methodiek berekend.

## 3 Afbakening

### 3.1 Organisatorische grenzen

Om de organisatorische grenzen te bepalen, worden de regels uit het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0<sup>1</sup> en het Greenhouse Gas Protocol<sup>2</sup> gevolgd. De volledige onderbouwing en de methodiek voor het opstellen van de organisatorische grenzenafbakening staat beschreven in het document “AVR Afbakening organisatorische grenzen” in de map ...\\1.Voorbereiding\\Organisatorische grenzen op de Dropbox.

**Figuur 1:** Organisatorische structuur AVR



In Figuur 1 is de organisatorische structuur van AVR weergegeven. De organisatorische grenzen die binnen de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden aangehouden zijn de organisaties die binnen Deel S vallen:

- Holding AVR-Afvalverwerking B.V.
- AVR-Afvalverwerking B.V.
- Holding RAV Water Treatment B.V.
- RAV Water Treatment I B.V.

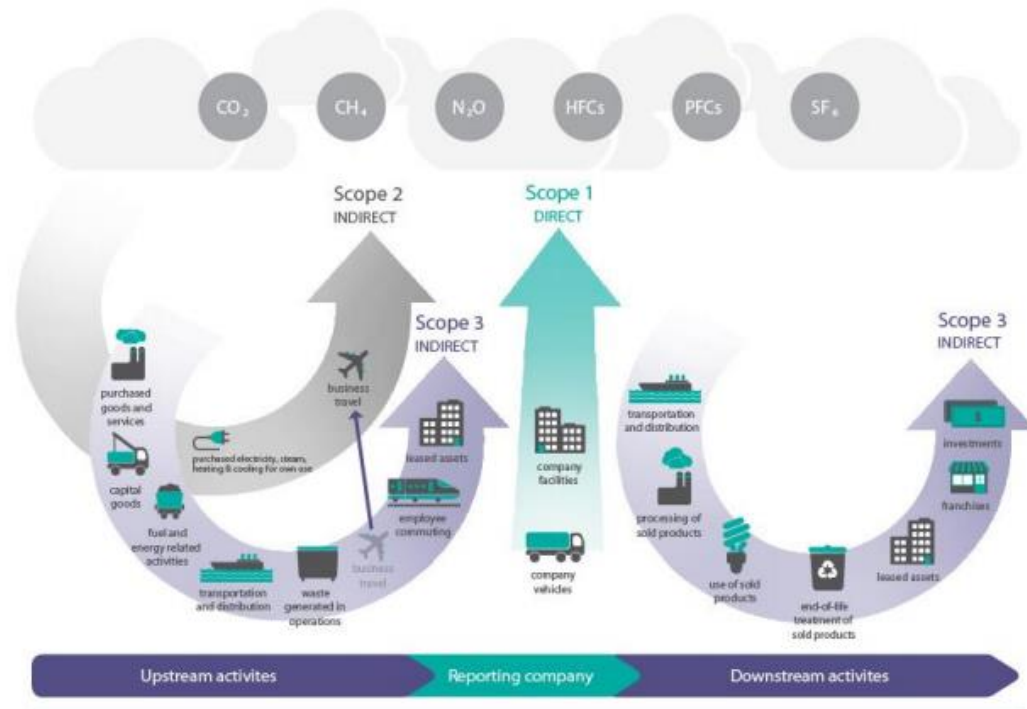
Indien in deze rapportage wordt gesproken over AVR, wordt bedoeld AVR-Afvalverwerking B.V. en RAV Water Treatment I B.V.

<sup>1</sup> Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0, Stichting Klimaatvriendelijk aanbesteden en ondernemen, 10 juni 2015, te downloaden op [www.skaon.nl](http://www.skaon.nl).

<sup>2</sup> Greenhouse Gas Protocol, A Corporate Accounting and Reporting Standard, World Business Council for Sustainable Development and World Resources Institute, 2004, te downloaden op <http://www.ghgprotocol.org/standards/corporate-standard>.

## 3.2 Operationele grenzen

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 categorieën. Deze indeling is oorspronkelijk afkomstig uit het GHG-protocol 'A Corporate Accounting and Reporting Standard'. De SKAO rekent 'business air travel' en 'personal cars for business travel' tot Scope 2. Omdat deze Periodieke rapportage onderdeel is de invoering van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder worden de Scope 1 & 2 categorieën volgens de SKAO aangehouden.



Figuur 5.1. CO<sub>2</sub>-Prestatieladder scopediagram. Gebaseerd op scopediagram van GHG Protocol Scope 3 Standard. Let op! De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder rekent 'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' tot scope 2

Als onderdeel van het energiemanagementsysteem wordt een Energie Audit verslag actueel gehouden dat de energiegebruikers binnen de organisatie beschrijft en een overzicht geeft van de emissiebronnen. Volgens de stuurcyclus in het kwaliteitsmanagementplan wordt dit éénmaal per jaar getoetst. Als binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen dan worden het Energie Audit verslag en de emissie-inventaris aangepast. Er zijn sinds de laatste update in september 2015 geen wijzigingen binnen de emissiestromen.

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

- Scope 1:
  - Gasverbruik t.b.v. verwarming op de locaties;
  - Brandstofverbruik leasewagenpark;
    - Diesel;
    - Benzine;
  - Brandstofverbruik Materieel;
    - HBO
    - Gasolie
    - Stookolie

- Scope 2:
  - Elektriciteitsverbruik;
  - Vliegkilometers;
  - Gedeclareerde zakelijke kilometers met privéauto's;
  - Brandstofverbruik huurauto's.

### 3.3 Projecten met gunningsvoordeel

In deze periode zijn geen projecten met gunningsvoordeel actief.

## 4 Berekeningsmethodiek

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

### 4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

Het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen elke Periodieke Rapportage. De conversiefactoren zoals daar genoemd worden aangehouden. Voor een lijst met gebruikte conversiefactoren binnen deze Periodieke rapportage zie het Handboek 3.0 10 juni 2015, deze verwijst naar de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl).

### 4.2 Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel

Er zijn binnen deze periode geen projecten met gunningsvoordeel actief.

### 4.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Voor de bepaling van de CO<sub>2</sub> uitstoot van de verschillende afvalverwerkingsinstallaties van de locaties Rozenburg en Duiven is geen gebruik gemaakt van berekeningen, maar van directe metingen.

### 4.4 Herberekening basisjaar & historische gegevens

Er heeft geen herberekening van het basisjaar of van historische gegevens plaatsgevonden.

### 4.5 Uitsluitingen

Er zijn geen uitsluitingen binnen de berekening gemaakt.

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

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

### 4.7 Biomassa

Er is in tweede helft van 2015 gebruik gemaakt van biomassaverbranding. Op de locatie Rozenburg in de BEC is 81.094 ton biomassa verwerkt. Op de locatie Duiven is 314 ton biomassa verbrandt in de EfW, dit is het residu vanuit de compostering. Deze gegevens zijn afkomstig uit de massabalansen van beide locaties.



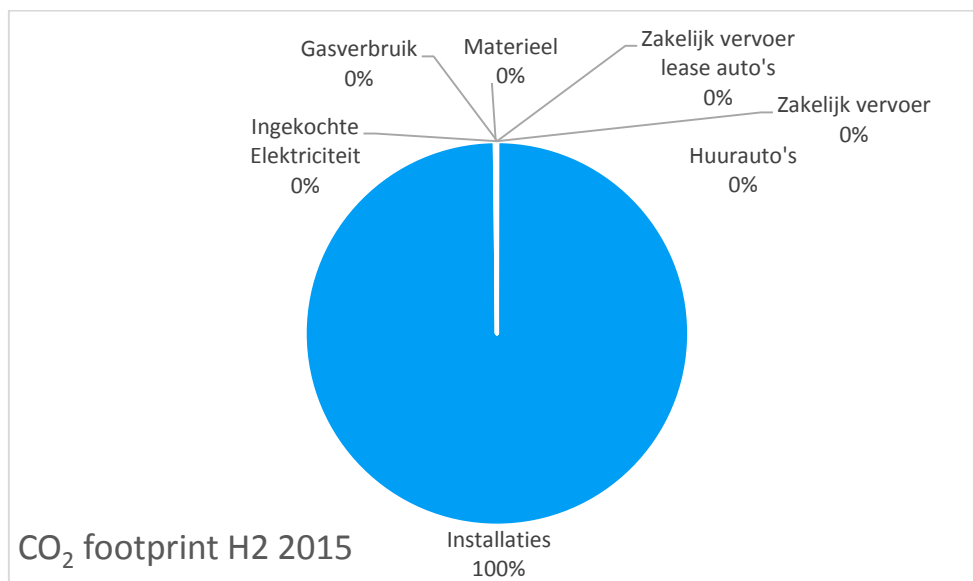
## 5 Directe en indirect emissies

### 5.1 Herberekening basisjaar & historische gegevens

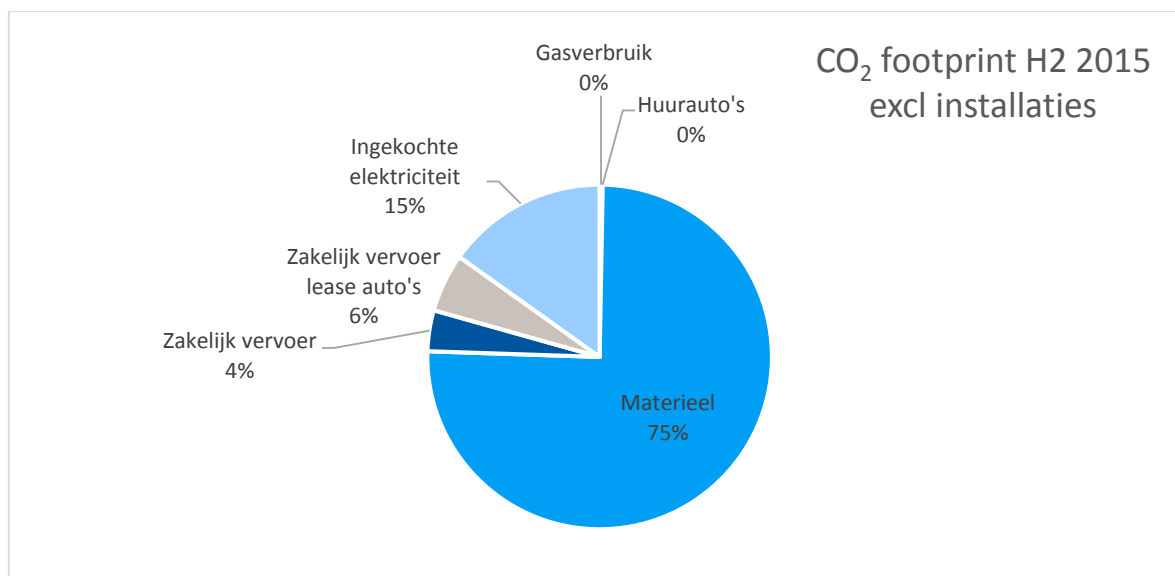
Er zijn geen gegevens gewijzigd ten opzichte van het basisjaar 2014. Er heeft daarom geen herberekening van het basisjaar plaatsgevonden.

### 5.2 Directe & Indirecte emissies 2015 H2

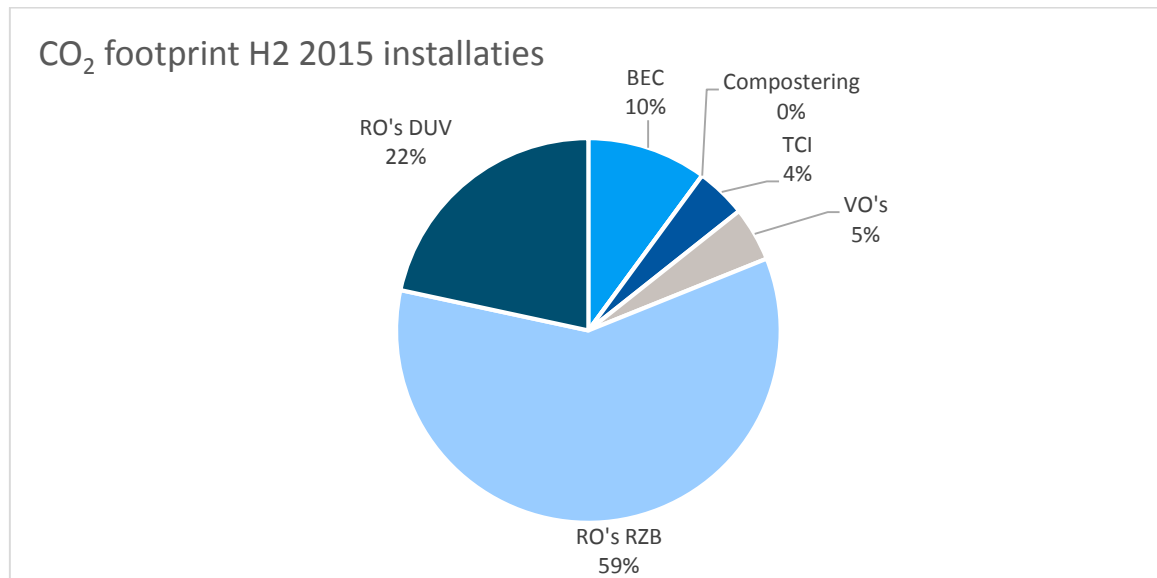
In 2015 H2 bedroeg de CO<sub>2</sub>-footprint 1.114.933 ton CO<sub>2</sub>, zoals vermeld in het document 'Emissie Inventaris AVR'. Dit is het gevolg van de volgende emissiestromen:



Deze uitstoot wordt vooral veroorzaakt door de installaties (afgerond 100%). De overige energiestromen hebben een kleine invloed op de totale footprint. Van deze overige energiestromen heeft het materieel de grootste invloed op de footprint.



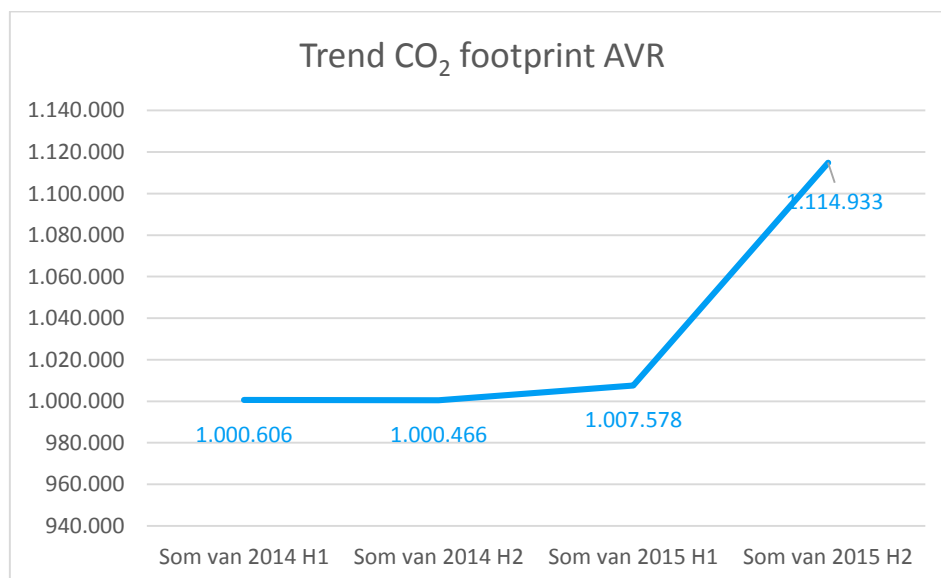
De meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt veroorzaakt door de installaties (100%). Gezien het type organisatie dat AVR is, valt te verwachten dat de overhead-activiteiten een bescheiden plek innemen.



Binnen de operaties wordt de meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door de RO's van Rozenburg (59%). De RO's van Duiven (22%) en de BEC (10%) hebben eveneens een redelijk aandeel in de uitstoot. De VO's (5%), de TCI (4%) en de Compostering (0%) hebben in vergelijking tot de overige 3 installaties een bescheiden aandeel in de totale footprint.

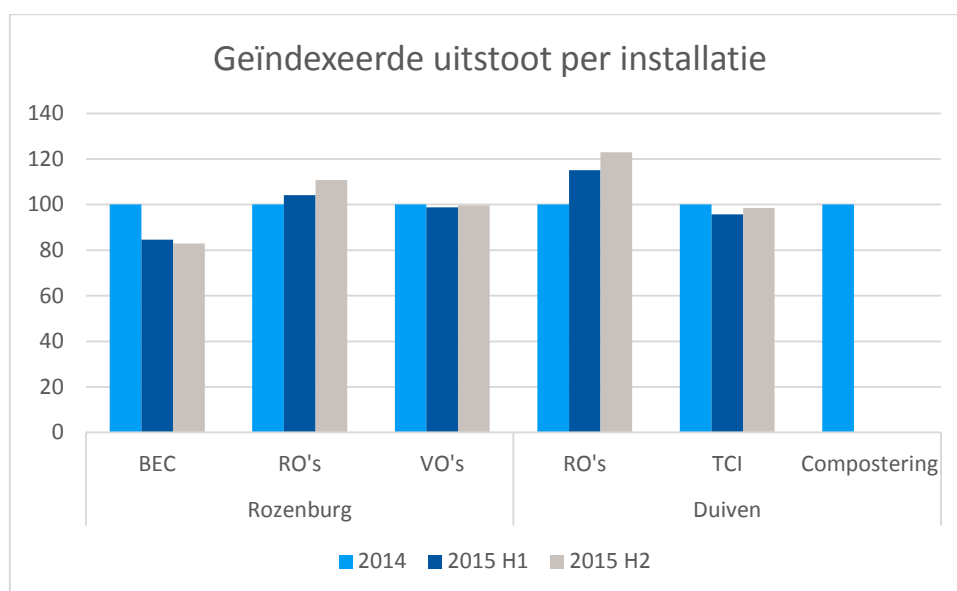
### 5.3 Trends

De CO<sub>2</sub> footprint van de tweede helft van 2015 is 10,7% hoger dan de footprint van de eerste helft van 2015. De hoeveelheid afval en de samenstelling hiervan verschilde, wat voor fluctuaties in uitstoot leidt.

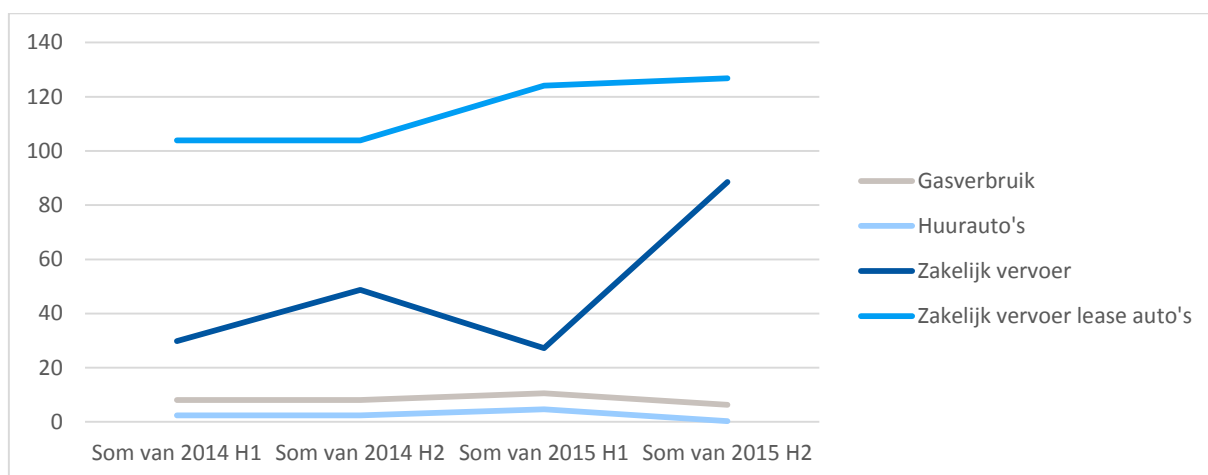
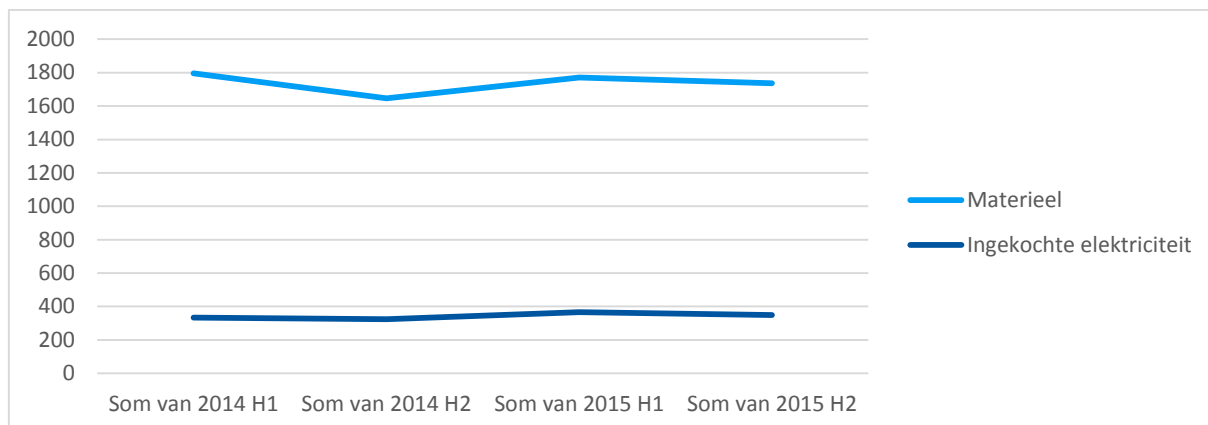


Voor de emissies van de installaties zijn de volgende trends waar te nemen. In onderstaande grafiek zijn de emissies per installatie geïndexeerd, waarbij de uitstoot per installatie is afgezet tegen de hoeveelheid verwerkt afval en het basisjaar 2014 als 100 is genomen. De BEC in Rozenburg heeft 20% minder uitgestoten per ton verwerkt afval, terwijl de RO's in Duiven 15% meer CO<sub>2</sub> hebben uitgestoten dan in 2014. De uitstoot voor de compostering is in 2015 opgegeven als nul, omdat er geen verwerking heeft plaatsgevonden.

De grote verschuivingen in uitstoot zijn te wijten aan het aanpassen van de kalibratiefactoren van CO<sub>2</sub>, de H<sub>2</sub>O concentratie en het rookgasdebiet conform het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit schrijft voor om de emissiemetingen eenmaal per 5 jaar te kalibreren conform de QAL-2 eisen zoals deze in de NEN 14181 zijn opgenomen. AVR heeft besloten om de CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O en rookgasdebietmetingen ook via deze systematiek te controleren en indien nodig bij te stellen. Deze bijstelling heeft in 2015 plaatsgevonden. De CO<sub>2</sub> uitstoot wordt uit het totale rookgasdebiet (gecorrigeerd voor het H<sub>2</sub>O aandeel) en de CO<sub>2</sub> concentraties berekend. Hierdoor lijkt het alsof een grote afname/toename in de CO<sub>2</sub>-uitstoot zit, maar in werkelijkheid kunnen de cijfers niet met elkaar vergeleken worden vanwege het bijstellen van de kalibratiefactoren.



Van de overige emissiestromen is de trend weergegeven in onderstaande grafieken. Wat hier vooral opvalt is dat de uitstoot door zakelijke vervoer (door vliegtuig, trein en privé-auto) gestegen is, de reden hiervoor is dat er een groep medewerkers van AVR naar Hong Kong gevlogen is.



## 5.4 Voortgang reductiedoelstellingen

### 5.4.1 Scope 1 en 2

In de tweede helft van 2015 zijn de reductiedoelstellingen bepaald en goedgekeurd door het management van AVR, deze treden in werking per 2016. Zodoende is er over de tweede helft van 2015 nog geen voortgang te beschrijven.

### 5.4.2 Scope 3

In de tweede helft van 2015 zijn de reductiedoelstellingen voor scope 3 bekrachtigd. Dat is de reden dat er nog geen voortgang te beschrijven is.

## 5.5 Onzekerheden

- De CO<sub>2</sub>-uitstoot van de installaties is gebaseerd op directe metingen. Dit wordt onderzocht conform NEN-ISO 12039:2001 en periodiek onderhouden en gecontroleerd door een extern geaccrediteerd bedrijf.
- Volgens deze richtlijnen is de maximale meetonnauwkeurigheid 10%.