



Vialis bv

**Afdeling**

Kwaliteit, Arbo & Milieu

**Bezoekadres**

Oudeweg 115  
2031 CC Haarlem

**Correspondentieadres**

Postbus 665  
2003 RR Haarlem

**Telefoon**

+31 (0)23 518 91 91

**Telefax**

+31 (0)23 518 91 11

**E-mail**

info@vialis.nl

**Internet**

www.vialis.nl

De Periodieke rapportage Energie Management  
**Periodieke rapportage**  
**Energie management 2012H2**

Status	Definitief
Versie	001
Datum	18-03-2013

## Documentbeheer

Versie	Datum	Auteur	Status	Opmerkingen
000	8-3-2013	Maurice Huits	Concept	
000	12-3-2013	Maurice Huits		Besproken met Bert van de Merwe en commentaar verwerkt.
001	18-3-2013	Maurice Huits	Definitief	Datum aangepast en rapportage definitief gemaakt.

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Basisgegevens .....</b>	<b>6</b>
2.1	Beschrijving van de organisatie .....	6
2.2	Verantwoordelijkheden .....	6
2.3	Basisjaar .....	6
2.4	Rapportageperiode .....	6
2.5	Verificatie .....	7
<b>3</b>	<b>Afbakening .....</b>	<b>8</b>
3.1	Organisatorische grenzen.....	8
3.1.1	Methodiek voor het opstellen van de organisatorische grenzen.....	8
3.1.2	Beschrijving organisatorische grenzen .....	8
3.2	Operationele grenzen .....	8
<b>4</b>	<b>Berekeningsmethodiek.....</b>	<b>10</b>
4.1	Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren .....	10
4.2	Wijzigingen berekeningsmethodiek .....	10
4.3	Herberekening basisjaar en historische gegevens .....	10
4.4	Foutieve gegevens en onzekerheden .....	10
4.5	Uitsluitingen .....	10
4.6	Opname van CO <sub>2</sub> .....	11
4.7	Biomassa .....	11
<b>5</b>	<b>Directe en indirecte emissies.....</b>	<b>12</b>
5.1	Herberekening basisjaar en historische gegevens .....	12
5.2	Directe en indirecte emissies (2012, 2 <sup>e</sup> halfjaar) .....	12
5.3	Trends.....	13
5.3.1	Elektriciteits- en gasverbruik .....	16
5.3.2	Vervoer, Vialis bv.....	19
5.4	Voortgang reductiedoelstellingen .....	20
5.5	Maatregelen voor behalen reductiedoelstelling Scope 1 .....	22
5.5.1	Minder rijden, videoconferencing .....	22
5.5.2	Zuiniger rijden leaseauto's, het nieuwe rijden en green drivers .....	22
5.5.3	Zuiniger rijden bedrijfsauto's, het nieuwe rijden .....	24
5.5.4	Minder rijden bedrijfsauto's, servicedesk .....	25
5.5.5	Minder rijden bedrijfsauto's, track & trace .....	25
5.5.6	Zuiniger rijden, elektrisch rijden.....	26
5.5.7	Prestatiecontract technische installaties .....	26
5.5.8	Energiebewustzijn medewerkers.....	27
5.6	Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 2 .....	27
5.6.1	Energiebewustzijn medewerkers.....	27
5.6.2	Netspanningverlaging.....	27
5.6.3	Vermindering elektriciteitsverbruik diversen.....	28
5.7	Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 3 .....	29
5.7.1	Productie seinen.....	29
5.7.2	Verkoop Toptrac systemen .....	29
5.8	Medewerkerbijdrage .....	30



# 1 Inleiding

Vialis bv hecht grote waarde aan het behoud van een leefbare wereld, ook voor toekomstige generaties. Een van de gevaren waarmee de wereld wordt geconfronteerd betreft klimaatverandering als gevolg van de uitstoot van broeikasgassen. CO<sub>2</sub> is één van die broeikasgassen.

Vialis bv draagt op verschillende manieren bij aan de uitstoot van CO<sub>2</sub> en wil die uitstoot beperken.

Deze 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 managementsysteem van Vialis bv, onderdeel: Energiemanagement.

De CO<sub>2</sub> boekhouding is begin 2012 overgezet in het CO<sub>2</sub>-Managementtool. Deze Periodieke rapportage is opgesteld met behulp van de hier in ingevoerde gegevens en rapportagemogelijkheden.

De Periodieke rapportage geeft weer:

- wijzigingen in de berekeningsmethodiek;
- voortgang op reductiedoelstellingen door analyse van trends.

De Periodieke rapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064-1. Een koppelingstabel is hieronder weergegeven.

Naam	§ 7.3 ISO 14064-1	Periodieke rapportage
Inleiding	p	§ 1
Basisgegevens		
Beschrijving van de organisatie	a	§ 2.1
Verantwoordelijkheden	b	§ 2.2
Basisjaar	j	§ 2.3
Rapportageperiode	c	§ 2.4
Verificatie	q	§ 2.5
Afbakening		
Organisatorische grenzen	d	§ 3.1
Wijzigingen organisatie		§ 3.1 + § 3.2
Berekeningsmethodiek		
Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	l,n	§ 4.1
Wijzigingen berekeningsmethodiek	m	§ 4.2
Uitsluitingen	h	§ 4.5
Opname van CO <sub>2</sub>	g	§ 4.6
Biomassa	f	§ 4.7
Directe en indirecte emissies		
Herberekening basisjaar & historische gegevens	j,k	§ 5.1
Directe en indirecte emissies	e,i	§ 5.2
Trends		§ 5.3
Voortgang reductiedoelstellingen		§ 5.4
Maatregelen komende periode		§ 5.5
Onzekerheden	o	§ 4.4
Medewerker bijdrage		§ 5.8

## 2 Basisgegevens

### 2.1 Beschrijving van de organisatie

Vialis zorgt ervoor dat reizigers kunnen blijven bewegen op een zo veilig, efficiënt en milieuvriendelijk mogelijke manier. In het verkeer en het openbaar vervoer biedt Vialis oplossingen die zorgen voor een betere doorstroming, meer veiligheid, een betere informatievoorziening en meer duurzaamheid.

Vialis doet dit door het ontwikkelen, produceren, installeren en onderhoud van producten voor privaat en openbaar vervoer, zoals o.a. verkeersregelinstallaties, rijstrooksignaleringsystemen, dynamisch verkeersmanagement systemen, parkeerinstallaties, overweginstallaties, wisselstellers en seinen voor het spoor.

### 2.2 Verantwoordelijkheden

- Eindverantwoordelijke (directie-verantwoordelijke): Bert van de Merwe;
- Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM): Bert van de Merwe;
- Contactpersoon emissie-inventaris:
  - Gas- en elektriciteitsverbruik: Frank Bos;
  - Brandstofverbruik geel kenteken leaseauto's: VW Business Lease: Sicco Lenderink;
  - Brandstofverbruik geel kenteken leaseauto's overige leasebedrijven: Arjan van Beinum;
  - Brandstofverbruik grijs kenteken bedrijfsauto's: Volker Stevin Materieel: Rob Servaas;
  - Brandstofverbruik huurauto's: Arjan van Beinum;
  - Brandstofverbruik zakelijk gebruik privé auto's: Mieke Schreuder - Goedheijt.
  - Brandstofverbruik Noodstroom Aggregaat: Ton van Ruiten;
  - Koelmiddelverbruik koelinstallaties: Frank Bos;
  - Vlieguren: Ingveld van den Born (Portman Travel)/Bert van de Merwe.

### 2.3 Basisjaar

Basisjaar voor energiemangement is 2009.

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 § 4.3. Het herberekende basisjaar wordt in dat geval beschreven in § 5.1.

### 2.4 Rapportageperiode

Deze Periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies in de tweede helft van 2012.



## 2.5 Verificatie

De emissie-inventaris is geverifieerd voor de rapportageperiodes 2009 en 2010 en 2011 met een beperkte mate van zekerheid door KEMA Emission Verification Services B.V.

## 3 Afbakening

### 3.1 Organisatorische grenzen

#### 3.1.1 Methodiek voor het opstellen van de organisatorische grenzen.

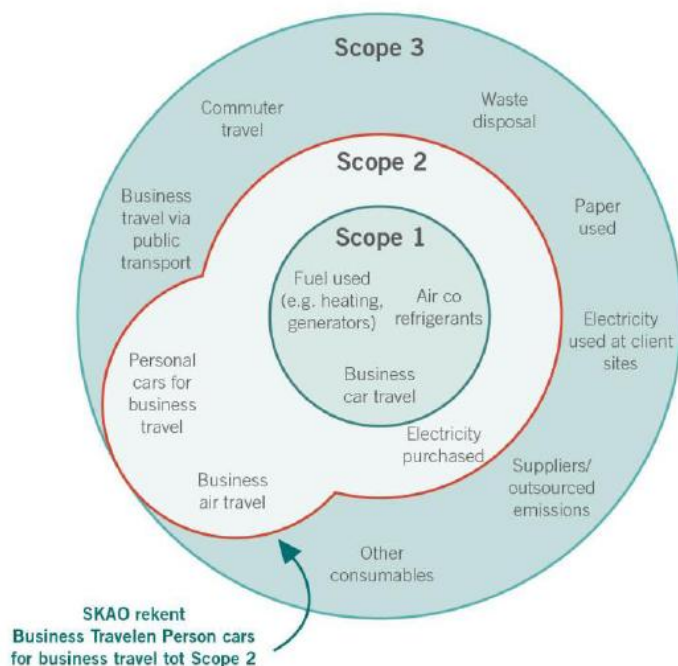
Voor bepaling van de organisatorische grenzen hanteert Vialis de Operational Control Methode. Deze ligt in lijn met de door de moedermaatschappij VolkerWessels gehanteerde IFRS-richtlijnen voor financiële verslaglegging.

#### 3.1.2 Beschrijving organisatorische grenzen

Voor de gehanteerde organisatorische grenzen wordt verwezen naar het document Organisatiegrenzen t.b.v. CO<sub>2</sub>-emissie (ORG-09-01 revisie 005).

### 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'. SKAO rekent 'business air travel' en 'personal cars for business travel' tot Scope 2. Omdat deze Periodieke rapportage onderdeel is van de invoering van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder worden de Scope 1 & 2 categorieën volgens SKAO aangehouden.



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. Als er 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 hebben geen wijzigingen plaatsgevonden binnen de emissiestromen in de afgelopen periode (2<sup>e</sup> helft 2012).

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

- Scope 1:
  - gasverbruik voor verwarming van de vestigingen;
  - brandstofverbruik noodstroomaggregaat;
  - brandstofverbruik geel kenteken leaseauto's;
  - brandstofverbruik huurauto's;
  - brandstofverbruik grijs kenteken bedrijfsauto's;
  - emissie t.g.v. lekken koelgas uit koelinstallaties;
- Scope 2:
  - emissie t.g.v. vlieguren;
  - brandstofverbruik van zakelijk gebruik privé auto's;
  - elektriciteitsverbruik in de vestigingen van Vialis.
- Scope 3:
  - Extractie en productie van ingekochte materialen of brandstoffen;
  - Gebruik van verkochte producten;

## 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. Dit hoofdstuk beschrijft de keuzes die hierbinnen gemaakt zijn in detail.

### 4.1 Actuele berekeningsmethodiek en 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 versie 2.1 d.d. 18 juli 2012.

### 4.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Voor de initiële berekening van het basisjaar 2009 en de rapportages over 2010 is het CO<sub>2</sub>-prestatieladder Handboek 1.2 gebruikt. Voor de rapportages over 2011 zijn de conversiefactoren uit het Handboek 23-06-2011 toegepast. In het op dit moment geldige Handboek versie 2.1 d.d. 18 juli 2012 zijn geen wijzigingen in de conversiefactoren opgetreden.

### 4.3 Herberekening basisjaar en historische gegevens

Het basisjaar en andere historische gegevens worden allen herberekend op basis van nieuw geldende conversiefactoren zoals vermeld in § 4.2. Een eerste herberekening is weergegeven in Periodieke rapportage Energie management 2011H1. Hierdoor wordt gewaarborgd dat de trendbeschrijving daadwerkelijk de ontwikkeling binnen de CO<sub>2</sub>-uitstoot weergeeft en niet wijzigingen binnen CO<sub>2</sub>-conversiefactoren. Na deze eerste herberekening tot eind 2012 hebben geen wijzigingen in de conversiefactoren meer plaatsgevonden. Er is dus geen noodzaak tot een nieuwe herberekening.

### 4.4 Foutieve gegevens en onzekerheden

Vestiging Arnhem: in 2012 werden door verhuurder geen gegevens over gas- en elektraverbruik meer verstrekt. In verband met de beëindiging van de huurovereenkomst voor deze locatie, is bij de overdracht op 2 januari 2013 een meteropname gedaan. De verbruikscijfers voor 2012H1 waren gebaseerd op 2011 H1 maar zijn herberekend op basis van genoemde meteropname. Gezien de geringe omvang van het gasverbruik op het totale gasverbruik geeft dit een te verwaarlozen mate van onzekerheid. Verder zijn geen onzekerheden bekend.

### 4.5 Uitsluitingen

Voor wat betreft de scope 1 en 2 emissies worden gassen voor laswerkzaamheden uitgesloten. Veroorzaakte uitstoot door gebruikte hoeveelheid van deze gassen is gering (<1 ton) t.o.v. de overige energiestromen.



#### **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 de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.

## 5 Directe en indirecte emissies

### 5.1 Herberekening basisjaar en historische gegevens

In de periode van dit verslag hebben zich geen wijzigingen in de conversiefactoren voorgedaan.

### 5.2 Directe en indirecte emissies (2012, 2<sup>e</sup> halfjaar)

Emissiestromen in 2<sup>e</sup> helft 2012 zijn:

- gasverbruik voor verwarming van de vestigingen;
- brandstofverbruik noodstroomaggregaat;
- brandstofverbruik geel kenteken leaseauto's;
- brandstofverbruik huurauto's;
- brandstofverbruik grijs kenteken bedrijfsauto's;
- emissie t.g.v. lekken koelgas uit koelinstallaties;
- emissie t.g.v. vliegreizen;
- brandstofverbruik van zakelijk gebruik privé auto's;
- elektriciteitsverbruik in de vestigingen van Vialis.

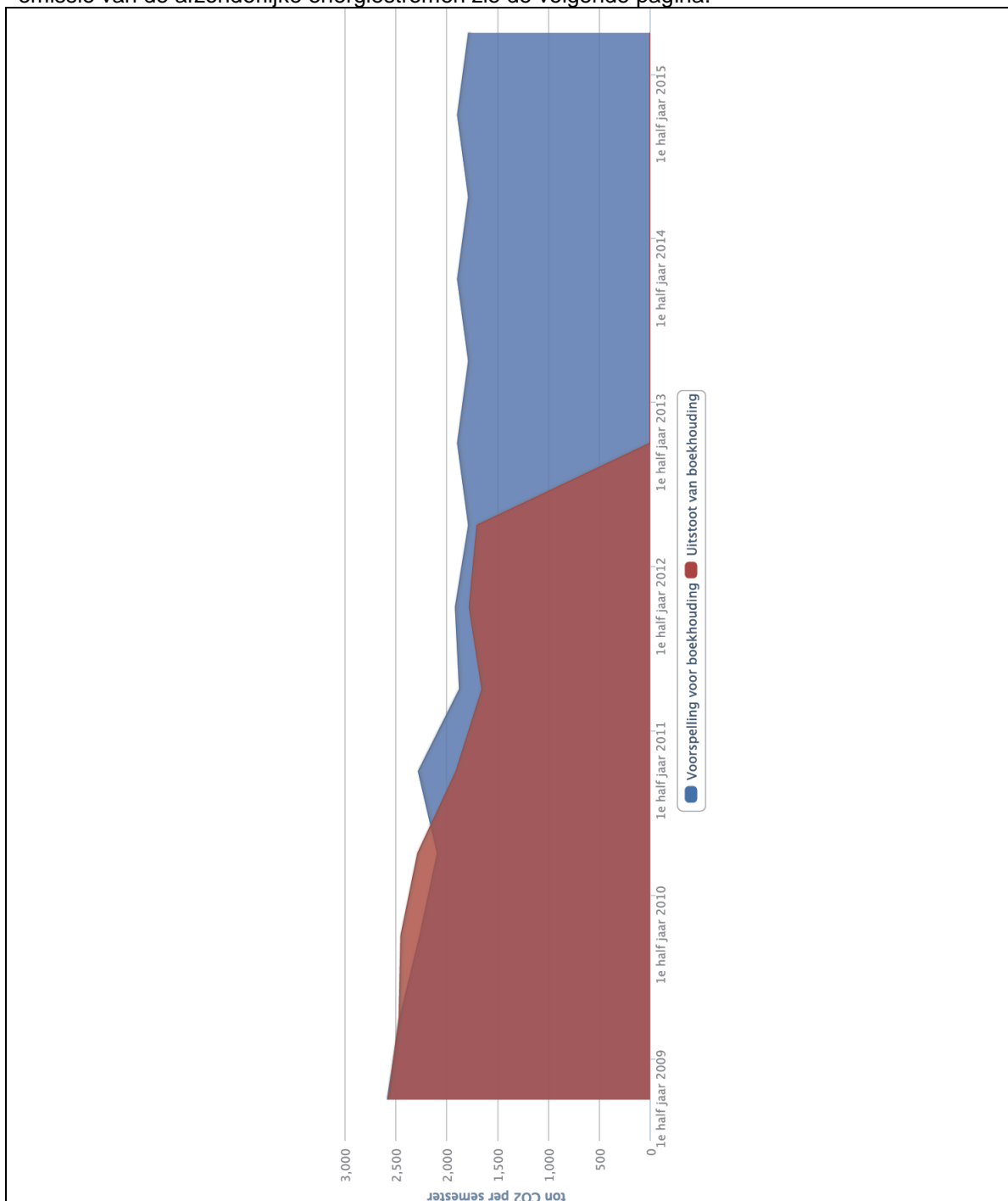
Overige indirecte emissies:

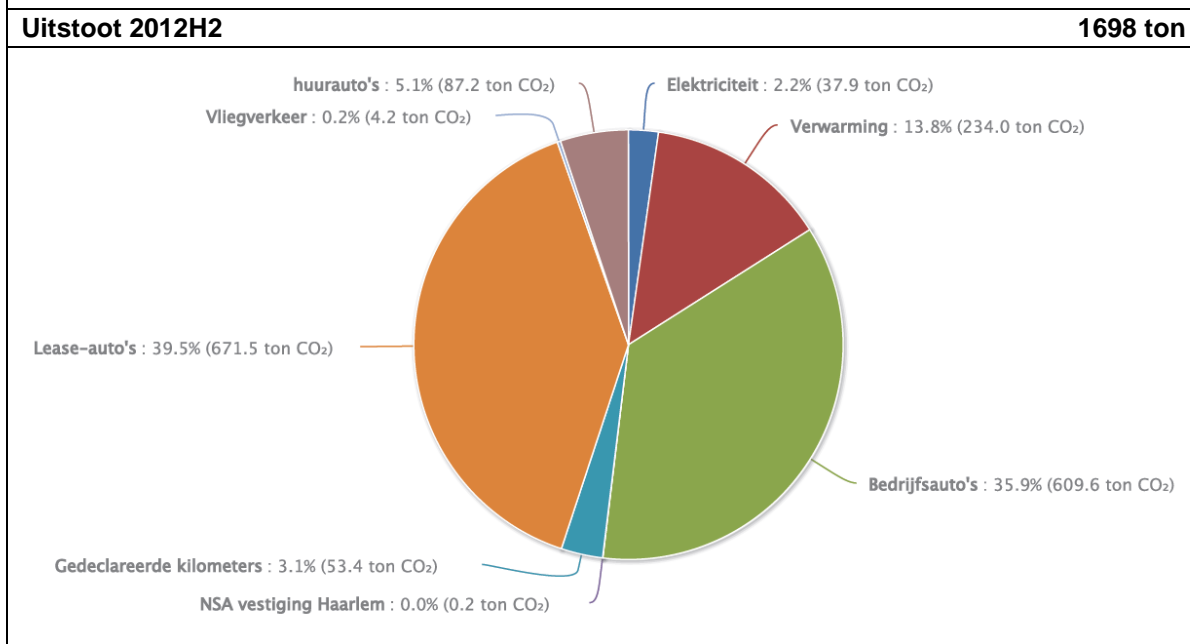
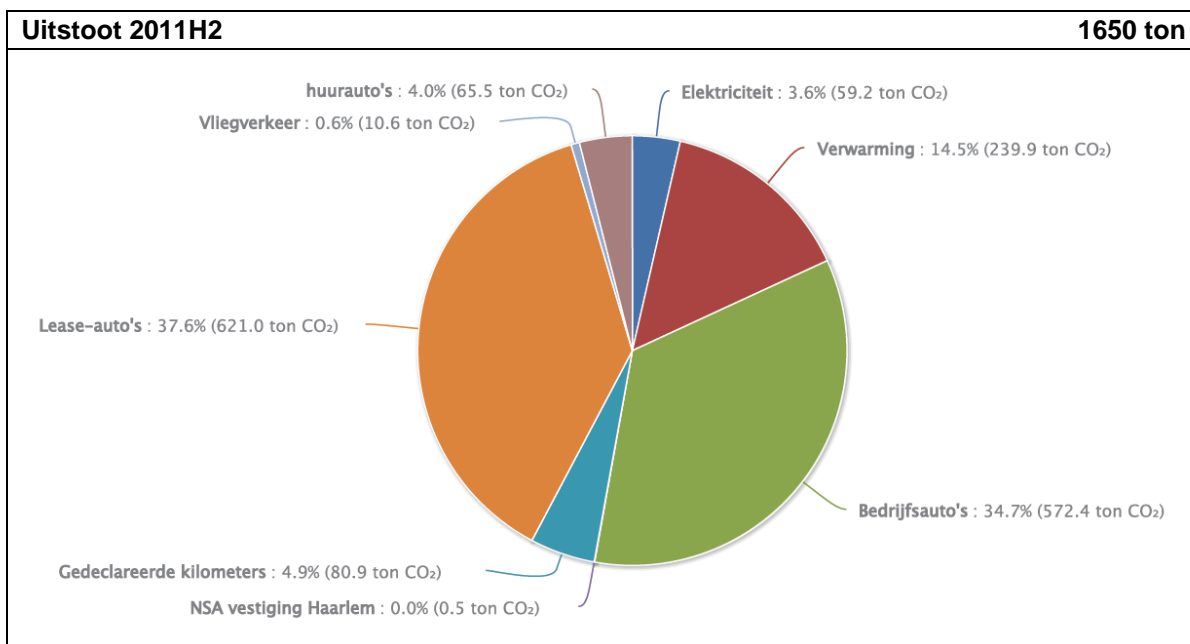
- Extractie en productie van ingekochte materialen of brandstoffen;
- Gebruik van verkochte producten;

De energiestromen zijn vergelijkbaar met die in het 1<sup>e</sup> halfjaar van 2012.

### 5.3 Trends

Onderstaande grafiek geeft de trend weer van de totale CO<sub>2</sub>-emissie. Voor de trends in de CO<sub>2</sub>-emissie van de afzonderlijke energiestromen zie de volgende pagina.





Label	2011H2	2012H2	Trend
Bedrijfsauto's	572,4	609,6	▲
Elektriciteit	59,2	37,9	▼
Gedeclareerde km.	80,9	53,4	▼
Huurauto's	65,5	87,2	▲
Leaseauto's	621,0	671,5	▲
NSA vestiging Haarlem	0,5	0,2	≈
Verwarming	239,9	234,0	≈
Vliegverkeer	10,6	4,2	▼

De overall verhoging van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot tussen 2011H2 en 2012H2 van 48 ton (+3%) is vooral veroorzaakt door:

**Vervoer:**

- verhoging uitstoot t.g.v. bedrijfsauto's ..... (+37,2 ton);
- verhoging uitstoot t.g.v. leaseauto's ..... (+50,5 ton);
- verhoging uitstoot t.g.v. huurauto's..... (+21,7 ton).

Tegenover deze verhoging staat een verlaging door:

- Minder gedeclareerde km ..... (-27,5 ton);
- Minder vliegreizen ..... (-6,4 ton);
- **Per saldo voor vervoer:..... (+75,5 ton):**

**Elektriciteits- en gasverbruik:**

- Minder elektriciteitsverbruik ..... (-21,3 ton).
- Gasverbruik: overall geen grote verschillen vastgesteld, wel verschillen tussen de locaties onderling.

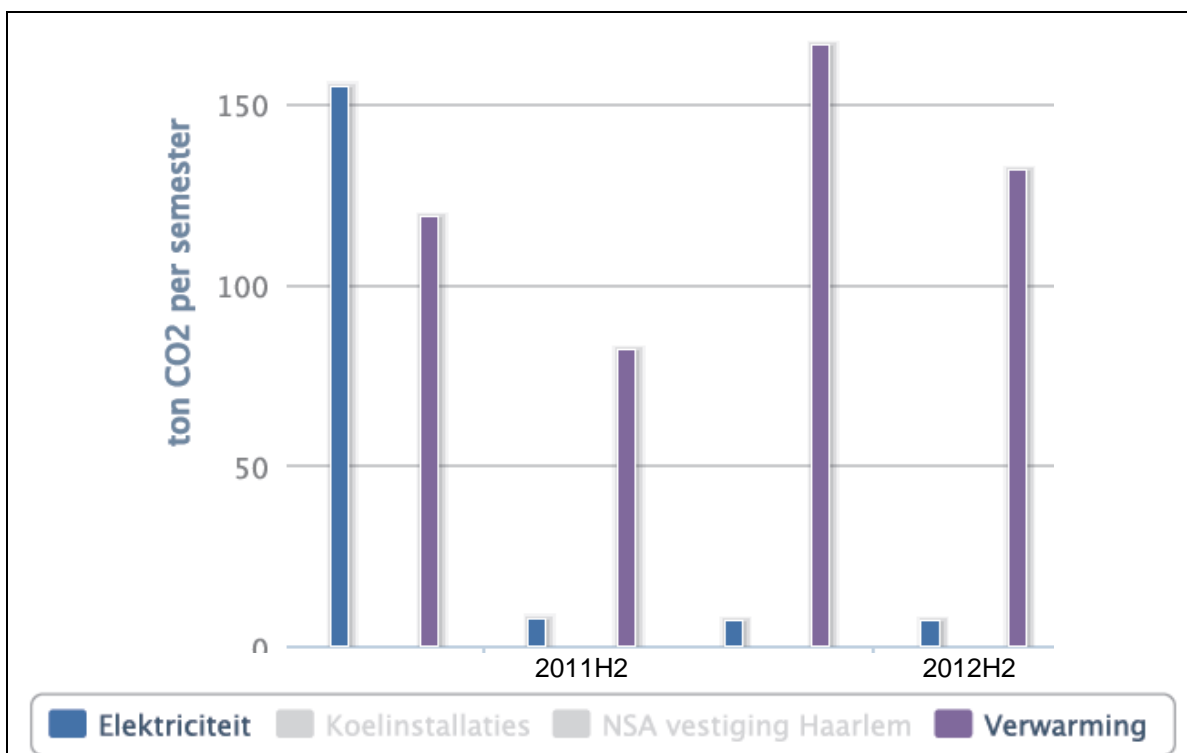
Bovenstaande veranderingen worden in de volgende hoofdstukken nader toegelicht en verklaard.

### 5.3.1 Elektriciteits- en gasverbruik

Elektriciteits- en gasverbruik wordt vooral veroorzaakt door de grootste vestigingen Haarlem, Houten en Lienden.

#### Haarlem, Oudeweg 115

In onderstaande grafieken is de uitstoot a.g.v. elektriciteits- en gasverbruik weergegeven.



	Eenheid	HJ1 2011	HJ2 2011	HJ1 2012	HJ2 2012
Elektriciteit	ton CO <sub>2</sub>	155,11	7,78	7,38	7,22
NSA vestiging Haarlem	ton CO <sub>2</sub>	0,19	0,47	0,25	0,16
Koelinstallaties	ton CO <sub>2</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0
Verwarming	ton CO <sub>2</sub>	118,82	82,00	166,51	131,88

De uitstoot a.g.v. gasverbruik is t.o.v. 2011H2 toegenomen met 49,9 ton (+61%). 2011H2: 44.931 m<sup>3</sup>, 2012H2: 72.266 m<sup>3</sup>. Dit verschil kan slechts deels verklaard worden door ingebruikname van een deel van het pand door VSH.

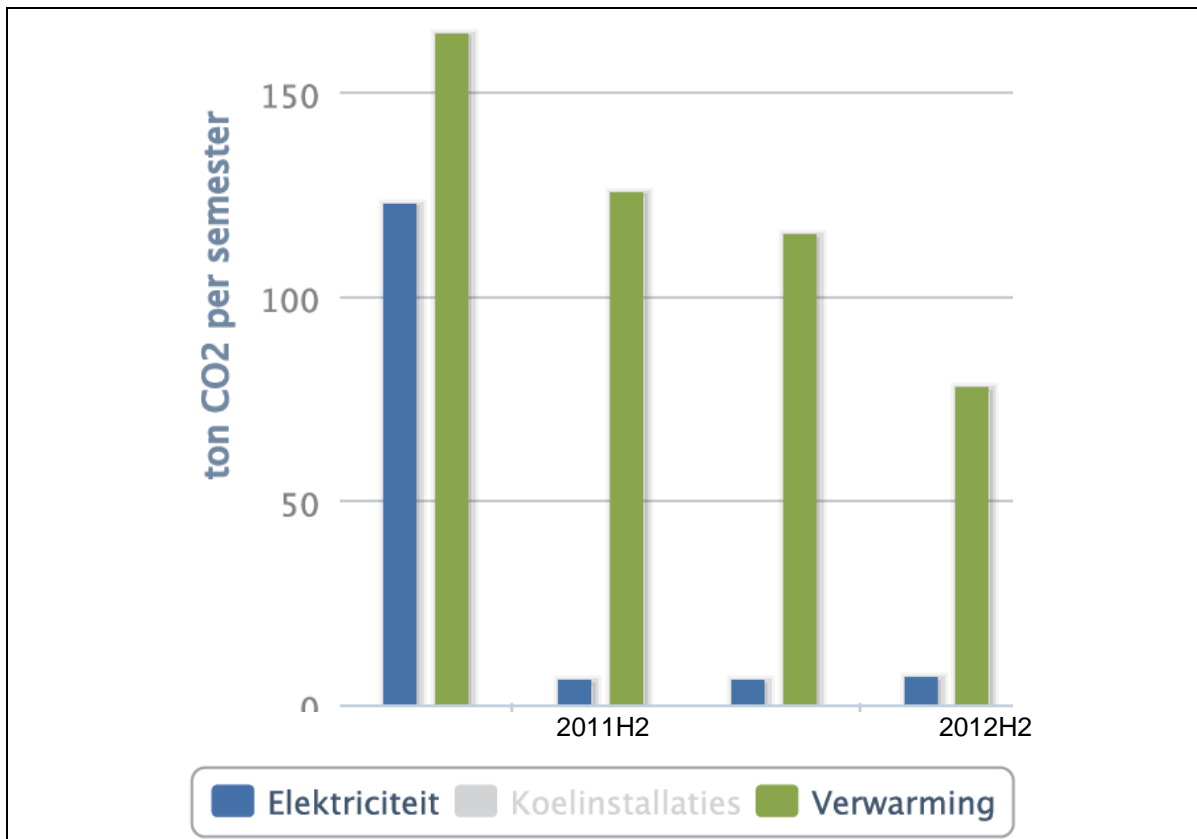
Rekening houdend met het aantal graaddagen, is sprake van een stijging: 2011H2: 53 m<sup>3</sup>/grddgn, 2012H2: 60,7 m<sup>3</sup>/grddgn.

De uitstoot a.g.v. elektriciteitsverbruik is licht gedaald (2012H2 t.o.v. 2011H2).



### Houten, Loodsboot 15

In onderstaande grafieken is de uitstoot a.g.v. elektriciteits- en gasverbruik weergegeven.



	Eenheid	HJ1 2011	HJ2 2011	HJ1 2012	HJ2 2012
Elektriciteit	ton CO <sub>2</sub>	122,95	6,16	6,08	6,31
Koelinstallaties	ton CO <sub>2</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0
Verwarming	ton CO <sub>2</sub>	164,56	125,64	114,95	77,99

De uitstoot a.g.v. gasverbruik is t.o.v. 2011H2 afgenomen met 47,6 ton (-38%). 2011H2: 68.842 m3, 2012H2: 42.735 m3.

Mogelijke verklaring voor deze afname zijn door de Afdeling Facility aangebrachte wijzigingen:

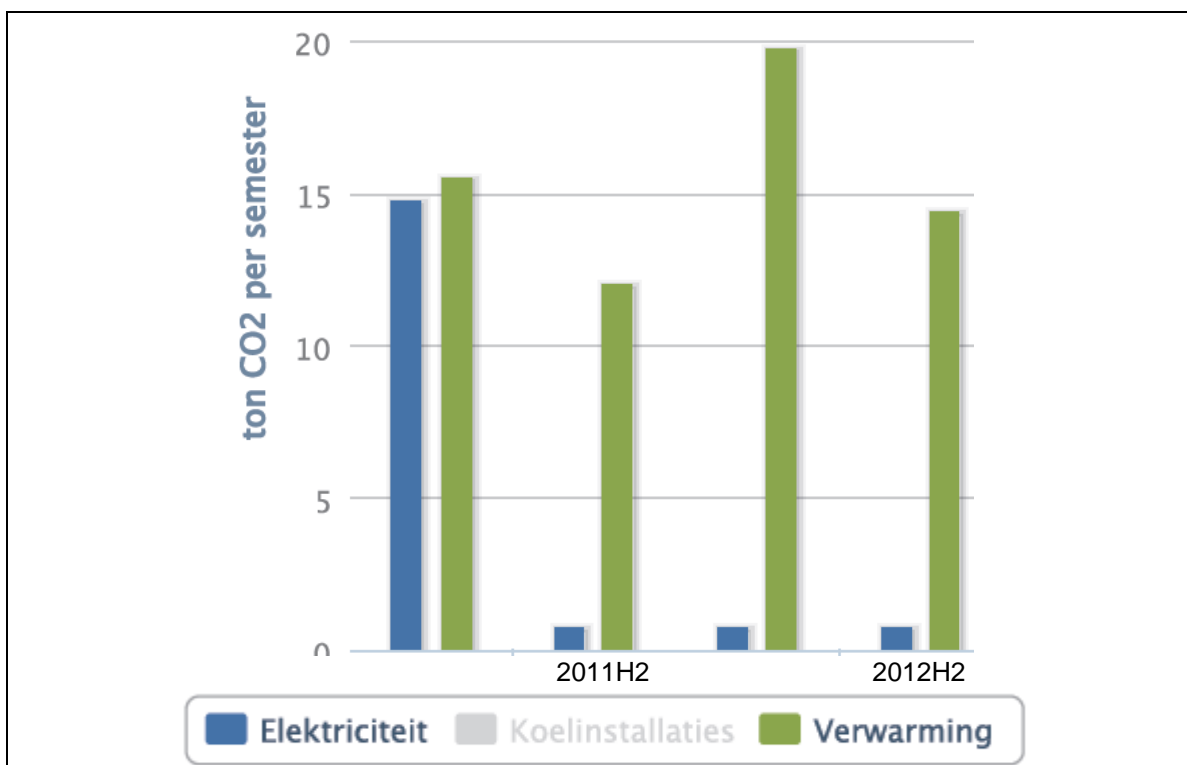
- Er zijn afdekkapjes geplaatst over de thermostaten van de gaskachels in de fabriek zodat deze niet meer door de productiemedewerkers zijn in te stellen;
- De luchtverversingsluiken in de wanden zijn in de winterperiode afgedekt en geïsoleerd;
- De afzuiging van lucht in de afdeling Expeditie is in de winter verminderd. Hier was altijd al veel verversing doordat de buitendeuren regelmatig open gaan.

Rekening houdend met het aantal graaddagen is sprake van een daling: 2011H2:81,3 m3/grddgn, 2012H2: 35,9 m3/grddgn.

De uitstoot a.g.v. elektriciteitsverbruik is licht gestegen (2012H2 t.o.v. 2011H2).

### Lienden, Molenstraat 14

In onderstaande grafieken is de uitstoot a.g.v. elektriciteits- en gasverbruik weergegeven.



	Eenheid	HJ1 2011	HJ2 2011	HJ1 2012	HJ2 2012
Elektriciteit	ton CO <sub>2</sub>	14,74	0,70	0,79	0,76
Koelinstallaties	ton CO <sub>2</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0
Verwarming	ton CO <sub>2</sub>	15,50	12,04	19,80	14,39

De uitstoot a.g.v. gasverbruik is t.o.v. 2011H2 toegenomen met 2,35 ton (+20%). 2011H2: 6.598 m<sup>3</sup>, 2012H2: 7.884 m<sup>3</sup>. Rekening houdend met het aantal graaddagen, is sprake van een lichte daling van het gasverbruik; 2011H2: 7,79 m<sup>3</sup>/grddgn, 2012H2: 6,62 m<sup>3</sup>/grddgn. In Lienden is in augustus 2012 dubbelglas geplaatst.

De uitstoot a.g.v. elektriciteitsverbruik is licht gestegen (2012H2 t.o.v. 2011H2).

#### Overige vestigingen

Bij de overige vestigingen (Urk, Holland Systemen) is elektriciteitsverbruik ondergeschikt aan het overige verbruik en nauwelijks gewijzigd).

### 5.3.2 Vervoer, Vialis bv



	Eenheid	HJ1 2011	HJ2 2011	HJ1 2012	HJ2 2012
Gedeclareerde kilometers	ton CO <sub>2</sub>	35,61	80,92	65,10	53,39
Lease-auto's	ton CO <sub>2</sub>	553,38	621,02	649,57	671,49
Vliegverkeer	ton CO <sub>2</sub>	7,28	10,59	1,79	4,24
huurauto's	ton CO <sub>2</sub>	71,84	65,51	87,24	87,25
Bedrijfsauto's	ton CO <sub>2</sub>	570,92	572,39	613,07	609,60

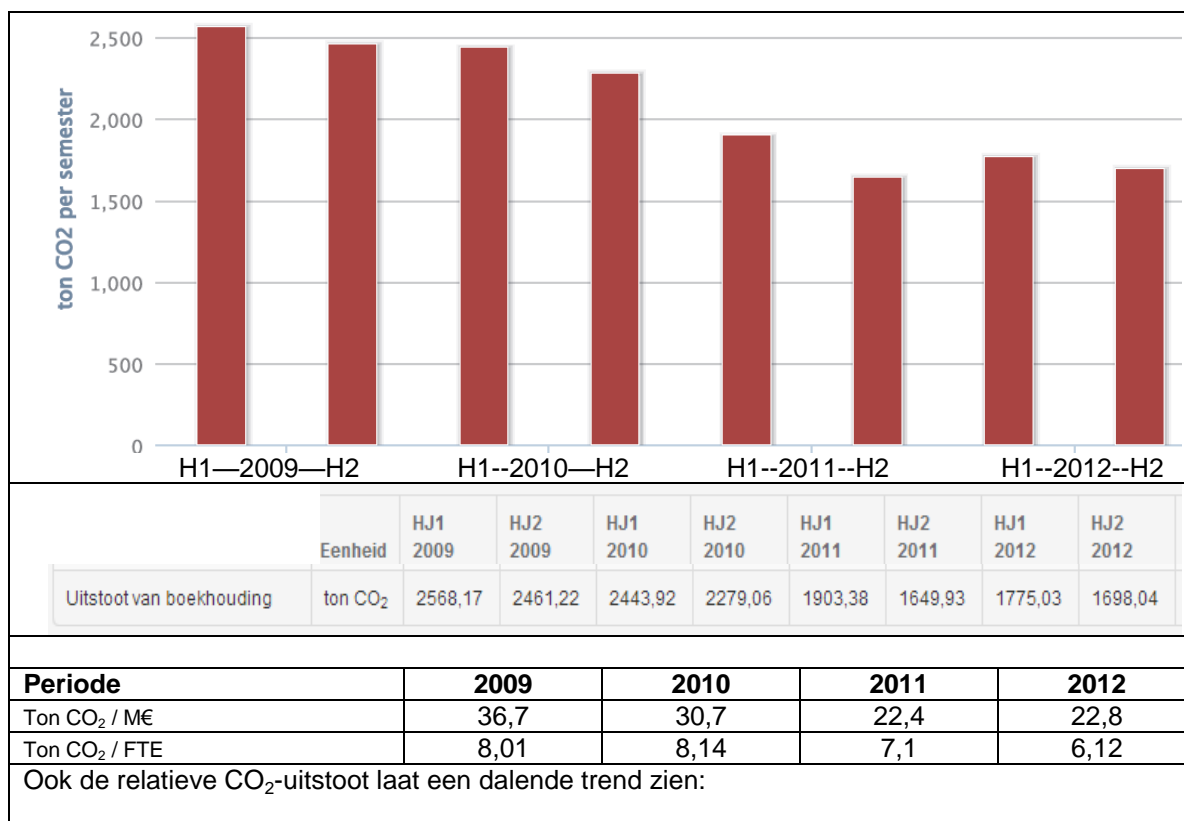
De uitstoot veroorzaakt door:

- zakelijk gebruik van privéauto is gedaald met 27,5 ton (-34%).
- geel kenteken leaseauto's is met 50,5 ton (8,1%) toegenomen. Het aantal auto's is in deze periode gestegen van 169 naar 199 (+18%).
- vliegverkeer is met ruim 6 ton verminderd doordat minder vliegverkeer zijn gemaakt.
- de inzet van huurauto's is met 21,7 ton toegenomen (+33,2%).
- bedrijfsauto's is toegenomen met 37,2 ton (+6,5%). Dit is veroorzaakt doordat meer kilometers zijn verreden (+11,8%).

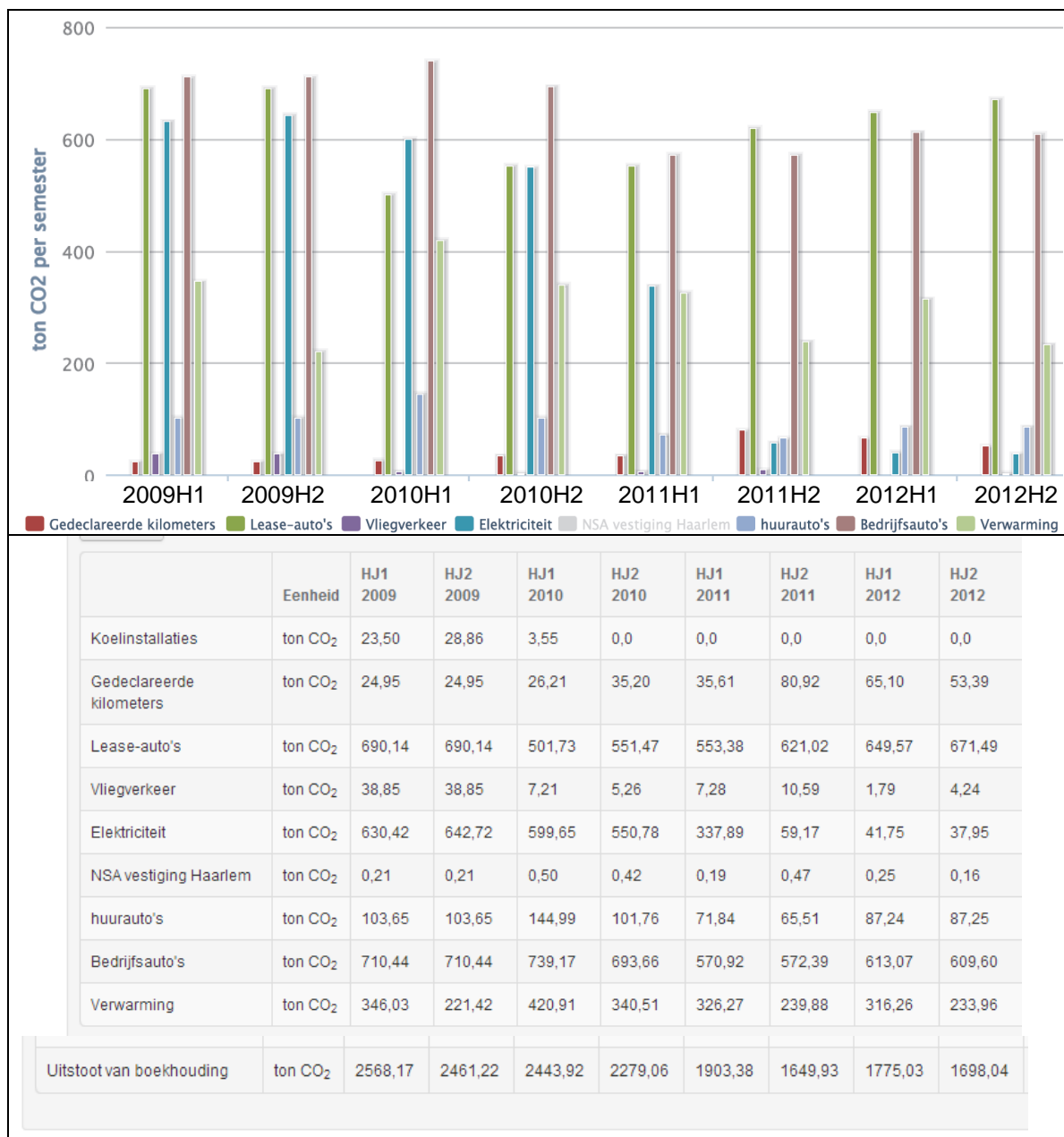
Overall voor vervoer een stijging van ruim 75 ton.

## 5.4 Voortgang reductiedoelstellingen

Onderstaande grafiek geeft het verloop van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot (absoluut) vanaf het referentiejaar 2009 weer.



Overzicht CO<sub>2</sub> uitstoot per emissiestroom per semester:



	2009		2010		2011		2012	
Totalen (semesters)	2568	2461	2444	2279	1903	1650	1775	1698
Totalen (jaar)	5029		4723		3553		3473	
Reductie t.o.v. 2009	Nvt		-6%		-29%		-31%	
Reductie doelstelling	Nvt		-0,4%		-15%		-20%	

Bovenstaand overzicht maakt duidelijk dat overall de reductiedoelstelling voor 2012 is behaald.

## 5.5 Maatregelen voor behalen reductiedoelstelling Scope 1

Onderstaand de doelstellingen voor 2012 met de maatregelen en de voortgang hierop in het tweede semester.

### 5.5.1 Minder rijden, videoconferencing

Maatregel: Minder rijden, video-conferencing	Doelstelling besparing 2012	Besparing 2012
<p>Toepassen van video-conferencing op 4 vestigingen van Vialis bv om vervoersbewegingen tussen deze vestigingen te beperken. Maatregel is per eind 2010 doorgevoerd.</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H1/2012H2:</u>            In maart 2012 hebben 147 personen aan video-conferencing deelgenomen. Ervan uitgaande dat hierdoor is voorkomen dat de helft van de personen een reis van 2 uur / 100 km heeft moeten maken levert dit een besparing van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>73,5 \times 2 \times \text{€}45 = \text{€} 6615</math> en</li> <li>• <math>73,5 \times 100 \times 210 \text{ g/km} = 1,5 \text{ ton CO}_2</math>.</li> </ul> <p>In okt. 2012 nemen 149 personen aan video-conferencing deel (gepland). Op basis van eerder genoemd uitgangspunt levert dit een besparing van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>74,5 \times 2 \times \text{€}45 = \text{€} 6.705</math> en</li> <li>• <math>74,5 \times 100 \times 210 \text{ g/km} = 1,56 \text{ ton CO}_2</math>.</li> </ul> <p>Uitgaande van een gemiddeld gebruik per maand van video-conferencing door 120 personen, waarbij voor 60 personen een reis van 2 uur en 100 km bespaard wordt, is in 2012 € 64.800 en 15 ton CO<sub>2</sub> bespaard. Doelstelling ruimschoots gehaald.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 12 ton</p> <p>€ 51.300</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 15 ton</p> <p>€ 64.800</p>

### 5.5.2 Zuiniger rijden leaseauto's, het nieuwe rijden en green drivers

Maatregel: Zuiniger rijden leaseauto's, het nieuwe rijden en green drivers Energiestroom: brandstofverbruik leaseauto's Scope: 1	Doelstelling besparing 2012	Besparing 2012
<p>Beïnvloeding van brandstofgebruik in leaseauto's door verandering van het rijgedrag middels de training Het Nieuwe Rijden. Schatting is dat in combinatie met Green Challenge een brandstofbesparing van 5% haalbaar is. Levert zowel financiële besparing als reductie van CO<sub>2</sub> op. Maatregel is zowel organisatorisch als financieel goed haalbaar.</p> <p>Training Het Nieuwe Rijden is in okt. 2011 gestart. Vanaf die datum worden leaserijders die een nieuw leasecontract krijgen uitgenodigd de training te volgen. Greenrider Challenge start in januari 2012. Reductie 5% van 1300 ton (uitstoot 2010) = 65 ton CO<sub>2</sub> en Reductie heeft voor 70% betrekking op projecten. Investing betreft deelname Greenrider Challenge en kosten voor training Het Nieuwe Rijden.</p> <p>Eind 2011 hebben 35 leaserijders de training Het nieuwe Rijden gevolgd. Eind 2012 77 leaserijders.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 65 ton</p> <p>€ 12.350</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 80 ton</p> <p>€ 38.277,-</p>

<p><u>Behaalde besparing 2012H1:</u>          Uitstoot 2011H1: 553 ton, 161 leaseauto's (1-7-2011)          Uitstoot 2012H1: 605 ton, 182 leaseauto's (1-7-2012)          Absoluut is geen besparing behaald.          Relatief (t.o.v. het aantal leaseauto's) is een besparing behaald van 20 ton (komt overeen met 6.380 liter diesel).</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H2:</u>          Uitstoot 2011H2: 621 ton, 169 leaseauto's (31-12-2011)          Uitstoot 2012H2: 671 ton, 199 leaseauto's (31-12-2012)          Absoluut is geen besparing behaald.          Relatief (t.o.v. het aantal leaseauto's) is een besparing behaald van 60 ton (komt overeen met 19.138 liter diesel).</p> <p>Totale besparing 2012: 80 ton CO<sub>2</sub> en 25.518 liter diesel.          De doelstelling is in absolute zin niet behaald, rekening houdend met de groei van het wagenpark, wel.</p>		
--	--	--

### 5.5.3 Zuiniger rijden bedrijfsauto's, het nieuwe rijden

<b>Maatregel: Zuiniger rijden bedrijfsauto's, het nieuwe rijden</b> <b>Energiestroom: brandstofverbruik bedrijfsauto's</b> <b>Scope: 1</b>	<b>Doelstelling</b> <b>besparing 2012</b>	<b>Besparing 2012</b>
<p>Beïnvloeding van brandstofgebruik in bedrijfsauto's door verandering van het rijgedrag.</p> <p>Maatregel is in maart 2011 gestart (eerste groep getraind). Brandstofverbruik is in Q2 met 5,3% gedaald t.o.v. Q1. In Q3 is daling verminderd tot 1,6 % t.o.v. Q1.</p> <p>Het gemiddelde verbruik is wel gedaald, maar de voorspelde 8% brandstofbesparing is niet gehaald. Individueel zijn besparingen van 15% gerealiseerd (Q2 t.o.v. Q1) en 13% (Q3 t.o.v. Q1). Het lijkt erop dat het effect van de training na korte tijd verdwijnt. Voor 2012 wordt ervan uitgegaan dat 1,5% brandstofbesparing behouden zal blijven. Bij 360.000 liter diesel en € 407.00 per jaar: 17 ton CO<sub>2</sub> en € 6.100. Heeft voor 100% betrekking op projecten.</p> <p>Eind 2011 hebben 39 medewerkers de training Het nieuwe Rijden gevolgd. Eind 2012 67 medewerkers. Daarnaast is in augustus Het Nieuwe Rijden als toolbox behandeld.</p> <p><u>Behaalde besparing Vialis Beheer en Onderhoud:</u></p> <p><u>2012H1:</u>            2011H1: 309,5 ton, 1.040.185 km            2012H1: 327,2 ton, 1.211.920 km            Absoluut is geen besparing behaald.            Relatief (t.o.v. het aantal verreden km) is op basis van het in 2011H1 aantal verreden km een besparing behaald van 28,6 ton.</p> <p><u>2012H2:</u>            2011H2: 314 ton, 1.077.633 km            2012H2: 311 ton, 1.170.464 km            Absoluut is een kleine besparing behaald.            Relatief (t.o.v. het aantal verreden km) is op basis van het in 2011H2 aantal verreden km een besparing behaald van 27,7 ton.</p> <p><u>Behaalde besparing Vialis Infratechniek:</u></p> <p><u>2012H1:</u>            2011H1: 259 ton, 726.692 km            2012H1: 254,5 ton, 781.637 km            Absoluut is een kleine besparing gerealiseerd.            Relatief (t.o.v. het aantal verreden km) is op basis van het in 2011H1 aantal verreden km een besparing behaald van 22,4 ton.</p> <p><u>2012H2:</u>            2011H2: 247 ton, 708.006 km            2012H2: 278 ton, 826.695 km            Absoluut is geen besparing gerealiseerd.            Relatief (t.o.v. het aantal verreden km) is op basis van het in 2011H2 aantal verreden km een besparing behaald van 8,9 ton.</p> <p>Totale besparing 2012H1 (51 ton) + 2012H2 (36,6 ton) = 87,6 ton.            Dit komt overeen met 27.943 liter diesel.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 17 ton</p> <p>€ 6.100</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 87,6 ton</p> <p>€ 41.914</p>



#### 5.5.4 Minder rijden bedrijfsauto's, servicedesk

<b>Maatregel: Minder rijden bedrijfsauto's, servicedesk</b> <b>Energiestroom: brandstofverbruik bedrijfsauto's</b> <b>Scope: 1</b>	<b>Doelstelling besparing 2012</b>	<b>Besparing 2012</b>
<p>Door voorafgaand aan vervoer naar de locatie van een storend object eerst te onderzoeken of het zinvol is om naar de locatie te rijden, worden minder autokilometers verreden en dus minder CO<sub>2</sub> uitgestoten.</p> <p>Maatregel is sinds januari 2011 effectief, maar kent een aanlooptijd totdat serviceritten maximaal zijn beperkt.</p> <p>Voor deze maatregel is gekozen omdat deze naast beperking van CO<sub>2</sub>-uitstoot ook tot kostenbesparing door minder tijdsbesteding en vermindering van brandstofverbruik leidt. Organisatorisch en financieel is deze maatregel goed haalbaar.</p> <p>Heeft voor 100% betrekking op projecten.</p> <p><u>Behaalde besparing Vialis Beheer en Onderhoud:</u></p> <p><u>2012H1</u>            2011H1: 1.040.185 km (omzet k€ 11.851,-)            2012H1: 1.211.920 km (omzet k€ 13.463,-)</p> <p>Absoluut zijn meer kilometers verreden en is geen besparing behaald. Relatief (t.o.v. de omzet) is ook een geringe toename van het aantal verreden km gerealiseerd (+2,56%).</p> <p><u>2012H2</u>            2011H2: 1.077.633 km (omzet k€ 11.851,-)            2012H2: 1.170.464 km (omzet k€ 15.245,-)</p> <p>Absoluut zijn meer kilometers verreden en is geen besparing behaald. Relatief (t.o.v. de omzet) is minder gereden (-15,6%). Dit is mede veroorzaakt door uitbreiding van het werkpakket met meerjarig onderhoud van "natte infra" zoals bruggen, sluisen, tunnels e.d. Dit onderhoud is meer aan een vaste locatie verbonden, waardoor minder gereden behoeft te worden.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: nog bepalen</p> <p>€ nog bepalen</p>	<p>CO<sub>2</sub>: geen</p> <p>€ geen</p>

#### 5.5.5 Minder rijden bedrijfsauto's, track & trace

<b>Maatregel: Minder rijden bedrijfsauto's, Track &amp; Trace</b> <b>Energiestroom: brandstofverbruik grijs kenteken bedrijfsauto's</b> <b>Scope: 1</b>	<b>Doelstelling besparing 2012</b>	<b>Besparing 2012</b>
<p>Track en Trace laat zien op welke locaties in het land servicemonteurs zich op een bepaald moment bevinden. Gebruikmakend hiervan kan bij het plannen van serviceritten een betere match gemaakt worden tussen de locatie van de servicewerkzaamheden en de locaties waar de servicemonteurs zich bevinden, waardoor minder afstand afgelegd behoeft te worden. Dit levert een reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot en kostenbesparing door minder brandstofgebruik en reistijd op. De doelstelling heeft betrekking op alle serviceactiviteiten van Business Unit Beheer en daarmee op alle projecten.</p> <p>Maatregel is in 4<sup>e</sup> kwartaal 2010 doorgevoerd.</p> <p>Besparing zal in samen hang met besparing Servicedesk worden bepaald.</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H1 en 2012H2:</u>            Zie bij 5.5.4.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: nog niet bepaald.</p> <p>€ nog niet bepaald</p>	<p>CO<sub>2</sub>: geen.</p> <p>€ geen.</p>

### 5.5.6 Zuiniger rijden, elektrisch rijden

<b>Maatregel: Zuiniger rijden, elektrisch (plug-in hybride) rijden</b> <b>Energiestroom: brandstofverbruik leaseauto's</b> <b>Scope: 1</b>	<b>Doelstelling besparing 2012</b>	<b>Besparing 2012</b>
<p>Stimuleren van elektrisch rijden: bijvoorbeeld door aanbod elektrische auto's bereikbaar maken voor meer leaserijders.</p> <p>Verwachting is dat in 2012 49 personen een nieuwe leaseauto krijgen (afloop leasecontract). Als hiervan 5 personen voor een elektrische auto kiezen scheelt dit (op basis van diesel en gemiddeld brandstofverbruik) 2900 l, € 3.400 en 9 ton CO<sub>2</sub> per jaar. Bij aanschaf evenredig verdeeld over het jaar: in 2012 de helft hiervan. Heeft voor 70% betrekking op projecten.</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H1:</u> Er is in de eerste helft van 2012 1 elektrische leaseauto in gebruik genomen.</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H2:</u> In de 2<sup>e</sup> helft zijn er nog 3 in gebruik genomen (eind 2012 totaal 4). De doelstelling is deels behaald.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 4,5 ton</p> <p>€ 1.700</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 3,6 ton</p> <p>€ 1360,-</p>

### 5.5.7 Prestatiecontract technische installaties

<b>Maatregel: Prestatiecontract voor technische installaties (o.a. CV-installatie)</b> <b>Energiestroom: gasverbruik Houten en Haarlem</b> <b>Scope: 1</b>	<b>Doelstelling besparing 2012</b>	<b>Besparing 2012</b>
<p>Er is weinig aandacht voor de juiste instellingen van de stookinstallaties. Zo is geconstateerd dat sommige CV-installaties water verwarmen zonder dat daar noodzaak toe is en dat schakelaars op handmatig i.p.v. automatisch staan zonder dat bekend is waarom en wat het effect is.</p> <p>Overweeg om in het onderhoudscontract met de installateur een component op te nemen waarbij het gasverbruik per graaddag een maatstaf is voor de tevredenheid met de prestaties van de installateur. Uiteindelijk zou een financiële component (bonus-/malusregeling) kunnen worden toegevoegd aan de factuur.</p> <p>Verwachte energiebesparing voor Houten en Haarlem (303.000 m<sup>3</sup> gas): 5% energiebesparing, 27 ton CO<sub>2</sub> en € 7.000 brandstofkosten. Bij gelijke verdeling tussen Vialis en installateur: € 3.500 voor Vialis. Heeft voor 70% betrekking op projecten.</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H1/2012H2:</u> Er is een poging gedaan om dit met Homij tot stand te brengen, maar Homij wilde hier niet aan mee werken.</p> <p>Deze maatregel is niet ingevoerd.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 27 ton</p> <p>€ 3.500</p>	<p>CO<sub>2</sub>: geen</p> <p>€ 0</p>

### 5.5.8 Energiebewustzijn medewerkers

Maatregel: Energiebewustzijn Medewerkers Energiestroom: gasverbruik alle vestigingen Scope: 1	Doelstelling besparing 2012	Besparing 2012
<p>Communiceer de kosten van energie voor de locaties. Doe een beroep op bewust gedrag en laat in ongebruikte ruimten bij vakantie of langere afwezigheid de verlichting uitschakelen/de verwarming op min. zetten. Een energiebesparing van 2% is zeker haalbaar. Gas: € 3.700 en 6 ton CO<sub>2</sub>. Heeft voor 70% betrekking op projecten. Zie ook 5.6.1</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H1/2012H2:</u> Deze maatregel is niet ingevoerd. Zal in 2013 wel worden ingevoerd samen met Cup2Paper.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 6 ton €: 3.700</p>	<p>CO<sub>2</sub>: geen €: 0</p>

## 5.6 Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 2

### 5.6.1 Energiebewustzijn medewerkers

Maatregel: Energiebewustzijn Medewerkers Energiestroom: elektriciteit- en gasverbruik alle vestigingen Scope: 2	Doelstelling besparing 2012	Besparing 2012
<p>Communiceer de kosten van energie voor de locaties. Doe een beroep op bewust gedrag en laat in ongebruikte ruimten bij vakantie of langere afwezigheid de verlichting uitschakelen/de verwarming op min. zetten. Een energiebesparing van 2% is zeker haalbaar. Elektriciteit: € 3.000 en 0,6ton (bij cf15 g/kWh). Heeft voor 70% betrekking op projecten. Zie ook: 5.5.8</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H1/2012H2:</u> Deze maatregel is niet ingevoerd. Zal in 2013 wel worden ingevoerd samen met Cup2Paper.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 0,6 ton €: 3.000</p>	<p>CO<sub>2</sub>: geen €: 0</p>

### 5.6.2 Netspanningverlaging

Maatregel: Netspanningverlaging Energiestroom: elektriciteitsverbruik Haarlem Scope: 2	Doelstelling besparing 2012	Besparing 2012
<p>De netspanning ligt in Haarlem op gemiddeld 235VAC. Door het instellen van een lagere netspanning, zodat deze op een gemiddelde van 230VAC komt te liggen, is dus een besparing van ca. 4,5% op het totale elektriciteitsverbruik te behalen. 4,5% van 1.000.000 kWh à € 0,078 = € 3.500 4,5% van 1.000.000 kWh à 15 g/kWh = 0,68 ton CO<sub>2</sub> Heeft voor 70% betrekking op projecten.</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H1/2012H2:</u> Er zijn in Haarlem metingen verricht aan de hoogte van de netspanning, maar mislukt. Deze maatregel is niet ingevoerd.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 0,68 ton € 3.500</p>	<p>CO<sub>2</sub>: geen €:</p>

### 5.6.3 Vermindering elektriciteitsverbruik diversen

<b>Maatregel: Vermindering elektriciteitsverbruik diversen</b> <b>Energiestroom: elektriciteitsverbruik diversen</b> <b>Scope: 2</b>	<b>Doelstelling besparing 2012</b>	<b>Besparing 2012</b>
<p>Energieverbruik diverse apparaten verlagen. Bijv. standby schakeling PC's en Laptops, koffieautomaten, waterdispensers e.d. Maatregelen zijn nog niet gestart. Zullen in 2012 in samenhang met maatregel Energiebewustzijn medewerkers worden gestart. Effect in CO<sub>2</sub>-uitstoot is sterk verlaagd door gebruik van groene stroom (15 g/kWh).            Besparing 0,5%: 0,1 ton CO<sub>2</sub>, € 770            Heeft voor 70% betrekking op projecten.</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H1/2012H2:</u>            Deze maatregel is niet ingevoerd.            Zal in 2013 wel worden ingevoerd in combinatie met maatregel 5.5.8 en 5.6.1.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 0,1 ton</p> <p>€: 770</p>	<p>CO<sub>2</sub>: geen</p> <p>€: 0</p>

## 5.7 Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 3

### 5.7.1 Productie seinen

<b>Maatregel: uitbreiding revisie</b> <b>Energiestroom: productie seinen</b> <b>Scope: 3</b>	<b>Doelstelling besparing 2012</b>	<b>Besparing 2012</b>
<p>Uit de ketenanalyse blijkt dat productie van een nieuwe sein een CO<sub>2</sub>-uitstoot van 1.360 kg veroorzaakt. Het reviseren van een sein leidt tot een uitstoot van 515 kg. Door meer gereviseerde seinen te leveren kan de uitstoot dus aanmerkelijk (845 kg/sein) worden verlaagd.</p> <p>Doelstelling: in 2012 zal Vialis de verkoop van gereviseerde seinen verhogen. In het 4<sup>e</sup> kwartaal zal 20% van de te leveren seinen gereviseerde exemplaren betreffen (6 stuks). Het 1<sup>e</sup> t/m 3<sup>e</sup> kwartaal is nodig voor inrichten van het revisieproces en verkrijgen van vrijgave ProRail. Per sein wordt uitgegaan van een vermindering van 845kg CO<sub>2</sub>.</p> <p>Heeft voor 100% betrekking op projecten.</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H1/2012H2:</u> Deze maatregel is niet ingevoerd.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 5 ton</p> <p>€: geen</p>	<p>CO<sub>2</sub>: geen</p> <p>€: geen</p>

### 5.7.2 Verkoop Toptrac systemen

<b>Maatregel: terugdringen uitstoot door verkeer</b> <b>Energiestroom: gebruik van product</b> <b>Scope: 3</b>	<b>Doelstelling besparing 2012</b>	<b>Besparing 2012</b>
<p>Verkooptarget aantal Toptrac-systemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2011: op 1 locatie;</li> <li>• 2012: op 4 locaties;</li> <li>• 2013: op 4 locaties;</li> </ul> <p><u>Behaalde besparing 2012H1:</u></p> <p>Verkocht zijn Toptrac systemen op 2 locaties: Amersfoort (Rondweg-Noord) en Groningen (Laan Corpus den Hoorn). De doelstelling voor 2012H1 is hiermee behaald. De verwachting is dat er in de 2<sup>e</sup> helft van 2012 echter geen systemen meer bij komen.</p> <p><u>Behaalde besparing 2012H2:</u></p> <p>Er zijn in de 2<sup>e</sup> helft van 2012 geen systemen meer bij komen. Totale besparing in 2012 dus 1260 ton.</p> <p><u>2013:</u> Nieuwe systemen gepland voor verkoop / levering:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antwerpen, Amsterdam, Almere, Zwolle en Arnhem.</li> </ul> <p>Per regeling wordt uitgegaan van een vermindering van 630 ton CO<sub>2</sub> per jaar.</p> <p>Heeft voor 100% betrekking op projecten.</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 3150 ton</p>	<p>CO<sub>2</sub>: 1260 ton</p>

## 5.8 Medewerkerbijdrage

De bijdrage van medewerkers komt met name tot uiting in de deelname aan de training voor het nieuwe rijden. Verder zullen medewerkers in de komende periode betrokken worden bij maatregelen gericht op energiebesparing, vermindering van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Zie par. 5.5.8, 5.6.1 en 5.6.3.