


# CO<sub>2</sub> Rapportage 2013



Almere, 3 september 2014

	Knipscheer Infrastructuur Knipscheer Rail-Infra Knipscheer Infra-Clean	

Datum: 3-09-2014 / versie 1.0


**CO<sub>2</sub> – Rapportage 2013**

**Opgesteld:**

Opsteller: G.A.W. van den Hoed  
 d.d. 3 september 2014


**Verificatie:**

Beheerder CO<sub>2</sub> coördinator: J. Smit  
 d.d. 3 september 2014

 <b>KNIPSCHEEER</b> INFRASTRUCTUUR	Knipscheer Infrastructuur Knipscheer Rail-Infra Knipscheer Infra-Clean	
	Datum: 3-09-2014 / versie 1.0  <b>CO<sub>2</sub> – Rapportage 2013</b>	

## Inhoud

CO <sub>2</sub> Rapportage 2013 .....	4
1. CO <sub>2</sub> inventarisatie .....	5
1.1 De bedrijfsafbakening van Knipscheer.....	5
1.2 Werkzaamheden .....	5
1.3 CO <sub>2</sub> management team.....	5
1.4 Rapportageperiode .....	5
1.5 Onzekerheden .....	5
1.6 Operationele grenzen .....	6
1.7 CO <sub>2</sub> emissies projecten met gunningsvoordeel .....	6
2. CO <sub>2</sub> prestaties over 2013 .....	7
2.1 CO <sub>2</sub> footprint Scope 1 en Scope 2 over 2013.....	7
2.2 Reductiedoelstellingen Scope 1 en Scope 2 over 2013 .....	9
2.3 Scope 3 Ketenanalyses.....	9
2.4 Medewerkerbijdrage.....	10


 <b>KNIPSCHEER</b> INFRASTRUCTUUR	Knipscheer Infrastructuur Knipscheer Rail-Infra Knipscheer Infra-Clean	
	Datum: 3-09-2014 / versie 1.0	
<b>CO<sub>2</sub> – Rapportage 2013</b>		

## CO<sub>2</sub> Rapportage 2013

Dit rapport heeft als doel om aan te geven dat Knipscheer op systematische wijze de CO<sub>2</sub> uitstoot van haar activiteiten verantwoordt en om deze uitstoot van CO<sub>2</sub> te verminderen .

Om aan dit doel te kunnen voldoen heeft Knipscheer de organisatie doelmatig ingericht en zijn alle voor de CO<sub>2</sub> reductie van belang zijnde processen overzichtelijk gerangschikt. Alle personeelsleden van Knipscheer zijn op de hoogte van en vertrouwd met het milieubeleid en de daaraan gekoppelde documentatie en passen deze consequent toe. Ook zijn de personeelsleden op de hoogte van wettelijk opgelegde eisen en regelgeving.

De directie heeft zichzelf verplicht tot het naleven van de voorschriften conform *CO<sub>2</sub> prestatie-ladder 2.0* welke grote overeenkomsten heeft met de *ISO 14064-1*. In navolging hiervan is deze rapportage opgesteld.

 <b>KNIPSCHEER</b> INFRASTRUCTUUR	Knipscheer Infrastructuur Knipscheer Rail-Infra Knipscheer Infra-Clean	
	Datum: 3-09-2014 / versie 1.0	
<b>CO<sub>2</sub> – Rapportage 2013</b>		

## 1. CO<sub>2</sub> inventarisatie

### 1.1 De bedrijfsafbakening van Knipscheer

Knipscheer heeft meerdere vestigingen. De vestigingen in Almere-Stad, Dronten, Emmeloord, Lelystad en Zeewolde functioneren onder de verantwoordelijkheid van het hoofdkantoor in Almere-De Vaart. De directie, de administratie en het bedrijfsbureau (calculatie & werkvoorbereiding) zijn gevestigd op het hoofdkantoor. Knipscheer is gecertificeerd inclusief die deelnemingen, waarbij er sprake is van operationele controle. Deze wordt verondersteld bij een deelname van 51% of meer. Op grond van deze veronderstelde controle is de boundary van de CO<sub>2</sub>-inventarisatie gelijk aan die welke is gekozen ten behoeve van de certificering ISO 9001. De operational boundary bestaat uit de volgende ondernemingen: Knipscheer Infrastructuur BV, Knipscheer Rail-Infra BV en Knipscheer Infra-Clean BV. Tezamen zullen wij deze ondernemingen in deze rapportage Knipscheer noemen.

### 1.2 Werkzaamheden

Knipscheer is qua infrastructurele werkzaamheden breed opererend en heeft tevens enkele specialisaties binnen het bedrijf. Hieronder een lijst met de meest voorkomende werkzaamheden.

- Ontwerp van terreininrichting en bijbehorende zaken;
- Bouwrijp- en woonrijp maken van gebieden;
- Uitvoeren van:
  - grondwerken;
  - onderhoudswerken;
  - reconstructiewerken;
  - bodemsanering (BRL7000);
  - rioleringswerken;
  - waterbouwkundige werken;
- Aanleg van diverse soorten elementenverhardingen;
- Aanleg vloeistofdichte ter plaatse gestorte betonvloeren (BRL2362);
- Realisatie civiele betonbouw (deksloven, funderingen, geluidschermen, etc.);
- Beheer en reiniging van de infrastructuur en drainagesystemen;
- Werkzaamheden rondom de railinfrastructuur.

### 1.3 CO<sub>2</sub> management team


De verantwoordelijkheden ten aanzien van de CO<sub>2</sub> werkzaamheden worden gecombineerd met die van de ISO 9001:2008 en de VCA. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de KAM coördinator van Knipscheer Infrastructuur B.V. De KAM-coördinator maakt jaarlijks een taakstellende planning met betrekking tot acties ter waarborging van het CO<sub>2</sub> reductie plan, hierbij is te denken aan interne audits, inventarisaties, beoordelingen en rapportages.

### 1.4 Rapportageperiode

Deze CO<sub>2</sub> rapportage is opgesteld voor 2013, zijnde de periode 1 januari tot en met 31 december. Deze rapportage is niet geverifieerd door een onafhankelijke instantie. Het referentiejaar is 2008.

### 1.5 Onzekerheden

Voor scope 1 emissies zijn primaire data gebruikt zoals het aflezen van meterstanden en facturen van brandstof leveranciers. De in de rapportage gebruikte conversiefactoren zijn ontleend aan het document "CO<sub>2</sub> prestatieladder versie 2.0", in beheer bij de Stichting Klimaatvriendelijk

 <b>KNIPSCHEER</b> INFRASTRUCTUUR	Knipscheer Infrastructuur Knipscheer Rail-Infra Knipscheer Infra-Clean	
	Datum: 3-09-2014 / versie 1.0	
<b>CO<sub>2</sub> – Rapportage 2013</b>		

Aanbesteden en Ondernemen (SKAO). Wij zijn van mening dat bovenstaande werkwijze een getrouw beeld geeft in de ontwikkeling van de CO<sub>2</sub> uitstoot gedurende 2013.

### 1.6 Operationele grenzen

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen scope 1, 2 en 3 categorieën. Deze indeling is oorspronkelijk afkomstig uit het GHG-protocol. De SKAO plaatst business air travel en personal cars for business travel in scope 2. Daar deze periodieke rapportage onderdeel uitmaakt van de CO<sub>2</sub> prestatieladder van de SKAO worden de scope 1 en scope 2 categorieën van de SKAO aangehouden. Als onderdeel van het energiemangement systeem wordt er een actueel overzicht bijgehouden van de energiegebruikers en emissiebronnen binnen de organisatie.

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

- Scope 1
  - Brandstofverbruik eigen materieel
  - Brandstofverbruik van eigen wagenpark
  - Gasverbruik
- Scope 2
  - Elektriciteitsverbruik
  - Stadsverwarming
  - Zakelijke kilometers

### 1.7 CO<sub>2</sub> emissies projecten met gunningsvoordeel

Gedurende 2013 waren er een tweetal projecten in uitvoering waarbij er CO<sub>2</sub> gunningsvoordeel is verleend. Deze twee projecten zijn VEVO Drechtsteden en Geluidsscherm Houten. Voor beide projecten zijn er CO<sub>2</sub> project rapportages opgesteld teneinde de uitstoot effecten van onze activiteiten op project basis te verantwoorden.

## 2. CO<sub>2</sub> prestaties over 2013


### 2.1 CO<sub>2</sub> footprint over 2013

Onze activiteiten in 2013 hebben geleid tot een totale uitstoot van 1.515 ton CO<sub>2</sub>. Ten opzichte van de uitstoot van 2012 (1.901 ton) is dit een daling van 20% en ten opzichte van het referentiejaar 2008 is dit een daling van ruim 29%.

Net als in voorgaande jaren wordt de grootste gedeelte van de emissie veroorzaakt door het verbruik van fossiele brandstoffen, de zogenaamde scope 1 emissies, 96,7%, zijnde 1.467 ton CO<sub>2</sub>. Waarvan 1.412 CO<sub>2</sub> toe te schrijven is aan logistieke activiteiten en inzet van materieel, is 93,2% van de totale emissie. 80 ton CO<sub>2</sub> aan huisvesting.

	2013			2012			2008		
	Verbruik	CO <sub>2</sub> ton	Verhouding	Verbruik	CO <sub>2</sub>	Verhouding	Verbruik	CO <sub>2</sub>	Verhouding
<b>Scope 1 (directe emissies)</b>									
Verbruik diesel (L)	437.478	1.371	90,5%	556.991	1.746	92,5%	649.358	2.036	95,4%
Ingekocht gas (m <sup>3</sup> )	28.922	53	3,5%	26.974	49	2,4%	24.236	44	2,1%
Verbruik benzine (L)	14.875	41	2,7%	13.293	37	1,7%	0	0	0%
Verbruik propaangas (L)	707	1	0,1%	1.885	3	0,2%	0	0	0%
<b>Totaal scope 1</b>		<b>1.467</b>	<b>96,7%</b>		<b>1.835</b>	<b>96,5%</b>		<b>2.080</b>	<b>97,5%</b>
<b>Scope 2 (indirecte emissie)</b>									
Ingekochte stroom (kWh)	53.169	24	1,6%	96.085	44	2,0%	75.840	35	1,6%
Zakelijke kilometers (km)	107.030	22	1,4%	93.882	19	1,0%	85.647	18	0,8%
Ingekochte SVW (GJ)	285	3	0,3%	285	3	0,1%	104	1	0,1%
<b>Totaal scope 2</b>		<b>49</b>	<b>3,3%</b>		<b>66</b>	<b>3,1%</b>		<b>53</b>	<b>2,5%</b>
<b>Totaal CO<sub>2</sub></b>		<b>1.516</b>	<b>100%</b>		<b>1.901</b>	<b>100%</b>		<b>2.133</b>	<b>100%</b>
Omzet		€ 22.782.000			€ 22.380.000			€ 16.700.000	
Kilometers BB		825.829			757.998			Geen info	
Draaiuren		42.999			51.935			Geen info	
CO <sub>2</sub> uitstoot per euro omzet in gram		66,55			84,96			127,74	
CO <sub>2</sub> uitstoot per gereden km		1.836			2.508				
CO <sub>2</sub> uitstoot per geboekt draaiuur		35.258			36.611				

Bovenstaande tabel geeft de CO<sub>2</sub> footprint weer voor 2013 vergeleken met dezelfde periode van 2012 en met het referentiejaar 2008.

 <b>KNIPSCHEER</b> INFRASTRUCTUUR	<b>Knipscheer Infrastructuur</b> <b>Knipscheer Rail-Infra</b> <b>Knipscheer Infra-Clean</b>	
	Datum: 3-09-2014 / versie 1.0	


**CO<sub>2</sub> – Rapportage 2013**

De totale CO<sub>2</sub> uitstoot/omzet van 2013 is 48% lager dan in vergelijking met 2008 en 22% lager ten opzichte van 2012. Deze afname is toe te schrijven aan afname van het verbruik van diesel in combinatie met gestegen omzetriveau. Zoals al reeds in eerdere rapportages aangegeven is de CO<sub>2</sub> prestatie-indicator, zijnde de uitstoot CO<sub>2</sub>/omzet, voor een groot gedeelte afhankelijk van het soort activiteit die de opbrengst genereert. Activiteiten met relatief veel inzet van materieel hebben een hogere CO<sub>2</sub> uitstoot per euro omzet, dan activiteiten met minder inzet van materieel. In 2013 zijn er 17% minder draaiuren van groot materieel in de projectadministratie verantwoord dan in 2012.

Daarnaast is de totale omzet van Knipscheer met 1,8% gestegen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat juist de omzet uit de traditionele GWW werkzaamheden gedaald is en het aandeel omzet voor wat betreft Design & Construct werkzaamheden gestegen is. De laatste wordt met name gerealiseerd door gebruikmaking van onderaannemers bij uitvoering van het project. En als zodanig vallen deze activiteiten buiten scope 1 en scope 2.

In scope 2 valt de teruggang in de inkoop van stroom op. Eind 2012 zijn er 170 zonnepanelen geplaatst op de vestiging in Emmeloord. Per saldo heeft deze installatie in 2013 stroom terug geleverd aan het net, in tegenstelling tot 2012. Deze vestiging draait voor 100% op elektra.



 <b>KNIPSCHEER</b> INFRASTRUCTUUR	<b>Knipscheer Infrastructuur</b> <b>Knipscheer Rail-Infra</b> <b>Knipscheer Infra-Clean</b>	
	Datum: 3-09-2014 / versie 1.0	
<b>CO<sub>2</sub> – Rapportage 2013</b>		

## 2.2 Reductiedoelstellingen 2013 Scope 1 en Scope 2

Zoals aangegeven in de reductiedoelstelling 2013 d.d. 1 april 2013 is het streven van Knipscheer om het energieverbruik met 10% te verlagen ten opzichte van het referentiejaar 2008. Voor 2013 is er een daling gerealiseerd van 48% ten opzichte van het referentiejaar 2008. Deze daling is toe te schrijven aan een gestegen omzetsniveau en een vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen, onder andere door een andere opbouw van activiteiten die de omzet genereren, zuinigere materieel en gebruikmaking van onderaannemers (welke buiten scope 1 en scope 2 vallen).

In de reductiedoelstelling 2013 is aangegeven welke doelstellingen Knipscheer voor 2013 met betrekking tot de vermindering van de CO<sub>2</sub> uitstoot heeft gesteld. In dit document is tevens geconstateerd dat het steeds lastiger wordt om op een relatief eenvoudige manier het energieverbruik te reduceren.

Tijdens het periodiek CO<sub>2</sub> overleg is er gesproken over aanpassing van het referentiejaar. Voor de periode 2014/2015 is als doel gesteld om de uitstoot te verminderen met 5% ten opzichte van 2012. Vanaf verslagjaar 2014 zal daarom 2012 als referentiejaar worden gebruikt.

### Scope 1

In april 2013 hebben wij één vrachtauto in de euro 3 klasse vervangen door een euro 5 vrachtwagen. Het verbruik van de nieuwe vrachtwagen is min of meer gelijk aan het verbruik van de oude. Echter is de uitstoot wel degelijk verbeterd. Voor het vrachtwagenpark zijn er exploitatierekeningen aangemaakt en wordt per vrachtwagen de hoeveelheid brandstof bijgehouden. Daarnaast zijn de gereden kilometers eenvoudig te volgen door gebruik van black box toepassingen.

Ten aanzien van het verbruik van de overige materieelstukken en wagenpark is er in het derde kwartaal een tool box meeting gehouden voor de machinisten en bestuurders. Tevens zijn wij in het vierde kwartaal begonnen met het inventariseren van het verbruik van de grote materieelstukken en het aangesproken vermogen van het materieelstuk. Deze inventarisatie is afgerond in het tweede kwartaal van 2014. De uitkomsten worden o.a. gebruikt om buiten dienst stelling overwegingen en investeringsbeslissingen te ondersteunen.

### Scope 2


Van de zes vestigingen zijn inmiddels een tweetal overgestapt naar groene stroom. Eén door een zogenaamd groen certificaat en een ander door plaatsing van 170 zonnepanelen. Knipscheer maakt voor 33% gebruik van groene stroom voor haar huisvesting. Zoals aangegeven is het doel om in 2015 voor 80% gebruik te maken van groene stroom. In 2013 is er voor de vestiging met zonnepanelen zelfs sprake geweest van per saldo een terug levering van elektra.

## 2.3 Scope 3- Ketenganalyse

Knipscheer heeft een 2-tal GHG genererende analyses samengesteld. Hierbij is de keuze gevallen op de inkoop van PVC buizen en hulpstukken en prefab betonelementen.

### Betonelementen

In voorgaande rapportages en communicatie zijn de betonelementen beschreven onder de noemer betongranulaat. Uit de verkenningen aan het eind van 2012 is naar voren gekomen, dat betongranulaat (een afval product van betonelementen) niet alleen kan worden bijgemengd bij de

 <b>KNIPSCHEER</b> INFRASTRUCTUUR	<b>Knipscheer Infrastructuur</b> <b>Knipscheer Rail-Infra</b> <b>Knipscheer Infra-Clean</b>	
	Datum: 3-09-2014 / versie 1.0	
<b>CO<sub>2</sub> – Rapportage 2013</b>		

fabricage van legoblokken, maar ook bij andere prefab betonelementen, zoals stenen, duikers en dergelijke. Als gevolg hiervan dient er een aanpassing plaats te vinden in de beschrijving van de keten van betongranulaat. Deze aanpassing zal in het vierde kwartaal 2013 plaatsvinden.

Wel hebben wij inmiddels 7.000 ton aan betonpuin verzameld om, zodra alle vergunningen hiervoor zijn geregeld, te verwerken tot betongranulaat.

Het aldus verkregen betongranulaat kan vervolgens worden verwerkt als funderingsmateriaal en eventueel worden aangeboden aan prefab betonelementen fabrikanten als grondstof. Op deze wijze ontstaat er een kring voor het uit werken afkomstige betonpuin. En wordt de keten voor de fabricage van prefab betonelementen verkort. Met als gevolg dat de uitstoot van CO<sub>2</sub> bij het maken van prefab betonelementen lager zal zijn.

De eerste modellen geven aan dat een vermindering van de CO<sub>2</sub> uitstoot door inbreng in het productieproces van betongranulaat van 2,7% mogelijk is.

In de reductiedoelstelling 2013 hebben wij aangegeven dat wij een reductie zouden realiseren van 0,5%. Met name door vertragingen in het vergunningstraject en noodzakelijke aanpassingen van modellen is dit doel nog niet behaald.

## **PVC**

Ten aanzien van de uitgevoerde keten analyse PVC is er eind september een advies bureau ingehuurd om ons te voorzien van professioneel commentaar op de analyse.

In 2013 hebben wij 3 ton PVC aangeboden aan onze leveranciers voor recycling. Uitgaande van de rapportage van Wavin omtrent de inbreng van gerecycled materiaal, blijkt dat er in 2011 89 kg/ton aan gerecycled materiaal bij werd gemengd.

Daarnaast heeft de Wavin de doelstelling om in 2015 50% meer gerecycled materiaal te gebruiken ten opzichte van 2008. Het streven is om een mengverhouding te krijgen van 102 kg/ton.

Zoals aangegeven in de reductiedoelstelling 2013 zouden wij de voorraad PVC met 50% reduceren. Inmiddels hebben wij geconstateerd dat de voorraad PVC met 52% is gedaald.

De doelstelling voor de reductie van de CO<sub>2</sub> uitstoot van PVC in 2013 is 1%. We hebben de aanwezige voorraad PVC in de eerste helft inderdaad met 50% verminderd. En liggen als zodanig op koers voor wat betreft het halen van de reductiedoelstelling.

## **2.4 Medewerker bijdrage**

Binnen Knipscheer is er een CO<sub>2</sub> werkgroep actief. In deze werkgroep worden ideeën om CO<sub>2</sub> te Reduceren besproken en wordt onderzoek gedaan naar CO<sub>2</sub>-reductie. Ook tijdens toolboxmeetings wordt aandacht besteed aan CO<sub>2</sub>- en energiereductie. Via de 4 wekelijkse nieuwsbrief vragen wij het personeel ook zelf tips in te sturen. Wij hebben vanuit het personeel geen tips ontvangen.