



## **CO2 voortgangsrapportage Heras**

**December 2010**

**Versie 23-12-2010**

# CO2 voortgangsrapportage Heras

## Inhoudsopgave:

<b>1. Carbon Footprint</b>	<b>Pag. 3</b>
1.1 Scope 1: directe CO2 emissies	Pag. 3
1.2 Scope 2: Indirecte CO2 emissies	Pag. 3
1.3 Scope 3: indirecte CO2 emissies	Pag. 3
1.4 Mogelijke onnauwkeurigheden bij het meten	Pag. 3
1.5 Groene stroom	Pag. 4
<b>2. Reductiedoelstellingen</b>	<b>Pag. 4</b>
<b>3. Voortgang t.o.v. het referentiejaar</b>	<b>Pag. 6</b>
3.1 Het jaar 2009 als nulmeting	Pag. 6
3.2 Resultaten (Q3 tov Q1 en Q2)	Pag. 6
3.3 Ketenanalyses	Pag. 8
3.3.1 Doel Ketenanalyse	Pag. 8
3.3.2 Doelstelling tav CO2 vermindering mn scope 3	Pag. 8
3.3.3 Gerealiseerd t/m Q4 2010	Pag. 9
<b>4. Vooruitblik Q4 en Q1 2011</b>	<b>Pag. 10</b>

## 1. Carbon Footprint

### 1.1 Scope 1: directe CO2 emissies

In scope 1 hebben wij geïnteriseerd:

- Gasverbruik
- Verbruik brandstof:
  - o Personenauto's
  - o Bestelauto's
  - o Vrachtwagens
  - o Applicaties

### 1.2 Scope 2: Indirecte CO2 emissie

In scope 2 hebben wij geïnteriseerd:

- Elektriciteitsverbruik
- Afgelegde km's tijdens
  - o Vliegvluchten
  - o Overige zakelijke reizen

### 1.3 Scope 3: indirecte CO2 emissies

In scope 3 hebben wij geïnteriseerd:

- Afgelegde km's met
  - o Openbaar vervoer
  - o Taxi
  - o Huurauto
  - o Woon/werk verkeer
- Waterverbruik
- Afvalproductie

### 1.4 Mogelijke onnauwkeurigheden bij het meten

Voor scope 1 zijn de gegevens van het brandstofverbruik voor de personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens daadwerkelijke meetgegevens. Wij ontvangen deze via de leasemaatschappijen, zij houden alle tankgegevens bij en deze ontvangen wij ieder kwartaal.

De gegevens betreffende het brandstofverbruik bij applicaties zijn (gedeeltelijk) schattingen, deze gegevens kunnen wij pas aan het einde van het jaar daadwerkelijk opgeven.

Voor het gasverbruik geldt dat wij van een aantal vestigingen exacte meetgegevens hebben. Van een aantal kantoorpanden in het land hebben wij tot op heden per kwartaal een schatting moeten maken aangezien daar met jaarafrekeningen wordt gewerkt. Vanaf Q4 hebben we het echter wel ingericht om maandelijks daadwerkelijke meetgegevens te kunnen ontvangen.

Voor scope 2 zijn de gegevens van vliegvluchten en overige zakelijke reizen daadwerkelijke meetgegevens. Deze gegevens worden door werknemers via declaraties ingediend en vervolgens verwerkt. Het elektriciteitsverbruik wordt op dezelfde wijze als het gasverbruik geïnteriseerd. Zie hiervoor bovenstaande tekst.

## 1.5 Groene stroom

E.ON Benelux N.V. heeft in een certificaat voor duurzame energie verklaard, dat CRH Fencing & Security Groep B.V., de Groep waartoe Heras behoort, 1.800 MWh geleverde elektrische energie voor de periode van 01-01-2010 tot 01-01-2011 is opgewekt uit duurzame bronnen in overeenstemming met artikel 53, lid 2, subparagraaf e van de elektriciteitswet 1998.

## 2. Reductiedoelstellingen

Heras conformeert zich aan het overheidsbeleid om de emissie van CO<sub>2</sub> gedurende de komende 10 jaar met minimaal 2% per jaar te verminderen, afgezet tegen de productiecijfers.

Het is Heras haar streven om in 2020 energie- en CO<sub>2</sub> neutraal te zijn ingericht. Zij wenst dit te realiseren door een gestructureerde aanpak, die gekenmerkt wordt door duidelijke taak- en doelstellingen.

In het Energie- en CO<sub>2</sub> management reductieplan (bijlage 1), heeft Heras haar interne doelstellingen geformuleerd. Hieronder volgt een samenvatting hiervan:

	<b>Actie</b>	<b>Datum gereed</b>	<b>Status</b>
Elektriciteitsverbruik	Aanbrengen van bewegingsensoren	30 – 09 - 2010	Gereed
	Alle elektriciteit gebruikende apparaten uitzetten i.p.v. stand-by, bij niet langer gebruiken dan ½ uur	01 – 07 - 2010	Dit is al via een memo gecommuniceerd naar alle medewerkers
	Alle lampen, bij noodzakelijke vervanging, led-lampen toepassen	31 – 12 - 2011	Voor de buitenverlichting loopt hiervoor een project waarbij mogelijk alle huidige verlichting wordt vervangen door Led-verlichting.
Gasverbruik	Indien mogelijk, over gaan op elektriciteit gevoede apparaten	30 – 06 - 2010	Dit is al via een memo gecommuniceerd naar alle medewerkers waarbij is geadviseerd kantoren via de airco te verwarmen en niet via de algemene CV
Brandstofverbruik	Ter beperking van het vervoer van medewerkers naar projecten, evenementen en meetings zoveel mogelijk clusteren	01 – 03 – 2010	Gereed
	De eigen vervoersmiddelen (bedrijfsauto's), bij nieuwe aanschaf, vervangen door zuiniger modellen. In de nieuwe leaseregeling staat dat de autokeuze beperkt wordt tot A-B-C labels euro 5	01 – 05 - 2010	Dit is opgenomen in de autoregeling van mei 2010 zijn alle nieuwe leasewagens A, B of C
	Daarnaast zullen intern cursussen gegeven worden op het gebied van "het nieuwe rijden"/eco-driving.	31 – 12 – 2011	Offertetraject loopt met leasemaatschappijen
	Door het clusteren bij vervoer van materiaal & materieel besparen van brandstof door zuiniger transportmiddelen toe te passen en bij de planning voor de uitvoering van projecten rekening houden met projecten bij elkaar in de buurt	01 – 01 – 2011	Loopt
	Derden, die worden ingehuurd voor medewerkers, materiaal en materieel, verplichten om met zo zuinig mogelijke transportmiddelen te werken	01 – 09 – 2010	Transporteurs rijden alleen met euro 5.

	De eigen vervoersmiddelen (bedrijfs-auto's), bij nieuwe aanschaf, vervangen door auto's met bandenspanning indicator. Vorig jaar zijn alle voertuigen hiermee uitgerust	31 – 12 - 2009	
	Nieuwe bedrijfsauto's, zullen worden uitgevoerd met een start-stop systeem. Voor voertuigen met een geel kenteken wordt dit overwogen	31 – 12 - 2014	Er zijn een 6 tal nieuwe aangeschafte crafters uitgerust met: Bleumotion, start/stop systeem en cruisecontrol
	Onderzoek naar de mogelijkheid voor het inzetten van bedrijfsvoertuigen met DSG versnellingsbak	31 – 12 - 2011	
	Voldoen aan emissienormen van 2011 voor uitstoot van NOx. Daarom bij aanschaf van nieuwe voertuigen met dieselmotor, deze voorzien van NOx-katalysator	01 – 07 - 2010	
Kantoorartikelen	Aantal printers verminderen door groeps-/afdelingsgewijs één printer te gebruiken (ivm verminderen type cartridges)	01 – 03 – 2010	
Kopieerapparaten / Multifunctionals	Papierverbruik verminderen door dubbelzijdig te kopiëren	01 – 03 - 2010	Dit is gecommuniceerd via een memo onder alle medewerkers
Leveranciers van goederen	Via aanpassing van de leveringsvoorwaarden, verplichten om opgave te doen van CO <sub>2</sub> uitstoot van geleverde materialen en brandstofverbruik	01 – 01 - 2011	Inkoopvoorwaarden worden per 1-1-2011 aangepast
Kantoorgebouw	Het kantoorgebouw zal worden voorzien van energiedaken- en gevels.	31 -12 – 2015	
	Ook het hemelwaterafvoer zal door middel van buffering beheerst gaan worden	31 -12 – 2015	
Afval	De afvalstromen zullen, zowel op de projecten als op de kantoren, gescheiden worden. Deze afvalstromen worden slechts door gekwalificeerde bedrijven afgevoerd en daarbij wordt gestreefd naar optimale recycling	01 – 01 - 2011	Dit gebeurt al

### 3. Voortgang t.o.v. het referentiejaar

#### 3.1. Het jaar 2009 als nulmeting

In maart 2010 is Heras gestart met haar certificering voor het CO<sub>2</sub> bewust certificaat voor niveau 3 van de prestatieladder van ProRail. Als referentiejaar is 2009 genomen.

Zie hieronder de CO<sub>2</sub> gegevens van 2009:

	CO <sub>2</sub> -uitstoot		%	
Scope 1	3573306	kg CO <sub>2</sub>	58,0	%
Scope 2	747018	kg CO <sub>2</sub>	12,13	%
Scope 3	3533275	kg CO <sub>2</sub>	57,4	%
(zonder gebouw inventaris	3375270	Kg CO <sub>2</sub> )		
Recycling & Compensatie	-1694355	kg CO <sub>2</sub>	-27,5	%
<b>Totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2009</b>	<b>6159</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>	<b>100</b>	<b>%</b>
(zonder gebouw inventaris	6001	ton CO <sub>2</sub> )		

#### 3.2. Resultaten (Q2 en Q3)

	CO <sub>2</sub> -uitstoot		%	
Scope 1	1038822	kg CO <sub>2</sub>	67,7	%
Scope 2	200203	kg CO <sub>2</sub>	13,0	%
Scope 3	1356573	kg CO <sub>2</sub>	88,4	%
Compensatie & Recycling	-1061219	kg CO <sub>2</sub>	-69,2	%
<b>Totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in Kwartaal 2- 2010</b>	<b>1534</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>	<b>100,0</b>	<b>%</b>

	CO <sub>2</sub> -uitstoot		%	
Scope 1	779683	kg CO <sub>2</sub>	54,7	%
Scope 2	177763	kg CO <sub>2</sub>	12,5	%
Scope 3	1136016	kg CO <sub>2</sub>	79,7	%
Compensatie & Recycling	-667000	kg CO <sub>2</sub>	-46,9	%
<b>Totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in Kwartaal 3- 2010</b>	<b>1426</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>	<b>100,0</b>	<b>%</b>

De twee bovenstaande tabellen hebben we vergeleken. Tevens hebben we de 3 scopes uitgebreider belicht. Zie hiervoor de tabel op blz. 7:

<b>Q2 2010</b>					<b>Q3 2010</b>				
verbruik			CO2 uitstoot		verbruik			CO2 uitstoot	
<b>Scope 1</b>									
<i>gas</i>	185092	m3	337793	kg	76536	m3	139678	kg	
<i>personenauto's</i>	53673	ltr	164306	kg	46946	ltr	143727	kg	
<i>bestelauto's</i>	83314	ltr	261189	kg	63062	ltr	197699	kg	
<i>vrachtwagens</i>	84155	ltr	263826	kg	91506	ltr	286871	kg	
<i>applicaties</i>	3871	ltr	11708	kg	3871	ltr	11708	kg	
<b>totaal</b>				<b>1038822</b>	<b>kg</b>	<b>779683</b>			
<b>Scope 2</b>									
<i>electriciteit</i>	651203	kWh	195361	kg	582112	kWh	174634	kg	
<i>vlieguren</i>	14668	km	3507	kg	8400	km	1848	kg	
<i>zakelijke reizen</i>	6358	km	1335	kg	6101	km	1281	kg	
<b>totaal</b>				<b>200203</b>	<b>kg</b>	<b>177763</b>			
<b>Scope 3</b>									
<i>afval</i>	437758	kg	1270244	kg	368963	kg	1050279	kg	
<i>trein</i>	3818	km	382	kg	1522	km	84	kg	
<i>water</i>	1033	m3	1550	kg	837	m3	1256	kg	
<i>woon werk verkeer</i>	401892	km	84397	kg	401892	km	84397	kg	
<i>taxi</i>	0		0		0		0		
<i>huurauto</i>	0		0		0		0		
<i>recycling</i>			-1061000	kg			-667000	kg	
				<b>-1061219</b>	<b>kg</b>				
<b>totaal</b>				<b>1356573</b>		<b>1136016</b>			

Analyse van bovenstaande tabel:

Heras heeft in Q2 11,6% CO2 uitstoot gereduceerd ten opzichte van Q1.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat Heras in Q3 7% CO2 uitstoot heeft gereduceerd ten opzicht van Q2.

Gasverbruik:

In het gasverbruik van Q3 is een enorme daling te zien t.o.v. Q2. Deze daling is vergelijkbaar met dezelfde periode in 2009 en is te verklaren door de vakantieperiode (week 32 + 33 productie, kantoren verspreid). Verder is er ook een daling in de productiecijfers in Q3, zie hiervoor de tabellen op blz. 8.

2010 ten opzichte van 2009:

In de tabel van 2009, (zie punt 3.1), is de gebouw inventaris meegenomen echter in 2010 heeft Heras besloten om deze waarden niet meer mee te nemen. Deze waarden hebben geen toegevoegde waarde aan de CO2 reductie aangezien deze waarden vast zijn en niet fluctueren.

Vanaf maart 2010 is men in de Coatafdeling in 2 ploegen gaan werken. In 2009 is er in de Coatafdeling structureel overgewerkt door de grote vraag van klanten, hierdoor is de wijziging van 1 naar 2 ploegen doorgevoerd. Echter wordt er wel met 3 Fte's minder gewerkt ondanks de omschakeling naar 2 ploegen. Er is door het gehele bedrijf Heras een efficiëncyslag gemaakt waardoor de productiviteit is gestegen, er wordt meer output gegenereerd met minder Fte's.

Zie in de tabellen hieronder de vergelijkingen per kwartaal van het aantal gecoate m2 in de Coatafdeling en het aantal gemaakte uren in de fabriek en assemblage.

**COATAFDELING:**

<i>Gecoate m2 in Q2</i>		<i>Vershil in percentages</i>	<i>Gecoate m2 in Q3</i>		<i>Vershil in percentages</i>
<u>2009</u>	<u>2010</u>		<u>2009</u>	<u>2010</u>	
123265	157631	<b>27.88%</b>	145696	114471	<b>-21.43%</b>
<i>Totaal Q2 + Q3 2009</i>		268961	<i>Vershil in percentages</i>	<b>1.17%</b>	
<i>Totaal Q2 + Q3 2010</i>		272102			
<i>Vershil in percentages</i>		<b>-27.38%</b>			
<i>Q3 t.o.v. Q2 2010</i>					

**FABRIEK / ASSEMBLAGE:**

<i>Afdeling</i>	<i>Gemaakte uren Q2 (uitgedrukt in minuten)</i>		<i>Vershil in percentages</i>	<i>Gemaakte uren Q3 (uitgedrukt in minuten)</i>		<i>Vershil in percentages</i>
	<u>2009</u>	<u>2010</u>		<u>2009</u>	<u>2010</u>	
<i>Hal 1/2 (fabriek)</i>	448049	493421	<b>10.13%</b>	447274	381586	<b>-14.69%</b>
<i>Assemblage</i>	133801	163673	<b>22.33%</b>	134879	143376	<b>6.30%</b>
<i>Totaal Q2 + Q3 2009</i>		1164003	<i>Vershil in percentages</i>	<b>1.55%</b>		
<i>Totaal Q2 + Q3 2010</i>		1182056				
<i>Vershil in percentages</i>		<b>-20.11%</b>	<i>(Fabriek = -22.67%)</i>	<i>(Assemblage = -12.40%)</i>		
<i>Q3 t.o.v. Q2 2010</i>						

Wanneer de CO2 uitstoot van Q2 en Q3 van 2010 bij elkaar worden opgeteld (2960 ton) en daartegenover de helft van de CO2 uitstoot van 2009 zet (3000= SCHATTING!!) zou dat een daling van 1.33% betekenen. Echter dat is geen eerlijke vergelijking omdat de kwartalen 1 en 4 altijd meer gas en elektra verbruik laten zien door het koudere weer en kwartaal 3 juist minder door de vakantieperiode.

Daarom zetten we de uitstoot van Q1, Q2 en Q3 van 2010, aangevuld met een schatting voor Q4 tegenover de totale CO2 uitstoot van Heras in 2009.

2009 = 6001 ton CO2 uitstoot

2010 = 6353 ton CO2 uitstoot (=schatting)

Dat zou een stijging van 5.87% betekenen en ook dit zou inhouden dat Heras haar doelstelling van een jaarlijkse CO2 reductie van 2%, in absolute zin, niet zou behalen.

Vervolgens zetten we tegenover de CO2 uitstoot de productiecijfers van bovenstaande tabellen (Q2 t/m Q3) aangevuld met Q1 en Q4, ziet men daarin een productiestijging van 7.07% in het aantal



gemaakt uren door fabriek en assemblage en een productiestijging van 2.64% in het aantal gecoate m2 in de Coatafdeling. Zie onderstaande tabel:

	kwartaal 1			Kwartaal 2			Kwartaal 3			Kwartaal 4		
	2009	2010	% verschil	2009	2010	% verschil	2009	2010	% verschil	2009	2010	% verschil
Hal1/2 uren	6673	7934	18,90%	7467	8224	10,13%	7455	6360	-14,69%	7294	7379	1,16%
Ass uren	2075	2663	28,32%	2230	2728	22,33%	2248	2390	6,30%	2649	3109	17,37%
<b>TOTAAL</b>	<b>8749</b>	<b>10598</b>	<b>21,13%</b>	<b>9698</b>	<b>10952</b>	<b>12,93%</b>	<b>9703</b>	<b>8749</b>	<b>-9,82%</b>	<b>9943</b>	<b>10488</b>	<b>5,48%</b>
coaterij aantal m2	96473	143477	<b>48,72%</b>	123265	157631	<b>27,88%</b>	145696	114471	<b>-21,43%</b>	142605	105874	<b>-25,76%</b>

	totaal	totaal	
	2009	2010	% verschil
	28890	29897	3,49%
	9202	10890	18,34%
	<b>38092</b>	<b>40787</b>	<b>7,07%</b>
	508039	521453	<b>2,64%</b>

Een echt reëel beeld kan natuurlijk pas worden geschetst na de inventarisatie van onze CO2 uitstoot van Q4, maar nu mogen we stellen dat gezien deze cijfers Heras haar reductiedoelstellingen, afgezet tegen de productiecijfers, gaat behalen. Immers er is sprake van een relatieve daling van de CO2 uitstoot.

### 3.3. Ketenanalyses

#### 3.3.1. Doel ketenanalyse

Primair geldt bij de ketenanalyse van de ProRail mat een vermindering van het gasverbruik in de Coatafdeling te bewerkstelligen. Bij de ketenanalyse van het Atlas element is dit een vermindering van het aantal transportmomenten en dus het brandstofverbruik te bewerkstelligen evenals de keuze van het type vervoersmiddel.

#### 3.3.2 Doelstelling t.a.v. CO2 vermindering met name Scope 3

Atlas element:

Een belangrijk uitgangspunt hierbij is een gelijkblijvende productie in 2011 t.o.v. 2010. Echter door gebruik te gaan maken van Euro 5 vrachtwagens vindt een besparing plaats van 10% op het brandstofverbruik. Hierdoor vindt er eveneens een vermindering van CO2 uitstoot plaats. In de totale keten betekent dit een vermindering van 0.2% CO2 uitstoot.

ProRail mat:

Volgens de huidige wijze van inkoop, transport en coaten, is er sprake van een uitstoot van 2378 ton CO2 in het referentiejaar 2009. Door de maatregel om zelf alle matten te gaan coaten met het nieuwe Low Baked Powder, kan er een reductie plaatsvinden tot een uitstoot van 1350 ton CO2. Dit betekent een vermindering van 43.2% CO2 uitstoot. De proeven betreffende de inzet van dit product worden nog voortgezet.

#### 3.3.3 Gerealiseerd t/m Q4 2010

Algemeen

De twee ketenanalyses zijn uitgevoerd eind oktober/begin november 2010. In de beide ketenanalyses is, onder het hoofdstuk "Maatregelen", aangegeven welke maatregelen met ingang van 1 januari 2011 zullen worden ingevoerd.

#### **4. Vooruitblik Q4 en Q1 2011**

Binnen Heras vinden in Q4 en Q1 2011 een aantal veranderingen plaats die van invloed zijn op de CO2 uitstoot. Zie hiervoor hoofdstuk 2 Reductiedoelstellingen. Hierin wordt de status vermeld van de (nog) te nemen maatregelen in 2011.

Op dit moment lopen er onderzoeken naar de aanpassing van onze buitenverlichting. Daarbij zullen we overgaan naar LED verlichting. De besparing in CO2 uitstoot zou kunnen oplopen tot 30 ton. De investering die hiermee gemoeid is bedraagt vooralsnog ongeveer € 85k. Nadere uitwerkingen alsook het opvragen van meerdere offertes wordt in de komende tijd afgerond.