



CO2 voortgangsrapportage Heras

September 2011

Versie 12-09-2011

CO2 voortgangsrapportage Heras

Inhoudsopgave:

1.	Carbon Footprint	3
1.1	Scope 1: directe CO2 emissies	3
1.2	Scope 2: Indirecte CO2 emissie	3
1.3	Scope 3: indirecte CO2 emissies	3
1.4	Mogelijke onnauwkeurigheden bij het meten	3
1.5	Groene stroom.....	4
2.	Reductiedoelstellingen	4
3.	Voortgang t.o.v. voorgaande kwartaal	7
3.1	Resultaten Q1 en Q2 2011	7
3.2	Analyse verbruik / CO2 uitstoot Q2 t.o.v. Q1 2011	8
3.3	Conclusie analyses	11
3.4	Ketenanalyses	12
3.4.1	Doel ketenanalyse	12
3.4.2	Doelstelling t.a.v. CO2 vermindering voornamelijk Scope 3.....	12
3.4.3	Gerealiseerd t/m Q2 2011	12
4.	Vooruitblik Q3 en Q4 2011	13

1. Carbon Footprint

1.1 Scope 1: directe CO2 emissies

In Scope 1 hebben wij geïnventariseerd:

- 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 geïnventariseerd:

- Elektriciteitsverbruik (groene stroom)
- Afgelegde km's tijdens
 - o Vliegreizen
 - o Overige zakelijke reizen

1.3 Scope 3: indirecte CO2 emissies

In Scope 3 hebben wij geïnventariseerd:

- Afgelegde km's met
 - o Openbaar vervoer (trein)
 - o Huurauto
- Waterverbruik
- Afvalproductie en afvalrecycling

1.4 Mogelijke onnauwkeurigheden bij het meten

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

Voor het gasverbruik geldt dat wij exacte meetgegevens hebben aan de hand van meterstanden.

Voor Scope 2 zijn de gegevens van vliegreizen en overige zakelijke reizen de meetgegevens. Hierin kan mogelijk een kleine onnauwkeurigheid zitten. Deze gegevens worden door onze medewerkers via declaraties ingediend en vervolgens verwerkt. Op tickets worden geen gevlogen kilometers vermeld. Deze gegevens betreffen daarom reële schattingen. Het elektriciteitsverbruik betreft wel weer exacte meetgegevens aan de hand van meterstanden.

Scope 3 betreffen de exacte meetgegevens van de afvalhoeveelheden aan de hand van kilogrammen per afvalstroom, zoals vermeld op facturen en/of managementrapportages opgesteld door de afvalverwerkers.

Het waterverbruik betreft daadwerkelijke meetgegevens wederom aan de hand van meterstanden.

In de opgaven van het openbaar vervoer zouden onnauwkeurigheden kunnen zitten aangezien hier wordt gewerkt met gemiddelden. Daarom wordt ook hier gewerkt met reële schattingen.

1.5 Groene stroom

E.ON Benelux N.V. heeft in een certificaat voor duurzame energie verklaard, dat ten behoeve van CRH Fencing & Security, de Groep waartoe Heras B.V. behoort, in Nederland geproduceerde CertiQ groencertificaten zijn ingekocht met onderstaande specificaties:

Volume per jaar:	2.200 MWh
Soort:	100% Biomassa
Periode:	01-01-2011 tot 01-01-2013

2. Reductiedoelstellingen

Heras conformeert zich aan het regeringsbeleid om de emissie van CO₂ gedurende de komende 10 jaar (vanaf 2010) met minimaal 2% per jaar te verminderen, afgezet tegen de productiecijfers.

Het is Heras haar streven om in 2020 energie- en CO₂ 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 CO2 management reductieplan heeft Heras haar interne doelstellingen geformuleerd. Hieronder volgt een samenvatting hiervan:

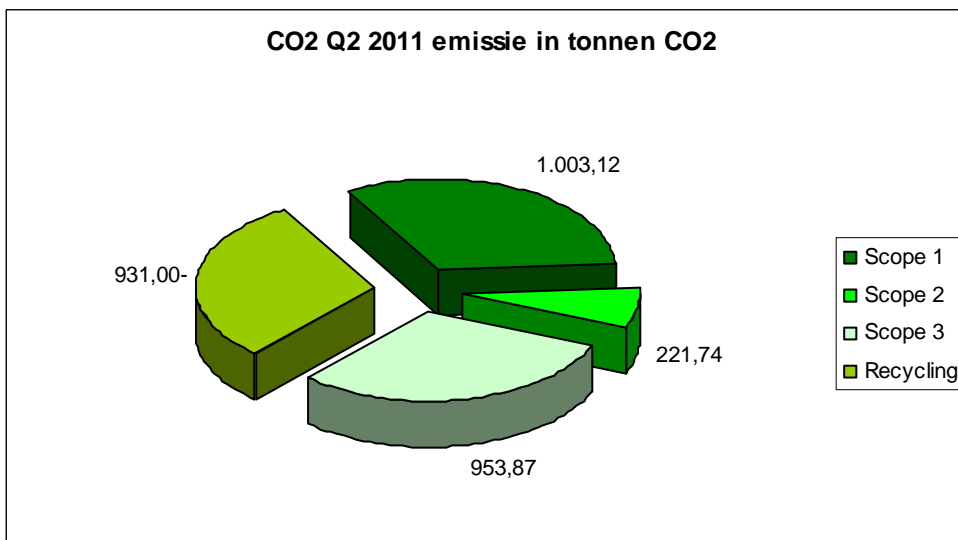
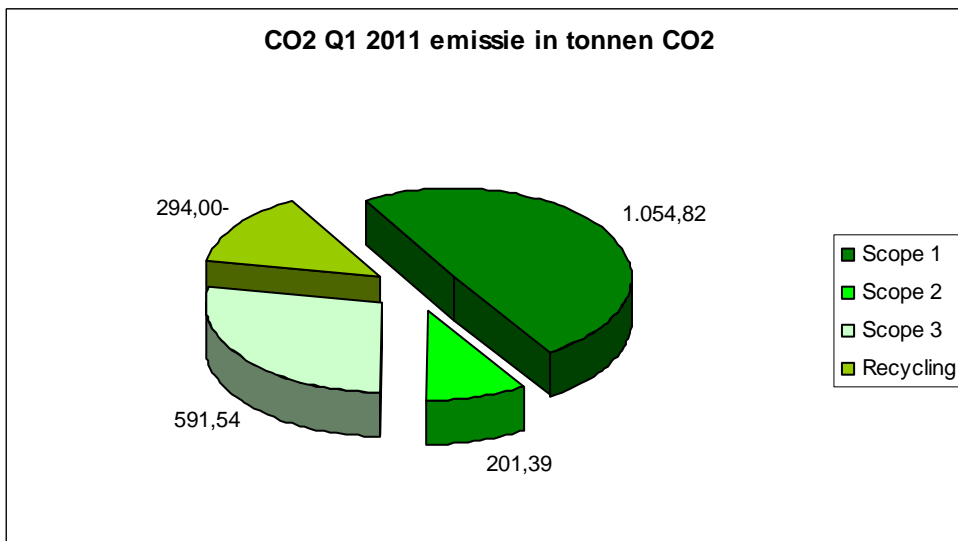
	Actie	Datum gereed	Status
Elektriciteitsverbruik	Aanbrengen van bewegingsensoren.	30 - 09 - 2010	Gereed.
	Alle elektriciteit gebruikende apparaten uitzetten i.p.v. stand-by, bij niet langer gebruiken dan ½ uur.	01 - 07 - 2010	Gereed. Dit is via een memo gecommuniceerd naar alle medewerkers.
	Voor alle lampen, bij noodzakelijke vervanging, led-lampen of overige zuinigere lampen toepassen.	31 - 12 - 2011	Voor de buitenverlichting loopt een project waarbij mogelijk alle huidige verlichting wordt vervangen door Led-verlichting. Gaande.
Gasverbruik	Indien mogelijk, overgaan op elektriciteit gevoede apparaten.	30 - 06 - 2010	Gereed. 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. Door het aanbrengen van een vijftal airco's, die tevens als verwarming moeten gaan dienen, zal het gasverbruik dien aangaande verminderen.
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 zuinigere 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. Gaande.
	Daarnaast zullen intern cursussen gegeven worden op het gebied van "het nieuwe rijden"/eco-driving.	31 - 12 - 2011	Trainingstraject loopt bij ANWB.
	Door het clusteren bij vervoer van materiaal & materieel besparen van brandstof door zuiniger transportmiddelen toe te passen en	01 - 01 - 2011	Gereed.

	<p>bij de planning voor de uitvoering van projecten rekening houden met projecten bij elkaar in de buurt.</p> <p>Derden, die worden ingehuurd voor medewerkers, materiaal en materieel, verplichten om met zo zuinig mogelijke transportmiddelen te werken</p> <p>De eigen vervoersmiddelen (bedrijfsauto's), bij nieuwe aanschaf, vervangen door auto's met bandenspanning indicator. In 2009 zijn alle voertuigen hiermee uitgerust.</p> <p>Nieuwe bedrijfsauto's zullen worden uitgevoerd met een start-stop systeem. Voor voertuigen met een geel kenteken wordt dit overwogen</p> <p>Onderzoek naar de mogelijkheid voor het inzetten van bedrijfsvoertuigen met DSG versnellingsbak</p> <p>Voldoen aan emissienormen van 2011 voor uitstoot van NOx. Daarom bij aanschaf van nieuwe voertuigen met dieselmotor, deze voorzien van NOx-katalysator</p>	<p>01 – 09 – 2010</p> <p>31 – 12 – 2009</p> <p>31 – 12 – 2014</p> <p>31 – 12 – 2011</p> <p>01 – 07 – 2010</p>	<p>Transporteurs rijden alleen met euro 5. Gereed.</p> <p>Gereed.</p> <p>Er zijn een 6 tal nieuwe aangeschafte Crafters uitgerust met: Bluemotion, start/stop systeem en cruisecontrol Gaande.</p> <p>Gereed.</p>
Kantoorartikelen	Aantal printers verminderen door groeps-/afdelingsgewijs één printer te gebruiken (ivm verminderen type cartridges).	01 – 03 – 2010	Gereed.
Kopieerapparaten / Multifunctionals	Papierverbruik verminderen door dubbelzijdig te kopiëren.	01 – 03 – 2010	Afgewerkt/gereed. Dmv memo onder alle medewerkers.
Leveranciers van goederen	Via aanpassing van de leveringsvoorwaarden, verplichten om opgave te doen van CO ₂ uitstoot van geleverde materialen en brandstofverbruik.	01 – 01 – 2011	Inkoopvoorwaarden zijn per 1-1-2011 aangepast. Gereed.
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	Gereed.

Of deze doelstellingen en de bijbehorende genomen acties, het gewenste resultaat - *CO2 reductie* - hebben opgeleverd wordt nader toegelicht in de analyse onder hoofdstuk **3.1. en 3.2.**

3. Voortgang t.o.v. voorgaande kwartaal

3.1 Resultaten Q1 en Q2 2011



Hieronder vindt u een nadere toelichting en uitsplitsing van de twee voorgaande diagrammen.

	Q1 2011				Q2 2011				Q2 tov Q1	Q2 tov Q1
	verbruik		CO2 uitstoot		verbruik		CO2 uitstoot		CO2 uitstoot kg	CO2 uitstoot %
Scope 1										
<i>gas</i>	203847	m3	372021	kg	111827	m3	204084	kg	-167937	54,86%
<i>personenauto's</i>	61132	ltr	185625	kg	64594	ltr	194249	kg	8624	104,65%
<i>bestelauto's</i>	77126	ltr	241781	kg	79268	ltr	248505	kg	6724	102,78%
<i>vrachtwagens</i>	79938	ltr	250606	kg	112180	ltr	351684	kg	101078	140,33%
<i>applicaties</i>	1793	ltr	4789	kg	1681	ltr	4600	kg	-189	96,05%
totaal			1054822	kg			1003122	kg		95,10%
Scope 2										
<i>electriciteit</i>	650886	kWh	195266	kg	660473	kWh	198142	kg	2876	101,47%
<i>vliegreizen</i>	16778	km	4708	kg	94697	km	22328	kg	17620	474,26%
<i>zakelijke reizen</i>	6661	km	1410	kg	6030	km	1274	kg	-136	90,35%
totaal			201384	kg			221744	kg		110,11%
Scope 3										
<i>afval</i>	345598	kg	590326	kg	362387	kg	952119	kg	361793	161,29%
<i>trein</i>	4688	km	258	kg	2995	km	165	kg	-93	63,95%
<i>water</i>	640	m3	960		1060	m3	1590	kg	630	165,63%
<i>taxi</i>	0		0		0		0			
<i>huurauto</i>	0	km	0	kg	0		0			
<i>recycling</i>		kg	-294000	kg			-931000	kg	-637000	316,67%
totaal			297544	kg			22874			7,69%
Totaal			1.553.750				1.247.740			80,31%

3.2 Analyse verbruik / CO2 uitstoot Q2 t.o.v. Q1 2011

Algemeen:

Zoals aangegeven in ons energie- en CO2 management en reductieplan van december 2010 hebben wij ons geconformeerd met het regeringsbeleid om de komende 10 jaar zowel de energie als de CO2 uitstoot met 2% per jaar, afgezet tegen de productiecijfers, te verminderen. Hiermee wordt aangegeven dat dit geldt voor zowel de items die vallen onder Scope 1, 2 en 3.

Items	Toelichting	Maatregelen genomen / te nemen in 2011
Scope 1		
1) Gas	<p>Het gasverbruik is in het 2^e kwartaal 2011 t.o.v. het 1^e kwartaal 2011 afgenomen met 92.020 m3. Dit kan als volgt verklaard worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het aantal gecoate m2 is in het 2^e kwartaal 14.621 m2 minder dan in het 1^e kwartaal 2011. Dit is bijna 14 %. • het uitzonderlijk warme voorjaar • de reeds genomen maatregelen in de loop van 2010 en 2011 om de gasconsumptie te verminderen. 	<p>In 2010 is een aanvang gemaakt met het onderzoek naar de low-baked powder toepassing. Gebleken is dat dit een veelbelovende toepassing kan worden die een aanzienlijke vermindering van de gasconsumptie te zien zal geven. Medio 2011 wordt er een vervolg gegeven op het onderzoek na de plaatsing van de nieuwe coatcabine.</p>
2) Personenauto's	<p>Betreffende het brandstofverbruik van de personenauto's zijn geen noemenswaardige bijzonderheden te melden.</p>	<p>Ter vermindering van de brandstofconsumptie wordt in de tweede helft van 2011 een speciale training in o.a. het zuiniger rijden gegeven aan de bestuurders van de circa 190 bedrijfsauto's.</p> <p>Onverminderd zal binnen het bestaande wagenpark overgegaan worden op auto's van het A- B- of C-label wanneer de huidige auto's aan vervanging toe zijn.</p>
3) Bestelauto's	<p>Hier zijn geen noemenswaardige verschillen te constateren.</p>	<p>Ter bestrijding, van de al verminderde brandstofconsumptie, wordt in de tweede helft van 2011 een speciale training in o.a. het zuiniger rijden, gegeven aan de bestuurders van de bestelauto's.</p>
4) Vrachtwagens	<p>Het aantal gereden kilometers is sterk toegenomen in verband met toename omzet. Dit heeft uiteraard een toename van het aantal liters brandstof tot gevolg gehad.</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>

5) Applicaties	Een daling van ditmaal 4%.	Daar waar mogelijk zal een vermindering plaatsvinden van het gebruik van applicaties. Bij vervanging van huidige applicaties zal gekeken gaan worden naar zuinigere modellen.
Scope 2		
6) Elektriciteit	Over het elektriciteitsverbruik zijn geen bijzonderheden te melden. Dit is in het 2 ^e kwartaal nagenoeg gelijk gebleven aan het verbruik in het 1 ^e kwartaal.	Een belangrijke ontwikkeling in het elektriciteitsverbruik is dat in het 3 ^e kwartaal 2011 de 3 huidige coatcabines vervangen gaan worden door een nieuwe coatcabine. Dit impliceert een vermindering van het elektriciteitsverbruik in de rest van 2011.
7) Vliegreizen	De CO2-uitstoot ten gevolge van vliegkilometers is in het 2 ^e kwartaal beduidend gestegen ten opzichte van het 1 ^e kwartaal. Het betreft hier m.n. een aantal dienstreizen van de directie naar Amerika. Daar hebben zij een bedrijf bezocht dat met voorverzinkt materiaal werkt. Gekeken is of dit voor ons ook interessant kan zijn om onze CO2 uitstoot verder te beperken.	Geen opmerkingen.
8) Zakelijke reizen	De dalende trend bij het aantal zakelijke reizen (gebruik van privé auto's) is in het 2 ^e kwartaal 2011 weer verder afgenomen met ca. 10 % t.o.v. het 1 ^e kwartaal. Dit is nog steeds het gevolg van de algemene bedrijfsmaatregel om voortaan zakelijke reizen alleen nog maar met zakelijke auto's uit te voeren.	Geen opmerkingen.
Scope 3		
9) Afval	De hoeveelheid afval in het 2 ^e kwartaal is aanzienlijk toegenomen (61%) t.o.v. het 1 ^e kwartaal. Dit als gevolg van een voortzetting van de opruimacties op de bedrijfsterreinen.	Geen opmerkingen.

10) Trein	Het gebruik van de trein is in het 2 ^e kwartaal een stuk minder dan in het 1 ^e kwartaal.	Geen opmerkingen.
11) Water	Seizoenspatroon dat geconstateerd was in 2010 zien we terug in dit 2 ^e kwartaal van 2011.	Geen opmerkingen.
12) Huurauto	Er is geen gebruik gemaakt van een huurauto.	Geen opmerkingen.
13) Recycling	De afvalstroom is in het 2 ^e kwartaal beduidend hoger geweest dan in het 1 ^e kwartaal en daarom dus ook de recycling.	De discussie welke kilogrammen mogen worden meegenomen in onze rapportages onder het hoofdstuk "recycling", duurt onverminderd voort. Mogelijk is er sprake van dubbeltellingen. Gesprekken met externe partijen om hierover duidelijkheid te krijgen hebben tot dusver niets opgeleverd maar worden voortgezet.

3.3 Conclusie analyses

Voor Scope 1 kan worden gesteld dat er een reductie ten opzichte van het 1^e kwartaal is behaald van ca. 5 %. De low-baked powder toepassing, die in de loop van 2011 ingevoerd zal worden, zal waarschijnlijk een verdere structurele reductie van het gasverbruik als gevolg hebben. Daardoor zal ook een reductie van de CO2 uitstoot te zien zijn. Op dit moment loopt er een onderzoek naar de mogelijkheden om over te stappen op Groen gas. Onze huidige leverancier komt op zeer korte termijn met een voorstel hieromtrent. Mochten wij hier toe over gaan, een en ander mede afhankelijk van de kostprijsverhoging, dan zal dit eveneens bijdragen aan de verminderde CO2 uitstoot. De maatregelen die uitgevaardigd zijn t.a.v. de keuze van personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens zullen onverminderd van toepassing zijn en de controle daarop zal periodiek plaatsvinden.

Voor Scope 2 kan worden gesteld dat er sprake is van een toename van 10 % die met name te wijten is aan een incidentele toename van de vliegreizen.

Voor Scope 3 is een enorme afname te zien in de CO2 uitstoot. Dit komt door de grote hoeveelheid gerecycled afval.

3.4 Ketenganalyses

3.4.1 Doel ketenanalyse

Primair geldt bij de ketenanalyse van de ProRail mat dat wij een vermindering van het gasverbruik in de Coatafdeling proberen te bewerkstelligen. Bij de ketenanalyse van het Atlas element betreft dit een vermindering van het aantal transportmomenten. Daarmee bereiken we een vermindering van het brandstofverbruik. Ook wordt gelet op de keuze van het type vervoersmiddel.

3.4.2 Doelstelling t.a.v. CO2 vermindering voornamelijk 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 zoals vermeld in de conclusie van de ketenuitwerking EMA200M, hetgeen resulteert in een besparing van 75 ton CO2 per jaar. 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 na het plaatsen van de nieuwe Coatcabine in week 30 en 31 van 2011.

3.4.3 Gerealiseerd t/m Q2 2011

Algemeen

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

In hoofdstuk 2 wordt in de tabel aangegeven wat de status is van elke maatregel t.b.v. de gestelde doelstellingen.

4. Vooruitblik Q3 en Q4 2011

In 2011 zal in week 30 en 31 een nieuwe coatcabine geplaatst gaan worden welke de huidige 3 cabines zal vervangen. Deze nieuwe cabine is gemaakt van plastic i.p.v. staal waarmee de huidige cabines zijn uitgevoerd. Het voordeel van plastic is dat de poeder niet hecht aan de wanden. Dit betekent dat er uiteindelijk minder poeder achterblijft in de cabine waardoor het aantal kilo's poederafval zal verminderen.

Stroom besparing:

Van 3 naar 1 cabine = -13,6KW

CO2 besparing:

Elektriciteit	98000KW/h	$0,3*98000=29400$
Afval poeder	7000kg	$4,5*7000=31500$
Afval artikelen	2726kg	$4,5*2726=12267$
		73167kg CO2

Dit is 1,18% reductie op de totale CO2 uitstoot van Heras.

Zoals bekend is ons gasverbruik, vooral bij de ovens in de Coatafdeling, een belangrijke veroorzaker van onze uitstoot van CO2. Om hierin verandering te brengen is er een onderzoek geweest naar de mogelijkheden om over te gaan op Groen Gas. Gelet op de grote hoeveelheden gas die worden afgenomen, kan er in ieder geval tot en met 2012 geen garantie worden gegeven dat al het geleverde gas "Groen" is. Dit zal in 2013 opnieuw bekeken worden.