



### **3B.2 Reductieplan 2016**

#### Analyse energieverbruiken – CO2 emissies 2014

##### *Gas en elektriciteit:*

In 2015 is het gasverbruik ten opzichte van de voorgaande rapportageperiode gedaald met 17,5%. Dit is vooral te wijten aan de zachtere winter.

De kantoren en de garagewerkplaats aan de Van Riemsdijkweg worden verwarmd met CV.

In de kantoren is een grote en verouderde airco-installatie vervangen door kleinere airco-units per kantoorruimte.

Deze airco-units hebben ook een inverter functie, zodat ze ook ingezet kunnen worden voor bijverwarming. Hierdoor is de temperatuur per kantoorruimte beter af te stemmen op de persoonlijke voorkeur van de medewerkers ter plaatse. Dit draagt bij een zuiniger gebruik van aardgas en elektriciteit.

Door het doorvoeren van een aantal maatregelen inzake elektriciteitsverbruik (o.a. bewegingsmelding, uitschakelen niet gebruikte apparatuur, nieuwe airco's) is het elektriciteitsverbruik in 2015 op de beide bedrijfslocaties met ruim 12% gedaald t.o.v. 2014.

Nu deze reducties bereikt zijn, verwacht men wel dat verdere maatregelen moeilijk zullen zijn.

##### *Dieselvebruik*

Ten opzichte van de voorgaande rapportageperiode is het dieselvebruik fors gedaald (resp. 4,8% t.a.v. vrachtwagens en 3% t.a.v. mobiele werktuigen). Deze verbruiken zijn direct te relateren aan de uitgevoerde besparingsacties.

Aangezien draaiuren en afgelegde kilometers pas vanaf 01-01-2015 structureel worden geregistreerd is een nauwkeurige analyse van de toename of afname pas mogelijk in de volgende rapportageperiode. Hiermee zijn ook de resultaten van de genomen besparingsacties (Het nieuwe rijden/het nieuwe draaien, en inzet zuiniger voertuigen) beter te beoordelen.



## Scope 1

Omschrijving	Soort	Energieverbruik	CO <sub>2</sub> conversiefactor	CO <sub>2</sub> -emissie [ton] 2014	CO <sub>2</sub> -emissie [ton] 2015	Δ %
Diesel verbruik (vracht)auto's	diesel	864521	3,23	28422792402,83	<b>2792</b>	-1,6
Diesel verbruik mobiele werktuigen	diesel	62461	3.23	249	<b>201</b>	-19
Verwarming (aardgas)	aardgas	7838	1.884	22	<b>15</b>	-31
Benzine	Benzine	2410	2.740	9	<b>6,6</b>	-26
<b>Totaal scope 1</b>				<b>28422792682,83</b>	<b>3014,6</b>	<b>-3,4</b>

## Scope 2

Omschrijving	Energieverbruik kWh	Soort	CO <sub>2</sub> conversie factor	CO <sub>2</sub> -emissie [ton] 2014	CO <sub>2</sub> -emissie [ton] 2015	Δ %
Van Riemsdijkweg 58-60	27139	elektriciteit	0	17,5	0	-100
Oude Maasweg 25	51872	elektriciteit	0	23,1	0	-100
<b>Totaal scope 2</b>	<b>79011</b>			<b>40,6</b>	<b>0</b>	<b>-100</b>

**Genomen (reductie)maatregelen in 2014 - 2015**

In 2015 zijn de volgende maatregelen genomen aangaande CO2 reductie:

- Vervangen 3x Euro3 vrachtwagens door 3x Euro6 vrachtwagens
- Aanschaf 3x Euro6 kraanwagens
- Vervangen oude loader door nieuwe loader met Euro6 motor
- aanvang "het nieuwe rijden" (een aantal chauffeurs hebben een cursus gevolgd inzake code 95 registratie),
- aanbrengen zonnepanelen (op werkplaats),
- inkoop groene stroom (certificaten aanwezig),
- plaatsen van eigen brandstoftank voor vrachtwagens en materieel op depot. Hierdoor is een km reductie te realiseren t.g.v. het rijden naar een externe tankplaats,
- bandenspanning actief controleren en bijstellen bij iedere garagebeurt
- nieuwe airco's kantoren
- LED verlichting garage werkplaats
- deelname aan het Ecostars Roadmap programma (initiatief van de Gemeente Rotterdam om te komen tot een reductie in brandstofverbruik),
- communicatie: toolboxmeeting t.b.v. het gehele personeelbestand: energie- en brandstofbesparing.

**Redukties 2015 e.v.**

In 2014 is gestart met het doorvoeren van een aantal energie/CO2 reductiemaatregelen. De meeste van deze maatregelen zijn in 2015 ook daadwerkelijk uitgevoerd.

Overwogen wordt om de machinisten van kranen en loaders een cursus met het nieuwe draaien te laten volgen.

In onderstaande tabel staan de voorgenomen besparingsacties verder uitgewerkt:



## Reductieplan CO2 emissie 2014-2018

Nr	Maatregelen 2014-2015	Besparing aardgas (m3/jaar)	Besparing elektriciteit (kWh/jr)	Besparing Brandstof (l/jr)	Besparing in €/jaar	Vermeden CO2 emissie	investeringskosten in €	TVT
1	Transport: cursus Het nieuwe rijden			5% diesel p.j.	Ca. € 5.000-10.000 per jaar	Min. 50 ton	€7.000,-	1
2	Machines uitschakelen buiten werktijd		3% prod machines 900kWh			0,4 ton		0
3	Aanbrengen regeling compressor/vervanging		10% compressor: 2700 kWh			1,2 ton		0
4	Controleren en herstellen persluchtsysteem		5% compressor: 1350 kWh			0,6 ton		0
5	Inkoop groene stroom en plaatsen zonnepanelen					>90% van het electriciteits verbruik		<4
						Max 55 ton (2,5%)		
Nr	Maatregelen 2015-2018	Besparing aardgas (m3/jaar)	besparing elektriciteit (kWh/jr)	Besparing energie-brandstof(MJ)	Besparing in €	Vermeden CO2 emissie	investeringskosten in €	TVT
1	Transport: verdere implementatie "het nieuwe rijden" en "het nieuwe draaien"			5%-10% diesel p.j..	Ca. €15.000 – 10.000 per jaar	Min 100 ton	€2.500	<1
2	Vervanging verwarming/airco					Maatregel uitgevoerd, besparing niet bepaald		
3	Installatie LED verlichting					Maatregel uitgevoerd, besparing niet bepaald		
4	Verdere inzet zuiniger (hybride) bedrijfsmiddelen		nader onderzoek					
5	Toepassen LED-verlichting kantoren		nader onderzoek					
6	Toepassen energiezuinige verwarming t.b.v. lokatie Oude Maasweg		nader onderzoek					