



3B.2 Reductieplan 2017

1.1 Aanleiding

In 2014 is bij Gebr. De Jongh BV een energie efficiency onderzoek (4GDJ-CO2.EEI.R) uitgevoerd. Dit energie efficiency onderzoek is geactualiseerd in het eerste kwartaal 2017.

Het energie efficiency onderzoek is dusdanig van opzet dat het als handleiding kan worden beschouwd om tot reductie van energie- (en water) verbruik en kosten daarvan te komen. Daarnaast dient dit onderzoek als onderligger voor de CO2 prestatieladder.

Een energie efficiency onderzoek (indien als voorschrift in de milieuvergunning opgenomen) is niet vrijblijvend omdat alle maatregelen met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar verplicht uitgevoerd moeten worden.

Bij het opstellen van de in dit onderzoek genoemde maatregelen is gebruik gemaakt van literatuur en kennis van proefprojecten die de laatste jaren zijn uitgevoerd zodat de maatregelen een goede weergave zijn van de hedendaagse stand der techniek. De resultaten zijn opgenomen in de bijgevoegde tabel. Als referentiejaar is 2014 gekozen aangezien van dat jaar een complete en verifieerbare energieregistratie voorhanden is.

1.2 Reductie doelstellingen

Er is voor gekozen om het CO2 reductieplan op te nemen in het energie efficiency onderzoek. Teneinde het aantal verschillende documenten te reduceren en de inzichtelijkheid in maatregelen te vergroten.

Reductiedoelstelling CO2 emissie Gebr. De Jongh BV:

12% reductie CO2 emissie in 2020, ten opzichte van 2014

Scope 1 reducties: van de besparingen die over de periode 2014-2020 zullen worden gerealiseerd komt circa 90% op rekening van brandstofbesparing.

Scope 2 reducties: 10% van de besparingen komen van elektriciteitsbesparingen.

1.3 Analyse energieverbruiken – CO2 emissies 2016

Gas en elektriciteit:

In 2016 is het gasverbruik ten opzichte van de voorgaande rapportageperiode gestegen met 13%. Dit is vooral te wijten aan de strengere winter.

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

In de kantoren is in 2015 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 2016 voor de beide bedrijfslocaties met ruim 20% gedaald t.o.v. 2015.

De afname van elektrisch verbruik is sterk afhankelijk van de mate van strengheid van de winters. Op de locatie Oude Maasweg worden kantoren elektrisch verwarmd.

Er zijn nog enkele kleine verbeteringen doorgevoerd om het elektrisch verbruik te beperken. Zoals bewegingsmelders verlichting, LED-verlichting, zuinige wasmachine, weekeind schakeling op de compressor werkplaats. Verdere maatregelen voor besparing van elektriciteit zijn nauwelijks meer haalbaar.

Dieselvebruik

Ten opzichte van de voorgaande rapportageperiode is het dieselvebruik gestegen voor wat betreft het transport. 7,5%. Dit wordt veroorzaakt door een toename van het aantal transportkilometers.

Het dieselvebruik van mobiele werktuigen is eveneens toegenomen als gevolg van het toegenomen productievolume.

Aangezien draaiuren en afgelegde kilometers pas vanaf 01-01-2016 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	Eenheid	Energieverbruik 2016	Soort	CO ₂ conversiefactor (kg/eenheid)	CO ₂ -emissie [ton]
Diesilverbruik (vracht)auto's	l	929.242	diesel	3,230	3.001
Diesilverbruik mobiele werktuigen	l	66.097	diesel	3,230	213
Benzineverbruik auto's	l	1.989	benzine	2,740	5
Aardgasverbruik verwarming	m ³	9.166	aardgas	1,887	17
Totaal scope 1					3.236 2015: 3.016 2014: 3.067 2013: 3.206

Scope 2

Omschrijving	Energieverbruik (kWh) 2016	CO ₂ conversiefactor	Correctie voor eigen opwekking met zonnepanelen	CO ₂ -emissie [ton]
Van Riemsdijkweg (jan.-juni)	16.000	0,526	0,50	4,2
Van Riemsdijkweg (juli-dec.)	12.345*	0	0,50	0
Oude Maasweg (jan.-juni)	18.000	0,526	geen	9,5
Oude Maasweg 25 (juli-dec.)	14.909*	0	geen	0
Totaal scope 2	61.245			13,7 (14) 2015: 0 2014: 41 2013: 49

*Groene stroom met Garantie van Oorsprong



Genomen (reductie)maatregelen in 2014 - 2016

In 2016 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
- Bandenspanning actief controleren en bijstellen bij iedere garagebeurt
- Vrachtwagens en loaders met start-stop systeem
- Deelname aan het Ecostars Roadmap programma (initiatief van de Gemeente Rotterdam om te komen tot een reductie in brandstofverbruik), stijging met 1☆ op het Ecostars Roadmap programma
- Communicatie: toolboxmeeting t.b.v. het gehele personeelbestand: energie- en brandstofbesparing; chauffeursbrief CO2 prestatieladder
- Selectie onderaannemers mede op basis van reisafstand onderaannemer – werklocatie
- Carpoolen van vrachtwagenchauffeurs naar en van de werklocatie. De vrachtwagens blijven op locatie, de chauffeurs carpoolen met een personenwagen.
- Transportplanning met geautomatiseerd programma

Redukties 2017 e.v.

In 2014 is gestart met het doorvoeren van een aantal energie/CO2 reductiemaatregelen. De meeste van deze maatregelen zijn in 2015 en 2016 ook daadwerkelijk uitgevoerd.

Dit is langzamerhand terug te vinden in de relatieve verlaging van de CO2-uitstoot van het gehele bedrijf.

Het overgrote deel van de CO2 uitstoot wordt veroorzaakt door de inzet van vrachtwagens en machines. Wanneer het handelsvolume toeneemt, stijgt ook de CO2 uitstoot als

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 jaar
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/vervangng		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 elektriciteits 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	investerings-kosten in €	TVT Jaar
1	Transport: verdere implementatie "het nieuwe rijden" en "het nieuwe draaien"			5%-7% diesel p.j..	€30.000 – 35.000 per jaar	Min 150 ton	€ 7.500	<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					
7	Asfalt granulaat opbulken op locatie Oude Maasweg, vervolgens in bulk afvoeren per schip	-	-	1-2% diesel p.j.	Circa € 15.000,-	65 ton	€ 20.000	1 ¼
8	Voertuigen stallen op werklocatie, chauffeurs carpoolen naar en van werk			0,2% diesel p.j.	Circa € 2.000,-	15 ton	€ 15.000	>5
9	Vernieuwing wagenpark door Euro6 voertuigen (4x vrachtwagen en 1x loader)			2% diesel p.j.	Circa € 18.000,-	65 ton	€ 400.000	nvt
10	Onderling vergelijken brandstof verbruiken chauffeurs; stimuleren zuinig rijden, voorlichting.			1-2% diesel p.j	€5.000 - €10.000 per jaar	40-50 ton	€ 3.500	2
11	Inzet hoog efficiënte brandstof (TRAXX)			3,7% diesel per jaar (opgaaf leverancier)	Ca. € 25.000 per jaar (werkelijke besparing is twijfelachtig)	120	€ 40.000/jaar	geen