



3B.2 Reductieplan 2023

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 2020.

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 2020 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:

5% reductie CO2 emissie in 2025, ten opzichte van 2020

(gerelateerd aan het aantal transportkilometers)

Scope 1 reducties: van de besparingen die over de periode 2020-2025 zullen worden gerealiseerd komt vrijwel volledig voor rekening van brandstofbesparing.

Scope 2 reducties: verdere relevante besparing is niet te haalbaar. Significante maatregelen zijn reeds getroffen in de achterliggende jaren.

1.3 Analyse energieverbruiken – CO2 emissies 2021

Gas en elektriciteit:

Het verbruik van aardgas is in 2022 met 12% toegenomen t.o.v. van 2021. Aardgas wordt enkel aangewend voor verwarming kantoren. Verbruik van aardgas is 1 op 1 gekoppeld aan de buitentemperatuur.

Enkele jaren geleden is geïnvesteerd in vernieuwen van de isolatie van het kantoorpand. Tevens is een airco installatie met inverter functie geplaatst. Waardoor de airco plaatselijk ingezet kan worden voor verwarming. 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.

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

Door het doorvoeren van een aantal maatregelen inzake elektriciteitsverbruik (o.a. bewegingsmelding, uitschakelen niet gebruikte apparatuur, nieuwe airco's) is het elektriciteitsverbruik in 2022 circa 10% terug gelopen t.o.v. het voorgaande jaar.



Op Oude Maasweg is het elektrisch verbruik toegenomen. Hier wordt elektrisch verwarmd. De schommelingen van elektrisch verbruik is sterk afhankelijk van de mate van strengheid van de winters. Ook aan de Oude Maasweg is een airco met inverter functie. 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.

Diesilverbruik

Ten opzichte van 2021 is het diesilverbruik in 2022 met 4% gedaald voor wat betreft het transport en machines.

Dit hangt deels samen met een stagnatie / lichte afname van het productievolume. Tevens is geïnvesteerd in nieuwe, zuinigere vrachtwagens, loaders en kranen.

Het totale diesilverbruik is over de eerste besparingsperiode 2020-2022 afgenomen met circa 7%.

De doelstelling van 5% reductie over deze periode is hiermee reeds gerealiseerd.

Dit is een absolute daling van het brandstofverbruik. Niet gerelateerd aan kilometers of tonnages.

Een belangrijke bijdrage aan de reductie van het diesilverbruik wordt geleverd door enige teruggang in het handelsvolume.



Scope 1

Omschrijving	Energieverbruik	Soort	eenheid	CO ₂ conversiefactor (kg/eenheid)	CO ₂ -emissie [kg]
Dieserverbruik (vracht)auto's	751852	diesel	l	3,262	2.452.542
Dieserverbruik mobiele werktuigen	58720	diesel	l	3,262	191.545
Aardgasverbruik verwarming	7894	aardgas	m3	2,085	16.459
Totaal scope 1					2.660.545

Scope 2

Omschrijving	Scope 1 CO ₂ -emissie [ton]	Scope 2 CO ₂ -emissie [ton]	Totaal CO ₂ -emissie	%
Kantoren: elektra en aardgas	16	0	16	0,6
Diesel verbruik materieel	192	0	192	7,2
Diesel verbruik (vracht)auto's	2.453	0	2.453	92,2
Elektra*	0	0	0	0
Totaal	2.661	0	2.661	100

*Groene stroom met Garantie van Oorsprong



Genomen (reductie)maatregelen in 2021 - 2022

In 2021-2022 zijn de volgende maatregelen genomen aangaande CO2 reductie:

- Vervangen Euro5 vrachtwagens door Euro6 vrachtwagens
- Aanschaf Euro6 kraanwagens
- Cursus Zuinig Rijden voor chauffeurs bij nieuwe vrachtwagens
- Bandenspanning actief controleren en bijstellen bij iedere garagebeurt
- Vrachtwagens en loaders met start-stop systeem op nieuwe euro6
- Selectie onderaannemers mede op basis van reisafstand onderaannemer – werklocatie uitgevoerd
- Carpoolen van vrachtwagenchauffeurs naar en van de werklocatie. De vrachtwagens blijven op locatie, de chauffeurs carpoolen met een personenwagen. Alleen bij bijzondere werken met grote reisafstand. Momenteel zijn alle werken in de directe omgeving.
- Transportplanning met geautomatiseerd programma. Wordt niet gebruikt. Past niet bij de werkzaamheden.

Redukties 2020 - 2025

In 2014 is gestart met het doorvoeren van een aantal energie/CO2 reductiemaatregelen. De meeste van deze maatregelen zijn in 2017-2018-2019-2020-2021 ook daadwerkelijk uitgevoerd.

In 2020 is gestart met het breken van asfaltpuin op het Gronddepot. Eigen locatie. Voorheen ging dit puin naar een extern verwerker. Dit is op behoorlijke schaal voortgezet in 2021 en 2022.

Door zelf te breken, kan direct asfaltgranulaat worden afgezet door Gebr. De Jongh.

De keten *ontdoener – depot – asfaltbreker – toepassing* wordt met één stap verkort. “depot” en “asfaltbreker” is nu één stap in het proces.

Hierdoor kan in de keten fors bespaard worden op transportkilometers voor deze relatief laagwaardige grondstof.

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. En vice versa.

Doordat Gebr. De Jongh BV werkt met moderne vrachtwagens en machines, is technisch gezien een verdere reductie van CO2 emissie op het eigen bedrijf nog nauwelijks mogelijk. Kleine verbeteringen zijn nog te behalen in gedrag: zuinig rijden door chauffeurs stimuleren.

Mogelijkheden worden nog gezien in Euro7 vrachtwagens, hybride vrachtwagens en machines. De technologie hiervan is nog niet voldoende ontwikkeld, om doelmatig toe te kunnen passen voor het zware werk van Gebr. De Jongh. De directie geeft aan wel te willen investeren in Euro7

vrachtwagens, mits er contracten voor de langere termijn bij opdrachtgevers aan ten grondslag liggen.

Op de achtergrond denkt Gebr. De Jongh dat de stap Euro7 wordt overgeslagen, en op termijn overgeschakeld gaat worden naar waterstof vrachtauto's.

De inzet van HVO als brandstof leidt tot een fors lagere CO2-emissie. HVO is momenteel tot 35% duurder dan reguliere diesel. Een prijsverschil wat niet gedragen kan worden. HVO zal niet ingezet worden.



De overige energiebronnen aardgas en elektra krijgen in het gehele CO2-besparingsplan relatief veel aandacht. Terwijl zij < 1% van de totale CO2 emissie van het bedrijf voor rekening nemen. Mogelijke besparingen op verbruik van elektra en aardgas zijn nagenoeg volledig doorgevoerd. Hier is geen ruimte voor verdere verbetering meer.

In onderstaande tabel staan de voorgenomen besparingsacties verder uitgewerkt:



Reductieplan CO2 emissie 2020-2025

Nr	Maatregelen 2020-2023	Besparing aardgas (m3/jaar)	besparing elektriciteit (kWh/jr)	Besparing brandstof(MJ)	Besparing in €	Vermeden CO2 emissie ton	investeringskosten in €	TVT	Zekerh. klasse
1	Transport: verdere implementatie zuinig rijden en zuiniger machines en voertuigen			5% diesel p.jr.	Circa €35.000, – per jaar	150	Niet bekend		C
2	Verdere implementatie: Het nieuwe draaien			2,5% diesel p.jr	Circa €2.000 – 5000 per jaar	15	€2.500	<1	A
4	Inzet hybride bedrijfsmiddelen (kranen, shovels)			10.000 l	€ 14.000	32	€ 350.000	>10 jaar*	C
5	Inzet hybride vrachtwagens			50.000 l	€ 70.000	160	€500.000	>7 jaar*	C
6	Inzet hoog efficiënte brandstof (TRAXX)			3,7% diesel per jaar (claim leverancier) Niet realistisch. Besparing niet zeker.	Circa € 25.000 per jaar	120	€ 40.000/jaar	geen	C
7	Onderling vergelijken brandstofverbruiken per vrachtwagen			2% Lastig in de dagelijkse praktijk	€ 15.000	60	€ 2.000/jaar	<1	B
8	Overige participaties		Zie participatieplan						C



Nr	Maatregelen 2020-2023	Besparing aardgas (m3/jaar)	besparing elektriciteit (kWh/jr)	Besparing energie-brandstof(MJ)	Besparing in €	Vermeden CO2 emissie	investerings-kosten €	TVT Jaar
1	Transport: verdere implementatie "het nieuwe rijden" en "het nieuwe draaien"			5%-7% diesel p.j..	€15.000 – 20.000 per jaar	Min 150 ton	€ 7.500	<1
2	Vervanging verwarming/airco	Uitgevoerd inverters				Maatregel uitgevoerd, besparing niet bepaald		
3	Installatie LED verlichting	uitgevoerd				Maatregel uitgevoerd, besparing niet bepaald		
4	Verdere inzet zuiniger (hybride) bedrijfsmiddelen	Bekeken en niet werkbaar				.		
5	Toepassen LED-verlichting kantoren	Uitgevoerd				Maatregel uitgevoerd, besparing komt terug in dalend elektra verbruik		
6	Toepassen energiezuinige verwarming t.b.v. lokatie Oude Maasweg		5000 kWh	40%	€ 2.000,-	4 ton	€ 5.000	3
7	Asfalt puin wordt op de eigen locatie depot gebroken. Granulaat kan direct op de locatie van toepassing afgezet worden.	Uitgevoerd	-	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	Uitgevoerd		0,2% diesel p.j.	Circa € 2.000,-	15 ton	€ 15.000	>5
9	Vernieuwing wagenpark door Euro6C voertuigen	Uitgevoerd		2% diesel p.j.	Circa € 18.000,-	65 ton	€ 1.400.000	nvt



10	Onderling vergelijken brandstof verbruiken chauffeurs; stimuleren zuinig rijden, voorlichting.	Administratief lastig uit te voeren. Dan werkt het averechts		1-2% diesel p.j	€5.000 - €10.000 per jaar	40-50 ton	€ 3.500	2
11	Inzet hoog efficiënte brandstof (TRAXX)	Onderzocht, geen meerwaarde		3,7% diesel per jaar (opgaaf leverancier)	Ca. € 25.000 per jaar (werkelijke besparing is twijfelachtig)	120	€ 40.000/jaar	geen
12	Inzet HVO*-brandstoffen voor Euro6C vrachtwagens			CO2-reductie tot 80% mogelijk volgens leverancier	HVO is veel te duur. Dit zou de concurrentiepositie aantasten.			

*Hydrotreated Vegetable Oil – biodiesel gewonnen uit bijvoorbeeld oude frituurolie