

## Bosman Watermanagement / Bosman International

### CO-2 footprint reductiedoelstellingen en acties Versie 20-11-2023

#### Bestaande CO2-reductie doelstelling:

5% vermindering CO2-uitstoot in 2023 ten opzichte van 2019

- Het zakelijk reizen is afgelopen jaren toegenomen door meer export, zowel voor salesactiviteiten als voor projectuitvoering, wat een hogere CO2-uitstoot heeft veroorzaakt dan in 2019. In 2023 is regelmatig via Parijs gereisd, met als reden dat dan op een beter bereikbare luchthaven van Berlijn gevlogen kan worden. Hierdoor is de afstand van reizen ter plaatse minder, echter dit vervoer wordt door derden verzorgd.

#### Nieuwe CO2-reductie doelstelling:

% vermindering CO2-uitstoot in 2025 ten opzichte van 2019

- Vervanging bestaande 2 HR ketels voor 1 nieuwe HR ketel; besparing op aardgas kantoor. De aan de HR-ketel gekoppelde boiler wordt vervangen door een elektrische boiler. Verwachting is dat dit een kleine gas- en CO2-besparing oplevert van circa 1% t.o.v. vóór plaatsing.
- Er worden een aantal energiebesparingsmaatregelen getroffen, echter deze hebben geen invloed op de CO-uitstoot omdat het 100% groene energie betreft.
- Verdergaande vervanging van montagebussen (extern); verbruik algemeen zal lager zijn, echter dit is sterk afhankelijk van de belading en of sprake is van een geladen aanhanger. Verwachting is dat dit circa 0,5% CO2 besparing oplevert.

#### Actielijst maatregelen 2020 t/m 2023:

Vervanging aggregaat door energiezuiniger model

Doelstelling: In 2020 5% minder CO2-uitstoot dan in 2019 met de oude aggregaat (circa 7kg)

Eind 2020 is de grote en oude generator 630kVA (V12 dieselmotor) vervangen door een splinter nieuwe Scania 5 cilinder diesel van 350kVA. Deze generator heeft nu 187,5 uur gedraaid en daarbij 2457 kWh opgewekt. Hij wordt alleen gebruikt om pompen te testen op de proefstand en een enkele keer voor noodbemaling.

Het diesel verbruik van een generator is sterk afhankelijk van de stroom die gebruikt wordt. Hier is geen besparingspercentage aan te hangen. T.o.v. van de oude generator is de besparing zeker meer dan de beoogde 5%.

Er zijn in totaal 7 kleine aggregaten van het merk Honda, type GX100 1-cilinder, 4-takt benzine (Euro 95). Er zijn 4 monteurs hebben deze bij zich en 3 staan er in opslag.

Inmiddels is er 1 servicewagen uitgerust met een elektrische omvormer die de 12Vdc spanning van de wagen omzet naar 230Vac.

Deze generatoren hebben een vermogen van 1600W en worden zelden gebruikt. De besparing is beperkt doordat de omvormer de energie van de servicewagen gebruikt. Bovendien is de besparing nauwelijks van invloed op het totale doel van 5% besparing.

Terugdringen brandstofverbruik voertuigen montage, verkoop en projectleiders:

Verder gaan met vervanging voertuigen (diesel naar benzine auto's en energiezuinigere bussen). Wordt uitgevoerd bij noodzakelijke vervanging.

Doelstelling:

- In 2023 CO<sub>2</sub> uitstoot door wagenpark verminderen met 5% t.o.v. 2019
- In 2022 0,95% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot dan 2019 door vermindering totaal gebruik brandstof door zuiniger rijden zakelijk vervoer monteurs.

Er zijn de afgelopen 3 jaar geen bussen vervangen. Er zijn wel personenauto's bij gekomen. 5% besparing is niet haalbaar, omdat de voertuigen met middelen beladen zijn of met beladen aanhanger rijden. Zuinig rijden is dan niet mogelijk of zorgt voor onveilig rijgedrag (bijv. langzaam optrekken).

Zuinig rijden herintroduceren om verbruik brandstof te reduceren. Dit is besproken met de medewerkers in een kwartaalbijeenkomst. Er is een poging gedaan op het verbruik inzichtelijk te maken maar je kan er geen conclusie aan verbinden. Zie bijlage.

Onderzoek naar mogelijkheden voor andere verwarming (IR-straling bijv.) op werkplekken in de werkplaats om gasverbruik terug te dringen.

Doelstelling:

In 2023 terugdringen gasverbruik met > 5% ten opzichte van gasverbruik in 2019 (nu inschatting; onderzoek nodig om haalbaarheid te bepalen). Met een te verwachten gasverbruik in Q4 2023 van circa 5.500 m<sup>3</sup> gas en 11 ton CO<sub>2</sub> zal de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2023 circa 20-25% lager uitkomen dan in 2019. Hiermee heeft de plaatsing van specifieke werkplekverwarming in combinatie met verlaging van de thermostaattemperatuur geleid tot een grote besparing op gas (40-50%).

In 2020 5% vermindering gasverbruik dan 2019 door aanbrengen verbeterde lasafzuiging: onder zuigt hij lucht aan, boven blaast die uit.

Eind 2022 is de temperatuurregeling van de verwarming in de werkplaats aangepast. De temperatuur is van 15 naar 10 °C.

T.b.v. de werkplekken zijn er 6 staande IR-straalkachels á 3kW per stuk aangeschaft. Dit gas in de maand januari 2023 een besparing van het gasverbruik van 50%

De luchtcompressor in werkplaats is eind 2022 vervangen door energiezuinigere compressor. De oude compressor was 18,5 kW. De nieuwe is 4kW en draait minder. Er is een automatische kogelkraan geplaatst die het weglekken van lucht 's-Nachts voorkomt. De besparing is minstens 10.000 kWh per jaar.

#### **Opmerking zakelijk reizen (intern en extern)**

Het zakelijk reizen is afgelopen jaren toegenomen door meer export, zowel voor salesactiviteiten als voor projectuitvoering, wat een hogere CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft veroorzaakt dan in 2019. In 2023 is regelmatig via Parijs gereisd, met als reden dat dan op een beter bereikbare luchthaven van Berlijn gevlogen kan worden. Hierdoor is de afstand van reizen ter plaatse minder, echter dit vervoer wordt door derden verzorgd.