

# Zwaan Opperdoes BV

---

## Voortgangsrapportage ketenanalyse onderaannemer



Opgesteld door:  
Joost Zwaan

Laatste aanpassing datum: 15-02-2021  
Status: definitief

## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Maatregelen .....	3
3	Resultaten CO2 reductie .....	4
4	Plan van aanpak 2020.....	5
5	Communicatie.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

## **1 Inleiding**

Zwaan Opperdoes BV is vanaf 2017 gecertificeerd CO2 Prestatieladder niveau 3 en vanaf 2018 niveau 5. In 2018 is een ketenanalyse opgesteld gericht op CO2 reductie bij de belangrijkste onderaannemer. De onderaannemer verricht werkzaamheden voor de grootste activiteit van Zwaan Opperdoes; onderhoud watergangen.

In de ketenanalyse zijn maatregelen beschreven die tot CO2 reductie bij de onderaannemer moeten leiden. Verder is een doelstelling bepaald voor de reductie per processtap en over het totale project. Het is de bedoeling om de ervaring die met deze onderaannemer is opgedaan, in de toekomst ook toe te passen bij andere opdrachtgevers en bij andere onderaannemers. Deze rapportage geeft een overzicht van de ervaringen in de jaren na de opzet van de ketenanalyse.

## **2 Maatregelen**

In de ketenanalyse zijn de volgende maatregelen benoemd:

1. Digitalisering
2. Mechanische innovatie maaiboten
3. Informatie delen / samenwerken

### Maatregelen met behulp van digitalisering

Met digitalisering wordt bedoeld het toepassen van GPS op de maaiboten. De onderaannemer tekent van af de werktekeningen alle te maaien watergangen in op Google Earth documenten.

**Jaar 2020:** Hebben we voor het eerst gebruik gemaakt van het programma Trello. Onderaannemer liet zijn machinisten alle verzamelpunten van slootvuil invoeren in Trello. Onze machinisten die het opruimen verzorgen konden in het programma op een verzamelpunt klikken en kregen via het "Kaarten" de exacte locatie + routing naar dat punt. Tevens kunnen de afgewerkte locaties afgemeld worden in Trello waardoor de opzichter kon zien welke locaties opgeruimd waren. Dit scheelt voor 3 partijen een hoop werk.

### Mechanische innovaties

De mechanische innovatie aan de apparatuur bestaat uit een aantal aanpassingen. Er wordt met lichtere maaiboten gewerkt, dan in de branche gebruikelijk is. Dit levert minder weerstand op en dus minder brandstofverbruik. Verder is het toerental van de motor tijdens het maaien, aanmerkelijk gereduceerd door toepassing van een grotere hydrauliekpomp met andere overbrengingsverhouding.

**Keuring drijvende voertuigen:** Dit heeft eerder een negatief als positief effect op de reductie. Keuringseisen zorgen voor meer ballast/gewicht waardoor verbruik eerder zal stijgen.

**Gebruik van HVO20 en HVO100:** Ons materieel draait sinds augustus 2020 op TRAXX HVO20. Maaibootservice is zelfs een stapje verder gegaan door zijn boten te laten varen op HVO100. Dit is een uitstoot besparende maatregel van 89% op de brandstof.

### Informatie delen en samenwerken

Door samenwerking en door het delen van informatie verwachten wij CO2 emissie te kunnen reduceren. We durven echter nog geen inschatting te maken van de hoogte van deze reductiemogelijkheid. Dit is erg moeilijk meetbaar. We zijn er wel van overtuigd dat er verbetering mogelijk is.

### 3 Resultaten CO2 reductie

Uit onderstaande tabel blijkt dat het aantal uren verminderd is en een lagere CO2 emissie het resultaat is. Helaas is niet objectief vast te stellen welke reductie door welke maatregel is bereikt. Alle maatregelen leiden tot een vermindering van het aantal uren.

<b>Tabel 1. CO2 emissie onderaannemer maaiboot</b>						
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>reductie t.o.v. basis</b>	<b>in %</b>
Aantal km watergang	384,7				-	-
Aantal uren werk					60	9.52%
Aantal uren transport					18	6.7%
Aantal liters brandstof	5355	4937	4764	4770	585	<b>10,9%</b>
emissiefactor diesel (kg/eenheid)	3,23	3,23	3.23	0,314		
Aantal tonnen CO2	17,30	15,95	15.39	1.50	15,8	<b>91,3%</b>

Onze doelstelling is een reductie van 23% in 2020 ten opzichte van het referentiejaar 2017.

In 2017 bedroeg de emissie 17,30 ton. De beoogde emissie in 2020 bedraagt derhalve 13,32 ton.

In 2020 was de emissie 1,50 ton. Daarmee is de doelstelling ruimschoots behaald.

Wanneer geen rekening gehouden wordt met de toepassing van HVO, bedraagt de emissie in 2020 15,41 ton. Dit betekent een reductie van 10,92%. Dus zowel de brandstof besparende maatregelen als de toepassing van alternatieve brandstof hebben resultaat opgeleverd.

Voor 2023 streven wij naar een verdere reductie tot 95% ten opzichte van 2017, van de totale emissie van deze onderaannemer.

#### Scope 3

Jaarlijks wordt de totale emissie in scope 3 vastgesteld door middel van de kwantitatieve dominantieanalyse. De totale emissie in scope 3 vertoont een grillig verloop door sterk variërende omstandigheden, die wij vaak niet kunnen beïnvloeden. Zo is er in 2019 een grote verbouwing aan de loodsen geweest en in 2020 is er een nieuwe graafmachines aangeschaft. Deze besluiten zijn noodzakelijk voor de voortgang van de onderneming. Het effect van dergelijke leveranties op de totale CO2 emissie in scope 3 is soms groter dan de reductie ten gevolge van de maatregelen in het kader van de ketenanalyse.

## **4 Plan van aanpak 2021**

In 2021 wordt de samenwerking op dezelfde wijze voortgezet.

Dezelfde werkzaamheden worden uitgevoerd voor 2 verschillende gemeenten.

Onze doelstelling is om, door constructieve samenwerking en inventieve aanpassingen van het materieel, ook bij deze opdrachtgevers CO2 reductie te bereiken.

De volgende aanpassingen aan het materieel van de onderaannemer zullen tot verdere brandstofbesparing leiden: in overleg met fabrikant motoren of deze geschikt zijn voor HVO brandstof. En wat de keuring drijvende voertuigen voor gevolg hebben op gewicht en stabiliteit van de boten.

## **5 Communicatie**

Deze rapportage wordt met de medewerkers besproken tijdens een toolbox meeting.

De opdrachtgever wordt van de rapportage op de hoogte gebracht tijdens de eerstvolgende bouwvergadering. Verder is deze notitie voor geïnteresseerden in de sector beschikbaar via onze website.