



PROJECTNOTITIE  
CO<sub>2</sub>



## Notitie projectdoelstelling CO2 project:

### WSS - Onderhoud Watersystemen

Betreft: Resultaat CO2 doelstelling

Periode: 01-01 tot 31-12-2022

In ons projectplan zijn reductiemaatregelen opgenomen die moeten leiden tot een reductie van CO2 uitstoot op het project. Deze rapportage loopt vanaf de begin van de projectperiode tot einde van het fiscale boekjaar. Zandee Kloetinge B.V. zit in de middenmoot qua CO2-reductieprestaties. Bij Markusse BV is dit ook het geval.

Door weersinvloeden kunnen doelstelling niet altijd worden gehaald. De hoeveelheid projecten per jaar en de reizen die hiervoor gemaakt moeten worden zijn een onzekerheid. Gedurende de looptijd van het project zullen de notities bijgewerkt worden.

**Scope 1** omvat de directe emissies die veroorzaakt worden door de organisatie. Het gaat daarbij om de verbranding van brandstoffen en het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van de organisatie.

**Scope 2** omvat de indirecte emissies door opwekking van ingekochte elektriciteit, stoom of warmte; als aanvulling hierop zijn conform de eisen van de prestatieladder, de zakelijke kilometers in privéauto's en de zakelijke vlieguren hierin meegenomen.

**Scope 3** omvat de overige indirecte emissies van bronnen als woon/werkverkeer, leveranciers, elektriciteitsverbruik op projectlocaties, waterverbruik, afval en papierverbruik. Er is een ketenanalyse gemaakt van het woon-werkverkeer en de afvalstroom waarbij tevens gekeken is of er CO2 beperkende maatregelen genomen kunnen worden.

*Deze maatregelen zijn:*

#### **Medewerkers bewuster maken van uitstoot van CO2**

Type Actie: Werkinstructie, 2 maal gedurende looptijd project (via toolboxes) + zoveel mogelijk digitaal werken  
Verwachte reductie: 1% per jaar

Emissiestroom: Materieel, Kantoor

Evaluatie: Zandee BV

Inventariseren energielabels gebouwen	Vanwege nieuwbouw bedrijfspand zal in een later stadium een inventarisatie uitgevoerd worden.
Gebruik digitale communicatie verhogen	Aankoop extra iPad's, gebruik t.o.v. papierverbruik is (nog) lastig meetbaar, toch loopt het gebruik van papier, dat mee gaat met de chauffeur, wel terug.
Afname groene stroom en verbruik naar beneden brengen.	Inkoop 100% groene stroom (Delta). Verbruik monitoren we maandelijks en door nieuwbouw zal verbruik nog verder naar beneden gebracht worden. O.a. wegens samenvoegen loodsen en treffen energiezuinige maatregelen zoals zonnepanelen, isolatie. De tot nu toe haalbare 'maatregelen energiebesparing' zijn doorgevoerd op kantoor en werkplaats.

#### Markusse BV

Inventariseren energielabels gebouwen	Deze inventarisatie moet nog uitgevoerd worden.
Gebruik digitale communicatie verhogen	Aankoop extra iPad's, digitaal factureren, meer digitaal opslaan, gebruik t.o.v. papierverbruik is lastig meetbaar.
Zonnepanelen	Zonnepanelen zijn gerealiseerd op het bedrijfspand.



**PROJECTNOTITIE**  
**CO<sub>2</sub>**



**Vervoeren van machines en afvalstoffen beperken**

Type Actie: Continu, machines waar mogelijk op projectlocatie stallen en medewerkers bewust maken van 'het nieuwe rijden'/ carpool. Het keuren en merken van bomen op de kwekerij zal steeds afgestemd worden met kweker/ opdrachtgever, zodat niet onnodige verplaatsingen plaatsvinden van/naar kwekerij. Laden en transporteren van plantmateriaal zal zoveel mogelijk gecombineerd worden zo ook het afvoeren van vrijgekomen materialen.

Verwachte reductie: 0,5% per jaar Emissiestroom: Brandstof Evaluatie:

Monitoring brandstof inclusief terugkoppeling medewerkers	Werkelijk verbruikte liters brandstof worden berekend: Verdeling voertuigen per type brandstof in dit project (zie blad 4 van het projectplan) Totaal aantal verbruikte liters delen door aantal voertuigen per brandstoftype. Privéauto's worden hierin niet meegenomen.
Reduceren woon-werk-kilometers	Carpool stimuleren + enkele medewerkers komen structureel op de fiets.
Afvalstoffen beperken	Vrijkomende materialen direct in het werk sorteren zodat veel gerecycled kan worden, dit lukt voor 95%

**Machines in goede staat houden (onderhoud, bandenspanning)**

Type Actie: Continu, machines d.m.v. periodiek of tussentijds onderhoud in goede staat te houden en bandenspanning te controleren.

Verwachte reductie: 1% per jaar

Emissiestroom: Materieel

Evaluatie:

Bandenspanning regelmatig controleren bij ca. 75% van het wagenpark.	Toolbox, periodieke onderhoudsbeurt voertuigen.
--	---

**In totaal kunnen we concluderen dat de maatregelen uitgevoerd zijn.**

	<b>Begroting</b>	<b>Uitvoering</b>
<b>Projectsom</b>	€424.650	€415.467,98
<b>CO2 uitstoot</b>	33.5 ton	29.0 ton
<b>ton/€100.000</b>	7.89ton	6.98ton
<b>Percentage</b>	100%	88.5%

*In bovenstaande tabel relateren we de totale CO2 uitstoot aan uitstoot per €100.000 om een vergelijk te kunnen maken. Hieruit valt te concluderen dat de begrote CO2 uitstoot 7.89ton/€100.000 is. De werkelijke uitstoot CO2 bedraagt 6.98ton/€100.000. Dit resulteert in een besparing van 11.5% uitstoot van CO2.*

*\*\* doorhalen wat niet van toepassing is.*



PROJECTNOTITIE  
CO<sub>2</sub>



Overzicht tot 01-01 t/m 31-12-2022

	Brandstof	Machine/ personeel	Uren + gem. verbruik/ uur	Totaal lt.	Aantal uur	Opmerking(en)
	Diesel	Hydr. Kraan + bak/ bomenknipper	12lt/u	60	5	
	Diesel	Mecalac + Midi + bakken	10 lt/u	1000	(=90+10) 100	
	Diesel	Rupskraan (grondwerk)	19 lt/u	3002	158	
	Diesel	Minikraan	4 lt/u	12	3	
	Diesel	Tractor + bosfrees	25lt/u	56.25	2.25	
	Diesel	Tractor + bezem/ bladblazer	8lt/u	10	1.25	
	Diesel	Vrachtwagen 6*6	27 lt/u	135	5	
	Diesel	Vrachtwagen 6*6 + dieplader	30 lt./ u	195	6.5	
	Diesel	Vrachtwagen 8*4	27 lt/u	742.5	27.5	
	Diesel	Tractor + dumper	17 lt/u	467.50	27.5	
	Diesel	Tractor + pomp	13 lt/u	936	72	
	Diesel	Tractor + zaaimachine	13 lt/u	104	8	
	Diesel	Auto met open laad- bak/ manuur + vervoer	35 lt/u	0	0	
<b>**Totaal uitstoot project in deze periode (*3,309)</b>				(6720,25*3. 309/100=)	<b>tn</b>	
				<b>222,37</b>		

**\*\*NB) uitgaande van emissiefactoren.nl:**

Diesel (2015-2019 blend), jan.'21

liter 3,309

**Conclusie:** Betreft een raambestek alle posten zijn fictief dus van te voren niet bekend wat uitgevoerd gaat worden. Bij de volgende projectnotitie zal beter inzichtelijk zijn wat de ingezette machines zijn/ verbruik per periode.



**PROJECTNOTITIE**  
**CO<sub>2</sub>**



Zandee Kloetinge heeft zich ten doel gesteld om CO<sub>2</sub>-reductie te bewerkstelligen op het project "Onderhoud Watersystemen". Voor het project is ambitieus ingezet op de onderhavige EMVI-contractvorm en daarmee de CO<sub>2</sub> te reduceren op niveau 3. Op projectniveau wordt actief gekeken naar de capaciteiten en kenmerken van het project die kunnen bijdragen aan het verkleining.

De stappen in de stuurcyclus zijn als volgt vertaald naar het project: Plan het bepalen van de CO<sub>2</sub>-footprint (middels een energie inventaris) en het schrijven van energie(reductie)beleid inclusief een plan van aanpak. Het implementeren van de reductiemaatregelen in het project. Registreren en monitoren van de data tijdens de uitvoering om zodoende CO<sub>2</sub> uitstoot en reductie te kunnen vaststellen. Daarnaast wordt er een interne audit uitgevoerd om de volledigheid van de inventaris te bepalen. In de checkfase: is gebleken dat de corrigerende en preventieve maatregelen voldoende effectief zijn. In de praktijk komt dit neer op:

<b>Onderhoud Watersystemen</b>				
Hoofdonderneming	Zandee Kloetinge B.V.			
Aantal FTE	17			
Aantal vestigingen	1			Scope 1+2
2020 CO <sub>2</sub> reductie %	BM = 33,7	57,07 tn.	CO <sub>2</sub> =	2,39
2021 CO <sub>2</sub> reductie %	BM = 23,82	94,12 tn.	CO <sub>2</sub> =	5,90
Reductie 2021 t.o.v. 2020				1,47

**CO<sub>2</sub> emissie in tonnen totaal 2021** 150,54

De doelstelling die wij binnen dit project gesteld hebben is de gemiddelde uitstoot met ca. 1% per jaar te reduceren en is in 2021 behaald.