

5. Energie management plan

5.1 Potentiële reductiemaatregelen

In onderstaande tabel worden de potentiële reductiemaatregelen weergegeven. In §5.2 worden de maatregelen weergegeven die uitgevoerd zullen worden in de periode 2020-2022.

Nr	Scope	Maatregel
1	S1	Zuigner rijden materieel
2	S1	Inzet meer elektrisch gereedschap in plaats van motorisch tuin gereedschap
3	S1	Aanschaf container carrier uitsparen tractor voor vervoer midi kraan en tractor met kipper (bij combinatie werk)
4	S1	Bandenspanning 4 x per jaar bewust laten controleren
5	S1	Bij nieuwe machines selecteren op brandstof verbruik
6	S2	Vergroening energie van grijs naar groen (windmolen)
7	S2	Toepassen zonnepanelen op loodsen
8	S2	Verbouwen renoveren kantoor kantine
9	S2	Houtvergasser of snipperkachel plaatsen ipv. CV
10	S1	Elektrische auto's i.p.v. rijden op diesel
11	S1	Led-verlichting
12	S1	HVO diesel ipv reguliere diesel

5.2 Reductiedoelstellingen en -maatregelen

A. de Jonge VOF stelt zich ten doel om een CO-2 reductie te behalen ten opzichte van het jaar 2020 van:

Hoofddoelstelling:

- Reduceren van de CO-2 hoeveelheid met 1% per jaar ten opzichte van de machineomzet (per jaar over de periode 2021-2025, maar vooral met minimaal 5% over deze 5 jaren periode).

Subdoelstellingen:

Omdat praktisch alle CO-2 veroorzaakt wordt door voertuigbewegingen en machine uren zijn de volgende subdoelstellingen vastgesteld:

- Verhogen van het aantal kilometers per liter brandstof met 1% per jaar (categorie: voertuigen) en met minimaal 5% over de periode 2021-2025 (t.o.v. 2020)
- Verlagen gemiddeld verbruik per machine-uur met 1% per jaar (categorieën: kraan & shovels, tractors, rupsvoertuigen en kleine tuinmachines) en met minimaal 5% over de periode 2021-2025 (t.o.v. 2020).

A. de Jonge VOF wil deze reductie bereiken door de volgende maatregelen:

Scope 1:

1. Verminderen brandstofverbruik

Maatregel 1-1: 2x per jaar aandacht voor nieuwe rijden in toolboxmeeting en/of specifieke training. Budget: uren/€750,-. Planning: jaarlijks 2 data. Verantwoordelijk: B.L. de Jonge.

Status 2-10-2017: Toolbox gehouden in januari 2017 en de volgende staat gepland eind november.

Status 12-2-2018: Toolbox november 2017 is gerealiseerd.

Status 30-8-2018: Toolbox januari 2018 is gerealiseerd.

Status 07-02-2019: Onderwerp komt in meer of mindere mate regelmatig terug.

Status 1-08-2019: Toolbox februari 2019 is gerealiseerd en in het najaar komt bewust rijden en belang van juiste bandenspanning opnieuw terug in toolbox.

Status 07-02-2020: besproken in toolboxmeetingen 2-2019 en 7-2019.

Status 30-10-2020: besproken in toolboxmeetingen 26-03-2020 en 01-10-2020.

Status 06-03-2021: besproken in toolboxmeetingen 26-03-2020 en 01-10-2020.

Maatregel 1-2: brandstofverbruik groep specifiek in kaart brengen om zo gericht te kunnen sturen (vervangen, instructie medewerker etc.). Budget: uren. Planning: ieder jaar. Verantwoordelijk: B.L. de Jonge.

Status: 2-10-2017 : gegevens worden verzameld. Bespreken dat er getankt wordt met het juiste machinenummer.

Status: 12-2-18: gegevens van 2017 zijn 70% gekoppeld aan een machine. 30% is onbetrouwbaar door foute code. Hier wordt onder de aandacht van het personeel gebracht dmv toolboxes.

Status 30-8-2018: cijfers zijn voor 90% te herleiden naar juiste machine en voertuig.

Status 07-02-2019: cijfers 2018 zijn onbetrouwbaar omdat aantal gegevens tanklijst door softwarestoring zijn verdwenen.

Status 01-08-2019: de gegevens uit de tanklijst zijn voor 90% betrouwbaar. De machinenummers worden goed vermeld tijdens tanken.

Status 07-02-2020: cijfers 2019 zijn beschikbaar. Liters die niet op het bedrijf getankt worden (b.v. op locatie Lelystad en direct aan de pomp) worden niet meegenomen bij berekening gemiddeld verbruik. Inzet machines wordt, mede op basis van verbruikcijfers, zo efficiënt mogelijk ingepland.

Status 30-10-2020: er is nog een groot gat tussen geleverde liters en geregistreerde tankingen.

Status 06-03-2021: maatregel is aangepast van inventarisatie per bedrijfsmiddel naar inventarisatie per machinegroep (voertuigen, kraan & shovels, tractors, rupsvoertuigen en kleine tuinmachines).

Maatregel 1-3: minimaal 1x per kwartaal banden voertuigen op aanbevolen spanning brengen.
Budget: uren. Planning: doorlopend. Verantwoordelijk: K.F. de Jonge.

Status: 2-10-2017 : bij onderhoud wordt dit standaard gecontroleerd. Ook de machinisten wordt hierop gewezen.

Status: 12-2-18 : bandenspanning wordt steekproefwijs gecontroleerd. Machines die in de werkplaats komen, worden standaard gecontroleerd.

Status 30-8-2018: situatie ongewijzigd.

Status 07-02-2019: situatie ongewijzigd. In 'algemeen veiligheidsdocument' opnemen dat medewerkers dagelijks oliepeil, verlichting en bandenspanning controleren.

Status 01-08-2019: situatie ongewijzigd. Het algemeen veiligheidsdocument is aangepast.

Status 07-02-2020: er wordt een voorziening aan de buitenkant van de werkplaats gemaakt waar medewerkers bandenspanning kunnen controleren en bijvullen en luchtfilter kunnen schoonspuiten.

Status 30-10-2020: 2x besproken (26-03-2020 en 01-10-2020). Medewerkers controleren ook zelf.

Status 06-03-2021: ongewijzigd.

Maatregel 1-4: vervangen middelen door middelen met minder uitstoot en/of lager verbruik. Budget: +5% ten opzichte van reguliere vervanging. Planning: doorlopend. Verantwoordelijk: B.L. de Jonge.

Status 2-10-2017: er zijn 2 gebruikte tractoren aangeschaft (ong. 3 jaar oud). Meer aandacht voor opvragen van specificaties vooraf aan aankoop.

Status 12-2-2018: geen wijzigingen.

Status 30-8-2018: aanschaf elektrische kruiwagens en 2 nieuwe frontmaaiers aangeschaft.

Status 07-02-2019: hoveniersbus: uitgerust met alleen maar elektrische handgereedschappen, 3 kranen vervangen.

Status 01-08-2019: geen wijzigingen.

Status 07-02-2020: vanwege verbouwing bedrijfsterrein zijn er in 2019 weinig machines vervangen of aangeschaft.

Status 30-10-2020: aantal elektrische bosmaaiers en motorkettingzagen aangeschaft.

Status 06-03-2021: nieuwe veegwagens op proef (uitbreiding), proef uitgevoerd met elektrische kraan, onderzoek naar zelf bouwen elektrische duw/kraanboot,

Verminderen aardgasgebruik

Maatregel 2-1: de werkplaats wordt op hout gestookt. Bij verbouwing onderzoeken of ook het kantoor en kantine door middel van houtkachel verwarmd kunnen worden. Budget: €5.000,-. Verantwoordelijk: B.L. de Jonge.

Status 2-10-2017: tekeningen zijn gereed. Verbouwing moet nog ingepland worden.

~~Status 12-2-2018: aanvraag is ingediend bij gemeente.~~

~~Status 30-8-2018: situatie is ongewijzigd.~~

~~Status 07-02-2019: vergunning is verleend. Offertes voor verbouwing is aangevraagd.~~

~~Status 01-08-2019: verbouw in volle gang.~~

~~Status 07-02-2020: eerste voorzieningen zijn getroffen. Kachel wordt 1^e kwartaal 2020 geplaatst en in gebruik genomen.~~

~~Status 30-10-2020: kachel is geplaatst en bedrijf is van het gas afgesloten. **Maatregel afgesloten.**~~

Scope 2:

1. Reductie elektriciteit

~~Maatregel 1-1: onderzoeken kosten overstappen op groene stroom (windenergie NL). Budget: €1.000,-. Planning: 31-12-2017. Verantwoordelijk: B.L. de Jonge.~~

~~Status 2-10-17: contract loopt tot 2019. Onderzoek mogelijkheid om over te stappen is uitgevoerd. Kosten te hoog. Bij aflopen energiecontract in 2019 opnieuw beoordelen.~~

~~Status: 12-2-2018: opnieuw beoordelen bij aflopen energiecontract in 2019.~~

~~Status 30-8-2018: situatie ongewijzigd.~~

~~Status 07-02-2019: reductiemaatregel vervalt; i.v.m. reductiemaatregel 1-2 (zie hieronder).~~

~~Maatregel 1-2: onderzoek naar realisatie van zonnepanelen. Budget: €10.000,-. Planning 2019/2020 (na verbouwing kapschuur, werkplaats en kantine). Verantwoordelijk: B.L. de Jonge.~~

~~Status: 2-10-17 onderzoek loopt.~~

~~Status 12-2-2018: 1 offerte is ontvangen; 2^e offerte moet nog ontvangen worden. Als vergunning verleend wordt in najaar SDE subsidie aangevraagd.~~

~~Status 30-8-2018: situatie ongewijzigd.~~

~~Status 07-02-2019: vergunning en subsidie zijn verleend. Later in feb. overleg met en definitieve offerte installateur. Eerste panelen worden in 2019 geplaatst.~~

~~Status 01-08-2019: Panelen worden in het najaar geplaatst.~~

~~Status 07-02-2020: panelen zijn geplaatst en worden Q1-2020 aangesloten. De verwachting is dat de panelen een negatief verbruik opleveren.~~

~~Status 30-10-2020: er zijn 1150 zonnepanelen aangesloten en in gebruik. Dit levert veel meer op dan het bedrijf verbruikt. Maatregel afgesloten.~~

~~Maatregel 1-3: stapsgewijze vervanging reguliere verlichting door LED verlichting. Budget: €5.000,-. Planning: 2017-2018. Verantwoordelijk: B.L. de Jonge.~~

~~Status: 2-10-17: offerte opvragen voor kantoor~~

~~Status: 12-2-18: LED verlichting/armatuur is inmiddels aangekocht. Plaatsing moet nog plaatsvinden.~~

~~Status 30-8-2018: situatie ongewijzigd. Na herinrichting worden de LED-armaturen geplaatst.~~

~~Status 07-02-2019: buitenverlichting is inmiddels volledig LED.~~

~~Status 01-08-2019: geen wijzigingen. Buiten is alles vervangen. Binnen wordt vervangen tijdens de verbouw.~~

~~Status 07-02-2020: ongewijzigd.~~

~~Status 30-10-2020: nieuwe verlichting is geplaatst. **Maatregel is afgerond.**~~

~~Maatregel 1-4: plaatsen bewegingssensor bij kleine machineberging. Budget: €250,-. Planning: 06-2017. Verantwoordelijk: B.L. de Jonge~~

~~Status 2-10-17 is gereed~~

5.3 Realisatie doelstellingen (update op jaarbasis)

Doelstellingen 2016-2020

Voor deze periode waren de volgende doelstellingen geformuleerd:

- Verhogen van het aantal kilometers per liter brandstof met 1% per jaar

Jaar	Doelstelling	Realisatie	Verschil to.v. doelstelling	%
2015	n.v.t.	8,30	n.v.t.	n.v.t.
2016	8,31 km/l	9,65 km/l	1,34 km/l	+16%
2017	8,32 km/l	9,11 km/l	0,79 km/l	+9,5%
2018	8,33 km/l	8,48 km/l	0,15 km/l	+1,8%
2019	8,34 km/l	7,11 km/l	-1,23 km/l	-14,7%
2020	8,35 km/l	7,55 km/l	-0,8 km/l	-9,6%

Doelstelling is voor de jaren 2016, 2017 en 2018 gerealiseerd en voor de jaren 2019 en 2020 niet gerealiseerd. Totaaldoelstelling is daarmee ook niet gerealiseerd.

- Verlagen gemiddeld verbruik per machine-uur met 1% per jaar

Jaar	Doelstelling	Realisatie	Verschil to.v. doelstelling	%
2015	n.v.t.	8,09	n.v.t.	n.v.t.
2016	8,08	7,96	0,12	+1,5%
2017	8,07	7,61	0,46	+5,7%
2018	8,06	9,94	-1,88	-23,3%
2019	8,05	7,23	0,82	+10,2%
2020	8,04	7,77	0,27	+3,4%

Doelstelling is voor de totale periode gerealiseerd. Voor de afzonderlijke jaren 2016, 2017, 2019 en 2020 idem. Voor 2018 is de jaardoelstelling niet gerealiseerd.

- Scope 2 uitstoot reduceren tot 0%: deze doelstelling is gerealiseerd door aanleggen zonnepanelen.

Doelstellingen 2021-2025

Voor deze periode zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

Hoofddoelstelling: reduceren totale CO-2 productie ten opzichte van de omzet machines van minimaal 1% per jaar en minimaal 5% over de periode 2021-2025

Subdoelstelling 1: reduceren CO-2 productie diesel verbruikt voor voertuigen per gereden kilometer met 1% per jaar en minimaal 5% over de periode 2021-2025.

Subdoelstelling 2: reduceren CO-2 productie diesel verbruikt voor machines per draaiuur met 1% per jaar en minimaal 5% over de periode 2021-2025.