



Blad : 1 van 20

Titel: Plan van aanpak CO₂

Datum : 01-10-2020

Doc. Nr. : 10.2

Plan van aanpak

Loon- en Verhuurbedrijf Melse Maljaars



- CO₂-footprint 2018 conform ISO 14064-1
- CO₂-reductiedoelstellingen voor 2020
- CO₂-reductiemaatregelen voor 2020

Aagtekerke, oktober 2020


Auteur(s);
Piet de Visser (directie)
Corrie de Visser (administratie / energiemanagementcoördinator)

Geaccordeerd door;

Piet de Visser, directeur Loon- en Verhuurbedrijf Melse Maljaars
Jan de Visser, directeur Loon- en Verhuurbedrijf Melse Maljaars

**Inhoudsopgave**

1. Inleiding	3
1.1 Over dit rapport	3
1.2 Betrokkenen	3
1.3 Interne controle (1.B.2)	3
1.4 Over het bedrijf	3
1.5 Leeswijzer	4
2. CO₂-footprint	5
2.1 Grenzen	5
2.1.1 Scopes	5
2.1.2 Organisatorische grens	6
2.2 CO ₂ -emissiegegevens	7
2.3 CO ₂ -footprint 2019	7
2.4 Tabel 1: CO ₂ -footprint Melse Maljaars	8
2.5 Analyse CO ₂ -footprint	9
2.6 Onzekerheden in de resultaten	10
2.7 Biomassa	10
2.8 GHG removals	10
2.9 Uitsluitingen	10
3. CO₂-reductiebeleid	11
3.1 Beleidsverklaring van de directie	11
3.2 Kwantitatieve doelen 2021	11
3.2.2 Vergelijking met sectorgenoten	11
3.3 Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden	13
4. CO₂-reductieplan	14
4.1 Gebouwen – verwarming	14
4.2 Gebouwen – elektriciteit	14
4.3 Mobiliteit – zakelijk verkeer, wagenpark / machinepark	15
4.4 Mobiliteit – Woon/werk Verkeer	15
4.5 Mobiliteit – Gereedschappen	16
4.6 Projectlocaties – verwarming	16
4.7 Projectlocaties – elektriciteit	16
5. Keteninitiatief	17
Bijlage 1: gegevensbronnen	18

	Blad : 3 van 20
	Titel: Plan van aanpak CO ₂ Datum : 01-10-2020 Doc. Nr. : 10.2

1. Inleiding

1.1 Over dit rapport

Dit rapport beschrijft de CO₂-footprint van het jaar 2018, de CO₂-reductiedoelstellingen en CO₂-reductiemaatregelen van Melse Maljaars.

De aanleiding voor het opstellen van dit rapport is het inzichtelijk krijgen van de CO₂-uitstoot van Melse Maljaars en daarmee de juiste afwegingen en keuzes te maken ten aanzien van de aanschaf van machines, gereedschappen en voertuigen met als doel de CO₂-uitstoot te verlagen.

Dit geldt ook voor de omgang met CO₂-reducerende maatregelen tijdens de uitvoering van werkzaamheden. Een ander doel hiervan is het bijdragen aan een groter bewustzijn omtrent CO₂-reductie bij de medewerkers binnen het bedrijf en ingehuurde medewerkers. Tevens wordt met het delen van de kennis omtrent CO₂-reductie het bewustzijn in de GWW-sector vergroot.

Met het behalen en behouden van het certificaat CO₂-prestatieladder niveau 3, hopen wij nu en in de toekomst mee te kunnen dingen naar projecten die met een gunningsvoordeel ten aanzien van CO₂-reductie op de markt komen.

1.2 Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn betrokken;

- Piet de Visser, directeur Melse Maljaars
- Corrie de Visser, administratief medewerkster Melse Maljaars
- Wout Spruit, VGM-coördinator Melse Maljaars


1.3 Interne controle (1.B.2)

Wout Spruit, VGM-coördinator, is de onafhankelijke persoon binnen onze organisatie en voert de interne controle uit. De resultaten hiervan zijn te vinden in onze directiebeoordeling.

1.4 Over het bedrijf

Melse Maljaars is al meer dan 90 jaar een begrip in Zeeland. In 1924 startte familie Melse met agrarische werkzaamheden. Vanaf 1957 kwam schoonzoon Maljaars in het bedrijf, waardoor Melse Maljaars een feit werd. Vanaf 1960 specialiseerde Melse Maljaars zich in grondverzet. Het machinepark ging groeien en zo ook de werkzaamheden.

Vandaag de dag telt het bedrijf zo'n 40 vaste medewerkers en kunnen met het moderne machinepark de opdrachtgevers dagelijks bedienen.

	Blad : 4 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-10-2020 Doc. Nr. : 10.2

De belangrijkste werkzaamheden van Melse Maljaars zijn;

- Agrarisch Loonwerk
- Grondverzet
- Transport
- Straat- en Groenonderhoud
- GPS-metingen

Door continue innovatie toe te passen, voldoen de machines aan de wettelijke emissie eisen. Bij het aanschaffen van nieuwe machines, worden afwegingen gemaakt tussen als het gaat om milieu eisen, brandstof, emissie e.d.

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen staat bij Melse Maljaars hoog in het vaandel. Duurzaamheid is daar een onderdeel van. Zo zijn er al een groot aantal zonnepanelen geplaatst op het dak.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft onze CO₂-footprint van het referentiejaar 2018 ,2019 en 1^e helft 2020 (3.A.1 van CO₂-prestatieladder). Deze CO₂-footprint is opgesteld op basis van ISO 14064-1. Het basisjaar is niet aangepast. Verificatie zoals bedoeld in de ISO 14064-1 Q heeft niet plaatsgevonden door een daarvoor geaccrediteerde instantie.

Hoofdstuk 3 bevat onze kwantitatieve reductiedoelstellingen voor een periode van 3 jaar voor scope 1 & 2 emissies van ons bedrijf en onze projecten, uitgedrukt in percentages ten opzichte van het referentiejaar 2018 (3.B.1 van CO₂-prestatieladder).

Hoofdstuk 4 beschrijft ons plan van aanpak, inclusief de te nemen maatregelen in projecten (3.B.1 van CO₂-prestatieladder).

Hoofdstuk 5 beschrijft de keteninitiatieven waarin wij participeren (3.D.1 van de CO₂-prestatieladder).

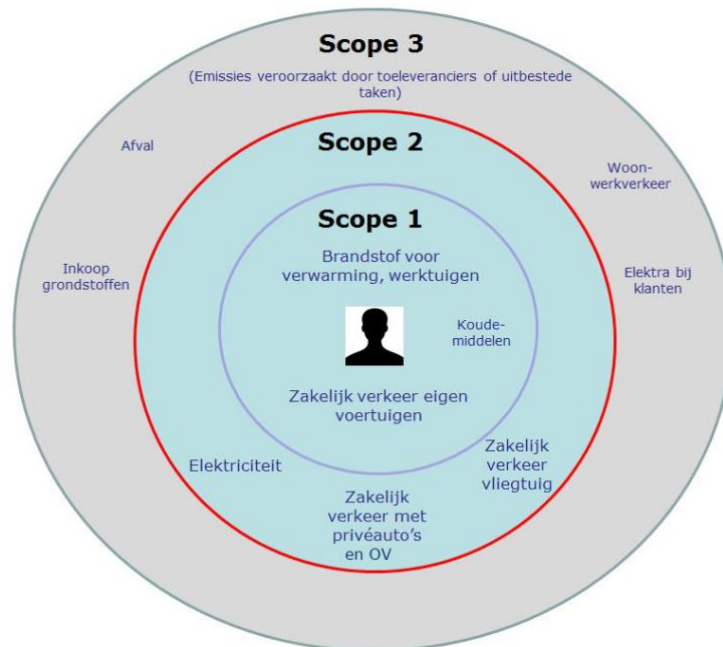
2. CO₂-footprint

Deze CO₂-footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1.

2.1 Grenzen


2.1.1 Scopes

De CO₂-footprint in deze rapportage heeft betrekking op scope 1 en 2 zoals gedefinieerd in de CO₂-prestatieladder van SKAO¹. Dit is toereikend voor de certificering op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder.



- Scope 1 (directe emissies): emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door verbruik van brandstoffen voor verwarming, emissies door het eigen wagenpark.
- Scope 2 (indirecte emissies): emissies ten gevolge van het gebruik van elektriciteit, zakelijk verkeer met privéauto's, OV en vliegverkeer.

¹ Omdat de CO₂-footprint alleen betrekking heeft op scope 1 en 2, is in dit rapport het vereenvoudigde scopediagram opgenomen. Bij eventuele stijging op de ladder naar niveau 4 en 5, zullen wij het scopediagram uit het Handboek CO₂-Prestatieladder pag. 30 gebruiken, vanwege de uitsplitsing van scope 3-emissies naar 'upstream' en 'downstream activities'.

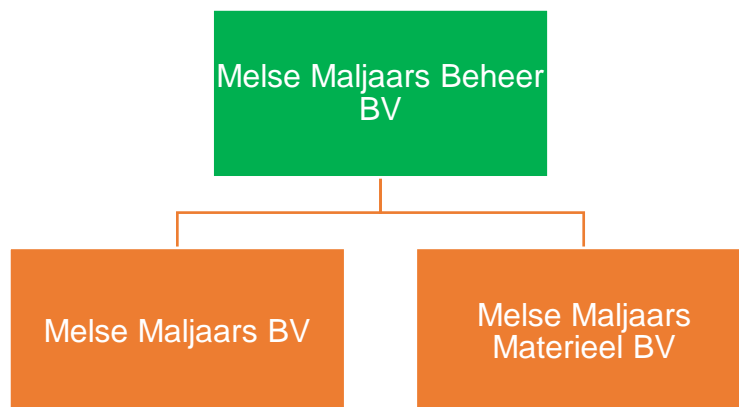
	Blad : 6 van 20
	Titel: Plan van aanpak CO ₂ Datum : 01-10-2020 Doc. Nr. : 10.2

2.1.2 Organisatorische grens

Melse Maljaars is, conform de EG-richtlijnen 2004/17 en 2004/18 gecategoriseerd als Klein bedrijf (K). De totale CO₂-uitstoot bedraagt maximaal <2000 ton per jaar (tabel 4.2 handboek 3.0).

De CO₂-footprint heeft betrekking op Melse Maljaars BV en Melse Maljaars Materieel BV. De ondernemingen betreffen een Besloten Vennootschap. Welke vallen onder moederbedrijf Melse Maljaars Beheer BV, dit is een financiële holding. De bedrijfsactiviteiten spelen zich af op het adres Prelaatweg 60, 4363 NJ, Aagtekerke.


Organogram Holding niveau



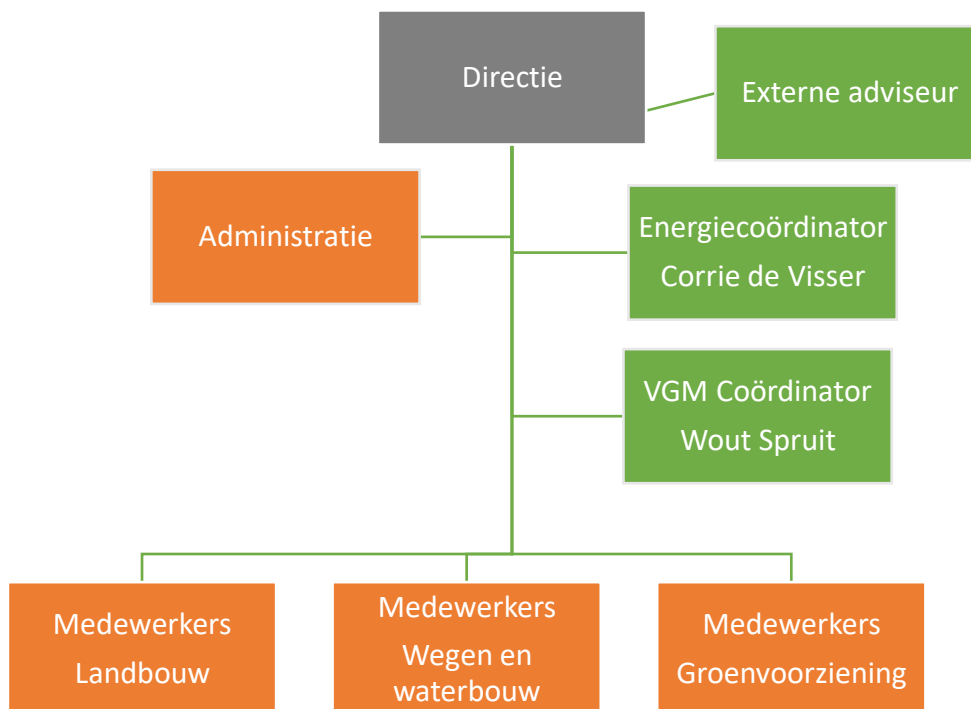
In de CO₂-footprint is meegenomen:

- Gebouw gebonden energiegebruik gebouw;
- Energiegebruik projecten;
- Brandstoffen voor alle vervoermiddelen en mobiele werktuigen (in eigendom of lease);
- Brandstoffen voor voertuigen en mobiele werktuigen die gehuurd worden, met uitzondering van brandstoffen die bij de huur zijn inbegrepen;
- Brandstoffen voor machines en apparaten, zoals aggregaten, generatoren e.d.;
- Zakelijk verkeer met privéauto's.

Gemiddeld wordt 10% van het personeel ingehuurd. Deze inhuur valt onder scope 3, maar is wel meegenomen in de CO₂-footprint.

	Blad : 7 van 20
	Titel: Plan van aanpak CO ₂ Datum : 01-10-2020 Doc. Nr. : 10.2

Hieronder is het organogram van Melse Maljaars opgenomen;



2.2 CO₂-emissiegegevens

De CO₂-footprint is opgesteld met behulp van de Milieubarometer van Stichting Stimular. De gebruikte CO₂-emissiefactoren komen overeen met de eisen van de CO₂-prestatieladder (zie www.co2emissiefactoren.nl).

Eventuele wijzigingen in de berekening worden weergegeven in de notities van de milieubarometer en hiervan wordt een kopie toegevoegd in Bijlage 1 (gegevensbronnen).

2.3 CO₂-footprint 2019

Alle energiegegevens van het referentiejaar 2018, 2019 en 1^e helft 2020 zijn ingevoerd in de milieubarometer. In bijlage 1 staan de bronnen van deze energiegegevens.

De gegevens zijn verkregen vanuit de administratie, tankgegevens en het integraal managementsystemen. De ter zake doende gegevens worden twee keer per jaar bijgewerkt.

Indien het een project betreft zullen gegevens tijdens de gehele duur van het project verzameld worden en na afloop worden toegevoegd aan de totale gegevens.


In tabel 1 staat een overzicht van de energiestromen van het bedrijf en de bijbehorende CO₂-uitstoot van de jaren 2018, 2019 en 1^e helft 2020.



2.4 Tabel 1: CO₂-footprint Melse Maljaars

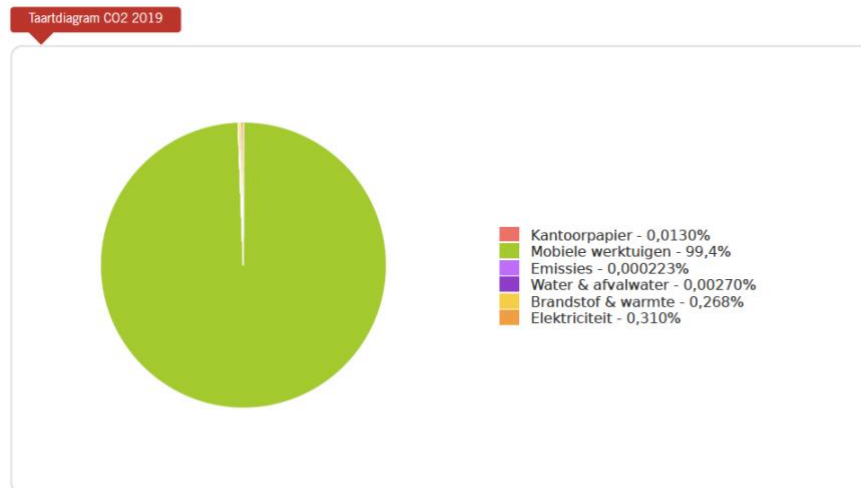
Deze carbon footprint is berekend over de periode 2019. De totale uitstoot is 1763 ton CO₂. Om een reëel beeld te krijgen, en te kunnen vergelijken met andere jaren, wordt de uitstoot omgerekend naar kg CO₂/fte. Voor 2018 was dat 44,6 ton CO₂/fte en voor 2019 was dat 45,7 CO₂/fte, dit is een stijging van 2,5% ten opzichte van het basisjaar. Een verklaring hiervoor is een omzettingstijging met 2,3%. In de energiebeoordeling wordt hier nader op ingegaan.

		2018		2019		2020 1 ^e 6mnd	
CO2 scope 1							
Aardgas voor verwarming	Brandstof & Warmte	5,61	ton co ₂	4,69	ton co ₂	2,73	ton co ₂
Propaan	Brandstof & Warmte	0,158	ton co ₂	0	ton co ₂	0	ton co ₂
Propaan voor verwarming van projecten	Brandstof & Warmte	0,0712	ton co ₂	0,0363	ton co ₂	0,0181	ton co ₂
Koudemiddel – R134a	Emissies	0	ton co ₂	0	ton co ₂	17,2	ton co ₂
Menggas Argon/CO ₂ 80/20%	Emissies	0,0118	ton co ₂	0,00394	ton co ₂	0	ton co ₂
Benzine	Brandstof & Warmte	2,33	ton co ₂	1,65	ton co ₂	0,589	ton co ₂
Schone benzine	Mobiele werktuigen	0,0558	ton co ₂	1,21	ton co ₂	0,125	ton co ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	1695	ton co ₂	1750	ton co ₂	696	ton co ₂
Subtotaal		1703	ton co ₂	1757	ton co ₂	717	ton co ₂
CO2 scope 2							
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	0	ton co ₂	0	ton co ₂	0	ton co ₂
Teruggeleverde stroom (uit PV / wind)	Elektriciteit	-6,68	ton co ₂	-6,56	ton co ₂	-3,93	ton co ₂
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	10,2	ton co ₂	12,0	ton co ₂	4,43	ton co ₂
Subtotaal		3,54	ton co ₂	5,47	ton co ₂	0,494	ton co ₂
Totaal		1707	ton co₂	1763	ton co₂	717	ton co₂

	Blad : 9 van 20
	Datum : 01-10-2020 Doc. Nr. : 10.2
Titel: Plan van aanpak CO ₂	

2.5 Analyse CO₂-footprint

In het jaar 2019 is in totaal 1763 ton CO₂ uitgestoten (45,7 ton CO₂/fte).



Belangrijkste CO₂-emissies

In scope 1 zijn de belangrijkste CO₂-emissies:

- Mobiële werktuigen / diesel: 1750 ton CO₂ (99,4 % van de totale CO₂-footprint)
- Aardgas voor verwarming: 4,69 ton CO₂ (0,268% van de totale CO₂-footprint)

In scope 2 zijn de belangrijkste CO₂-emissies:

- Elektriciteit: 5,47 ton CO₂ (0,310% van de totale CO₂-footprint). De verbruikte elektriciteit is alleen ten behoeve van het bedrijfspand (kantoor + loods).

Specificatie naar projecten

Van de totale CO₂-uitstoot is circa 90% gerelateerd aan projecten. Dit betreft de uitstoot van mobiele werktuigen en zakelijk verkeer (goederenvervoer).



Blad : 10 van 20

Titel: Plan van aanpak CO₂

Datum : 01-10-2020

Doc. Nr. : 10.2

2.6 Onzekerheden in de resultaten

De gepresenteerde resultaten moeten geïnterpreteerd worden met een bepaalde onzekerheidsmarge. De onzekerheid wordt op basis van expert judgement geschat op maximaal 5% als gevolg van:

- De opgegeven hoeveelheid brandstof is in 2019 op basis van de leveringen door de brandstofleverancier. Er is nog niet inzichtelijk hoeveel er per machine is getankt.
- De opgegeven hoeveelheid diesel voor de gasolietank op de werf betreft de ingekochte hoeveelheid in 2019 zonder voorraadcorrectie. De onzekerheid die hieruit volgt voor het daadwerkelijke verbruik is verwaarloosbaar gezien de continuïteit van de organisatie.
- De opgegeven uitstoot naar projecten is geschat.

2.7 Biomassa

Verbranding van biomassa heeft in 2019 niet plaatsgevonden.

2.8 GHG removals

Er heeft geen verwijdering van CO₂ plaatsgevonden door middel van planten van bomen, vergisting of andere klimaat compenserende maatregelen.

2.9 Uitsluitingen

Er zijn geen uitsluitingen.



3. CO₂-reductiebeleid

3.1 Beleidsverklaring van de directie

Melse Maljaars heeft zich ten doel gesteld om de CO₂-uitstoot te reduceren door het energieverbruik te reduceren en duurzame energie te gebruiken. Deze doelstellingen zijn gericht op het totale energiegebruik van het bedrijf:

- Bedrijfsgebouwen
- Wagenpark
- Projectlocaties

Alle medewerkers (incl. inhuur) hebben de taak om bij hun werkzaamheden energie te besparen. Het thema energiebesparing is een vast onderdeel van alle vormen van werkoverleg binnen de organisatie.

3.2 Kwantitatieve doelen 2021

De kwantitatieve doelen zijn vastgesteld in het basisjaar voor 3 jaar. Deze zijn gebaseerd op de CO₂-footprint van het basisjaar en het CO₂-reductieplan (hoofdstuk 4). Om een reëel beeld te krijgen en de doelstellingen meetbaar te formuleren, worden de doelstellingen bepaald in % CO₂ / Fte.

Het besparingspotentieel voor 2021 betreft:

Scope 1:

- 5% CO₂-reductie op brandstof voor mobiele werktuigen
- 10 % CO₂-reductie op brandstof voor verwarming

Scope 2:

- 100% CO₂-reductie op elektriciteit

3.2.2 Vergelijking met sectorgenoten

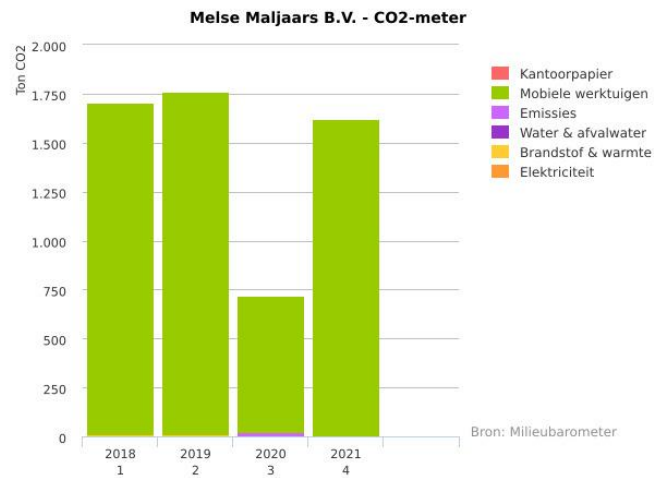
Vanuit de CO₂-prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstellingen onderzoek nodig om te kijken welke maatregelen en doestellingen sectorgenoten ambiëren.

Melse Maljaars heeft vanuit haar eigen duurzame ambities besloten om niveau 3 op de CO₂-prestatieladder te behalen. Wij vergelijken ons ambitieniveau in de groen, grond & infra sector. Een vergelijk is lastig te bepalen, gezien er met grote machines wordt gewerkt (veel draaiuren), terwijl op andere bedrijven in de sector wellicht meer handwerk verricht wordt, of werk met kleinere, zuinigere machines.

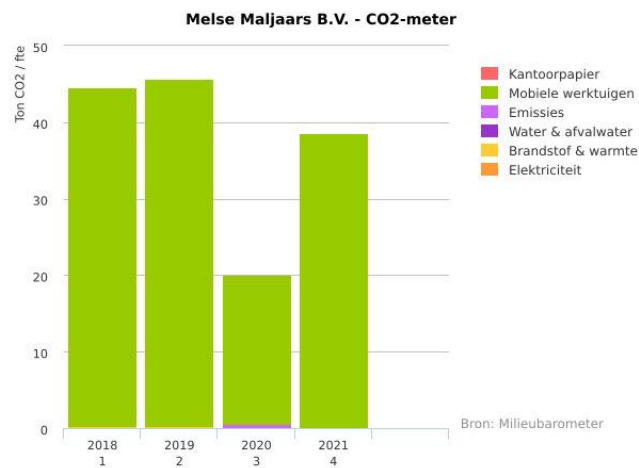
Wij hebben al een aantal standaard maatregelen genomen, zoals alternatieve brandstof en aanschaf van gereedschappen met accu i.p.v. gemotoriseerd. Uit de



maatregelenlijst bij SKAO blijkt dat wij bij een groot aantal maatregelen gekozen hebben voor ambitieniveau A en B (standaard en vooruitstrevend) en zelfs een enkele op ambitieniveau C (ambitueus). In vergelijking met sectorgenoten is dit vergelijkbaar en kunnen we vaststellen dat we ambitieus zijn in de zin van 3.B.1 van de CO₂-prestatieladder.



1. (Referentiejaar) 2018 Basisja 2. 2019 3. 2020 1e halfjaa 4. 2021 Doelstelling



1. (Referentiejaar) 2018 Basisja 2. 2019 3. 2020 1e halfjaa 4. 2021 Doelstelling



3.3 Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden

Van 2019 t/m 2021 voeren we onderstaande reductiemaatregelen uit. De uitvoering is toebedeeld aan diverse personen. De maatregelen zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

	Maatregel	middels	periode	wie	CO ₂ -reductie	Ambitieniveau
Algemeen kantoor	Inventariseren en verbeteren energielabel	Beoordeling	2019 - 2021	VGM-functionaris	-	B
4.1 Gebouwen - verwarming	Inventariseren klimaat op kantoor (CV 1 graad kouder)	Beoordeling	2019 - 2020	Directie	10%	B
	Onderzoek naar alternatieve verwarming	Onderzoek	2019 - 2021	Stagiair	10%	B
4.2 Gebouwen – elektriciteit	Aanschaf extra zonnepanelen	Inkoop	2019 - 2021	Directie	100%	C
4.3 Mobiliteit – zakelijk verkeer / wagenpark / machinepark	Testen op project GTL-fuel met 10% HVO toevoeging	Inkoop	2019 - 2021	Directie	10%	C
	Cursus het nieuwe draaien aan personeel aanbieden	Cursus	2020	Directie	6%	B
	Bandenspanning regelmatig controleren	Toolbox	2020	Directie / VGM functionaris	3%	B
4.4 Mobiliteit – woonwerk verkeer	Nader onderzoeken of meer medewerkers per fiets of lopend naar het werk kunnen, eventueel fietsplan aanbieden	Onderzoek	2019 - 2021	Directie / VGM functionaris	2%	B
4.5 Mobiliteit – gereedschappen	Aanschaffen elektrisch (accu) gereedschap	Inkoop	2019 - 2021	Directie	10%	B
4.6 Projectlocaties - verwarming	Nader onderzoeken alternatieve verwarming schaftkeet	Onderzoek	2019 - 2021	Directie / VGM functionaris	-	B
4.7 Projectlocaties - elektriciteit	Nader onderzoeken alternatieve elektriciteit, zodat zowel warmte als stroom kan worden opgewekt	Onderzoek	2019 - 2021	Directie / VGM functionaris	100%	C



4. CO₂-reductieplan

De CO₂-uitstoot beperken is het meest (kosten)effectief in de volgende volgorde;

1. Energie besparen door:
 - Apparatuur / voertuigen minder uren laten maken
 - Apparatuur efficiënter instellen
 - Efficiëntere apparatuur / voertuigen gebruiken
2. Duurzame energie gebruiken:
 - Zelf opwekken met zonnepanelen, houtkachel, zonneboiler of windmolen
 - Duurzame energie inkopen zoals groene stroom (met milieukeur), biogas of ethanol

Dit hoofdstuk geeft per scope een overzicht van de belangrijkste energieverbruikers, reeds genomen maatregelen en de geplande reductiemaatregelen, inclusief de verwachte CO₂-reductie. De benoemde CO₂-reductie betreft een indicatie.

4.1 Gebouwen – verwarming

Ons brandstofverbruik voor verwarming wordt bepaald door de verwarming in het pand. Er wordt gebruik gemaakt van een Hr-ketel met tijdschakelklok / weersafhankelijke regeling.

De beoogde besparing op dit thema over 3 jaar: 10% CO₂-reductie door brandstof voor verwarming van het bedrijfspand (kantoor, kantine, werkplaats).

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Hr-ketel

Geplande reductiemaatregelen:

- Inventariseren klimaat op kantoor (CV 1 graad kouder)
- Overstappen op groen gas
- Onderzoek naar alternatieve verwarmingsbronnen

Reductiedoelstelling 2021:

- 10%

4.2 Gebouwen – elektriciteit

Ons elektriciteitsgebruik wordt bepaald door onder andere verlichting, koelkast, koffieautomaat, kantoorapparatuur, apparatuur in de werkplaats en warm water.

Het streven is om op termijn extra zonnepanelen aan te schaffen om zo 100% CO₂-reductie te genereren op de elektriciteit van de bedrijfspanden.



Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Ledlampen
- Zonwering kantoor
- Aanschaf zonnepanelen

Geplande reductiemaatregelen:

- Aanschaf extra zonnepanelen

Reductiedoelstelling 2021:

- 100%

4.3 Mobiliteit – zakelijk verkeer, wagenpark / machinepark

Het wagenpark wordt voornamelijk gebruikt voor werkverkeer en eigen vervoer van en naar projecten. Het grootste verbruik is diesel in het machinepark. De oorzaak hiervoor is dat de werkzaamheden voornamelijk worden uitgevoerd met grote machines.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Bij aanschaf nieuwe machines wordt gekeken naar de uitstoot / verbruik
- Er wordt bij aanschaf van nieuwe dieselauto's en machines gelet op de aanwezigheid van roetfilters
- Het brandstofverbruik wordt gemonitord (beginfase)
- Cursus Het nieuwe draaien / rijden aanbieden aan medewerkers

Geplande reductiemaatregelen:


- Onderzoeken / testen van GTL Fuel
- Toevoeging van 10 % HVO (hydrotreated vegetable oil) aan GTL Fuel, zodat de CO₂-uitstoot wordt verminderd met 11 tot 18%
- Verbetering doorvoeren bij het monitoren van brandstofverbruik
- Bandenspanning regelmatig controleren

Reductiedoelstelling 2021:

- 5%

4.4 Mobiliteit – Woon/werk Verkeer

De doelstelling voor Woon-Werk verkeer is het onderzoeken of meer medewerkers per fiets of lopend naar het werk kunnen komen. Tevens wordt onderzocht of een eventueel fietsplan aangeboden kan worden aan de medewerkers.

	Blad : 16 van 20
	Titel: Plan van aanpak CO ₂ Datum : 01-10-2020 Doc. Nr. : 10.2

4.5 Mobiliteit – Gereedschappen

Een van de doelstellingen is het inzicht krijgen in het brandstofverbruik per machine. Door het monitoren van het brandstofverbruik kunnen we de medewerkers beter sturen en geeft het ons inzicht in de uitstoot.

Wij willen de mogelijkheden bekijken om GTL Fuel gaan testen, deze brandstof is schoner en beter voor het milieu, en dus onze medewerkers. Zij staan vaak rondom draaiende machines.

Daarnaast wordt handgereedschap gebruikt zoals bijvoorbeeld schroefbol, bosmaaier, kettingzaag, vacuüm-unit, trilplaat e.d. Bij aanschaf van nieuwe handgereedschappen zal gekeken worden naar alternatieve, milieuvriendelijkere oplossingen zoals accu gereedschap.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Schone benzine gebruiken in bosmaaiers

Geplande reductiemaatregelen:

- Indien mogelijk elektrisch (accu) gereedschap gebruiken
- Indien geen elektrisch gereedschap gebruikt kan worden, overschakelen op schone brandstof (Alkylaat)

Reductiedoelstelling 2021:

- 10%

4.6 Projectlocaties – verwarming

Af en toe staat er op langdurige projecten een schaftkeet. Deze wordt nu verwarmd door middel van propaangas. Het doel is om dit nader te onderzoeken op alternatieve verwarming.


Wat onderzocht wordt is onder andere verwarming met elektriciteit, zoals bijvoorbeeld infrarood paneel.

4.7 Projectlocaties – elektriciteit

Af en toe staat er op langdurige projecten een schaftkeet. Deze wordt nu, indien elektriciteit nodig is, voorzien van elektriciteit door een aggregaat op fossiele brandstof.

Het doel is om nader te onderzoeken op welke manier voldoende elektriciteit kan worden opgewekt om de schaftkeet te kunnen voorzien van zowel verwarming (bijvoorbeeld infrarood paneel) en stroom voor het zetten van koffie of het opladen van mobiele apparaten (waarop projectinformatie zoals bijvoorbeeld tekeningen of KLIC-meldingen staan)

De reductiedoelstelling is hierbij 100%

	Blad : 17 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-10-2020 Doc. Nr. : 10.2

5. Keteninitiatief

Wij gaan ons inspannen om samen met brancheleden:

- Kennis en ervaring te delen over onze CO₂-footprint en reductiemaatregelen
- Technische ontwikkelingen in de markt te volgen, bijvoorbeeld op het gebied van zuinige machines en voertuigen of gebruik van alternatieve brandstoffen
- Eventueel gezamenlijk iets ontwikkelen of in te kopen

Om dit te realiseren gaan wij regelmatig naar relevante bijeenkomsten en participeren wij actief in minimaal 1 lopend keteninitiatief.

Piet de Visser neemt als directeur deel aan het keteninitiatief "CO₂-sectorinitiatief groen, grond & infra".

Corrie de Visser neemt als energiemanagementcoördinator eveneens deel aan het keteninitiatief. Afhankelijk van het onderwerp nemen Jan de Visser of Lenn de Visser ook deel aan het keteninitiatief.

Het keteninitiatief is gericht op het reduceren van brandstofverbruik in de sector. Brandstofverbruik zorgt voor de hoogste CO₂-uitstoot in de sector waardoor op dit gebied de hoogste CO₂-reductie te behalen valt.

In dit initiatief zoeken we naar alternatieve brandstoffen, elektrische machines, voorlichting personeel, optimalisatie werkprocessen, banden, afval / transport e.d.

Twee keer per jaar vindt een bijeenkomst plaats op een van de deelnemende bedrijven, waarbij een gastspreker voorlichting geeft over een van de voorgenoemde onderwerpen. Hierbij bekijken we de mogelijkheden om maatregelen te treffen die passen op ons bedrijf.

In 2019 zijn twee bijeenkomsten gevolgd, te weten; Alternatieve brandstoffen en elektrisch handgereedschap.

In 2020 is de eerste bijeenkomst bijgewoond, welke ging over elektrische graafmachines en elektrische shovels.

Voor het keteninitiatief maken bij een budget vrij van maximaal € 500,- op jaarbasis.



Blad : 18 van 20

Titel: Plan van aanpak CO₂

Datum : 01-10-2020

Doc. Nr. : 10.2

Bijlage 1: gegevensbronnen

Elektriciteit

Zelf opgewekte zonnestroom (PV)

2018Basisjaar	www.solarmanpv.com inloggen op platform login + jaarraport 2018
	Opgewekte stroom gelijk getrokken met jaarnota, van 01-07-2017 t/m 30-06-2018
2019	www.solarmanpv.com Jaaroverzicht 2019.
20201e halfjaar	2020 - 01 t/m 04 = geen registratie door defect. 2020 - 05 = 1164,08 2020 - 06 = 2941,14
	Totaal 2019 = 20260 kwh 2020 gegevens uit de omvormer gehaald

Teruggeleverde stroom (uit PV of Wind)

2018Basisjaar	01-07-2017 t/m 31-12-2017 = 1994 kWh dal 01-01-2018 t/m 30-06-2018 = 2360 kWh normaal 01-07-2017 t/m 31-12-2017 = 2577 kWh dal 01-01-2018 t/m 30-06-2018 = 3362 kWh normaal
2019	maanden januari t/m december op verbruiksoverzicht december 2019 Delta.
20201e halfjaar	maanden januari t/m juni op verbruiksoverzicht juni 2020 Delta.

Ingekochte elektriciteit

2018Basisjaar	01-07-2017 t/m 31-12-2017 = 8417 kWh 01-01-2018 t/m 30-06-2018 = 7330 kWh
2019	Maanden januari t/m december zie verbruiksoverzicht december 2019 Delta.
20201e halfjaar	Maanden januari t/m juni zie verbruiksoverzicht juni 2020 (nakijken, twijfel bij de maand juni)

Waarvan nachtverbruik

2018Basisjaar	01-07-2017 t/m 31-12-2017 = 3021 kWh 01-01-2018 t/m 30-06-2018 = 2748 kWh
2019	01-01-2019 t/m 30-06-2019 = 3482 kWh (jaarnota Delta 15-8-19, nota E00016813962)
20201e halfjaar	Telefonisch opgevraagd 01-07-2019 t/m 31-12-2019 = 3903 kWh Telefonisch opgevraagd



Blad : 19 van 20

Titel: Plan van aanpak CO₂

Datum : 01-10-2020

Doc. Nr. : 10.2

Brandstof & warmte

Aardgas voor verwarming

2018Basisjaar Delta jaarnota 14-08-2018, nota E00014276936
01-07-2017 t/m 31-12-2017 = 924m³
01-01-2018 t/m 30-06-2018 = 2045 m³
2019 Zie verbruiksoverzicht december 2019 Delta.
20201e halfjaar Zie Delta verbruiksoverzicht jan-jul 2020.
2021Doelstelling 10% besparing

Propaan

2018Basisjaar Benegas (voor snijbrander)
2019 Factuur 1900757, 21-01-2019 Oliehandel Dekker
2021Doelstelling 8% besparing

Propaan voor verwarming projectlocaties

2018Basisjaar Eind 2018 bouwkeet gekocht, propaan is voor de bouwkeet.
2019 Factuur 1900757, 21-01-2019 Oliehandel Dekker
20201e halfjaar Factuur 2000365, 10-01-2020 Oliehandel Dekker
2021Doelstelling 100% besparing

Water & afvalwater

Drinkwater

2018Basisjaar Factuur 84900443058 14-08-2018 periode 22-06-2017 t/m 20-07-2018
2019 Factuur 82300775060 14-08-2019 periode 21-07-2018 t/m 08-07-2019
20201e halfjaar Geschat (helft van 188 m³)
2021Doelstelling 3% besparing

Emissies

Koudemiddel - R134a

20201e halfjaar zie factuur MTM techniek (brandstof / smeermiddelen)

Menggas Argon/CO₂ 80/20%

2018Basisjaar 150 liter Weldmix 20
2019 Weldmix - Factuur SOL Nederland BV
31-01-2019, factuur 21835413
2021Doelstelling 7% besparing



Blad : 20 van 20

Titel: Plan van aanpak CO₂

Datum : 01-10-2020

Doc. Nr. : 10.2

Mobiele werktuigen

Benzine

2018Basisjaar	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof
2019	Dit betreft benzine voor agregaat, vacuumunit, trilplaat e.d.
20201e halfjaar	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof
2021Doelstelling	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof 20% besparing

Schone benzine

2018Basisjaar	Aspen
2019	Zie excelblad uitsplitsing aspen
20201e halfjaar	Zie excelblad uitsplitsing aspen
2021Doelstelling	geen besparing --> minder gewone benzine, meer schone benzine / elektrisch handgereedschap

Diesel

2018Basisjaar	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof. Inclusief bestelbusjes en vrachtwagens, deze tanken allen uit de eigen dieseltank.
2019	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof. Inclusief bestelbusjes en vrachtwagens, deze tanken allen uit de eigen dieseltank.
20201e halfjaar	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof. Inclusief bestelbusjes en vrachtwagens, deze tanken allen uit de eigen dieseltank.
2021Doelstelling	5% besparing

Woon-werkverkeer

Fiets en lopen

2018Basisjaar	Schatting 6 personen x 200 dagen x 1 km
2019	Schatting 6 personen x 200 dagen x 1 km
20201e halfjaar	Schatting 6 personen x 200 dagen x 1 km = 50%
2021Doelstelling	12,5 % meer lopen / fietsen

Kantoorpapier

Papier zonder milieukeurmerk

2018Basisjaar	Factuur Bouman 239091 dd 10-4-2018
2019	zie excel uitsplitsing
2021Doelstelling	20% besparen