

 Melse Maljaars	Blad : 1 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	Doc. Nr. : 10.2

Plan van aanpak

Loon- en Verhuurbedrijf Melse Maljaars



- CO₂-footprint 2020 conform ISO 14064-1
- CO₂-reductiedoelstellingen voor 2021
- CO₂-reductiemaatregelen voor 2021

Aagtekerke, november 2021

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

 Melse Maljaars	Blad : 2 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021 Doc. Nr. : 10.2

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	4
2.1	Grenzen	4
2.1.1	Scopes	4
2.1.2	Organisatorische grens	5
2.2	CO ₂ -emissiegegevens	6
2.3	CO ₂ -footprint 2020	6
2.4	Tabel 1: CO ₂ -footprint Melse Maljaars	7
2.5	Analyse CO ₂ -footprint	8
2.6	Onzekerheden in de resultaten	8
2.7	Biomassa	8
2.8	GHG removals	9
2.9	Uitsluitingen	9
3.	CO₂-reductiebeleid	10
3.1	Beleidsverklaring van de directie	10
3.2	Kwantitatieve doelen	10
3.2.2	Vergelijking met sectorgenoten	10
3.3	Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden	12
4.	CO₂-reductieplan	13
4.1	Gebouwen – verwarming	13
4.2	Gebouwen – elektriciteit	13
4.3	Mobiliteit – zakelijk verkeer, wagenpark / machinepark	14
4.4	Mobiliteit – Woon/werk Verkeer	14
4.5	Mobiliteit – Gereedschappen	15
4.6	Projectlocaties – verwarming	15
4.7	Projectlocaties – elektriciteit	15
5.	Keteninitiatief	16
	Bijlage 1: gegevensbronnen	17

 Melse Maljaars	Blad : 3 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	Doc. Nr. : 10.2

1. Inleiding

1.1 Over dit rapport

Dit rapport beschrijft de CO₂-footprint van het jaar 2018, 2019, 2020 en 1^e half jaar 2021, 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)

Interne controle in het kader van Handboek 3.1 wordt niet uitgevoerd.

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.

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.

 Melse Maljaars	Blad : 4 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021 Doc. Nr. : 10.2

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 S 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).

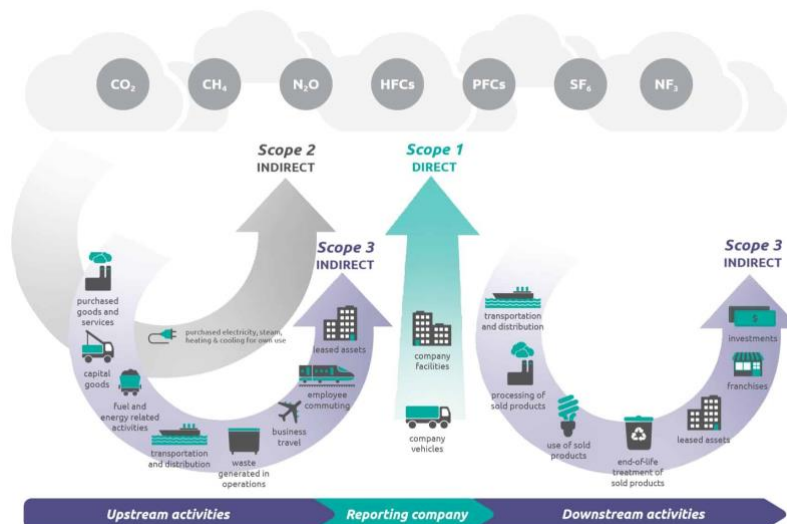
2. CO₂-footprint

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 die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (bv gasboilers, wkk en ovens) en emissies door het eigen wagenpark.
- Scope 2 (indirecte emissies): emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bv emissies die vrijkomen bij opwekken van elektriciteit in centrales.

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'.

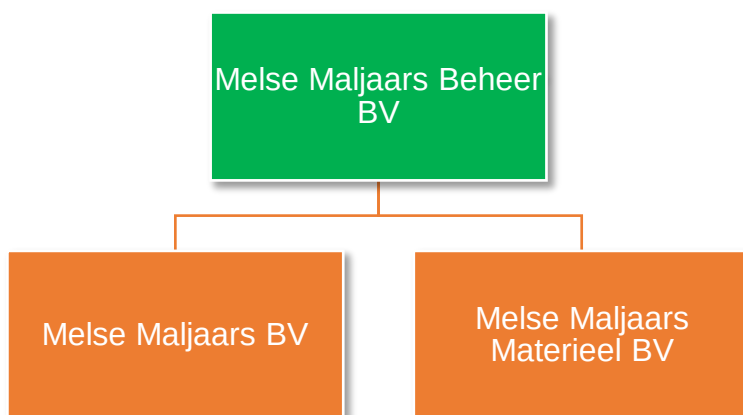
 Melse Maljaars	Blad : 5 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	Doc. Nr. : 10.2

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 4.1 handboek 3.1).

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



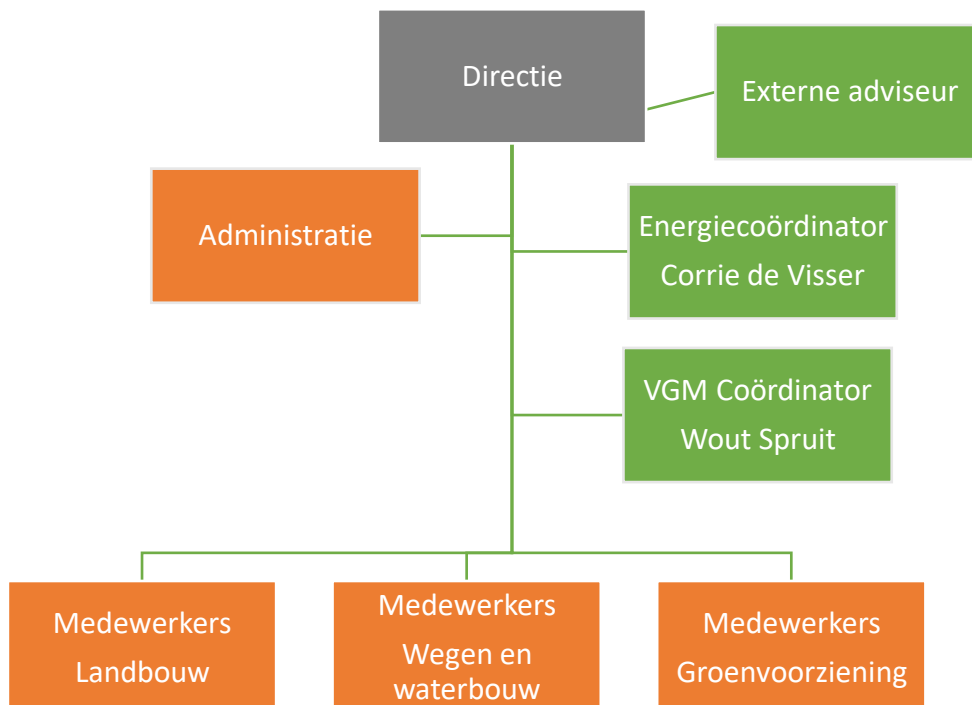
In de CO₂-footprint is meegenomen:

- 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.

 Melse Maljaars	Blad : 6 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	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 2020

Alle energiegegevens van het referentiejaar 2018, 2019, 2020 en 1^e helft 2021 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 er projecten met gunningsvoordeel zijn, worden deze ingevoerd in het projectdossier op de website van SKAO (www.skao.nl).

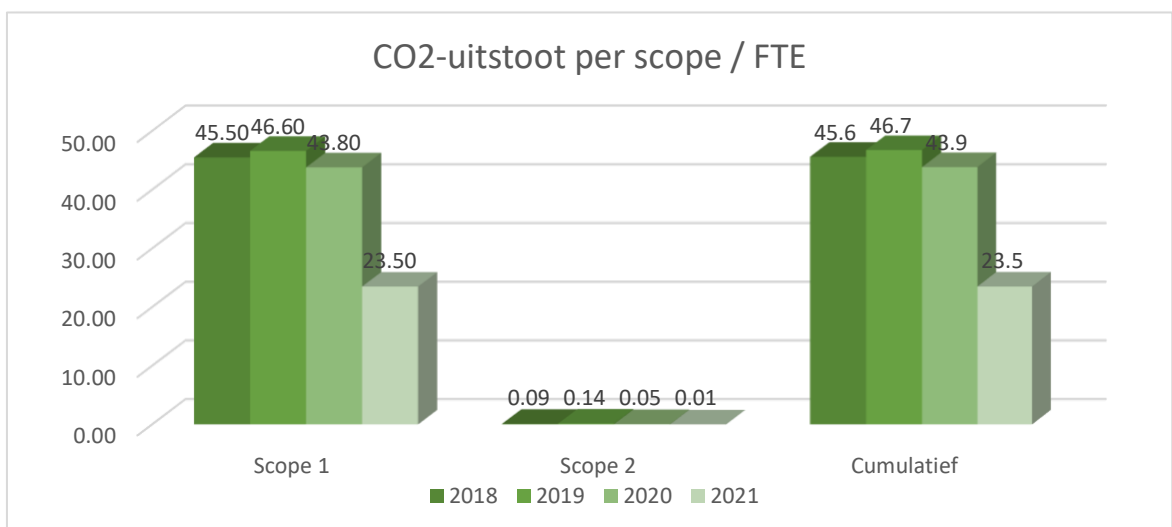
In tabel 1 staat een overzicht van de energiestromen van het bedrijf en de bijbehorende CO₂-uitstoot van de jaren 2018 t/m 2010 en 1^e helft 2021.



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 omzetstijging met 2,3%. In de energiebeoordeling wordt hier nader op ingegaan.

		2018	2019	2020	2021 1 ^e 6mnd	
CO2 scope 1						
Aardgas voor verwarming	Brandstof & Warmte	5,61	4,69	4,67		ton co ₂
Propana	Brandstof & Warmte	0,158	0	0,158		ton co ₂
Propana voor verwarming van projecten	Brandstof & Warmte	0,0712	0,0363	0,0363		ton co ₂
Koudemiddel – R134a	Emissies	0	0	34,3		ton co ₂
Menggas Argon/CO ₂ 80/20%	Emissies	0,0118	0,00394	0		ton co ₂
Benzine	Brandstof & Warmte	2,33	1,65	1,40		ton co ₂
Schone benzine	Mobiele werktuigen	0,0558	1,21	0,251		ton co ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	1695	1750	1546		ton co ₂
Subtotaal		1703	1757	1586		ton co₂
CO2 scope 2						
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	0	0	0		ton co ₂
Teruggeleverde stroom (uit PV / wind)	Elektriciteit	-6,68	-6,56	-6,46		ton co ₂
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	10,2	12,0	8,40		ton co ₂
Subotaal		3,54	5,47	1,94		ton co₂
Totaal		1707	1763	1588		ton co₂



 Melse Maljaars	Blad : 8 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	Doc. Nr. : 10.2

2.5 Analyse CO₂-footprint

In het jaar 2020 is in totaal 1588 ton CO₂ uitgestoten (43,9 ton CO₂/fte).

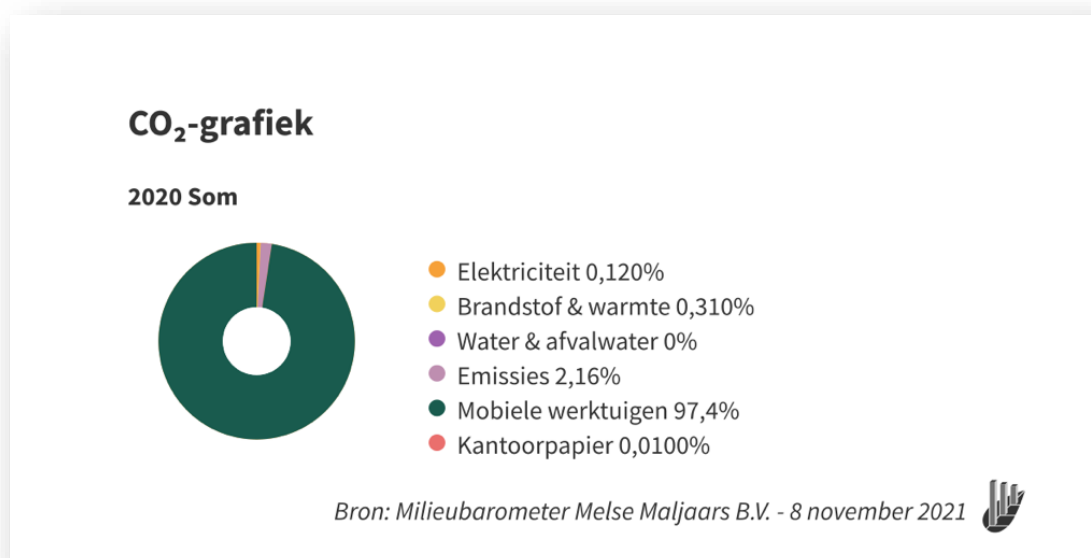
Belangrijkste CO₂-emissies

In scope 1 zijn de belangrijkste CO₂-emissies:

- Mobiele werktuigen / diesel: 1546 ton CO₂ (97,4 % van de totale CO₂-footprint)
- Aardgas voor verwarming: 4,67 ton CO₂ (0,29 % van de totale CO₂-footprint)

In scope 2 zijn de belangrijkste CO₂-emissies:

- Elektriciteit: 1,94 ton CO₂ (0,12 % van de totale CO₂-footprint). De verbruikte elektriciteit is alleen ten behoeve van het bedrijfspand (kantoor + loads).



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).

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 2020 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 2020 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 2020 niet plaatsgevonden.

 Melse Maljaars	Blad : 9 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	Doc. Nr. : 10.2

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.

Bio-olie voor in de kettingzaag is niet opgenomen in de milieubarometer, gezien deze niet voorkomt in de lijst van www.co2emissiefactoren.nl. De bio-olie wordt echter niet verbrand, maar dient als smering van de zaag. De olie is biologisch afbreekbaar.

 Melse Maljaars	Blad : 10 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	Doc. Nr. : 10.2

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 regelmatig terugkerend onderwerp tijdens werkoverleg binnen de gehele organisatie.

3.2 Kwantitatieve doelen

De kwantitatieve doelen 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 2024 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.

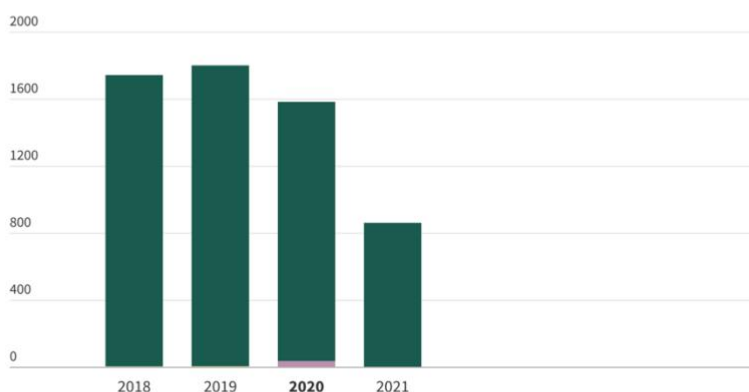
Wij hebben al een aantal standaard maatregelen genomen, zoals alternatieve brandstof en aanschaf van gereedschappen met accu i.p.v. gemotoriseerd.

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 (ambitieuw).

In vergelijking met sectorgenoten is dit vergelijkbaar en kunnen we vaststellen dat we middenmoter zijn in de zin van 3.B.1 van de CO₂-prestatieladder.

CO₂-grafiek

Melse Maljaars B.V.
Ton CO₂



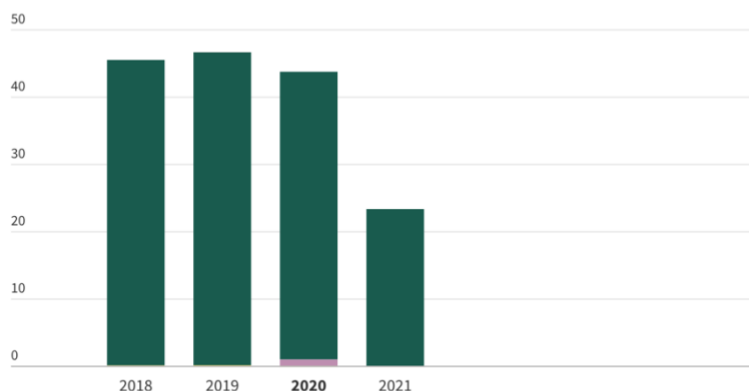
- Elektriciteit
- Brandstof & warmte
- Water & afvalwater
- Emissies
- Mobiele werktuigen
- Kantoorpapier

Bron: Milieubarometer Melse Maljaars B.V. - 8 november 2021



CO₂-grafiek

Melse Maljaars B.V.
Ton CO₂ / fte



- Elektriciteit
- Brandstof & warmte
- Water & afvalwater
- Emissies
- Mobiele werktuigen
- Kantoorpapier

Bron: Milieubarometer Melse Maljaars B.V. - 10 november 2021



 Melse Maljaars	Blad : 12 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	Doc. Nr. : 10.2

3.3 Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden

Voor de komende 3 jaren 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	2021 - 2024	VGM-functionaris	-	B
4.1 Gebouwen - verwarming	Inventariseren klimaat op kantoor (CV 1 graad kouder)	Beoordeling	2021 - 2024	Directie	10%	B
	Onderzoek naar alternatieve verwarming	Onderzoek	2021 - 2024	Stagiair	10%	B
4.2 Gebouwen – elektriciteit	Aanschaf extra zonnepanelen	Inkoop	2021 - 2024	Directie	100%	C
4.3 Mobiliteit – zakelijk verkeer / wagenpark / machinepark	Testen op project GTL-fuel met 10% HVO toevoeging	Inkoop	2021 - 2024	Directie	10%	C
	Cursus het nieuwe draaien aan personeel aanbieden	Cursus	2020	Directie	6%	B
	Bandenspanning regelmatig controleren	Toolbox	Continue	Directie / VGM functionaris	3%	B
4.4 Mobiliteit – woon-werk verkeer	Nader onderzoeken of meer medewerkers per fiets of lopend naar het werk kunnen, eventueel fietsplan aanbieden	Onderzoek	2021 - 2024	Directie / VGM functionaris	2%	B
4.5 Mobiliteit – gereedschappen	Aanschaffen elektrisch (accu) gereedschap	Inkoop	2021 - 2024	Directie	10%	B
4.6 Projectlocaties - verwarming	Nader onderzoeken alternatieve verwarming schaftkeet	Onderzoek	2021 - 2024	Directie / VGM functionaris	-	B
4.7 Projectlocaties - elektriciteit	Nader onderzoeken alternatieve elektriciteit, zodat zowel warmte als stroom kan worden opgewekt	Onderzoek	2021 - 2024	Directie / VGM functionaris	100%	C

 Melse Maljaars	Blad : 13 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	Doc. Nr. : 10.2

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
- Verwarmen via airco
- Inkoop groen gas (<https://www.deltaenergie.nl/groene-stroom-gas/delta-groen-gas/>)

Geplande reductiemaatregelen:

- Onderzoeken alternatieve verwarming (bijvoorbeeld warmtepomp of houtgestookte CV met afvalhout afkomstig van eigen projecten)
- Nieuwbouw werkplaats (2023)

Reductiedoelstelling 2024:

- 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 (in werkplaats, kantoor, groene loodsen)
- Zonwering kantoor
- Aanschaf zonnepanelen

Geplande reductiemaatregelen:

- Aanschaf extra zonnepanelen

Reductiedoelstelling 2024:

- 100%

 Melse Maljaars	Blad : 14 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	Doc. Nr. : 10.2

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 / type motor
- Er wordt bij aanschaf van nieuwe dieselauto's en machines gelet op de nieuwste emissienormen
- Het brandstofverbruik wordt gemonitord → verder uitwerken
- Cursus Het nieuwe draaien / rijden aanbieden aan medewerkers
- Bandenspanning regelmatig controleren → continue proces

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
- Investering rupskraan en wielkraan (rekening houdend met brandstofbesparing)
- Investering 2 tractoren met start/stop systeem

Reductiedoelstelling 2024:

- 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.

 Melse Maljaars	Blad : 15 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	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 schroeftol, 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
- Indien mogelijk elektrisch (accu) gereedschap gebruiken

Geplande reductiemaatregelen:

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

Reductiedoelstelling 2024:

- 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. Een andere optie is groene stroom (100% uit Nederland) op de bouwlocatie.

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 en stroom. Een Zero-E aggregaat of het gebruik van 100% groene stroom uit Nederland kan hierbij een optie zijn.

De reductiedoelstelling is hierbij 100%

 Melse Maljaars	Blad : 16 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	Doc. Nr. : 10.2

5. Keteninitiatief

Wij gaan ons inspannen om samen met branchegeenoten:

- 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 hoogte 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.

Gevolgd bijeenkomsten:

- 2019 – Shell GTL Fuel + HVO – OQ Value
- 2019 – Elektrisch handgereedschap – Groentechniek Hoogerheide
- 2020 – Elektrische shovel + graafmachines – Tobroco Giant / Meerman Machines
- 2021 – Elektrische PTO – Wierda Hybrid Technologies
- 2021 – CO₂ bewustzijn in mobiliteit – Elske van de Fliert / Zero-e
- 2021 – De Groene Koers – Cumela Nederland

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

 Melse Maljaars	Blad : 17 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	Doc. Nr. : 10.2

Bijlage 1: gegevensbronnen

Elektriciteit

Zelf opgewekte zonnestroom (PV)

2018Basisjaar	www.solarmanpv.com inloggen op platform login + jaarrapport 2018
2019	Opgewekte stroom gelijk getrokken met jaarnota, van 01-07-2017 t/m 30-06-2018 www.solarmanpv.com Jaaroverzicht 2019.
20201e halfjaar	2020 - 01 t/m 04 = geen registratie door defect. 2020 - 05 = 1164,08 2020 - 06 = 2941,14
20202e half jaar	Totaal 2019 = 20260 kwh 2020 gegevens uit de omvormer gehaald Registratie t/m 4-11, daarna wederom defect. Aangevuld met foto omvormer, totaal 2020: 20964 kWh.
20211e half jaar	Zie foto omvormer 1e 6 mnd 2021 + excel opgewekte stroom

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. Juni aan de hand van gecorr. jaarnota - jan/mei.
20202e half jaar	maanden aug t/m dec op verbruiksoverzicht van Delta. Juli aan de hand van verbruiksoverzicht - aug t/m dec.
20211e half jaar	maanden jan t/m juni op verbruiksoverzicht juli 2021 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 Delta, plus
20202e half jaar	gecorrigeerde eindafrekening Delta 15-09-2020, Nota E00019520205. juni / juli Delta opgezegd (abusievelijk), daarna verbruiksoverzicht Delta.
20211e half jaar	Juli = totale nota - aug t/m dec. Zie historisch verbruik op verbruiksoverzicht Delta juli 2021.

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 1-1-2020 t/m 01-07-2020 Gecorrigeerde eindafrekening Delta, 15-9-2020, nota E00019520205
20202e half jaar	Delta portal verbruik
20211e half jaar	Delta portal verbruik

 Melse Maljaars	Blad : 18 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	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 = 924m ³
	01-01-2018 t/m 30-06-2018 = 2045 m ³
2019	Zie verbruiksoverzicht december 2019 Delta.
20201e halfjaar	Zie gecorrigeerde eindnota Delta 15-9-2020 nota E00019520205
20202e half jaar	Zie Delta jaarnota E00021602514 17-08-2021, periode 29-07-2020 t/m
	21-06-2021, 1028,87 = 1029 m ³
20211e half jaar	Zie Delta jaarnota E00021602514 17-08-2021, periode 29-07-2020 t/m
	21-06-2021, 1756,13 = 1756 m ³

Propan

2018Basisjaar	Benegas (voor snijbrander)
2019	Factuur 1900757, 21-01-2019 Oliehandel Dekker
20201e halfjaar	Factuur 2003967, 18-3-2020, Oliehandel Dekker (benegas voor
	snijbrander)
20211e half jaar	Factuur 2101641, 02-02-2021, Oliehandel dekker (snijbrander)

Propan voor verwarming projectlocaties

2018Basisjaar	Eind 2018 bouwkeet gekocht, propan is voor de bouwkeet.
2019	Factuur 1900757, 21-01-2019 Oliehandel Dekker
20201e halfjaar	Factuur 2000365, 10-01-2020 Oliehandel Dekker
20202e half jaar	Factuur 2018382, 3-12-2020 Oliehandel Dekker

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	Factuur 85000566467 12-8-2020, periode 9/7/2019 t/m 6/7/2020 (helft)
20202e half jaar	Factuur 85000566467 12-8-2020, periode 9/7/2019 t/m 6/7/2020 (helft)
20211e half jaar	Schatting

Emissies

Koudemiddel - R134a

20201e halfjaar	zie factuur MTM techniek (brandstof / smeermiddelen)
20202e half jaar	Factuur 20701084 MTM, 2-7-2020

Menggas Argon/CO₂ 80/20%

2018Basisjaar	150 liter Weldmix 20
2019	Weldmix - Factuur SOL Nederland BV 31-01-2019, factuur 21835413

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%
20202e half jaar	Schatting 6 personen x 200 dagen x 1 km = 50%
20211e half jaar	Schatting 6 personen x 200 dagen x 1 km = 50%

 Melse Maljaars	Blad : 19 van 19
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 01-11-2021
	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
20202e half jaar	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof
20211e half jaar	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof

Schone benzine

2018Basisjaar	Aspen
2019	Zie excelblad uitsplitsing aspen
20201e halfjaar	Zie excelblad uitsplitsing aspen
20202e half jaar	Factuur Kortech 2020295, 7-10-2020
20211e half jaar	Zie excelblad uitsplitsing aspen

Diesel

2018Basisjaar	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof.
2019	Inclusief bestelbusjes en vrachtwagens, deze tanken allen uit de eigen dieseltank.
	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof.
20201e halfjaar	Inclusief bestelbusjes en vrachtwagens, deze tanken allen uit de eigen dieseltank.
	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof.
20202e half jaar	Inclusief bestelbusjes en vrachtwagens, deze tanken allen uit de eigen dieseltank.
	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof.
20211e half jaar	Inclusief bestelbusjes en vrachtwagens, deze tanken allen uit de eigen dieseltank.
	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof.
	Inclusief bestelbusjes en vrachtwagens, deze tanken allen uit de eigen dieseltank.

Kantoorpapier

Papier zonder milieukeurmerk

2018Basisjaar	Factuur Bouman 239091 dd 10-4-2018
2019	zie excel uitsplitsing
20201e halfjaar	zie excel uitsplitsing, factuur PCI 15-5-2020
20202e half jaar	zie excel uitsplitsing, factuur van keulen 6-11-2020
20211e half jaar	5 x 500 vel A3 papier = 25,5 kg
	5 x 500 vel A4 papier (1 doos a 12,5 kg) = 12,5 kg