

 Melse Maljaars	Blad : 1 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	Doc. Nr. : 10.2

Plan van aanpak

Loon- en Verhuurbedrijf Melse Maljaars



www.melse-maljaars.nl



- CO₂-footprint 2021 conform ISO 14064-1
- CO₂-reductiedoelstellingen voor 2022
- CO₂-reductiemaatregelen voor 2022

Aagtekerke, 20 september 2022

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

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 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022 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 2021	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	8
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	11
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

	Blad : 3 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	Doc. Nr. : 10.2

1. Inleiding

1.1 Over dit rapport

Dit rapport beschrijft de CO₂-footprint van de jaren 2018 t/m 2021 en de 1^e helft van 2022, 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 ingehuurd 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. 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 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022 Doc. Nr. : 10.2

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft onze CO₂-footprint van de jaren 2018 t/m 2021 en 1^e half jaar 2022 (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).

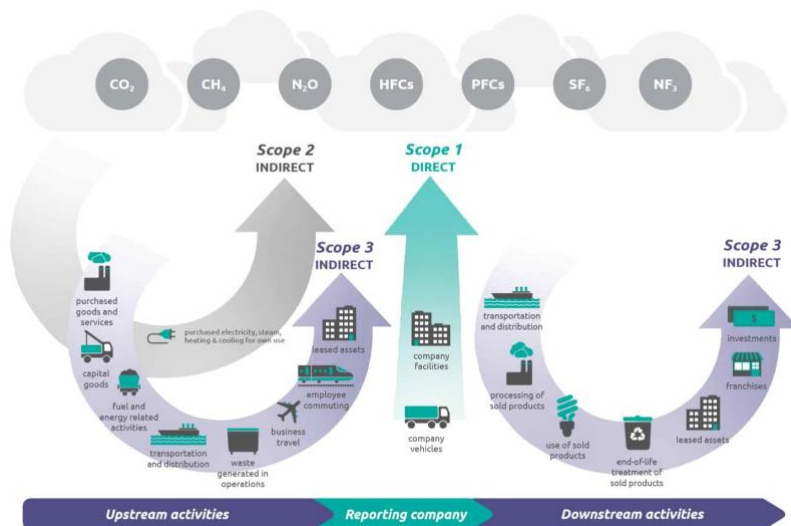
2. CO₂-footprint

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 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'.

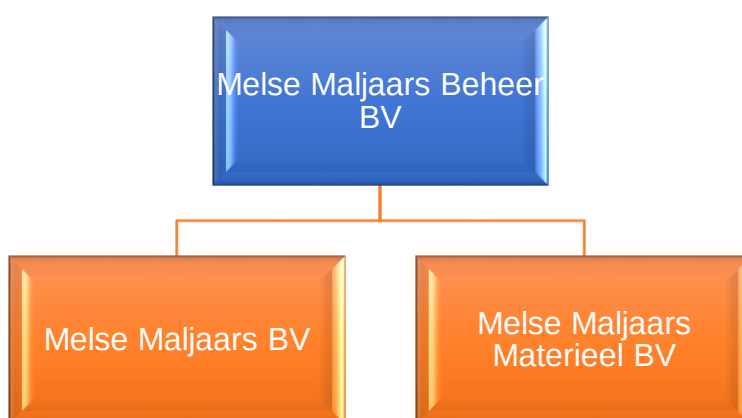
 Melse Maljaars	Blad : 5 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	Doc. Nr. : 10.2

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



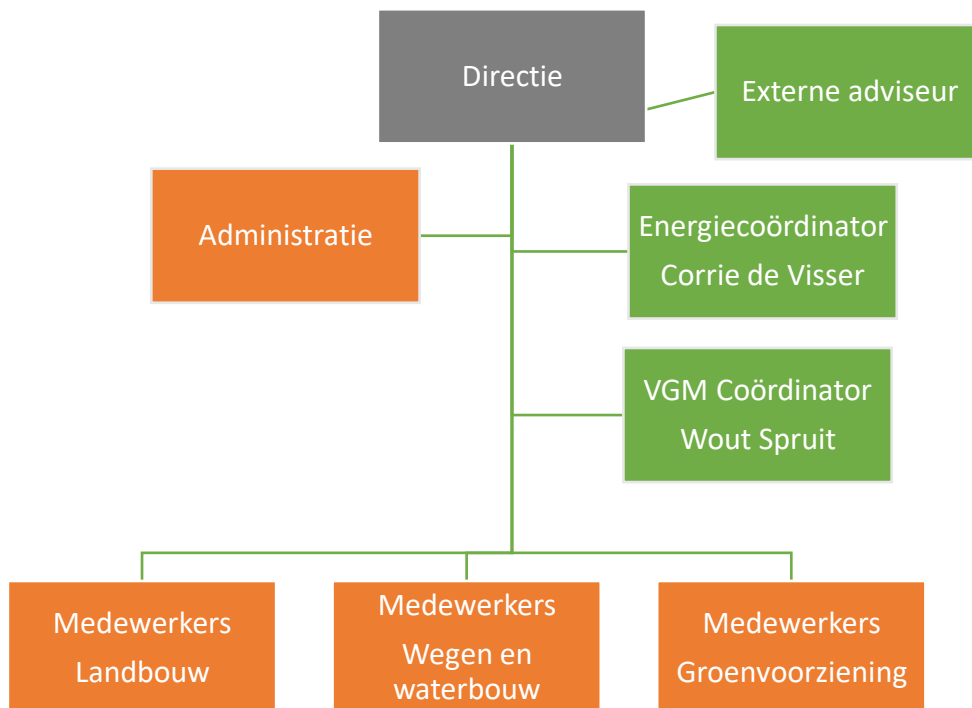
In de CO₂-footprint is meegenomen:

- 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 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	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 2021

Alle energiegegevens van het referentiejaar 2018 t/m 2021 en 1^e helft 2022 zijn ingevoerd in de milieubarometer. In bijlage 1 staan de bronnen van deze energiegegevens.

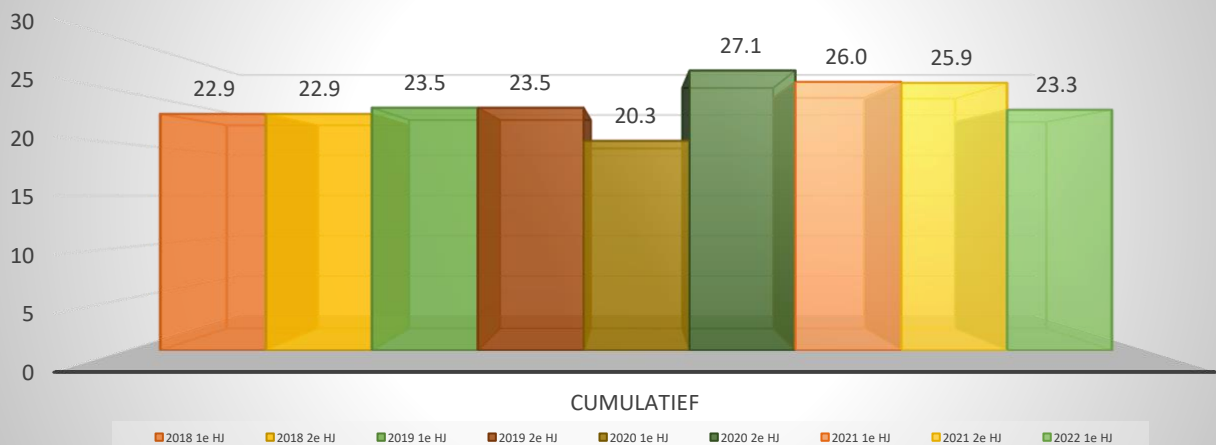
De gegevens zijn verkregen vanuit de administratie, tankgegevens en het integraal managementsystemen. De ter zake doende gegevens worden twee keer per jaar bijgewerkt. Indien er projecten met gunningsvoordeel zijn, worden deze ingevoerd in het projectdossier op de website van SKAO (www.skao.nl).



2.4 Tabel 1: CO₂-footprint Melse Maljaars

		2018	2019	2020	2021 1 ^e 6mnd	2021 2 ^e 6mnd	2021	2022 1 ^e 6mnd	
	CO2 scope 1								
Aardgas voor verwarming	Brandstof & Warmte	5,61	4,69	4,67	3,31	1,88	5,19	2,98	ton co ₂
Waarvan groen gas (mest/co vergisting)		0	0	0	-0,0297	-0-0169	-	-0,0299	ton co ₂
Propana		0,158	0	0,158	0,0712	0	0,0712	0,0712	ton co ₂
Propana voor verwarming van projecten		0,0712	0,0363	0,0363	0	0,0712	0,0712	0,229	ton co ₂
Koudemiddel – R134a	Emissies	0	0	34,3	13,0	13,0	26,0	13,0	ton co ₂
Menggas Argon/CO ₂ 80/20%		0,0118	0,00394	0	0	0,0157	0,0157	0,0157	ton co ₂
Benzine	Mobiele werktuigen	2,45	1,73	1,40	0,352	0,347	0,699	0,298	ton co ₂
Schone benzine		0,0558	1,21	0,251	0,0758	0,334	0,409	0,273	ton co ₂
Diesel		1736	1793	1652	941	940	1881	851	ton co ₂
Subtotaal		1745	1800	1693	958	956	1914	868	ton co₂
	CO2 scope 2								
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	0	0	0	0	0	0	0	ton co ₂
Teruggeleverde stroom (uit PV / wind)		0	0	0	0	0	0	0	ton co ₂
Ingekochte elektriciteit		10,2	12,0	8,40	3,8	5,03	8,83	3,62	ton co ₂
Waarvan groene stroom uit windkracht		0	0	-1,66	-1,41	-1,86	-3,27	-1,34	ton co ₂
Waarvan groene stroom uit waterkracht		0	0	-0,134	-0,114	-0,151	-0,265	-0,109	ton co ₂
Waarvan groene stroom uit zonne-energie		0	0	-2,69	-2,28	-3,02	-5,30	-2,17	ton co ₂
Subtotaal		10,2	12,0	3,92	0	0	0	0	ton co₂
Totaal		1755	1812	1697	958	956	1914	868	ton co₂

CO₂-uitstoot per scope / FTE



 Melse Maljaars	Blad : 8 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	Doc. Nr. : 10.2

2.5 Analyse CO₂-footprint

In het jaar 2021 is in totaal 1914 ton CO₂ uitgestoten (51,9 ton CO₂/fte).

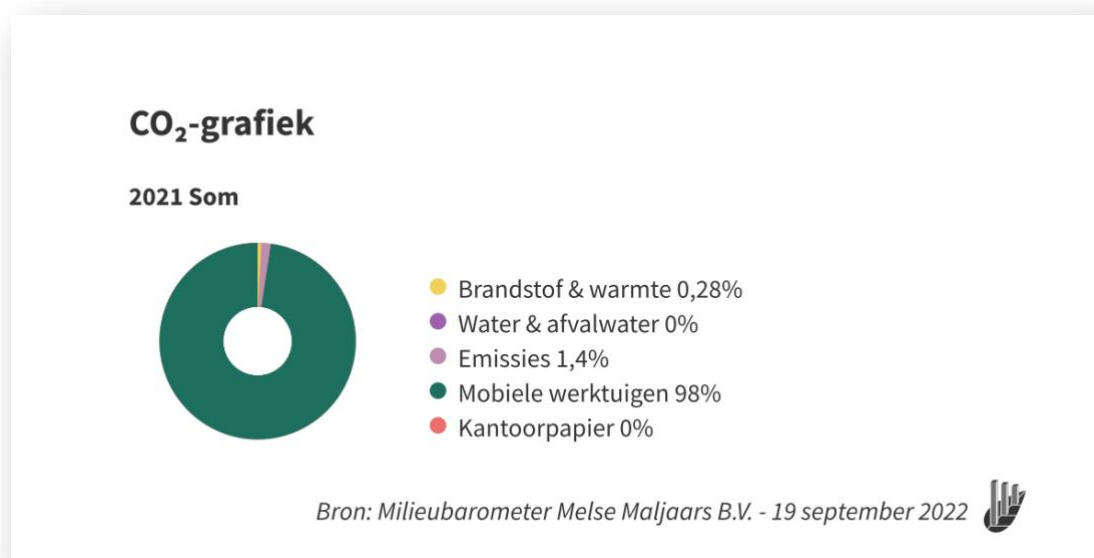
Belangrijkste CO₂-emissies

In scope 1 zijn de belangrijkste CO₂-emissies:

- Mobiele werktuigen / diesel: 1881 ton CO₂ (98 % van de totale CO₂-footprint)
- Aardgas voor verwarming: 5,19 ton CO₂ (0,28 % van de totale CO₂-footprint)

In scope 2 zijn de belangrijkste CO₂-emissies:

- Elektriciteit: 0 ton CO₂ (0 % 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 2021 op basis van de leveringen door de brandstofleverancier (IBC vullingen), getankte diesel op de werf (d.m.v. tanksleutels) en overige bonnen van lokale tankstations.
- De opgegeven uitstoot naar projecten is geschat.

2.7 Biomassa

Verbranding van biomassa heeft in 2021 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.

 Melse Maljaars	Blad : 9 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	Doc. Nr. : 10.2

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 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	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

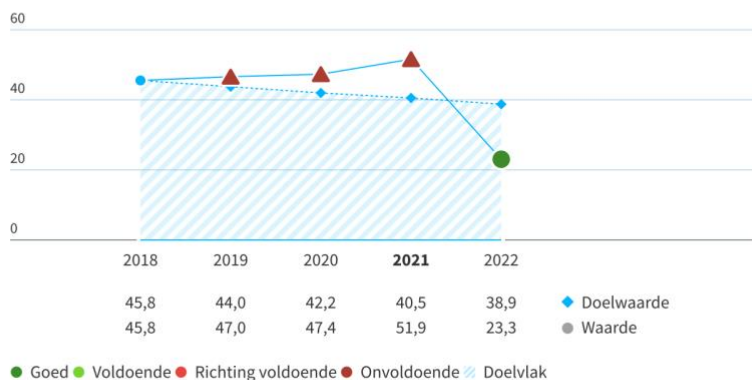
Alle medewerkers (incl. inhuur) hebben de taak om bij hun werkzaamheden energie te besparen. Het thema energiebesparing is een regelmatig terugkerend onderwerp tijdens werkoverleg binnen de gehele organisatie.

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.

CO₂-grafiek per Medewerkers

Doel: Elk jaar 4% minder
Ton CO₂ / fte



Bron: Milieubarometer Melse Maljaars B.V. - 19 september 2022

Het besparingspotentieel voor 2024 betreft per thema:

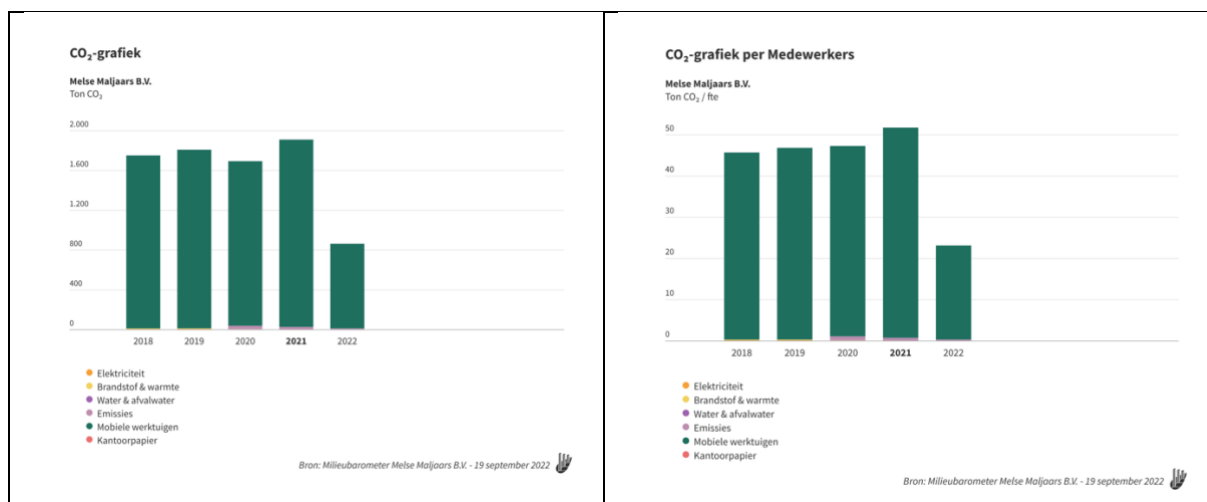
Scope 1:

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

Scope 2:

- 100% CO₂-reductie op elektriciteit

 Melse Maljaars	Blad : 11 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022 Doc. Nr. : 10.2



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 doelstellingen sectorgenoten ambiëren.

Melse Maljaars heeft vanuit haar eigen duurzame ambities besloten om niveau 3 op de CO₂-prestatieladder te behalen en te behouden.

Wij vergelijken ons ambitieniveau in de groen, grond & infra sector. Een vergelijking 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.

 Melse Maljaars	Blad : 12 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	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	middelen	periode	wie	CO ₂ -reductie	Ambitieniveau
Algemeen kantoor	Inventariseren en verbeteren energielabel	Beoordeling	2 – 3 jaar	VGM-functionaris	-	B
4.1 Gebouwen - verwarming	Inventariseren klimaat op kantoor (CV 1 graad kouder)	Beoordeling	1 – 3 jaar	Directie	10%	B
	Onderzoek naar alternatieve verwarming	Onderzoek	2024	Stagiair	10%	B
4.2 Gebouwen – elektriciteit	Aanschaf extra zonnepanelen	Inkoop	2024	Directie	100%	C
4.3 Mobiliteit – zakelijk verkeer / wagenpark / machinepark	Testen op project GTL-fuel met 10% HVO toevoeging	Inkoop	1-3 jaar	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
	Investeren in nieuwere / zuinigere machines	Inkoop	Jaarlijks	Directie	4%	B
4.4 Mobiliteit – woon-werk verkeer	Nader onderzoeken of meer medewerkers per fiets of lopend naar het werk kunnen, eventueel fietsplan aanbieden	Onderzoek	Continue	Directie / VGM functionaris	2%	B
4.5 Mobiliteit – gereedschappen	Aanschaffen elektrisch (accu) gereedschap	Inkoop	Continue	Directie	10%	B
4.6 Projectlocaties - verwarming	Nader onderzoeken alternatieve verwarming schaftkeet	Onderzoek	2 – 3 jaar	Directie / VGM functionaris	-	B
4.7 Projectlocaties - elektriciteit	Nader onderzoeken alternatieve elektriciteit, zodat zowel warmte als stroom kan worden opgewekt	Onderzoek	2 – 3 jaar	Directie / VGM functionaris	100%	C

A = standaard
B = vooruitstrevend
C = ambitieus

 Melse Maljaars	Blad : 13 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	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 (2024)
- Inkoop groen gas (100% groen uit Zeeland)

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 (2024)

Reductiedoelstelling 2024:

- 100%

 Melse Maljaars	Blad : 14 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	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
- Investering rupskraan en wielkraan (rekening houdend met brandstofbesparing)
- Investering 2 tractoren met start/stop systeem

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
- Investeren in zuinigere machines

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 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	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 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	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 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.

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
- 2022 – Pols Zuidland – Zuinig omgaan met zelfrijdende tuin- en parkmachines
- 2022 – De groene koers – Nico Willemsen Cumela Nederland

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

 Melse Maljaars	Blad : 17 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022 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
20201e halfjaar	Jaaroverzicht 2019. 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
20212e half jaar	Zie opgewekte zonnestroom 2021 excel

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.
20212e half jaar	maanden juli t/m dec op verbruiksoverzicht 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 gecorrigeerde eindafrekening Delta 15-09-2020, Nota E00019520205.
20202e half jaar	juni / juli Delta opgezegd (abusievelijk), daarna verbruiksoverzicht Delta. Juli = totale nota - aug t/m dec.
20211e half jaar	Zie historisch verbruik op verbruiksoverzicht Delta juli 2021.
20212e half jaar	Zie historisch verbruik op verbruiksoverzicht Delta dec 2021.

Waarvan groene stroom uit windkracht

20221e half jaar	37% windenergie
------------------	-----------------

Waarvan groene stroom uit waterkracht

20221e half jaar	Waterkracht 3%
------------------	----------------

Waarvan groene stroom uit zonne-energie

20221e half jaar	60% zonne-energie
------------------	-------------------

 Melse Maljaars	Blad : 18 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	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 halfjaar	Zie Delta jaarnota E00021602514 17-08-2021, periode 29-07-2020 t/m 21-06-2021, 1028,87 = 1029 m ³
20211e halfjaar	Zie Delta jaarnota E00021602514 17-08-2021, periode 29-07-2020 t/m 21-06-2021, 1756,13 = 1756 m ³
20212e halfjaar	Zie Delta jaarnota E00023789199 15-08-2022, periode 22-06-2021 t/m 30-06-2022, zie verbruik 22-06-2021 t/m 31-12-2021 = 1000m ³
20221e halfjaar	Zie Delta jaarnota E00023789199 15-08-2022, periode 22-06-2021 t/m 30-06-2022, zie verbruik 01-01-2022 t/m 30-06-2022

Waarvan groengas (mest/co-vergisting)

20211e halfjaar	https://www.deltaenergie.nl/samenstelling/ = 2%
20212e halfjaar	https://www.deltaenergie.nl/samenstelling/ = 2%
20221e halfjaar	https://www.deltaenergie.nl/samenstelling/ = 2%

Propana

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 halfjaar	Factuur 2101641, 02-02-2021, Oliehandel dekker (snijbrander)

Propana 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
20202e halfjaar	Factuur 2018382, 3-12-2020 Oliehandel Dekker
20212e halfjaar	Factuur 2118344, 30-11-21 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 halfjaar	Factuur 85000566467 12-8-2020, periode 9/7/2019 t/m 6/7/2020 (helft)
20211e halfjaar	Factuur 82200929172 18-08-2021, periode 7/9/20 t/m 26/7/21 (helft)
20212e halfjaar	Factuur 82200929172 18-08-2021, periode 7/9/20 t/m 26/7/21 (helft)
20221e halfjaar	Factuur 82700980379, 17-08-2022, periode 27-7-2021 t/m 6-7-2022 (helft) = 103,5

 Melse Maljaars	Blad : 19 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	Doc. Nr. : 10.2

Emissies

Koudemiddel - R134a

20201e halfjaar	zie factuur MTM techniek (brandstof / smeermiddelen)
20202e half jaar	Factuur 20701084 MTM, 2-7-2020
20211e half jaar	Schatting
20221e half jaar	Schatting

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%
20212e half jaar	Schatting 6 personen x 200 dagen x 1 km = 50%
20221e half jaar	Schatting 6 personen x 200 dagen x 1 km = 50%

Mobiele werktuigen

Benzine

2018Basisjaar	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof
2019	Dit betreft benzine voor aggregaat, 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
20212e half jaar	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof
20221e 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
20212e half jaar	Zie excelblad uitsplitsing aspen
20221e half jaar	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde aspen 2022

 Melse Maljaars	Blad : 20 van 20
Titel: Plan van aanpak CO ₂	Datum : 20-09-2022
	Doc. Nr. : 10.2

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.
20212e half jaar	Inclusief bestelbusjes en vrachtwagens, deze tanken allen uit de eigen dieseltank.
	Zie excel bestand uitsplitsing geleverde brandstof.
20221e 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
20212e half jaar	1 x 500 vel A4 = 2,5 kg
	5 x 500 vel A3 papier = 25,5 kg
20221e half jaar	25 bloks a 50 weekstaten = 15 kg

Grondstoffen

Bestrijdingsmiddelen

2018Basisjaar	ingekocht 188,11 liter + 8,69 kg (granulaat)
2019	zie uitspliting excel
20201e halfjaar	zie uitsplitsing excel
20202e half jaar	geen sproeiwerkzaamheden
20212e half jaar	zie uitsplitsing excel
20221e half jaar	Zie uitsplitsing excel