

# Plan van aanpak

## Braber Groenvoorziening



- ↓ CO<sub>2</sub>-footprint 2023 conform ISO 14064-1
- ↓ CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen voor 2024
- ↓ CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen voor 2024

Auteur(s);  
Kees de Glopper (directie)  
Anita Reedijk (energiemanagementcoördinator)  
Corine Tanis (administratie)

Geaccordeerd door;

Kees de Glopper – directie – Braber Groenvoorziening

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>3</b>
1.1	<i>Over dit rapport .....</i>	3
1.2	<i>Betrokkenen.....</i>	3
1.3	<i>Interne controle .....</i>	3
1.4	<i>Over het bedrijf.....</i>	3
1.5	<i>Leeswijzer .....</i>	4
<b>2.</b>	<b>CO<sub>2</sub>-footprint .....</b>	<b>4</b>
2.2	<i>CO<sub>2</sub>-emissiegegevens.....</i>	6
2.3	<i>CO<sub>2</sub>-footprint 2023 .....</i>	6
2.4	<i>Tabel 1: CO<sub>2</sub>-footprint Braber Groenvoorziening .....</i>	6
2.5	<i>Analyse CO<sub>2</sub>-footprint.....</i>	7
2.6	<i>Onzekerheden in de resultaten .....</i>	8
2.7	<i>Biomassa.....</i>	8
2.8	<i>GHG removals.....</i>	8
2.9	<i>Uitsluitingen.....</i>	8
<b>3.</b>	<b>CO<sub>2</sub>-reductiebeleid .....</b>	<b>9</b>
3.1	<i>Beleidsverklaring van de directie .....</i>	9
3.2	<i>Kwantitatieve doelen .....</i>	9
3.3	<i>Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden .....</i>	11
<b>4.</b>	<b>CO<sub>2</sub>-reductieplan.....</b>	<b>12</b>
4.1	<i>Gebouwen – verwarming.....</i>	12
4.2	<i>Gebouwen – elektriciteit.....</i>	12
4.3	<i>Mobiliteit – wagenpark/ machinepark .....</i>	13
4.4	<i>Mobiliteit – Gereedschappen.....</i>	13
<b>5.</b>	<b>Keteninitiatief .....</b>	<b>13</b>
	<b>Bijlage 1: gegevensbronnen.....</b>	<b>15</b>
	<b>Input milieubarometer:.....</b>	<b>15</b>

	<b>BIJLAGEN</b>  <b>PLAN VAN AANPAK CO2</b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 3 / 15 <b>Versie:</b> 2 <b>Datum:</b> 02-04-2024
---	---	---

## 1. Inleiding

### 1.1 Over dit rapport

Dit rapport beschrijft de CO<sub>2</sub>-footprint van het jaar 2019 t/m 2023, de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen van Braber Groenvoorziening.

De aanleiding voor het opstellen van dit rapport is het inzichtelijk krijgen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Braber Groenvoorziening en daarmee de juiste afwegingen en keuzes te maken ten aanzien van de aanschaf van machines, gereedschappen en voertuigen met als doel de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verlagen.

Dit geldt ook voor de omgang met CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen tijdens de uitvoering van werkzaamheden. Een ander doel hiervan is het bijdragen aan een groter bewustzijn omtrent CO<sub>2</sub>-reductie bij de medewerkers binnen het bedrijf en ingehuurde medewerkers. Tevens wordt met het delen van de kennis omtrent CO<sub>2</sub>-reductie het bewustzijn in de groene sector vergroot.

Met het behalen van het certificaat CO<sub>2</sub>-prestatieladder niveau 3, hopen wij nu en in de toekomst mee te kunnen dingen naar projecten die met een gunningsvoordeel ten aanzien van CO<sub>2</sub>-reductie op de markt komen.

### 1.2 Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn betrokken;

- ↳ Kees de Glopper, Directeur Braber Groenvoorziening
- ↳ Anita Reedijk, energiemanagementcoördinator Braber Groenvoorziening
- ↳ Corine Tanis, administratief medewerkster Braber Groenvoorziening

### 1.3 Interne controle

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

### 1.4 Over het bedrijf

Braber Groenvoorziening realiseert al meer dan 70 jaar creatieve en praktische ideeën in het ontwerpen, aanleggen en onderhouden van openbaar groen en tuinen.

Dit doen wij in Zuid-Holland, West-Brabant en Zeeland, met onder andere steunpunten in Roosendaal, Spijkenisse en Vlissingen. De coördinatie vindt plaats vanuit de hoofdvestiging in Renesse. Door het inzetten van steunpunten, kunnen we lokaal onze machines stallen. Dit voorkomt onnodig veel transportbewegingen, kostbare tijd en werkdruk.

De belangrijkste werkzaamheden van Braber Groenvoorziening zijn;

- ↳ Aanleg & onderhoud van openbaar groen
- ↳ Aanleg & onderhoud van particulier groen
- ↳ Boomverzorging
- ↳ Onkruidbeheersing
- ↳ Ontwerp & advies

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.

### 1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft onze CO<sub>2</sub>-footprint van 2019 t/m 2023 (3.A.1 van CO<sub>2</sub>-prestatieladder). Deze CO<sub>2</sub>-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 de komende jaren voor scope 1 & 2 emissies van ons bedrijf en onze projecten, uitgedrukt in percentages ten opzichte van het referentiejaar 2019 (3.B.1 van CO<sub>2</sub>-prestatieladder).

Hoofdstuk 4 beschrijft ons plan van aanpak, inclusief de te nemen maatregelen in projecten (3.B.1 van CO<sub>2</sub>-prestatieladder).

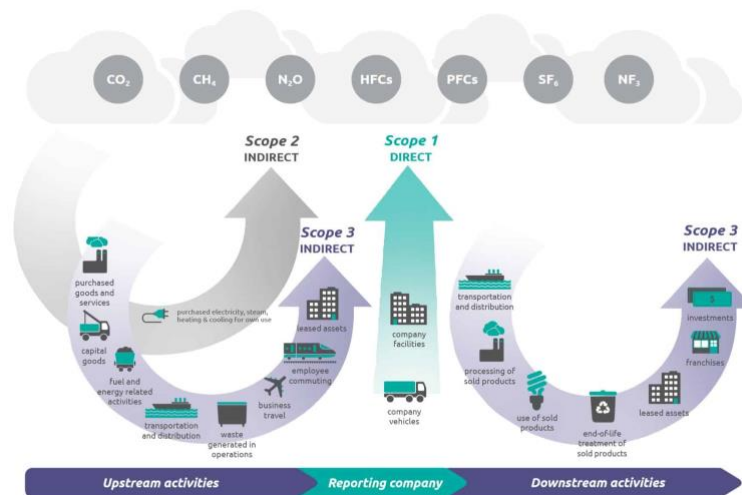
Hoofdstuk 5 beschrijft de keteninitiatieven waarin wij participeren (3.D.1 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder).

## 2. CO<sub>2</sub>-footprint

Deze CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1.

### 2.1.1 Scopes

De CO<sub>2</sub>-footprint in deze rapportage heeft betrekking op scope 1 en 2 zoals gedefinieerd in de CO<sub>2</sub>-prestatieladder van SKAO<sup>1</sup>. Dit is toereikend voor de certificering op niveau 3 van de CO<sub>2</sub>-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.

<sup>1</sup> Omdat de CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Prestatieladder pag. 30 gebruiken, vanwege de uitsplitsing van scope 3-emissies naar 'upstream' en 'downstream activities'.

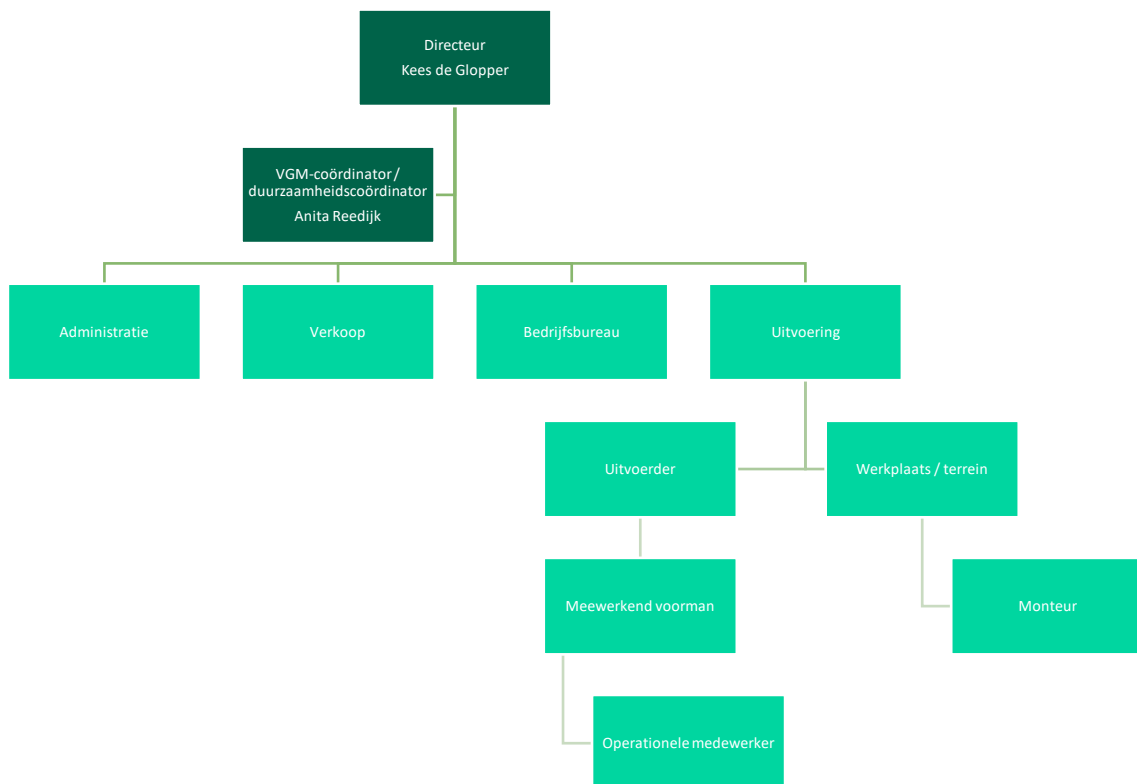
### 2.1.2 Organizational Boundary

Braber Groenvoorziening is, conform de EG-richtlijnen 2004/17 en 2004/18 gecategoriseerd als Klein bedrijf (K). De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot bedraagt maximaal <2000 ton per jaar (tabel 4.1 handboek 3.1).

De CO<sub>2</sub>-footprint heeft betrekking op Braber Groenvoorziening BV. De onderneming betreft een Besloten Vennootschap. Bovenliggende BV; Braber Beheer BV is niet meegenomen in de organizational boundary, gezien er geen activiteiten plaatsvinden die betrekking hebben op de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Braber Groenvoorziening BV.

De bedrijfsactiviteiten spelen zich af op het adres Korte Moermondsweg 10 te Renesse en Ohmweg 3 te Spijkenisse. De steunpunten Roosendaal en Vlissingen zijn alleen opslag en genereren geen emissie.

Organogram



In de CO<sub>2</sub>-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 35% van het personeel ingehuurd. Deze inhuur valt onder scope 3, maar is wel meegenomen in de CO<sub>2</sub>-footprint.

## 2.2 CO<sub>2</sub>-emissiegegevens

De CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld met behulp van de Milieubarometer van Stichting Stimular. De gebruikte CO<sub>2</sub>-emissiefactoren komen overeen met de eisen van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder (zie [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl)).

## 2.3 CO<sub>2</sub>-footprint 2023

Alle energiegegevens van de jaren 2019 t/m 2023 zijn ingevoerd in de milieubarometer<sup>2</sup>.

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](http://www.skao.nl)).

In tabel 1 staat een overzicht van de energiestromen van het bedrijf en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot.

## 2.4 Tabel 1: CO<sub>2</sub>-footprint Braber Groenvoorziening

Deze carbon footprint is berekend over de periode 2019 t/m 2023.

De footprint is vergeleken met referentiejaar 2019.

		2019	2020	2021	2022	2023	
<b>CO<sub>2</sub> scope 1</b>							
<b>Aardgas voor verwarming</b>	Brandstof & Warmte	10,2	10,3	12,4	9,84	8,87	ton CO <sub>2</sub>
<b>Benzine</b>	Mobiele werktuigen	31,2	28,7	32,6	29,2	26,4	ton CO <sub>2</sub>
<b>Schone benzine</b>		17,6	16,7	17,6	13,1	18,0	ton CO <sub>2</sub>
<b>Diesel</b>		389,0	446,0	389	367	410	ton CO <sub>2</sub>
<b>LPG</b>		45,0	47,0	35,7	28,6	20,6	ton CO <sub>2</sub>
<b>Propana onkruidbranders</b>		21,3	18,5	20,4	0	2,3	ton CO <sub>2</sub>
<b>Subtotaal</b>		514	567	507	448	486	ton CO <sub>2</sub>
<b>CO<sub>2</sub> scope 2</b>							
<b>Zelf opgewekte zonnestroom (PV)</b>	Elektriciteit	0	0	0	0	0	ton CO <sub>2</sub>
<b>Teruggeleverde stroom (uit PV / wind)</b>		0	0	0	0	0	ton CO <sub>2</sub>
<b>Ingekochte elektriciteit</b>		19,1	18,2	17,6	16,0	13,7	ton CO <sub>2</sub>
<b>Elektriciteit</b>	Mobiele werktuigen	0	0	0	0,281	0,789	ton CO <sub>2</sub>
<b>Subtotaal</b>		19,1	18,2	17,6	16,0	14,5	ton CO <sub>2</sub>
<b>Totaal</b>		<b>533</b>	<b>585</b>	<b>525</b>	<b>464</b>	<b>500</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>

		2019	2020	2021	2022	2023
		Basisjaar				
<u>CO<sub>2</sub> emissie scope 1</u>	ton CO <sub>2</sub>	514	567	507	448	486
<u>CO<sub>2</sub> emissie scope 1 per medewerker</u>	ton CO <sub>2</sub> /fte	8,03	9,61	8,83	7,85	7,35
<u>CO<sub>2</sub> emissie scope 1 per omzet</u>	ton CO <sub>2</sub> /ton €	7,83	8,67	8,26	6,83	6,06
<u>CO<sub>2</sub> emissie scope 2 &amp; BT</u>	ton CO <sub>2</sub>	19,1	18,2	17,6	16,3	14,5
<u>CO<sub>2</sub> emissie scope 2 &amp; BT per medewerker</u>	ton CO <sub>2</sub> /fte	0,299	0,308	0,306	0,285	0,219
<u>CO<sub>2</sub> emissie scope 2 &amp; BT per omzet</u>	ton CO <sub>2</sub> /ton €	0,291	0,278	0,286	0,248	0,181
<u>CO<sub>2</sub> emissie scope 1 &amp; 2 &amp; Business Travel</u>	ton CO <sub>2</sub>	533	585	525	464	500
<u>CO<sub>2</sub> emissie scope 1 &amp; 2 &amp; BT per medewerker</u>	ton CO <sub>2</sub> /fte	8,33	9,92	9,13	8,13	7,57
<u>CO<sub>2</sub> emissie scope 1 &amp; 2 &amp; BT per omzet</u>	ton CO <sub>2</sub> /ton €	8,12	8,94	8,54	7,08	6,25
<u>CO<sub>2</sub> emissie scope 3 excl. BT</u>	ton CO <sub>2</sub>	1,09	0,747	0,637	0,623	0,416
<u>CO<sub>2</sub> emissie mobiele werktuigen per omzet</u>	ton CO <sub>2</sub> /ton €	7,35	8,23	7,72	6,69	5,93

<sup>2</sup> Zie bijlagen voor bronnen

## 2.5 Analyse CO<sub>2</sub>-footprint

In het jaar 2023 is in totaal 500 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten (7,57 ton CO<sub>2</sub>/fte).

### Belangrijkste CO<sub>2</sub>-emissies

In scope 1 zijn de belangrijkste CO<sub>2</sub>-emissies:

- ↳ Mobilele werktuigen / diesel: 410 ton CO<sub>2</sub> (82 % van de totale CO<sub>2</sub>-footprint)

In scope 2 zijn de belangrijkste CO<sub>2</sub>-emissies:

- ↳ Elektriciteit: 13,7 ton CO<sub>2</sub> (2,7 % van de totale CO<sub>2</sub>-footprint).
- ↳ Elektriciteit (mobilele werktuigen) 0,789 ton CO<sub>2</sub> (0,15% van de totale CO<sub>2</sub>-footprint).

### CO<sub>2</sub>-grafiek

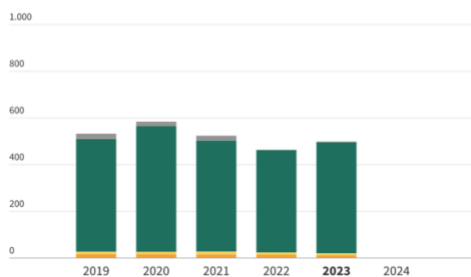
2023



Bron: Milieubarometer Braber groenvoorziening B.V. - 8 april 2024 

### CO<sub>2</sub>-grafiek

Braber groenvoorziening B.V.  
Ton CO<sub>2</sub>

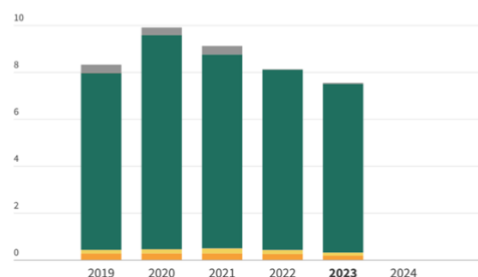


- Elektriciteit
- Brandstof & warmte
- Water & afvalwater
- Mobilele werktuigen
- Papier (& Grondstoffen)
- Overige ketenemissies

Bron: Milieubarometer Braber groenvoorziening B.V. - 8 april 2024 

### CO<sub>2</sub>-grafiek per Medewerkers

Braber groenvoorziening B.V.  
Ton CO<sub>2</sub> / fte



- Elektriciteit
- Brandstof & warmte
- Water & afvalwater
- Mobilele werktuigen
- Papier (& Grondstoffen)
- Overige ketenemissies

Bron: Milieubarometer Braber groenvoorziening B.V. - 8 april 2024 

	<b>BIJLAGEN</b>  <b>PLAN VAN AANPAK CO2</b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 8 / 15 <b>Versie:</b> 2 <b>Datum:</b> 02-04-2024
---	---	---

### Specificatie naar projecten

Van de totale CO<sub>2</sub>-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 2023 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 2023 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 2023 niet plaatsgevonden.

#### 2.8 GHG removals

Er heeft geen verwijdering van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden door middel van planten van bomen, vergisting of andere klimaatcompenserende maatregelen.

#### 2.9 Uitsluitingen

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

Koudemiddelen en overige vetten en smeermiddelen zijn verwaarloosbaar op de totale uitstoot, gezien er met kleine machines wordt gewerkt, deze zijn uitgesloten.



### 3. CO<sub>2</sub>-reductiebeleid

#### 3.1 Beleidsverklaring van de directie

Braber Groenvoorziening heeft zich ten doel gesteld om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren door het energieverbruik te reduceren en duurzame energie te gebruiken. Deze doelstellingen zijn gericht op het totale energiegebruik van het bedrijf:

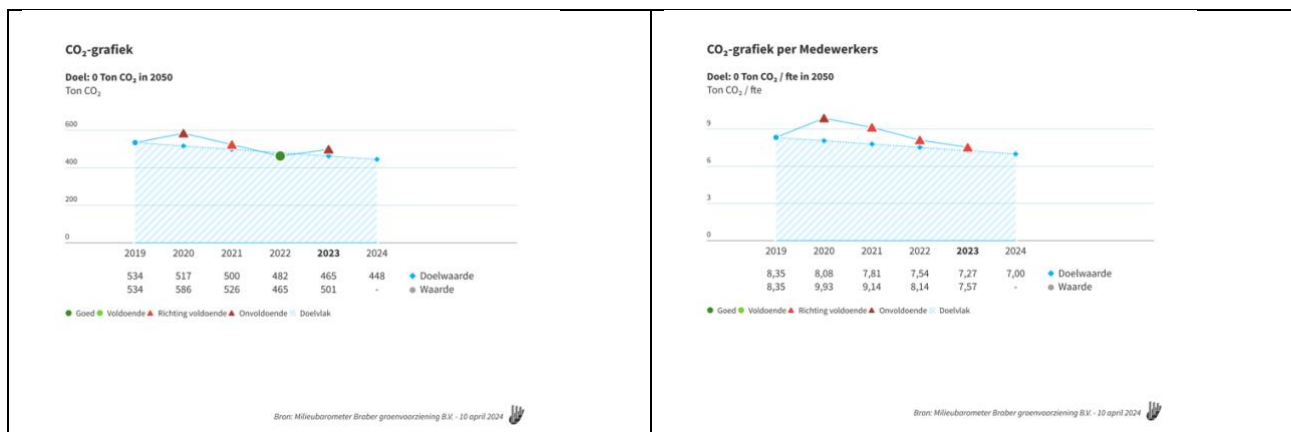
- ↳ Bedrijfsgebouwen
- ↳ Machinepark
- ↳ Projectlocaties

Thema's als energiebesparing en duurzaamheid zijn regelmatig terugkerende onderwerpen tijdens werkoverleg binnen de gehele organisatie.

#### 3.2 Kwantitatieve doelen

De kwantitatieve doelen zijn gebaseerd op de CO<sub>2</sub>-footprint van het basisjaar en het CO<sub>2</sub>-reductieplan (hoofdstuk 4). Om een reëel beeld te krijgen en de doelstellingen meetbaar te formuleren, worden de doelstellingen bepaald in ton CO<sub>2</sub> / Fte.

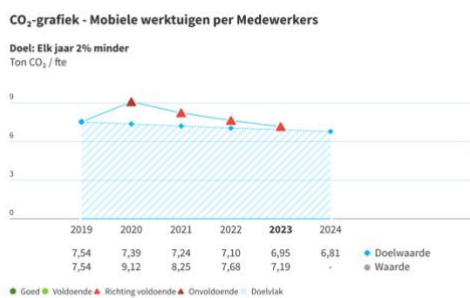
Het doel is 0 ton CO<sub>2</sub> in 2050.



Voor de komende 3 jaar zijn de doelen nader gespecificeerd per thema:

Scope 1:

- ↳ 2% CO<sub>2</sub>-reductie op brandstof voor mobiele werktuigen per jaar



Scope 2:

↓ 10% CO<sub>2</sub>-reductie op elektriciteit per jaar

CO<sub>2</sub>-grafiek - Elektriciteit per Medewerkers



Bron: Milieubarometer Braber groenvoorziening BV - 10 april 2024

Vergelijking met sectorgenoten

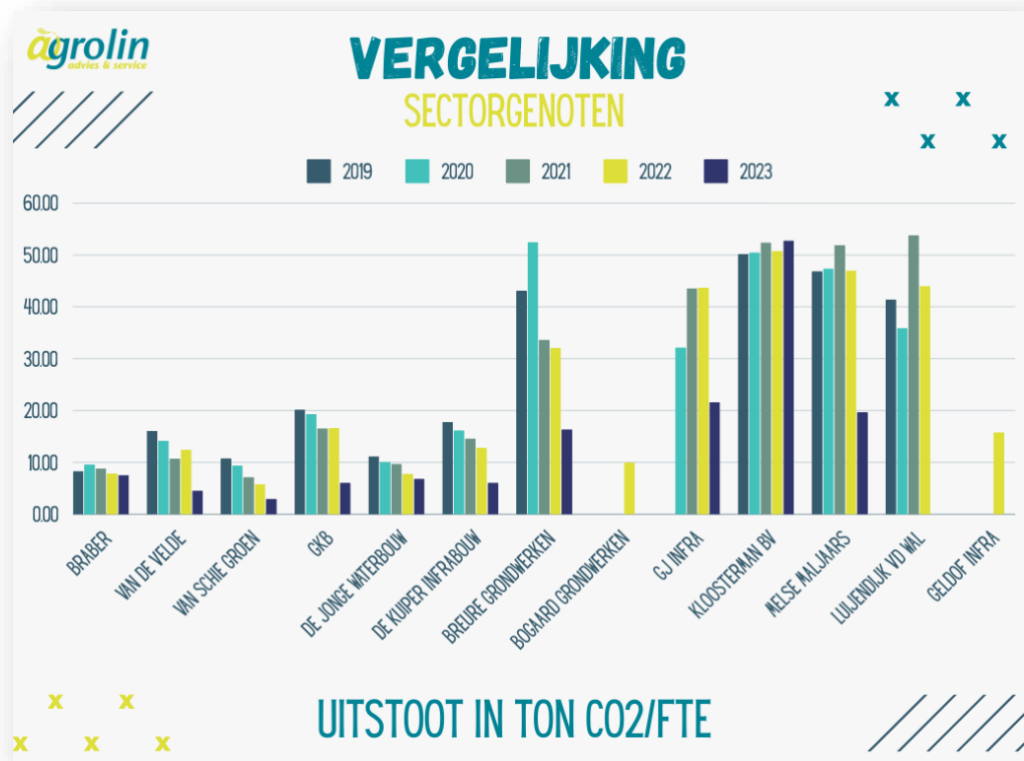
Vanuit de CO<sub>2</sub>-prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstellingen onderzoek nodig om te kijken welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren.

Braber Groenvoorziening heeft vanuit haar eigen duurzame ambities besloten om niveau 3 op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder te behalen.

Wij vergelijken ons ambitieniveau in de groen, grond & infra sector. Wij hebben al een aantal standaard maatregelen genomen, zoals 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 CO<sub>2</sub>-prestatieladder.



### 3.3 Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden

De komende 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 <sub>2</sub> -reductie	Ambitieniveau
4.1 Gebouwen - verwarming	Inventariseren klimaat op kantoor (CV 1 graad kouder)	Beoordeling	2 – 3 jaar	Directie	5%	B
	Onderzoek naar alternatieve verwarming	Onderzoek	3 jaar	Directie	5%	B
4.2 Gebouwen – elektriciteit	Aanschaf zonnepanelen	Inkoop	1 – 2 jaar	Directie	100%	C
4.3 Mobiliteit – Wagenpark / machinepark	Onderzoek naar alternatieve brandstof	Onderzoek	2 jaar	Directie	10%	C
	Aanschaf elektrische bus	Inkoop	1 jaar	Directie	10%	C
	Elektrificeren van machines	Inkoop	Continue	Directie	10%	C
	Bandenspanning regelmatig controleren	Toolbox	Continue	Directie / VGM functionaris	3%	B
4.4 Mobiliteit – gereedschappen	Aanschaffen elektrisch (accu) gereedschap	Inkoop	Continue	Directie	10%	B
	Aanschaf zonnepanelen voor opladen van accu's op projectlocaties / steunpunten / bedrijfsauto's	Inkoop	1 – 2 jaar	Directie	10%	C

A = Standaard  
 B = Vooruitstrevend  
 C = Ambitieuus

	<b>BIJLAGEN</b>  <b>PLAN VAN AANPAK CO2</b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 12 / 15 <b>Versie:</b> 2 <b>Datum:</b> 02-04-2024
---	---	--

## 4. CO<sub>2</sub>-reductieplan

De CO<sub>2</sub>-uitstoot beperken is het meest (kosten)effectief in de volgende volgorde;

1. Energie besparen door:
  - ↳ 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)

Dit hoofdstuk geeft per scope een overzicht van de belangrijkste energieverbruikers, reeds genomen maatregelen en de geplande reductiemaatregelen. De benoemde CO<sub>2</sub>-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 twee HR-ketels. Op termijn zoeken we naar alternatieve verwarming.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- ↳ Hr-ketel (2020)
- ↳ Verwarmen via airco
- ↳ Optimaliseren temperatuur/ rendement van huidige CV ketel

Geplande reductiemaatregelen:

- ↳ Inkoop groen gas
- ↳ Onderzoeken alternatieve verwarming
- ↳ Vervangen kozijnen

### 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 zonnepanelen aan te schaffen om zo 100% CO<sub>2</sub>-reductie te genereren op de elektriciteit van de bedrijfspanden.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- ↳ Ledlampen (in werkplaats, kantoor)
- ↳ Vervangen oude apparatuur door apparatuur met energiestar

Geplande reductiemaatregelen:

- ↳ Afnemen van groene stroom (100% uit Nederland)
- ↳ Aanschaf zonnepanelen

	<b>BIJLAGEN</b>  <b>PLAN VAN AANPAK CO2</b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 13 / 15 <b>Versie:</b> 2 <b>Datum:</b> 02-04-2024
---	---	--

### 4.3 Mobiliteit – wagenpark/ machinepark

Het wagenpark wordt voornamelijk gebruikt voor werkverkeer en vervoer van en naar projecten.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- ↳ Aanschaf elektrische werktuigendrager
- ↳ Bij aanschaf nieuwe machines wordt gekeken naar de uitstoot / verbruik / type motor
- ↳ Bandenspanning regelmatig controleren → continue proces
- ↳ Bij aanschaf nieuwe machines rekening houden met uitstoot / verbruik → continue proces
- ↳ Vernieuwing / vervanging transportmiddelen en machines

Geplande reductiemaatregelen:

- ↳ Onderzoeken alternatieve brandstof
- ↳ Monitoren van brandstofverbruik
- ↳ Aanschaf elektrische bedrijfsbus

### 4.4 Mobiliteit – Gereedschappen

Een van de doelstellingen is het elektrificeren van gereedschappen zoals bosmaaiers, kettingzagen, heggenscharen e.d.

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 schonere brandstof (Alkylaar)
- ↳ Aanschaf zonnepanelen voor het opladen van accu's overdag op locaties / steunpunten / bedrijfsauto's

## 5. Keteninitiatief

Wij gaan ons inspannen om samen met branchegenoten:

- ↳ Kennis en ervaring te delen over onze CO<sub>2</sub>-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.

Kees de Gloppe neemt als directeur deel aan het keteninitiatief "CO<sub>2</sub>-sectorinitiatief groen, grond & infra".  
Anita Reedijk neemt als energiemanagementcoördinator eveneens deel aan het keteninitiatief.

Het keteninitiatief is gericht op het reduceren van brandstofverbruik in de sector. Brandstofverbruik zorgt voor de hoogste CO<sub>2</sub>-uitstoot in de sector waardoor op dit gebied de hoogste CO<sub>2</sub>-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.

	<b>BIJLAGEN</b>  <b>PLAN VAN AANPAK CO2</b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 14 / 15 <b>Versie:</b> 2 <b>Datum:</b> 02-04-2024
---	---	--

Gevolgdde bijeenkomsten:

- ↓ 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 – Elektrische werktuigendragers tuin & park – Pols Zuidland
- ↓ 2022 – De Groene Koers – Cumela Nederland
- ↓ 2022 – Opslaan van stroom op projecten – Rent a battery
- ↓ 2023 – Subsidies & ketenanalyse - Evolvalor
- ↓ 2023 – Waterstof – Kloosterman

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

	<b>BIJLAGEN</b>  <b>PLAN VAN AANPAK CO2</b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 15 / 15 <b>Versie:</b> 2 <b>Datum:</b> 02-04-2024
---	---	--

## Bijlage 1: gegevensbronnen

### Input milieubarometer:

Milieubarometer – CO2-footprint 2019

Milieubarometer – CO2-footprint 2020

Milieubarometer – CO2-footprint 2021

Milieubarometer – CO2-footprint 2022

Milieubarometer – CO2-footprint 2022 1e halfjaar

Milieubarometer – CO2-footprint 2022 2e halfjaar

Milieubarometer – CO2-footprint 2023

Milieubarometer – CO2-footprint 2023 1<sup>e</sup> half jaar

Milieubarometer – CO2-footprint 2023 2<sup>e</sup> half jaar

### Overige input:

Elektriciteit

Aardgas voor verwarming

Water

Brandstof diesel

Brandstof benzine

Brandstof schone benzine

Engie / Eneco portal

Engie / Eneco portal

Evides jaarnota

Exceloverzicht diesel

Exceloverzicht benzine

Exceloverzicht aspen