



# Projectverantwoording

Bestek 07-2019 Gemeente Gemert-Bakel

RAW-RAAMOVEREENKOMST BOMENBESTEK 2020-2023

versie april 2022

## Inhoud

1.	Inleiding.....	3
1.1.	CO <sub>2</sub> gegund project Gemeente Gemert -Bakel.....	3
1.2.	Werkzaamheden (2020 en 2021 1 <sup>e</sup> halfjaar).....	3
1.3.	Reductie doelstellingen.....	4
2.	Uitstoot CO <sub>2</sub> in 2020 (basisjaar) en verder .....	5
3.	Conclusie.....	11

## 1. Inleiding

Jos Kanters Groenvoorziening BV is gecertificeerd voor de CO<sub>2</sub> prestatieladder op niveau 5. Daartoe is vereist dat er een projectdossier wordt opgezet. Het projectdossier wordt per halfjaar bijgewerkt. (net als overige rapportages in het kader van de CO<sub>2</sub> prestatieladder).

### 1.1. CO<sub>2</sub> gegund project Gemeente Gemert -Bakel

Voor het bestek van gemeente Gemert-Bakel is sprake van een CO<sub>2</sub> gunning.

Bestek 07-2019 : RAW-RAAMOVEREENKOMST BOMENBESTEK 2020-2023

Het bestek omvat de volgende werkzaamheden:

- a. Controleren van bomen
- b. Snoeien van bomen
- c. Rooien van bomen
- d. Bijkomende werkzaamheden (treffen van verkeersmaatregelen, ter beschikking stellen van materiaal en mensen)

### 1.2. Werkzaamheden (2020 en 2021)

#### 2020 Deelopdracht 1

De werkzaamheden worden in grote deelopdrachten verstrekt. We zijn in mei 2020 gestart met de eerste deelopdracht: Snoeien laanbomen. Deze werkzaamheden zijn afgerond in september 2020.

#### 2021 Deelopdracht 2

Vervolgens hebben we een 2<sup>e</sup> grote deelopdracht snoeien ontvangen in 2021 en daarmee zijn we gestart op 1 maart 2021. Deze snoeiopdracht werd uitgevoerd tm 24 december 2021. In onderstaande rapportage hebben we het 1<sup>e</sup> half jaar (tm 30 juni 2021) en het 2<sup>e</sup> halfjaar (tm 31 december) bekeken.

Werkwijze:

Onze snoeiploeg(en) zullen 's ochtends op 1 plek verzamelen. Hier wordt de dagplanning doorgesproken wie welke route zal gaan afleggen en of er nog bijzonderheden te verwachten zijn. Het actualiseren van de boomgegevens gebeurt aan de hand van een tablet voorzien van internet met toegang tot geovisia-online .

Wanneer wij met 1 snoeiploeg werken is de werkploeg (bezetting) als volgt:

1 ETWér die m.b.v. een zelfrijdende hoogwerker de bomen snoeit. Direct gevolgd door de door de werkbus uitgerust met alle benodigde werkgereedschappen (zoals tophandle kettingzagen en lange stokzagen) en voorzien van een actieraam met altemnerende lampen. Tussen het eerste en laatste voortuig wordt gebruik gemaakt van een langzetting met rood/wit reflecterende verkeerspijnen.

Wanneer de 'drukke' op de weg en de werkzaamheden het toelaten kan worden volstaan met 1 grondman. Wanneer het te druk is of wanneer er veel takken vrijkomen zal een extra grondman worden ingezet om zodoende extra aandacht te kunnen geven aan het verkeer en om ervoor te zorgen dat de takken snel in de berm gelegd kunnen worden.

Vrijgekomen materialen: De vrijgekomen boomtakken /snoeihout blijven eigendom van opdrachtgever en zullen naar verwachting dezelfde dag afgevoerd worden door de containerknijpvrachtauto van de opdrachtgever.

### 1.3. Reductie doelstellingen

Jos Kanters Groenvoorziening B.V. wil in dit project voor scope 1 en 2 in 2021 ten opzichte van 2020 5% minder CO<sub>2</sub> uitstoten.

Tabel1. Doelstellingen en maatregelen specifiek voor het CO<sub>2</sub> gegunde project:

Doel/maatregel	Actie	Verantwoordelijke	Toetsing	Gereed	
Brandstofbeperking	Voorlichting personeel om machines en bedrijfswagens uit te zetten indien zij niet draaien.	Dhr. P. Kanters/Dhr. R. Nooijen	Werkplekinspectie	Toolbox	
	Controle bandenspanning	Dhr. P. Kanters/Dhr. R. Nooijen	n.v.t.	Doorlopend	
	Inzet van bedrijfsbus met Euro 6 norm	Dhr. P. Kanters/Dhr. R. Nooijen	n.v.t.	Doorlopend	
	Woon-Bedrijf-Werklocatie kilometers beperken	Dhr. P. Kanters/Dhr. R. Nooijen	Projectdossier /data-analyse	Halfjaarlijks	

	Onderzoek aanschaf elektrisch bedrijfsvoertuig (aanhanger moet mogelijk zijn)	Dhr. P. Kanters/Dhr. R. Nooijen	n.v.t	Najaar 2020 / voorjaar 2021	
	Efficiëntere manier van snoeien om brandstof te beperken	Dhr. P. Kanters/Dhr. R. Nooijen	Projectdossier /data-analyse	Halfjaarlijks	
	Inzet accukettingzagen ipv motorisch	Dhr. P. Kanters/Dhr. R. Nooijen	Projectdossier /data-analyse	Halfjaarlijks	
Overgang naar groene stroom	Overgang onderzoeken naar een leverancier met groene stroom (volgens SKAO norm)	Dhr. P. Kanters/Dhr. R. Nooijen	Een van de hoogwerkers op elektriciteit wordt immers opgeladen op locatie Kanters	Realisatie 2020	

## 2. Uitstoot CO<sub>2</sub> in 2020 (basisjaar) en verder

We hebben op het dieselverbruik van de bussen en hoogwerkers in kaart gebracht. Daarnaast aannames gedaan over het brandstofverbruik van de kettingzaag en bladblazer.

Deze gegevens dienen als nul-meting voor dit project.

### Snoei Deelopdracht 1 (2020):

Werkdagen totaal: : 73 (13 mei tm 2 sept 2020)

Aantal gesnoeide bomen: : 3610

#### Inzet materieel:

Iveco bus met actiewagen : 73 Dagen

Kettingzaag motorisch : 73 Dagen

Bladblazer motorisch : 73 Dagen

In onderstaande tabel is de CO<sub>2</sub> uitstoot over 2020 (1<sup>e</sup> deelopdracht) van dit project in kaart gebracht.

De uitstoot bedraagt 5,84 ton CO<sub>2</sub>, wat neerkomt op een uitstoot van 80,0 kg per dag.

## Jos kanters Groenvoorziening - Snoei Project Gemeente Gemert-Bakel - 2020

	Thema		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b>				
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	216 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,705 ton CO <sub>2</sub>
Diesel	Mobiele werktuigen	1.314 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	4,29 ton CO <sub>2</sub>
Mengsmering	Mobiele werktuigen	277 liter	2,94 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,815 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>5,81 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>				
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	192 km	0,195 kg CO <sub>2</sub> / km	0,0374 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>0,0374 ton CO<sub>2</sub></i>
<i>CO<sub>2</sub> Scope 3 verborgen</i>			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>5,84 ton CO<sub>2</sub></b>

	Thema		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b>				
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	2,96 liter / dagen	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	9,65 kg CO <sub>2</sub> / dagen
Diesel	Mobiele werktuigen	18 liter / dagen	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	58,7 kg CO <sub>2</sub> / dagen
Mengsmering	Mobiele werktuigen	3,79 liter / dagen	2,94 kg CO <sub>2</sub> / liter	11,2 kg CO <sub>2</sub> / dagen
			<i>Subtotaal</i>	<i>79,5 kg CO<sub>2</sub> / dagen</i>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>				
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	2,63 km / dagen	0,195 kg CO <sub>2</sub> / km	0,513 kg CO <sub>2</sub> / dagen
			<i>Subtotaal</i>	<i>0,513 kg CO<sub>2</sub> / dagen</i>
<i>CO<sub>2</sub> Scope 3 verborgen</i>			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>80,1 kg CO<sub>2</sub> / dagen</b>

## Snoeiopdracht 2 (2021) – 1<sup>e</sup> helft

Werkdagen totaal: : 192 (1 maart tm 30 juni 2021)  
Aantal gesnoeide bomen: : 9.884

In onderstaande tabel is de CO<sub>2</sub> uitstoot over 2021 1<sup>e</sup> helft van dit jaar van dit project in kaart gebracht

Totale uitstoot 1<sup>e</sup> half jaar bedraagt 12.5 ton CO<sub>2</sub>, dit komt neer op **65,1 kg CO<sub>2</sub>** per snoeiploeg per dag.

### Jos kanters Groenvoorziening - Snoei Project Gemeente Gemert-Bakel - 2021 1<sup>e</sup> halfjaar

	Thema		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b>				
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	479 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	1,56 ton CO <sub>2</sub>
Diesel	Mobiele werktuigen	3.203 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	10,4 ton CO <sub>2</sub>
Mengsmering	Mobiele werktuigen	137 liter	2,99 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,410 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>12,4 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>				
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	230 km	0,195 kg CO <sub>2</sub> / km	0,0449 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>0,0449 ton CO<sub>2</sub></i>
<i>CO<sub>2</sub> Scope 3 verborgen</i>			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>12,5 ton CO<sub>2</sub></b>

De inzet is als volgt:

Bussen:

Omschrijving materieel	dagen inzet	
Iveco Daily V-081-XK (EUR6) 2019	2	1%
Iveco Daily V-490-HV (EUR6) 2017	29	18%
Iveco Daily V-652-BL (EUR6) 2017	54	33%
Iveco Daily V-672-KN (EUR6) 2017	30	18%
Iveco Daily VP-977-F (EUR5) 2015	48	29%
	<b>162</b>	<b>100%</b>
bus extern (inhuur ZZP) Elzen boomverzorging	18	
bus extern EUR5 (inhuur ZZP) Rooijackers boomverzorging	12	
	<b>30</b>	
	<b>192</b>	dagen gesnoeid

Hoogwerkers:

Omschrijving materieel	dagen inzet	
Niftylift HR12LE accuhoogwerker 2020	9	5%
Loxam Haulotte hoogwerker stage 5	64	33%
Loxam Haulotte hoogwerker stage 3	119	62%
	<b>192</b>	<b>100%</b>
Accu gereedschap	86	dagen
Motorisch gereedschap	76	dagen



## Snoeiopdracht 2 (2021) – 2<sup>e</sup> helft

Werkdagen totaal: : 204 (1 juli tm 24 december 2021)  
Aantal gesnoeide bomen: : 9.835

In onderstaande tabel is de CO<sub>2</sub> uitstoot over 2021 2<sup>e</sup> helft van dit jaar van dit project in kaart gebracht

### Jos kanters Groenvoorziening - Snoei Project Gemeente Gemert-Bakel - 2021 2<sup>e</sup> halfjaar

	Thema		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b>				
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	446 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	1,45 ton CO <sub>2</sub>
Diesel	Mobiele werktuigen	3.427 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	11,2 ton CO <sub>2</sub>
Mengsmering	Mobiele werktuigen	140 liter	2,99 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,419 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>13,1 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>				
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	171 km	0,195 kg CO <sub>2</sub> / km	0,0333 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>0,0333 ton CO<sub>2</sub></i>
<i>CO<sub>2</sub> Scope 3 verborgen</i>			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>13,1 ton CO<sub>2</sub></b>

Totale uitstoot 2<sup>e</sup> half jaar bedraagt 13.1 ton CO<sub>2</sub>, dit komt neer op **64,2 kg** CO<sub>2</sub> per snoeiploeg per dag.

De inzet is als volgt:

Bussen:

Iveco Daily V-081-XK (EUR6) 2019	0	0%
Iveco Daily V-490-HV (EUR6) 2017	4	2%
Iveco Daily V-652-BL (EUR6) 2017	89	52%
Iveco Daily V-672-KN (EUR6) 2017	26	15%
Iveco Daily V-979-BT (EUR6) 2017	3	2%
Iveco Daily VP-977-F (EUR5) 2015	29	17%
• Toyota pro-ace ELECTRISCH	19	11%
	<b>170</b>	<b>100%</b>
bus extern (inhuur ZZP) boomverzorging	34	
	<b>204</b>	

- **Nieuw: inzet van onze nieuw aangeschafte ToyotaPROACE elektrische werkbuss**

Hoogwerkers:

Omschrijving materieel	dagen inzet	
Niftylift HR12LE accuhoogwerker 2020	4	2%
• Loxam Haulotte hoogwerker stage 5	133	65%
Loxam Haulotte hoogwerker stage 3	67	33%
	<b>204</b>	<b>100%</b>

- **Loxam heeft 2<sup>e</sup> stage V hoogwerker aangeschaft die wij nu extra inzetten**

Accu gereedschap	104	dagen
Motorisch gereedschap	78	dagen

### 3 Conclusie

CO<sub>2</sub> uitstoot per dag in 2020 bedraagt 80 kg, voor 2021 1<sup>e</sup> halfjaar bedraagt deze 65,1 kg per dag en voor het 2<sup>e</sup> halfjaar 2021 bedraagt dit 64,2 kg per dag (gemiddeld over 2021 is dit 64,5 kg CO<sub>2</sub> per dag).

#### Jos kanters Groenvoorziening - Snoei Project Gemeente Gemert-Bakel - 2021

	Thema		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b>				
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	2,34 liter / dagen	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	7,62 kg CO <sub>2</sub> / dagen
Diesel	Mobiele werktuigen	16,7 liter / dagen	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	54,6 kg CO <sub>2</sub> / dagen
Mengsmering	Mobiele werktuigen	0,699 liter / dagen	2,99 kg CO <sub>2</sub> / liter	2,09 kg CO <sub>2</sub> / dagen
			<i>Subtotaal</i>	<i>64,3 kg CO<sub>2</sub> / dagen</i>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>				
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	1,01 km / dagen	0,195 kg CO <sub>2</sub> / km	0,197 kg CO <sub>2</sub> / dagen
			<i>Subtotaal</i>	<i>0,197 kg CO<sub>2</sub> / dagen</i>
			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>64,5 kg CO<sub>2</sub> / dagen</b>

Bij deze tussentijdse evaluatie is dit een significante reductie van ruim 19% (64,5 vs 80 kg)!

De genomen maatregelen, zoals inzet van accu gereedschappen, accuhoogwerker, elektrische bus en inzet van stage V hoogwerker hebben de gewenste resultaten opgeleverd.

April 2022

R.J.I. Nooijen



# Milieubarometer

Rapport 2022 1<sup>e</sup> halfjaar

**Jos kanters Groenvoorziening - Snoei Project  
Gemeente Gemert-Bakel**

Samengesteld op 06-09-2022

# Voorwoord

Dit rapport presenteert de CO<sub>2</sub>-footprint en andere CO<sub>2</sub>-relevante uitkomsten van de Milieubarometer van Snoei Project Gemeente Gemert-Bakel.

De CO<sub>2</sub>-footprint voldoet aan de eisen van SKAO voor CO<sub>2</sub>-Prestatieladder niveau 3. De CO<sub>2</sub>-footprint omvat Scope 1 plus scope 2 & Business Travel. De CO<sub>2</sub>-emissiefactoren komen overeen met de factoren van CO<sub>2</sub>-emissiefactoren.nl.

In het hoofdstuk doelen analyseren we onze CO<sub>2</sub>-reductiedoelen.

## Inhoudsopgave

Inge vulde gegevens	3
Milieu	4
Totaal	4
CO <sub>2</sub>	6
Totaal	6
CO <sub>2</sub> -footprint	8
CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	8

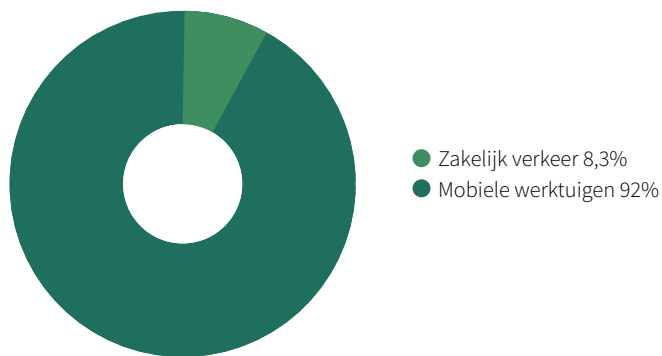
## Ingevulde gegevens

	<i>Eenheid</i>	2020	2021	2022
<b>Bedrijfsgegevens</b>				
Bomen	stuks	3.610	19.719	6.134
# Snoeiploegdagen	dagen	73,0	396	135
<b>Zakelijk verkeer</b>				
Gedeclareerde km privé auto's	km	192	401	154
Bestelwagen (in liters) diesel	liter	216	925	266
<b>Mobiele werktuigen</b>				
Diesel	liter brandstof	1.314	6.630	2.199
Mengsmering	liter	277	277	41,8

# Milieu

Totaal

2022 1<sup>e</sup> halfjaar

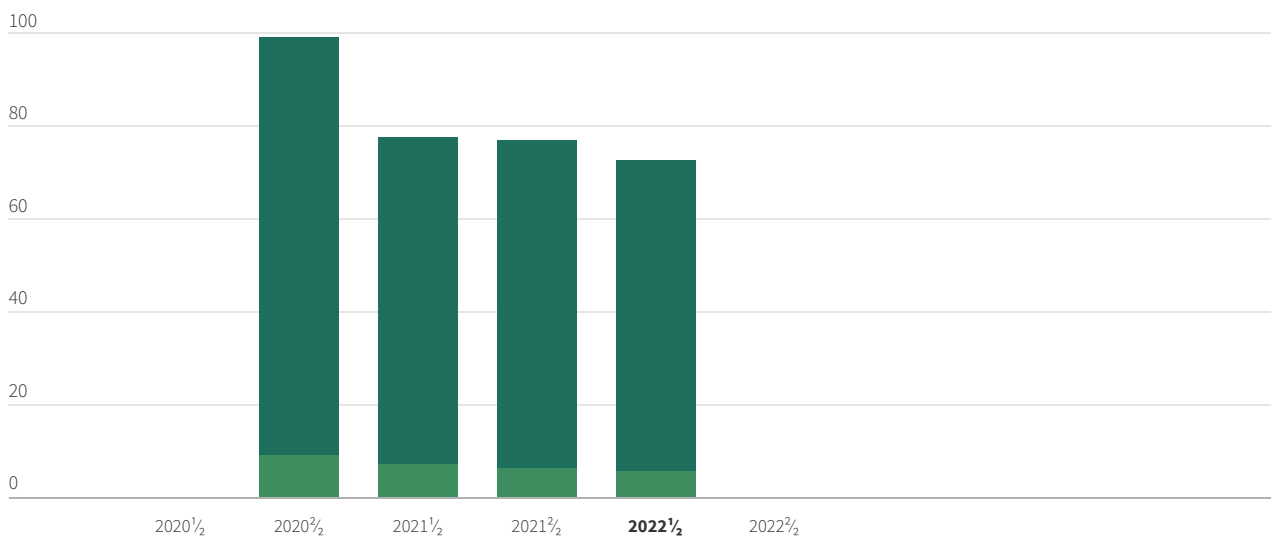


Deze grafiek toont de verdeling van de milieubelasting over de thema's. Hoe groter het aandeel in de cirkel, hoe meer dit thema bijdraagt aan de totale milieubelasting van het bedrijf.

# Milieu

## Meerjarengrafiek - Totaal per # Snoeiploegdagen

% / dagen t.o.v. 2020<sup>2</sup>/<sub>2</sub>



- Zakelijk verkeer
- Mobiele werktuigen

Deze grafiek toont de verdeling van de milieubelasting over de thema's. De berekende milieuscore is de som van milieuschade zoals fijn stof, verzuring en het broeikas effect. De milieubelasting van het eerste jaar is daarbij op 100% gesteld.

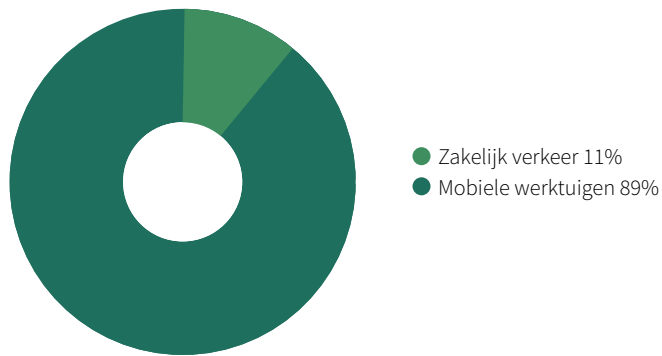
Deze grafiek is berekend per # Snoeiploegdagen zodat de uitkomst minder afhankelijk is van de bedrijfsgrootte en beter vergelijkbaar is met vorige jaren en/of andere bedrijven.



CO<sub>2</sub>

Totaal

2022 1<sup>e</sup> halfjaar

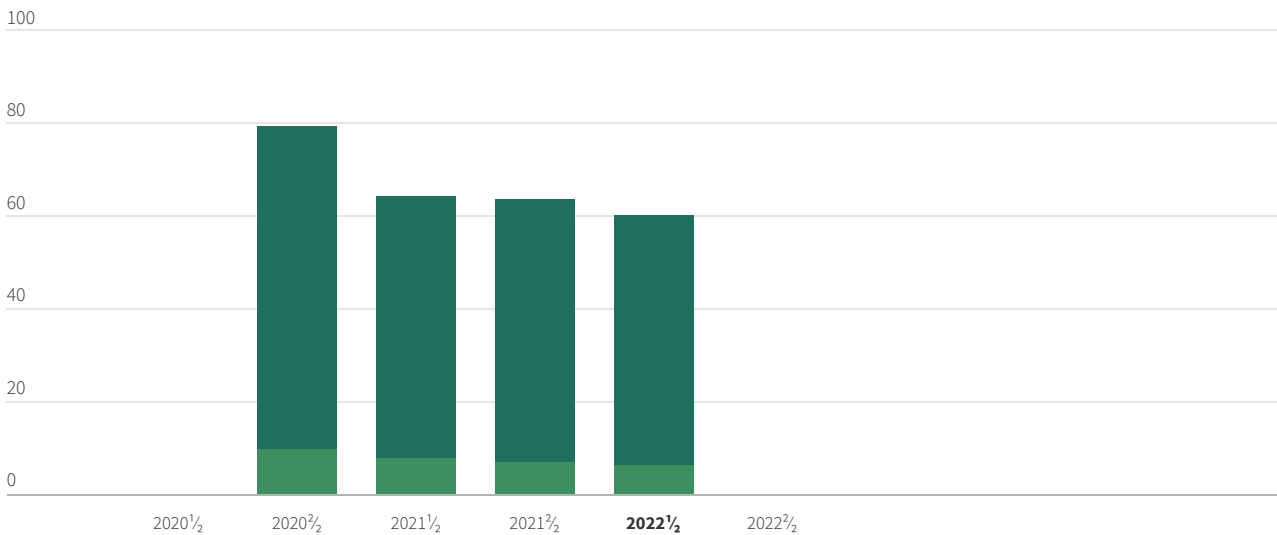


De cirkelgrafiek toont de verdeling van de CO2-uitstoot over de thema's. Hoe groter het aandeel in de cirkel, hoe meer dit thema bijdraagt aan de totale CO2-footprint van het bedrijf.

# CO<sub>2</sub>

## Meerjarengrafiek - Totaal per # Snoeiploegdagen

kg CO<sub>2</sub> / dagen



- Zakelijk verkeer
- Mobiele werktuigen

Deze grafiek is een grafische weergave van de CO<sub>2</sub>-footprint in ton CO<sub>2</sub> per jaar. Hoe groter een thema in deze grafiek, des te groter is de bijdrage van dat thema aan de uitstoot van broeikasgassen. Aan afval wordt in de Milieubarometer geen CO<sub>2</sub>-uitstoot toegerekend.

Indien de CO<sub>2</sub>-uitstoot gecompenseerd wordt, is de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-compensatie weergegeven in de blauwe kolom.

Deze grafiek is berekend per # Snoeiploegdagen zodat de uitkomst minder afhankelijk is van de bedrijfsgrootte en beter vergelijkbaar is met vorige jaren en/of andere bedrijven.

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

## Per dagen - conform CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 1<sup>e</sup> halfjaar

	Thema		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b>				
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	1,97 liter / dagen	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	6,44 kg CO <sub>2</sub> / dagen
Diesel	Mobiele werktuigen	16,3 liter / dagen	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	53,1 kg CO <sub>2</sub> / dagen
Mengsmering	Mobiele werktuigen	0,310 liter / dagen	2,99 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,926 kg CO <sub>2</sub> / dagen
			<i>Subtotaal</i>	60,5 kg CO <sub>2</sub> / dagen
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>				
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	1,14 km / dagen	0,193 kg CO <sub>2</sub> / km	0,220 kg CO <sub>2</sub> / dagen
			<i>Subtotaal</i>	0,220 kg CO <sub>2</sub> / dagen
			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>60,7kg CO<sub>2</sub> / dagen</b>

Deze CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld conform de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. De CO<sub>2</sub>-uitstoot is verdeeld over:

- Scope 1
- Scope 2 & Business Travel (uit scope 3)
- Overige scope 3 items (indien meegenomen)

Scope 1 is de directe uitstoot van broeikasgassen door het bedrijf. Scope 2 & Business Travel (uit scope 3) is de indirecte uitstoot door ingekochte energie (zoals elektriciteit en warmte) plus zakelijk vervoer uit scope 3 (zoals gedeclareerde kilometers, Openbaar Vervoer en vliegverkeer). Scope 3 is de overige indirecte uitstoot die plaats vindt elders in de keten.

CO<sub>2</sub> reductiedoelstelling 2022H1 gehaald (24% reductie t.o.v. basisjaar 2020)