



Projectverantwoording

Bestek 07-2019 Gemeente Gemert-Bakel

RAW-RAAMOVEREENKOMST BOMENBESTEK 2020-2023

versie augustus 2021

Inhoud

1. Inleiding.....	3
1.1. CO ₂ gegund project Gemeente Gemert -Bakel.....	3
1.2. Werkzaamheden 1e half jaar.....	3
1.3. Reductiedoelstellingen	4
2. CO ₂ uitstoot 1e half jaar.....	5
3. Conclusie.....	6

1. Inleiding

Jos Kanters Groenvoorziening BV is gecertificeerd voor de CO₂ 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 CO₂ prestatieladder).

1.1. CO₂ gegund project Gemeente Gemert -Bakel

Voor het bestek van gemeente Gemert-Bakel is sprake van een CO₂ 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 1^e halfjaar)

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^e grote deelopdracht snoeien ontvangen in 2021 en daarmee zijn we gestart op 1 maart 2021. Ondanks dat deze snoeiopdracht nog niet is afgerond beperken we ons met de in deze rapportage tot en met 30 juni 2021 (1^e halfjaar)

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 CO₂ uitstoten.

Tabel1. Doelstellingen en maatregelen specifiek voor het CO₂ 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 CO₂ 2020 en 2021 1^e half jaar

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 CO₂ uitstoot over 2020 (1^e deelopdracht) van dit project in kaart gebracht

4.3 Emissie inventarisatie Project Gemert-Bakel 2020

CO2 scope 1		CO2 equivalent	Verbruik	Eenheid	CO2 Uitstoot	Percentage
Brandstoffen voor verwarming						
Verwarming pand	Aardgas	0,001884 ton CO2 / m3		m3	0,0 Ton CO2	0,00%
Zakelijk verkeer						
Bedrijfsbussen	Diesel	0,003260 ton CO2 / liter	216,00	liter	0,7 Ton CO2	12,40%
Personenwagens/Maaiers	Benzine	0,002780 ton CO2 / liter	0,00	liter	0,0 Ton CO2	0,00%
Heftruck	LPG	0,001800 ton CO2 / liter	0,00	liter	0,00 Ton CO2	0,00%
Groot materieel	Diesel	0,003260 ton CO2 / liter	1.314,00	liter	4,3 Ton CO2	75,45%
Klein materieel (aspen)	Benzine	0,002940 ton CO2 / liter	131,40	liter	0,4 Ton CO2	6,80%
Smearing	Olie	0,003035 ton CO2 / liter	87,60	liter	0,27 Ton CO2	4,68%
Subtotaal Scope 1					5,6 Ton CO2	99,34%
CO2 scope 2		CO2 equivalent	Verbruik	Eenheid	CO2 Uitstoot	Percentage
Electriciteit						
	Ingekocht	0,000556 kg/kWh		kWh	0,00 Ton CO2	0,00%
	Groene stroom		0,00	kWh	0 Ton CO2	0,00%
Priveauto voor zakelijk verkeer						
Personenauto per km	Diesel/benzine	0,000195 ton CO2/ km	192,00	km	0,04 Ton CO2	0,66%
Subtotaal Scope 2					0,04 Ton CO2	0,66%
Totaal			Totaal scope 1 + 2		5,68 Ton CO2	100,00%
			Totaal afgerond		6 Ton CO2	
<i>Aantal gewerkte dagen</i>			<i>73</i>		<i>0,078 ton CO2 p.dag</i>	

Snoei Deelopdracht 2 (2021):

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

In onderstaande tabel is de CO₂ uitstoot over 2021 1^e helft van dit jaar van dit project in kaart gebracht

4.3 Emissie inventarisatie Project Gemert-Bakel

2021 1e halfjaar

CO2 scope 1		CO2 equivalent	Verbruik	Eenheid	CO2 Uitstoot	Percentage
Brandstoffen voor verwarming						
Verwarming pand	Aardgas	0,001884 ton CO2 / m3		m3	0,0 Ton CO2	0,00%
Zakelijk verkeer						
Bedrijfsbussen	Diesel	0,003260 ton CO2 / liter	479,52	liter	1,6 Ton CO2	11,99%
Personenwagens/Maaiers	Benzine	0,002780 ton CO2 / liter	0,00	liter	0,0 Ton CO2	0,00%
Heftruck	LPG	0,001800 ton CO2 / liter	0,00	liter	0,00 Ton CO2	0,00%
Groot materieel	Diesel	0,003260 ton CO2 / liter	3.203,00	liter	10,4 Ton CO2	80,06%
Klein materieel (aspen)	Benzine	0,002940 ton CO2 / liter	136,80	liter	0,4 Ton CO2	3,08%
Smering	Olie	0,003035 ton CO2 / liter	194,40	liter	0,59 Ton CO2	4,52%
Subtotaal Scope 1					13,0 Ton CO2	99,66%

CO2 scope 2		CO2 equivalent	Verbruik	Eenheid	CO2 Uitstoot	Percentage
Electriciteit						
	Ingekocht	0,000556 kg/kWh		kWh	0,00 Ton CO2	0,00%
	Groene stroom		0,00	kWh	0 Ton CO2	0,00%
Priveauto voor zakelijk verkeer						
Personenauto per km	Diesel/benzine	0,000195 ton CO2/ km	230,00	km	0,04 Ton CO2	0,34%
Subtotaal Scope 2					0,04 Ton CO2	0,34%

Totaal		Totaal scope 1 + 2	13,04	Ton CO2	100,00%
		Totaal afgerond	13	Ton CO2	

Aantal gewerkte dagen 192 0,068 ton CO2 p.dag

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%
	162	100%

bus extern (inhuur ZZP) Elzen boomverzorging	18
bus extern EUR5 (inhuur ZZP) Rooijackers boomverzorging	12
	30
	192 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%
	192 100%
Accu gereedschap	86 dagen
Motorisch gereedschap	76 dagen

3 Conclusie

CO2 uitstoot per dag in 2020 bedraagt 0,078 ton, voor 2021 1^e halfjaar bedraagt deze 0,068 ton per dag.

Bij deze tussentijdse evaluatie is dit een significante reductie van ruim 12 %!

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

Augustus 2021

R.J.I. Nooijen