



Opdrachtgever: Gemeente Den Haag Dienst Stadsbeheer (DSB)

Project: Inzet Groenmachines voor groenwerk t.b.v. Groenbedrijf Den Haag en Haags Veegbedrijf

Projectnummer: 21000843-003

Inhoud

1 Inleiding	3
2 Project.....	3
3. Project CO ₂ footprint	3
3.1 Prognose CO ₂ footprint.....	3
4 CO ₂ Reductie	5
4.1 Doelstelling	5
4.2 Energie management actieplan	5
4.2.1 Brandstofverbruik door materieel, bussen en vrachtwagens	5
4.3 Actieplan	6
4.4 Energiemanagementsysteem	7
5. Communicatie.....	7
5.1 Belanghebbenden.....	7
5.1.1 Intern belanghebbenden	7
5.1.2 Extern belanghebbenden.....	8
5.2 Communicatieplan.....	8
5.3 Website, Internet.....	9
6 Evaluatie	9
6.1 Werkelijke CO ₂ footprint	9
6.2 Evaluatie CO ₂ footprint.....	10
6.3 Evaluatie doelstelling.....	10
6.4 Evaluatie maatregelen.....	10
6.5 Geconstateerde afwijkingen.....	11
6.6 Evaluatie communicatie	11

1 Inleiding

AH Vrij Groen, Grond en Infra is gecertificeerd voor de CO₂ Prestatieladder niveau 3. De CO₂ Prestatieladder is een instrument om bedrijven te stimuleren tot CO₂ bewust handelen in de eigen bedrijfsvoering en bij de uitvoering van projecten.

Het CO₂ Bewust certificaat stelt eisen aan projecten welke met CO₂ gerelateerd gunningsvoordeel zijn verkregen. Deze eisen omvatten het opstellen van een CO₂ footprint, vaststellen van maatregelen ter reductie van CO₂-emissie en interne en externe communicatie.

2 Project

AH Vrij Groen, Grond en Infra heeft via een aanbesteding in mei 2020, een project aangenomen met gunningsvoordeel van de gemeente Den Haag - Inzet Groenmachines voor groenwerk t.b.v. Groenbedrijf Den Haag en Haags Veegbedrijf (21000843-003). Dit project is aangenomen op de ambitie om het ladderniveau 5 van de CO₂ Prestatieladder eind 2021 te behalen.

De looptijd van dit project is gepland van 01-09-2021 t/m 31-8-2023

3. Project CO₂ footprint

De project CO₂ footprint brengt de verschillende bronnen van de uitstoot van broeikasgassen in kaart. De methode van de CO₂ Prestatieladder maakt onderscheid tussen directe en indirecte emissies en emissies door derden.

Dit onderscheidt zich in drie scopes:

- Scope 1: Directe emissies
- Scope 2: Indirect emissies
- Scope 3: Emissie door derden

3.1 Prognose CO₂ footprint

Om een goede benadering van het project te maken is er een prognose footprint gemaakt. Deze inschatting is gebaseerd op de gegevens uit de projectcalculatie. Zie overzicht inzet 21000853-003 Groenbedrijf Inzet Groenmachines voor groenwerk periode.

Conversiefactoren

Het energieverbruik is door middel van de CO₂ conversiefactoren omgerekend van energiedrager en/of activiteit naar een energieverbruik in CO₂ emissie per ton. De gebruikte emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website www.co2emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

De totale prognose CO₂ uitstoot van het project per jaar is 321,3 ton CO₂ voor scope 1 + scope 3 de onderaannemer en de leveranciers. In onderstaande tabel is dit weergegeven.

CO ₂ emissie calculator					
Scope 1 directe emissies					
Categorie	Gegevens	Eenheid	Hoeveelheid	Ton CO ₂	%
Pick up auto / bus	Diesel	Ltr	458,25	1,6	3,70
Vrachtauto/ haakarm/ kraan/ Oprij	Diesel	Ltr	153,00	0,5	1,23
Tractor met aanbouw	Diesel	Ltr	9.698,00	33,7	787,20
Wieldumper/ klein rupsvoertuig	Diesel	Ltr	2.031,60	7,1	16,38
Rups -en mobiele graafmachine/kranen	Diesel	Ltr	60,80	0,2	0,49
Totaal CO ₂ emissie				43,1	100,00%
Scope 3 emissie door derden onderaannemers en leveranciers					
Categorie	Gegevens	Eenheid	Hoeveelheid	Ton CO ₂	%
Pick up auto / bus	Diesel	Ltr	0	0,0	0,00
Vrachtauto/ haakarm/ kraan/ Oprij	Diesel	Ltr	0	0,0	0,00
Tractor met aanbouw	Diesel	Ltr	5.172,50	18,0	7,77
Wieldumper/ klein rupsvoertuig	Diesel	Ltr	896,00	3,1	1,35
Rups -en mobiele graafmachine/kranen	Diesel	Ltr	60.480,00	210,0	90,88
Totaal CO ₂ emissie				231,1	100,00%

De grootste energiestroom binnen het project is die van het dieselvebruik door eigen materieel, materieel van de onderaannemer en materieel van leveranciers. Dit dieselvebruik valt wat betreft de het eigen materieel onder scope 1 en wat betreft de onderaannemer en de leveranciers onder scope 3.

Het energieverbruik uit scope 2 emissies (elektriciteitsverbruik) en andere aspecten uit scope 3 zijn niet van toepassing op dit project.

In de prognose is gerekend met de aantallen/hoeveelheden van het jaar 2020 uit de voorgaande projecten, die hetzelfde werk en opdrachtgever betroffen. Aan het einde van 2022 zal blijken of dit correspondeert met de werkelijke aantallen/hoeveelheden.

4 CO₂ Reductie

AH Vrij Groen, Grond en Infra heeft zicht ten doel gesteld om haar CO₂ uitstoot te reduceren en dat geldt ook voor het project van de gemeente Den Haag - Inzet Groenmachines voor groenwerk t.b.v. Groenbedrijf Den Haag en Haags Veegbedrijf (21000843-003), waarop een gunningsvoordeel is gehaald met de aanbesteding.

4.1 Doelstelling

Het grootste gedeelte van het energieverbruik van het project wordt bepaald door brandstoffen voor materieel. Daarom zijn de kwantitatieve taakstellingen specifiek op deze thema's vastgesteld. Deze vallen beiden onder scope 1 en 3.

Scope 1 doelstelling
AH Vrij Groen, Grond en Infra wil 20% minder CO ₂ uitstoten per jaar ten opzichte van prognose CO ₂ footprint in scope 1.
Scope 3 doelstelling
AH Vrij Groen, Grond en Infra wil 20% minder CO ₂ uitstoten per jaar ten opzichte van prognose CO ₂ footprint in scope 3.

De totale CO₂ emissie wordt omgeslagen per gewerkte uren, om het in verhouding te kunnen vergelijken. In de onderstaande tabel is het aantal ton CO₂ voor opgenomen, incl. target.

Kengetallen CO ₂ emissies	Prognose ton CO ₂	Target ton CO ₂
Per jaar in scope 1	43,1	34,5
Per jaar in scope 3	231,1	184,9

4.2 Energie management actieplan

4.2.1 Brandstofverbruik door materieel

20% minder CO₂-emissie op het totale brandstofverbruik per jaar door het doorvoeren van reductiemaatregelen in scope 1		
Maatregelen	Reductie in ton CO ₂	Reductie % t.o.v. totale CO ₂ uitstoot
1. Gebruik van 20% HVO (Mengsel met 80% diesel) voor al het eigen materieel.	7,75 ton CO ₂	18%
2. Zuiniger rijden door instructies en cursussen.	0,43 ton CO ₂	1%
3. Aanschaf en gebruik van Elektrische of waterstof materieel	0,43 ton CO ₂	1%
Totale reductie	8,61 ton CO₂	20%

20% minder CO₂-emissie op het totale brandstofverbruik per jaar door het doorvoeren van reductiemaatregelen in scope 3		
Maatregelen	Reductie in ton CO ₂	Reductie % t.o.v. totale CO ₂ uitstoot
1. Gebruik van 20% HVO (Mengsel met 80% diesel) voor al het materieel van de onderaannemer en leveranciers.	41,60 ton CO ₂	18%
2. Het stimuleren van zuiniger rijden van de onderaannemer en leveranciers en te wijzen op instructies en cursussen voor hun eigen machinisten.	2,31 ton CO ₂	1%
3. De onderaannemer en leveranciers Stimuleren om elektrisch of waterstof materieel aan te schaffen	2,31 ton CO ₂	1%
Totale reductie	46,22 ton CO₂	20 %

4.3 Actieplan

Op basis van de opgestelde maatregelen is een actieplan opgesteld voor het project.

Acties	Verantwoorde lijke	Geplande startdatum	Geplande realisatie datum
1. Afspraken maken over HVO 20% gebruik met onderaannemer en leveranciers	Marc Eshuis/	23-09-2021 Afspraak onderaannemer. 01-01-2022 start gebruik HVO	HVO wordt gebruikt zolang het project duurt
2. Inkopen HVO	Rick Vrij/ Peter Vijverberg	01-01-2022 start gebruik HVO	HVO wordt gebruikt zolang het project duurt
3. Cursussen organiseren over bewust rijden en draaien (met kranen en machines)	Marc Eshuis/ Barbara Prins	1-11-2020 + 1-11-2021 Opnemen in opleidingsplan	De opleidingen worden zoveel mogeleijk in januari en februari gedaan
4. Bij inkoop machines blijven toetsen of elektrisch of waterstof motoren ook mogelijk zijn	Rick Vrij	Gebeurd al	Doorlopend
5. Onderaannemer en leveranciers bewegen om ook Cursussen te organiseren over bewust rijden en draaien (met kranen en machines) voor hun eigen personeel	Marc Eshuis / Rick Vrij / Jan Vrij	23-09-2021 Is hierover een bijeenkomst geweest met de onderaannemer. Leveranciers worden meegenomen in de acties uit de Ketenganalyse 2021	Doorlopend

4.4 Energiemanagementsysteem

In onderstaande tabel volgt een overzicht van monitoring voor energiegebruik, energieprestatie, uitvoering van het actieplan en evaluatie van het energieverbruik. De algehele coördinatie van dit traject is in handen van de CO₂ verantwoordelijke.

	Onderdeel	Frequentie	Bron	Verantwoordelijk
Energieverbruik	Registratie van materieel	Per dag	Werkbon	CO2 verantw. / planning
	Registratie brandstofverbruik	Per maand	Tankoverzicht en/ facturen	CO2 verantw. / planning
Energieprestatie	Energieprestatie indicatoren bewaken en beoordelen	Per maand	CO ₂ management-systeem	CO2 verantw. / planning

5. Communicatie

Door het intern en extern communiceren van het beleid, de reductiedoelstellingen en de geboekte voortgang, als ook het aangaan van een dialoog met andere partijen wordt het draagvlak vergroot en geborgd dat aangekondigde acties worden nagekomen.

Boodschap

De kernboodschap is: AH Vrij Groen, Grond en Infra draagt bij aan het milieu door de CO₂ uitstoot ten gevolge van haar bedrijfsactiviteiten actief te reduceren en ze vraagt haar medewerkers om medewerking in het signaleren van kansen en actieve deelname om de CO₂ uitstoot verder terug te dringen.

5.1 Belanghebbenden

De belanghebbenden zijn partijen die belang hebben bij of belangrijk zijn voor de CO₂ reductie van AH Vrij Groen, Grond en Infra. Ze zijn in te delen in twee groepen, namelijk de interne en externe belanghebbenden.

5.1.1 Intern belanghebbenden

AH Vrij Groen, Grond en Infra heeft t.o.v. het project Gemeente Den Haag - Inzet Groenmachines voor groenwerk t.b.v. Groenbedrijf Den Haag en Haags Veegbedrijf (21000843-003) de volgende interen belanghebbende geïdentificeerd:

- Directie en management;
- Medewerkers;
- Inhuurkrachten.
- Opleidingsinstituten

5.1.2 Extern belanghebbenden

AH Vrij Groen, Grond en Infra heeft t.o.v. het project Gemeente Den Haag - Inzet Groenmachines voor groenwerk t.b.v. Groenbedrijf Den Haag en Haags Veegbedrijf (21000843-003) de volgende externe belanghebbenden geïdentificeerd:

- Gemeente Den Haag Opdrachtgever
- PK Olie Leverancier Diesel en HVO
- Jan Knijnenburg Grootste toeleverancier m.b.t. materieel
- Don Opleidingen / SOMA Cursus "Het

5.2 Communicatieplan

Met betrekking tot de CO₂ prestaties wordt structureel in- en extern gecommuniceerd.

In de onderstaande tabel wordt aangegeven op welke momenten intern wordt gecommuniceerd m.b.t. de CO₂ prestatieladder

Wat	Wie	Hoe	Doelgroep	Wanneer?	Waarom
CO ₂ footprint	IMS-manager / CO ₂ verantw.	Werkoverleg Vergaderingen Rapportage op website	Intern	Start project & na afronding Maandelijks met betrokken medewerkers	CO ₂ Prestatieladder eis 3.C.2
CO ₂ reductiedoelstellingen & maatregelen	IMS-manager / CO ₂ verantw.	Werkoverleg Vergaderingen Rapportage op website	Intern	Start project & na afronding Maandelijks met betrokken medewerkers	CO ₂ Prestatieladder eis 3.C.2
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energiegebruik en trends binnen het bedrijf	IMS-manager / CO ₂ verantw.	Werkoverleg Vergaderingen Rapportage op website	Intern	Start project & na afronding Maandelijks met betrokken medewerkers	CO ₂ Prestatieladder eis 3.C.2
CO ₂ reductietips	IMS-manager / CO ₂ verantw.	Werkoverleg Vergaderingen Rapportage op website	Intern	Doorlopend	Betrokkenheid medewerkers stimuleren

5.3 Website, Internet

De website van AH Vrij Groen, Grond en Infra is samen met sociale media de manier om te communiceren over CO₂, MVO en duurzaamheid richting eigen medewerkers, maar vooral richting derden. Op de website van de SKAO is AH Vrij Groen, Grond en Infra opgenomen als gecertificeerd bedrijf. Intern (naar eigenmedewerkers) wordt er via de App van Infra Works gecommuniceerd

6 Evaluatie

In deze paragraaf wordt de uiteindelijke CO₂ footprint en het resultaat van de genomen reductiemaatregelen toegelicht van 20-09-2021 t/m 15-10-2021.

6.1 Werkelijke CO₂ footprint

Naar aanleiding van de daadwerkelijke verbruiken is er een CO₂ footprint gemaakt. Deze CO₂ footprint is gebaseerd op de registratie van de inzeturen vanuit het bedrijfssoftware programma malus het gemiddelde verbruik per type materieel op basis van resultaten uit het verleden.

De totale CO₂ uitstoot van het project bedraagt 3,00 ton CO₂ voor scope 1 en 27,12 ton CO₂ voor scope 3. In onderstaande tabel is dit uitgewerkt

CO₂ emissie calculator					
Scope 1 directe emissies 20-9-2021 t/m 15-10-2021					
Categorie	Gegevens	Eenheid	Hoeveelheid	Ton CO₂	%
Pick up auto / bus	Diesel	Ltr	18,75	0,07	2,17
Vrachtauto/ haakarm/ kraan/ Oprij	Diesel	Ltr	57,00	0,20	6,60
Tractor met aanbouw	Diesel	Ltr	352,5	1,22	40,79
Wieldumper/ klein rupsvoertuig	Diesel	Ltr	436,00	1,51	50,45
Rups -en mobiele graafmachine/kranen	Diesel	Ltr	0,00	0,00	0,00
Totaal CO ₂ emissie				3,00	100,00%
Scope 3 emissie door derden onderaannemers en leveranciers 20-9-2021 t/m 15-10-2021					
Categorie	Gegevens	Eenheid	Hoeveelheid	Ton CO₂	%
Pick up auto / bus	Diesel	Ltr	0	0,00	0,00
Vrachtauto/ haakarm/ kraan/ Oprij	Diesel	Ltr	12	0,04	0,15
Tractor met aanbouw	Diesel	Ltr	160,00	0,56	2,01
Wieldumper/ klein rupsvoertuig	Diesel	Ltr	896,00	0,00	0,00
Rups -en mobiele graafmachine/kranen	Diesel	Ltr	60.480,00	27,12	97,84
Totaal CO ₂ emissie				27,71	100,00%

6.2 Evaluatie CO₂ footprint

Er is nog geen verschil meetbaar tussen de prognose CO₂ footprint en de werkelijke CO₂ footprint, Dit komt doordat er nog niet getankt wordt met HVO. De andere acties hebben een grotere periode nodig dan een maand om meetbaar verschil op te leveren.

6.3 Evaluatie doelstelling

De opgestelde doelstelling (zie paragraaf 4.2) om 20 % minder CO₂ uit te stoten per jaar ten opzichte van de prognose CO₂ footprint is nog niet behaald.

Uiteindelijk is er 0% minder CO₂ uitstoot in de eerste maand van het project ten opzichte van de prognose CO₂ footprint.

Dat er geen vermindering is, komt met name door de korte periode dat het project loopt en er nog niet gestart is met het tanken van HVO brandstof

6.4 Evaluatie maatregelen

Om de opgestelde doelstelling te behalen zijn er diverse maatregelen en acties ondernomen (zie paragraaf 4.2).

Hieronder is een overzicht van de maatregelen, de status en een toelichting op de status weergegeven per categorie.

Materieel Scope 1

1. Gebruik van 20% HVO (Mengsel met 80% diesel) voor al het eigen materieel.
Status: nog niet behaald
Toelichting: Vanaf 01-01-2022 gaat er met HVO brandstof getankt worden. Dus nu nog geen resultaat
2. Zuiniger rijden door instructies en cursussen.
Status: nog niet behaald
Toelichting: Project loopt nog te kort om dit meetbaar te maken. De eerste cursussen worden in januari 2022 gedaan.
3. Aanschaf en gebruik van Elektrische of waterstof materieel
Status: nog niet behaald
Toelichting: Er worden geen elektrische en of waterstof machines ingezet

Materieel Scope 3

1. Gebruik van 20% HVO (Mengsel met 80% diesel) voor al het materieel van de onderaannemer en leveranciers.
Status: nog niet behaald
Toelichting: Vanaf 01-01-2022 gaat er met HVO brandstof getankt worden. Dus nu nog geen resultaat
2. Het stimuleren van zuiniger rijden van de onderaannemer en leveranciers en te wijzen op instructies en cursussen voor hun eigen machinisten.
Status: nog niet behaald
Toelichting: Project loopt nog te kort om dit meetbaar te maken
3. De onderaannemer en leveranciers Stimuleren om elektrisch of waterstof materieel aan te schaffen
Status: nog niet behaald
Toelichting: Project loopt nog te kort om dit meetbaar te maken

6.5 Geconstateerde afwijkingen

Tijdens de uitvoering van het project is er één afwijking geconstateerd. Er wordt nog niet getankt met HVO brandstof. De communicatie over -en de inkoop van HVO brandstof is te laat opgepakt.

6.6 Evaluatie communicatie

Gedurende het project wordt er conform het communicatieplan (zie paragraaf 5.2) in- en extern gecommuniceerd. Bij de opstart is dit verzuimd, omdat dit project niet was aangevinkt als een project verkregen met CO₂ gerelateerd gunningsvoordeel.

Colofon

Auteur: Marc Eshuis
Datum: 25-10-2021

Handtekening directie

Rick Vrij



Rick Vrij

