



**Opdrachtgever: Dunea**

**Project: Natuurherstel Prinsenduin**

**Projectnummer: 23000933-002**

## Inhoud

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

## 1 Inleiding

AH Vrij Groen, Grond en Infra is gecertificeerd voor de CO<sub>2</sub> Prestatieladder niveau 5. De CO<sub>2</sub> Prestatieladder is een instrument om bedrijven te stimuleren tot CO<sub>2</sub> bewust handelen in de eigen bedrijfsvoering en bij de uitvoering van projecten.

Het CO<sub>2</sub> Bewust certificaat stelt eisen aan projecten welke met CO<sub>2</sub> gerelateerd gunningsvoordeel zijn verkregen. Deze eisen omvatten het opstellen van een CO<sub>2</sub> footprint, vaststellen van maatregelen ter reductie van CO<sub>2</sub>-emissie en interne en externe communicatie.

## 2 Project

AH Vrij Groen, Grond en Infra heeft via een aanbesteding op 1-11-2023, een project aangenomen met gunningsvoordeel van Dunea- Natuurherstel Prinsenduin (23000933-002). De Uitvoering van dit project is gepland van 01-12-2023 t/m 20-02-2024.

## 3. Project CO<sub>2</sub> footprint

De project CO<sub>2</sub> footprint brengt de verschillende bronnen van de uitstoot van broeikasgassen in kaart. De methode van de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> footprint

Om een goede benadering van het project te maken is er een prognose footprint gemaakt. Deze inschatting is gebaseerd op de calculatie van de inzet in uren. Van de machines is op basis van het verleden een gemiddeld brandstofverbruik per uur bekend.

#### Conversiefactoren

Het energieverbruik is door middel van de CO<sub>2</sub> conversiefactoren omgerekend van energiedrager en/of activiteit naar een energieverbruik in CO<sub>2</sub> emissie per ton. De gebruikte emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl), waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

De totale prognose CO<sub>2</sub> uitstoot van het project is 39,4 ton CO<sub>2</sub> voor scope 1 + scope 3 de onderaannemer en de leveranciers. In onderstaande tabel is dit weergegeven.

<b>CO<sub>2</sub> emissie calculator</b>					
<b>Scope 1 directe emissies</b>					
Categorie	Gegevens	Eenheid	Hoeveelheid	Ton CO <sub>2</sub>	%
Klein motorisch handgereedschap	Aspen	Ltr	674,04	1,90	4,92
Pick up auto/ bus	Diesel	Ltr	504,90	1,64	4,25
Vrachtauto/ haakarm/ kraan/ Oprij	Diesel	Ltr	898,08	2,92	7,56
Tractor met aanbouw	Diesel	Ltr	2.602,65	8,47	21,92
Wiel -en rupsdumper -of werktuig met borstel e.d.	Diesel	Ltr	1.951,20	6,35	16,44
Rups -en mobiele graafmachine/kranen	Diesel	Ltr	5.330,96	17,36	44,90
Totaal CO <sub>2</sub> emissie				38,65	100,00%
<b>Scope 3 emissie door derden onderaannemers en leveranciers</b>					
Categorie	Gegevens	Eenheid	Hoeveelheid	Ton CO <sub>2</sub>	%
Klein motorisch handgereedschap	Aspen	Ltr	0,00	0,00	0,00
Pick up auto/ bus	Diesel	Ltr	30	0,10	14,00
Vrachtauto/ haakarm/ kraan/ Oprij	Diesel	Ltr	192,00	0,63	86,00
Tractor met aanbouw	Diesel	Ltr	0,00	0,00	0,00
Wiel -en rupsdumper -of werktuig met borstel e.d.	Diesel	Ltr	0,00	0,00	0,00
Rups -en mobiele graafmachine/kranen	Diesel	Ltr	0,00	0,00	0,00
Totaal CO <sub>2</sub> emissie				0,72	100,00%

De grootste energiestroom binnen het project is die van het diesilverbruik door eigen materieel. Dit diesilverbruik valt onder scope 1 (98%). Het diesilverbruik van derden, onderaannemers en leveranciers vallend onder scope 3 is een zeer kleine factor in dit project (2%)

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 inzet in uren van de calculatie. Van de machines is op basis van het verleden een gemiddeld brandstofverbruik per uur bekend.

#### 4 CO<sub>2</sub> Reductie

AH Vrij Groen, Grond en Infra heeft zicht ten doel gesteld om haar CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren en dat geldt ook voor het project van Dunea- Natuurherstel Prinsenduin (23000933-002), 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.

<b>Scope 1 doelstelling</b>
AH Vrij Groen, Grond en Infra wil 53% minder CO <sub>2</sub> uitstoten per jaar ten opzichte van prognose CO <sub>2</sub> footprint in scope 1.
<b>Scope 3 doelstelling</b>
AH Vrij Groen, Grond en Infra heeft geen doelstellingen in scope 3, aangezien dit maar 2% van de gehele footprint betreft.

De totale CO<sub>2</sub> emissie wordt omgeslagen per gewerkte uren, om het in verhouding te kunnen vergelijken. In de onderstaande tabel is het aantal ton CO<sub>2</sub> voor opgenomen, incl. target.

Kengetallen CO <sub>2</sub> emissies	Prognose ton CO <sub>2</sub>	Target ton CO <sub>2</sub>
Per jaar in scope 1	38,65	18,09
Per jaar in scope 3	0,72	0,72

#### 4.2 Energiemanagement actieplan

##### 4.2.1 Brandstofverbruik door materieel

<b>30% minder CO<sub>2</sub>-emissie op het totale brandstofverbruik per jaar door het doorvoeren van reductiemaatregelen in scope 1</b>		
Maatregelen	Reductie in ton CO <sub>2</sub>	Reductie % t.o.v. totale CO <sub>2</sub> uitstoot
1. Gebruik van 50% HVO (Mengsel met 50% diesel) voor al het eigen materieel.	16,23 ton CO <sub>2</sub>	42%
2. Aanschaf en gebruik van Elektrische materieel	2,32 ton CO <sub>2</sub>	6%
3. Beperken van diesel verbruik door: - aanrijdafstand beperkt te houden. - Gebruik van start/stopsysteem. - Instructie en controle op het onnodig stationair laten draaien van machines. - Het stimuleren van zuiniger rijden en te wijzen op instructies en cursussen voor hun eigen machinisten (het "Nieuwe rijden" en het "Nieuwe draaien").	2,00 ton CO <sub>2</sub>	5%
<b>Totale reductie</b>	<b>35,44 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>53%</b>

#### 4.3 Actieplan

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

Acties	Verantwoordelijke	Geplande startdatum	Geplande realisatie datum
1. Gebruik HVO 50%	Rick Vrij inkoop/ Dennis Bouwmeester Uitvoering	Aanvang project	HVO 50% wordt gebruikt zolang het project duurt
2. Gebruik elektrisch materieel. Kettingzagen + veegwagens. Mogelijk elektrische vrachtwagen (nog niet geleverd)	Rick Vrij inkoop/ Dennis Bouwmeester Uitvoering	Aanvang project	HVO 50% wordt gebruikt zolang het project duurt
3. Machines + materieel centraal op de projectlocatie te stallen. Gebruik start/stopsysteem + instrueren en controleren op minimaal stationair laten draaien machines.	Dennis Bouwmeester Uitvoering	Aanvang project	Acties zullen gedurende het hele project gedaan worden.

#### 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 CO<sub>2</sub> verantwoordelijke.

	Onderdeel	Frequentie	Bron	Verantwoordelijk
Energieverbruik	Registratie van materieel	Per dag	Werkbon	CO2 verantw. / planning
	Registratie brandstofverbruik	Per half jaar of aan het einde van het project	Tankoverzicht en/ facturen	CO2 verantw. / planning
Energieprestatie	Energieprestatie indicatoren bewaken en beoordelen	Per half jaar of aan het einde van het project	CO <sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> uitstoot verder terug te dringen.

## 5.1 Belanghebbenden

De belanghebbenden zijn partijen die belang hebben bij of belangrijk zijn voor de CO<sub>2</sub> 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 van Dunea – Natuurherstel Prinsenduin 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 van project van Dunea – Natuurherstel Prinsenduin de volgende externe belanghebbenden geïdentificeerd:

- |   |  |
|---|--|
| - Dunea                                   | Opdrachtgever                                    |
| - PK Olie                                 | Leverancier Diesel en HVO                        |
| - Van der Poel Bosbouw<br>handgereedschap | Grootste toeleverancier m.b.t. motorisch         |
| - Don Opleidingen / SOMA                  | Cursus “Het nieuwe rijden”/ “Het nieuwe draaien” |

## 5.2 Communicatieplan

Met betrekking tot de CO<sub>2</sub> prestaties wordt structureel in- en extern gecommuniceerd.

In de onderstaande tabel wordt aangegeven op welke momenten intern wordt gecommuniceerd m.b.t. de CO<sub>2</sub> prestatieladder

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

## 6 Evaluatie

In deze paragraaf wordt de uiteindelijke CO<sub>2</sub> footprint en het resultaat van de genomen reductiemaatregelen toegelicht van 08-01-2022 t/m 07-01-2023 met een evaluatie per kwartaal

### 6.1 Werkelijke CO<sub>2</sub> footprint

Naar aanleiding van de daadwerkelijke verbruiken wordt een CO<sub>2</sub> footprint gemaakt. Deze CO<sub>2</sub> footprint is gebaseerd op de registratie van de inzeturen vanuit het bedrijfssoftwareprogramma malus het gemiddelde verbruik per type materieel op basis van resultaten uit het verleden.



CO <sub>2</sub> emissie calculator					
Scope 1 directe emissies 17-11-2023 t/m 28-02-2024					
Categorie	Gegevens	Eenheid	Hoeveelheid	Ton CO <sub>2</sub>	%
Klein motorisch handgereedschap	Aspen	Ltr	0,00	0,00	0,00
Pick up auto/ bus	Diesel	Ltr	3.834,38	6,91	18,30
Vrachtauto/ haakarm/ kraan/ Orij	Diesel	Ltr	1.959,00	3,53	9,35
Tractor met aanbouw	Diesel	Ltr	4.763,75	8,58	22,74
Wiel -en rupsdumper -of werktuig met borstel e.d.	Diesel	Ltr	1.918,00	3,46	9,15
Rups -en mobiele graafmachine/kranen	Diesel	Ltr	8.476,00	15,27	40,46
Totaal CO <sub>2</sub> emissie				37,74	100,00%
Scope 3 emissie door derden onderaannemers en leveranciers 17-11-2023 t/m 28-02-2024					
Categorie	Gegevens	Eenheid	Hoeveelheid	Ton CO <sub>2</sub>	%
Klein motorisch handgereedschap	Aspen	Ltr	0,00	0,00	0,00
Pick up auto/ bus	Diesel	Ltr	0,00	0,00	0,00
Vrachtauto/ haakarm/ kraan/ Orij	Diesel	Ltr	546,00	1,78	42,65
Tractor met aanbouw	Diesel	Ltr	0,00	0,00	0,00
Wiel -en rupsdumper -of werktuig met borstel e.d.	Diesel	Ltr	0,00	0,00	0,00
Rups -en mobiele graafmachine/kranen	Diesel	Ltr	1.332,00	2,40	57,35
Totaal CO <sub>2</sub> emissie				4,18	100,00%

## 6.2 Evaluatie CO<sub>2</sub> footprint

De footprint over november 2023 t/m februari 2024 (zie bijlage Dunea - Natuurherstel Prinsenduin 23000933-002 Overzicht 2023-2024) is met dezelfde methode berekend en in kaart gebracht als de methode waarmee de prognose is berekend. Tijdens het project kunnen we zien dat er op het gebied van machine-uren een grotere inzet is geweest dan in de prognose berekend was, met 3.158 uur in 2023-2024 en 2.115,47 uur in de prognose.

De grootste energiestroom binnen het project is het dieselgebruik. Het gebruik van 50% HVO maakt daarom een duidelijk verschil in de footprint. Ook is in de categorie 'klein motorisch handgereedschap' uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch materieel. Dit heeft een duidelijk positief effect op de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### 6.3 Evaluatie doelstelling

De opgestelde doelstelling voor scope 1 (zie paragraaf 4.2) was om per jaar 53 % minder CO<sub>2</sub> uit te stoten tijdens dit project ten opzichte van de prognose CO<sub>2</sub> footprint. Omdat het project maar drie maanden heeft geduurd, is hier geen vergelijking in te maken. De doelstelling kan niet meetbaar getoetst worden door een te korte duur van het project.

Voor scope 3 is geen doelstelling opgesteld aangezien dit maar een klein deel van de gehele footprint betreft. De prognose was dat scope 3 maar 2% van de footprint betreft, maar in de werkelijkheid blijkt dit 9,97% te zijn geweest. Dit heeft te maken met de inhuur van materieel (vrachtauto's en mobiele graafmachines/kranen).

### 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 50% HVO (Mengsel met 50% diesel) voor al het eigen materieel.  
Status: ingekocht  
Toelichting: Vanaf de start van het project zal met HVO 50% getankt worden.
2. Zuiniger rijden door instructies en cursussen en de machines minder stationair te laten draaien.  
Status: De cursus "Het nieuwe draaien" en "Het nieuwe rijden" maken standaard deel uit van het opleidingsplan. De uitvoerder van het project is bekend met de doelstellingen en zal medewerkers informeren en toezicht houden op het stationair laten draaien van machines.  
Toelichting: Geen.
3. Aanschaf en gebruik van elektrisch materieel  
Status: Voor de inzet van elektrisch klein motorisch gereedschap is voldoende elektrisch materieel beschikbaar. Deze zullen op dit project ingepland gaan worden. Een elektrische bezemwagen wordt nog geleverd.  
Toelichting: Geen

### 6.5 Geconstateerde afwijkingen

Geen.

### 6.6 Evaluatie communicatie

Gedurende het project wordt er conform het communicatieplan (zie paragraaf 5.2) in- en extern gecommuniceerd.

#### **Colofon**

Auteur: Marc Eshuis  
Datum: 26-07-2024

Handtekening directie

...