**Rapportage project met**

**CO₂ gunningsvoordeel**

****

Onderhoudsbestek watersysteem 2020-2021 werkbestek E041 – 2018 B

Inhoud

[1 Inleiding 3](#_Toc61959040)

[2 Project 3](#_Toc61959041)

[3. Project CO₂ footprint 3](#_Toc61959042)

[3.1 Prognose CO₂ footprint 3](#_Toc61959043)

[4 CO₂ Reductie 4](#_Toc61959044)

[4.1 Doelstelling 4](#_Toc61959045)

[4.2 Energie management actieplan 4](#_Toc61959046)

[4.2.1 Brandstofverbruik door materieel, bussen en vrachtwagens 4](#_Toc61959047)

[4.3 Actieplan 4](#_Toc61959048)

[4.4 Energiemanagementsysteem 5](#_Toc61959049)

[5. Communicatie 5](#_Toc61959050)

[5.1 Belanghebbenden 5](#_Toc61959051)

[5.1.1 Intern belanghebbenden 5](#_Toc61959052)

[5.1.2 Extern belanghebbenden 6](#_Toc61959053)

[5.2 Communicatieplan 6](#_Toc61959054)

[5.3 Website, Internet 6](#_Toc61959055)

[6 Evaluatie 6](#_Toc61959056)

[6.1 Werkelijke CO₂ footprint 7](#_Toc61959057)

[6.2 Evaluatie CO₂ footprint 7](#_Toc61959058)

[6.3 Evaluatie doelstelling 7](#_Toc61959059)

[6.4 Evaluatie maatregelen 7](#_Toc61959060)

[6.5 Geconstateerde afwijkingen 8](#_Toc61959061)

[6.6 Evaluatie communicatie 8](#_Toc61959062)

# 1 Inleiding

Smits bv 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

Onderhoudsbestek watersysteem 2020-2021

Smits bv heeft via een aanbesteding in 2018, een project aangenomen met gunningsvoordeel van het werkbestek E041 – 2018 B .Dit project is aangenomen op het ladderniveau 3 van de CO₂ Prestatieladder.

De looptijd van dit project is gepland van 1-1-2019 Met als geplande aanvangsdatum 1-1-2019 Het werk wordt jaarlijks deels op oproep uitgevoerd

# 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.

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](http://www.co2emissiefactoren.nl), waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

De totale prognose CO₂ uitstoot van het project is 41612.78 kg/Co2ton CO₂ voor scope 1.

In onderstaande tabel is dit weergegeven.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CO₂ emissie calculator** | | | | | |
| **Scope 1 directe emissies** | | | | | |
| **Categorie** | **Gegevens** | **Eenheid** | **Hoeveelheid** | **Ton CO₂** | **%** |
| Bedrijfswagens | Diesel | Ltr | 1930.8 | 6,30 | 15.14 |
| Materieel | Diesel | Ltr | 10806.4 | 35,25 | 84.71 |
| Bosmaaier motorzaag | Aspen | Ltr | 23 | 0,64 | 0.15 |
| Totaal CO₂ emissie | | | | 42,19 | 100,00% |

De grootste energiestroom binnen het project is die van het dieselverbruik door materieel.

Het aardgasverbruik uit scope 1 en de scope 2 emissies (elektriciteitsverbruik en privé kilometers) zijn niet van toepassing op dit project. Scope 3 is niet van toepassing voor het werkbestek E041 – 2018 B

De prognose is berekend d.m.v. geschatte uren x gemiddeld brandstof verbruik materieel zoals mobiele kraan rupskraan en mini midikraan

Het verbruik van de auto’s is gemiddelde verbruik x de aantal verreden km

bosmaaier en motorzaag is gerekend met 23 liter

In de prognose is gerekend met de aantallen/hoeveelheden uit de raamovereenkomst. Aan het einde van 2022 zal blijken of dit correspondeert met de werkelijke aantallen/hoeveelheden.

# 4 CO₂ Reductie

Smits bv heeft zicht ten doel gesteld om haar CO₂ uitstoot te reduceren en dat geldt ook voor het werkbestek E041 – 2018 B waarop een gunningsvoordeel is gehaald met de aanbesteding.

## 4.1 Doelstelling

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

|  |
| --- |
| **Scope 1 doelstelling Smits bv** |
| Smits bv wil 4% minder CO₂ uitstoten per gewerkte uren ten opzichte van prognose CO₂ footprint. |

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 CO₂ emissies** | **Prognose Kg CO₂** | **Target Kg CO₂** |
| Per gewerkte uren | 34.5 | 33.12 |

## 4.2 Energie management actieplan

### 4.2.1 Brandstofverbruik door materieel, bussen en vrachtwagens

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10% minder CO₂-emissie op het totale brandstofverbruik door het doorvoeren van reductiemaatregelen.** | | |
| Maatregelen | Reductie in ton CO₂ | Reductie % t.o.v. totale CO₂ uitstoot |
| 1. inzet van zuinigere trekker voor transport met dieplader | Besparing van 240 liter 782.88 ton | 1.16% |
| 2. inzettend van wielkraan i.p.v. rupskraan scheelt transport en verbruik per uur | Besparing van 498.4 liter  1625.78 ton | 1.2% |
| 3. zuinigere bedrijfswagens en carpoolen | 858.36 liter  2799.97 ton | 6.73% |
| **Totale reductie** | **5208.63 ton CO₂** | **9.09%** |

## 4.3 Actieplan

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Acties** | **Verantwoordelijke** | **Geplande startdatum** | **Geplande realisatie datum** | **KPI** |
| 1.carpoolen | planning | doorlopend | 12-12-2023 | Het samen bekijken van waar mogelijk |
| 2. diesel mee nemen in bedrijfsauto | machinist | doorlopend | 12-12-2023 | Het bewust worden van machinst |
| 3. beginnen na warmdraai menu van machine | machinist | doorlopend | 12-12-2023 | Het bewust worden van machinst |
| 4. schaften is machine uitzetten | machinist | doorlopend | 12-12-2023 | Het bewust worden van machinst |
| 5.wat met de mobiele kraan kan mee nemen zuiniger dan rups! | Uitvoerder /machinist | doorlopend | 12-12-2023 | Bekijken en inplannen waarmogelijk. |

## 4.4 Energiemanagementsysteem

In onderstaande tabel volgt een overzicht 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 en bedrijfswagens | Per dag | Werkbon | CO2 verantw. / planning |
| Registratie brandstofverbruik | Per maand | Tankoverzicht en/ facturen | CO2 verantw. / planning |
|  | | | | |
| Energieprestatie | Energieprestatie indicatoren bewaken en beoordelen | Per maand | CO₂ 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: Smits bv 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 Smits bv. Ze zijn in te delen in twee groepen, namelijk de interne en externe belanghebbenden.

### 5.1.1 Intern belanghebbenden

Smits bv heeft t.o.v. het werkbestek E041 – 2018 B de volgende interen belanghebbende geïdentificeerd:

* Directie en management;
* Medewerkers

### 5.1.2 Extern belanghebbenden

Smits bv heeft t.o.v. het werkbestek E041 – 2018 B de volgende externe belanghebbenden geïdentificeerd:

* Waterschap schelde stromen Opdrachtgever
* Czav brandstofleverancier

## 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 dit gebeurd doorlopend maandelijks een kleine terugblik en een vooruitblik

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wat | Wie | Hoe | Doelgroep | Wanneer? | Waarom |
| CO₂ footprint | IMS-manager / CO2 verantw. | Werkoverleg  Vergaderingen  Rapportage op website | Intern | Start project & na afronding  Maandelijks met betrokken medewerkers | CO₂ Prestatie- ladder eis 3.C.2 |
| CO₂ reductiedoel-stellingen & maatregelen | IMS-manager / CO2 verantw. | Werkoverleg  Vergaderingen  Rapportage op website | Intern | Start project & na afronding  Maandelijks met betrokken medewerkers | CO₂ Prestatie- ladder eis 3.C.2 |
| Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energiegebruik en trends binnen het bedrijf | IMS-manager / CO2 verantw. | Werkoverleg  Vergaderingen  Rapportage op website | Intern | Start project & na afronding  Maandelijks met betrokken medewerkers | CO₂ Prestatie- ladder eis 3.C.2 |
| CO₂ reductietips | IMS-manager / CO2 verantw. | Werkoverleg  Vergaderingen  Rapportage op website | Intern | Doorlopend | Betrokken- heid mede- werkers stimuleren |

## 5.3 Website, Internet

De website van Smits bv ([www.smitsgrondverzet.nl](http://www.smitsgrondverzet.nl)) 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 Smits bv opgenomen als gecertificeerd bedrijf.

# 6 Evaluatie

In deze paragraaf wordt de uiteindelijke CO₂ footprint en het resultaat van de genomen reductiemaatregelen toegelicht.

## 6.1 Werkelijke CO₂ footprint

Naar aanleiding van de daadwerkelijke verbruiken is er een CO₂ footprint gemaakt. Deze CO₂ footprint is gebaseerd op draaiuren en het gemiddelde verbruik en het de genoteerde liters.

De totale CO₂ uitstoot van het project bedraagt 23343.1 ton CO₂ voor scope 1. In onderstaande tabel is dit uitgewerkt

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CO₂ emissie calculator** | | | | | |
| **Scope 1 directe emissies** | | | | | |
| **Categorie** | **Gegevens** | **Eenheid** | **Hoeveelheid** | **Ton CO₂** | **%** |
| Bedrijfswagens | Diesel | Ltr | 850.44 | 2774.14 | 7.69 |
|  | HVO | Ltr |  |  |  |
| Materieel | Diesel | Ltr | 10196 | 33259.35 | 92.16 |
|  | HVO | Ltr |  |  |  |
| Bosmaaier en motorzaag | Aspen | Ltr | 20 | 55.68 | 0.16 |
| Totaal CO₂ emissie | | | | 36089.17 | 100% |

## 6.2 Evaluatie CO₂ footprint

Er is een flink verschil tussen de gemaakt prognose CO₂ footprint en de werkelijke CO₂ footprint,

Namelijk 5523.61 kg CO₂. Dit komt door de inzet van andere machines en gebruik van jongere zuinigere auto’s en het carpoolen

## 6.3 Evaluatie doelstelling

De opgestelde doelstelling (zie paragraaf 4.1) om 4 % minder CO₂ uit te stoten per gewerkte

uren ten opzichte van de prognose CO₂ footprint is behaald. We hebben uiteindelijk 13.27 % gereduceerd maar de gewerkte uren zijn iets minder geweest dan de inschatting dit betreft 1155 uur we verwachten er in eerste instantie 1206 uur aan het project te besteden.

Uiteindelijk is er 31.25 ton co2 uit gestoten per uur dit is in vergelijk met de schatting 3.25 ton minder per uur dit komt tot de conclusie : 9.42 % minder CO₂ uitstoot per gewerkte uren ten opzichte van de prognose CO₂ footprint. In onderstaande tabel is dat uitgewerkt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kengetallen CO₂ emissies** | **Prognose Kg CO₂** | **kg CO₂** | **Behaalde reductie kg CO₂** |
| Per gewerkte uren | 34.5 | 31.25 | 3.25 |

Deze vermindering komt met name door minder uren en inzet van de zuinigere machines . ook komt het door dat werkzaamheden anders hebben aangepakt door inzet mobiele kraan ipv rupskraan dit scheelt in het uur verbruik maar ook nog eens in transport er van.

## 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, bussen en vrachtwagens

1. Inzetten van zuinigere trekker voor de dieplader

Status: behaald

Toelichting: we hebben deze reductie behaald omdat deze machine werkelijk minder verbruikte dan de beoogde reductie

1. Inzetten van mobiele kraan i.p.v. rupskraan

Status: behaald kn door de droogte

Toelichting: de mobiele kraan heeft een gemiddeld verbruik van7.4 liter per uur een rupskraan 16 liter per uur. Dan nog niet over het transport er van gesproken te hebben

1. Aanschaf zuinigere auto’s

Status: behaald

Toelichting: de auto’s die hebben minder brandstof gebruik mede door carpoolen wat deels mogelijk was en het zelf mee brengen van brandstof voor de machines.

## 6.5 Geconstateerde afwijkingen

Tijdens de uitvoering van het project is er één afwijking geconstateerd. De vrachtwagen zijn km stand is kapot deze deint gerepareerd te worden ook is er geconstateerd als met meer dan 2 man in een auto rijd. word er een grote bus mee gepakt hier zit een verbruik verschil in de Mercedes sprinter van11.65L/100km en citan 4.3 L100 km

Het is dus zuiniger om met 2 citan’s te rijden Dan met een Mercedes sprinter.7 persoonsbus

## 6.6 Evaluatie communicatie

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

**Colofon**

Auteur: M.A. Smits

Datum: 21-12-2021

Handtekening directie

