

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Voorcalculatie en analyse	4
2.1. Beschrijving van de analyse	4
2.2. Prognose naar functie	4
2.3. Prognose per grootheid	5
2.4. Prognose CO2 verdeeld naar emissiestroom	5
3. Proces CO2 reductie en maatregelen	7
3.1. CO2-werkwijze project	7
3.2. CO2 reductiedoelstellingen en uit te voeren maatregelen	7
3.3. Voorcalculatie en nacalculatie	8
4. Beschrijving resultaat	10

1. Inleiding

Het [CO₂-Projectplan](#) is ontstaan uit een CO₂-initiatief in kader van de CO₂-Prestatieladder. Het is door een groep deelnemende bedrijven, aangeboden aan de bouwsector.

Het plan is een basis-plan met bijlagen.

Ervaringen met dit plan zullen met directie besproken worden, zodat eventuele verbeteringen sneller doorgevoerd kunnen worden en dit op een volgend project meegenomen kan worden in de plannen.

Het CO₂-Projectplan is een dynamisch document, waarvan de opstelling en actualisering een voortdurend voortschrijdend proces is. Het in het contract opgenomen CO₂-EMVI ambitieniveau (tussen 1 en 5) is samen met de CO₂-Prestatieladder 3.1 van SKAO en de CO₂-managementdocumenten van de Opdrachtnemer uitgangspunt voor dit CO₂-Projectplan.

Dit plan omvat een analyse (het vastleggen en het evalueren) van de CO₂-aspecten van het project. Uitgaande van deze CO₂-analyse worden specifieke maatregelen genomen om de uitstoot van CO₂ terug te dringen door:

- energiebesparing
- materiaalbesparing
- gebruik van duurzame energie
- optimale inzet van materialen

Perceel 11 van het HHNK is aangenomen in combinatie met Struunhoeve en Wouters Beemster. In dit verslag wordt alleen de informatie van Huiberts BV verwerkt.

2. Voorcalculatie en analyse

Op basis van de vooraf aan het project verzamelde inzet van materialen en middelen om het project tot stand te brengen is een CO₂berekening gemaakt om tot een beter inzicht te komen van de besparingskansen verdeeld naar functie en proces.

Op basis van deze verdeling kan de materialiteit worden bepaald waarop de aanvullende inspanningen, om tot verder CO₂ reductie te komen, worden getoond.

In dit hoofdstuk is een nadere beschrijving opgenomen van het onderzoek wat binnen de projectgroep heeft plaatsgevonden om vast te stellen welke aanvullende maatregelen mogelijk en effectief zijn. In dit projectplan wordt geen aandacht besteed aan maatregelen die reeds generiek worden toegepast vanuit de centrale bedrijfsvoering zoals bijvoorbeeld het nieuwe rijden, nieuwe draaien of toepassen van ledverlichting op de bouwplaats. Dit wordt reeds afgedekt door het generieke reductiebeleid wat er wordt gevoerd en is om die reden niet interessant per projectplan afzonderlijk te belichten.

2.1. Beschrijving van de analyse

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op de belangrijkste CO₂ emissiebronnen en welke analyses hebben plaatsgevonden om verdere optimalisatie mogelijkheden c.q. reductie van de uitstoot tot stand te brengen.

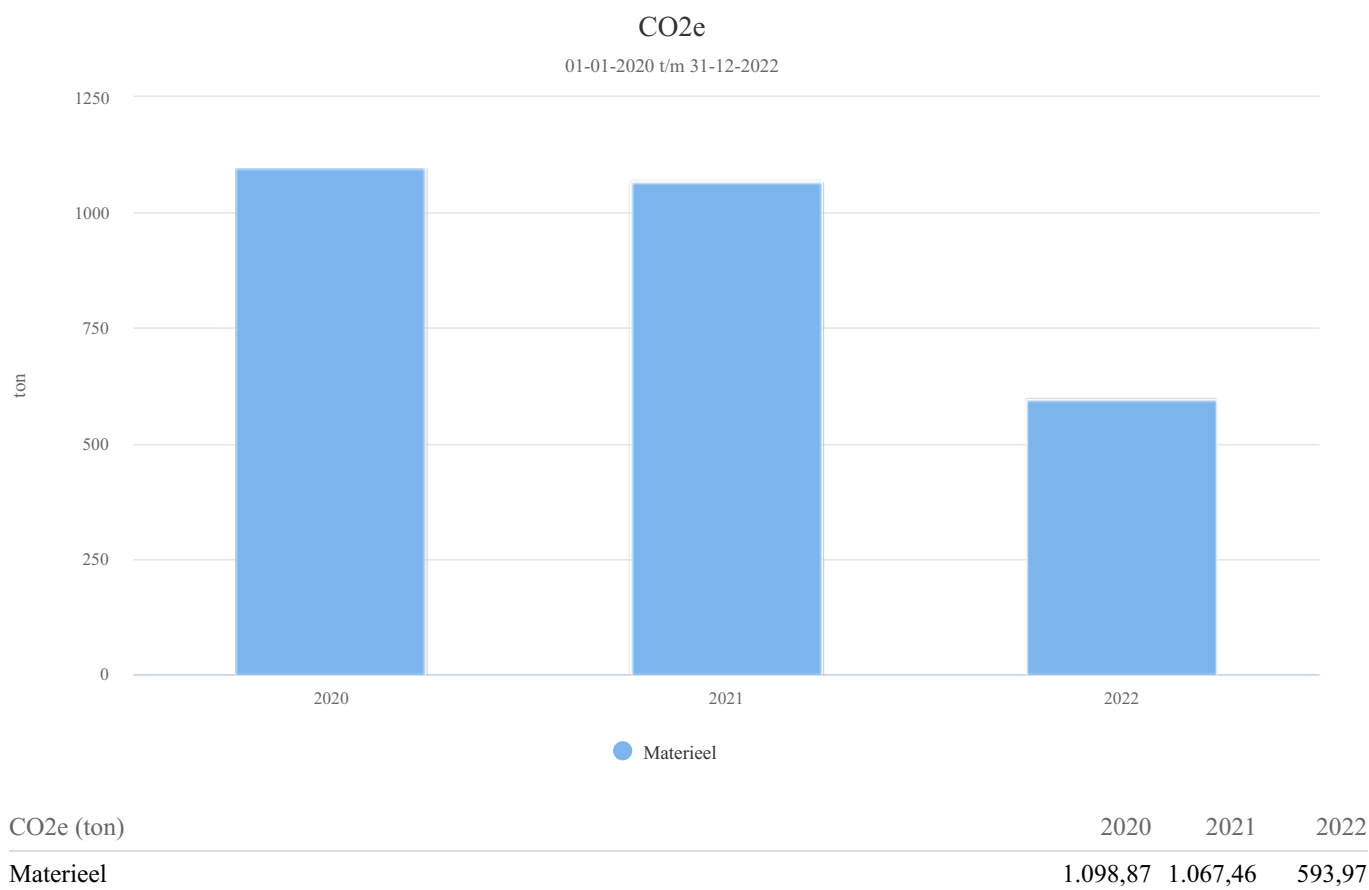
Uitgaande van de 80/20 regel kan grofweg gekeken worden naar die rubrieken die gezamenlijk de ca. 80% uitmaken van de totale uitstoot. Daarnaast geldt dat het van belang is om ook het 'laaghangend' fruit te onderkennen. Dat zijn immers verbeteringen die tegen een beperkte inspanning kunnen worden doorgevoerd ook al leiden deze in verhouding tot een bescheiden besparing. Hier geldt meer het principe als iedereen zijn oude verlichting zou vervangen door bijvoorbeeld ledverlichting en deze stuurt met aanwezigheidssensoren dan zou je een energiecentrale minder nodig hebben.

Het werk betreft maai- en slootwerk in perceel 11, in opdracht van HHNK.

Concreet dienen de volgende vragen beantwoord te worden:

- Welke emissiestromen zijn dominant? BRANDSTOF
- Welke emissiestromen bieden de beste kans tot optimalisatie? BRANDSTOF
 - Maak duidelijk waarom dit wel of niet mogelijk is.? DIT IS MOGELIJK DOOR BRANDSTOF HVO 100 TOE TE PASSEN VOOR DIT PROJECT
- Welke emissiestromen kunnen worden beschouwd als laaghangend fruit? GEEN

2.2. Prognose naar functie



2.3. Prognose per grootheid

CO₂e
01-01-2020 t/m 31-12-2022

Geen data beschikbaar

2.4. Prognose CO₂ verdeeld naar emissiestroom

CO2e

01-01-2020 t/m 31-12-2022

Geen data beschikbaar

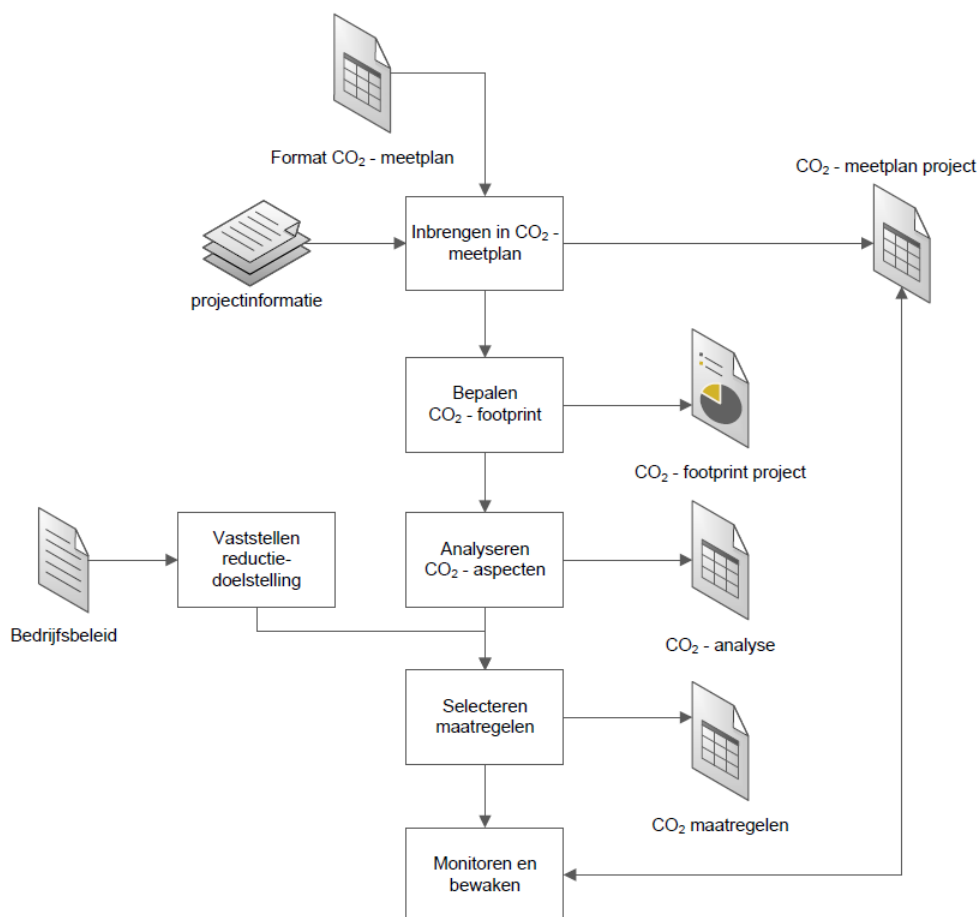
CO2e (ton) Verwacht

CO2e (ton) Werkelijk

3. Proces CO₂ reductie en maatregelen

3.1. CO₂-werkwijze project

Hieronder is de werkwijze van CO₂ op een project schematisch weergegeven.



3.2. CO₂ reductiedoelstellingen en uit te voeren maatregelen

In dit hoofdstuk worden de maatregelen opgenomen waarvan is vastgesteld dat ze zullen worden uitgevoerd.

Voor de co2 uitstoot maar ook voor stikstofproblematiek op de werken wordt door opdrachtgevers gevraagd om inzet van materieel met schone motoren. (In voorbereiding)

Registrator

Anja Huiberts

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Huiberts BV Aannemings- en machineverhuurbedrijf / Diesilverbruik	Relatief t.o.v.: 2020	01-03-2021	-1%

Toepassen HVO20 ipv Excellium diesel (In voorbereiding)

Kan vermindering van CO emissie van 18% opleveren

Verantwoordelijke

Anja Huiberts

Registrator

Anja Huiberts

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Huiberts BV Aannemings- en machineverhuurbedrijf / Diesilverbruik	Relatief t.o.v.:	01-03-2022	-18%
Huiberts BV Aannemings- en machineverhuurbedrijf / Diesilverbruik materieel en bedrijfswagens			

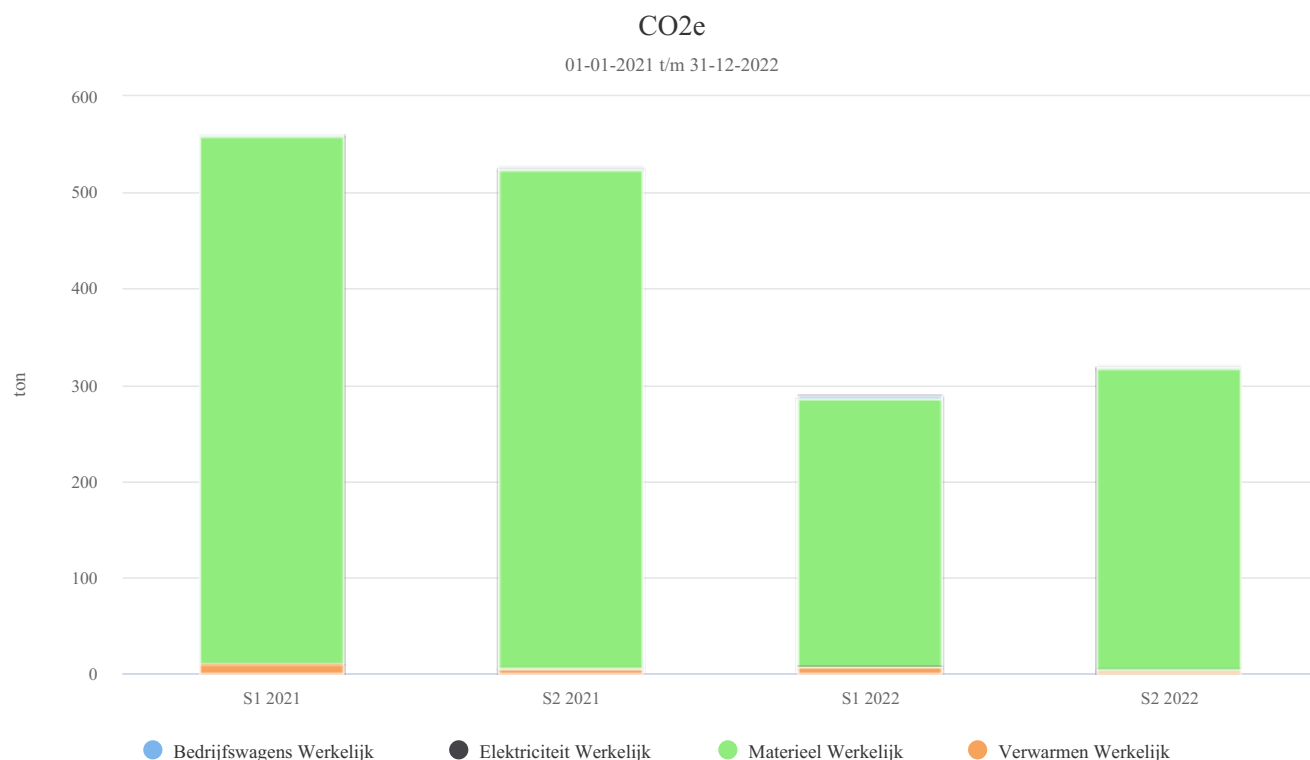
Toepassen HVO100 ipv Excellium diesel (In voorbereiding)

Verantwoordelijke	Anja Huiberts
Registrator	Anja Huiberts

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Huiberts BV Aannemings- en machineverhuurbedrijf / Diesilverbruik	Relatief t.o.v.:	01-03-2022	-90%
Huiberts BV Aannemings- en machineverhuurbedrijf / Diesilverbruik materieel en bedrijfswagens			

3.3. Voorcalculatie en nacalculatie



CO ₂ e (ton) Verwacht	S1 2021	S2 2021	S1 2022	S2 2022
----------------------------------	---------	---------	---------	---------

CO₂e

CO ₂ e (ton) Werkelijk	S1 2021	S2 2021	S1 2022	S2 2022
Bedrijfswagens	1,70	2,36	2,73	2,03
Elektriciteit	0,00	0,00	0,00	0,00
Materieel	549,00	518,46	279,17	314,80
Verwarmen	9,21	4,49	6,64	2,50

CO2e (ton) Werkelijk	S1 2021	S2 2021	S1 2022	S2 2022
Totaal	559,91	525,31	288,54	319,34

4. Beschrijving resultaat

In de voorcalculatie is gerekend met hoeveelheden die in de tenderfase zijn bepaald voor wat betreft materiaalgebruik. De input voor de voorcalculatie is realistisch tot conservatief genomen. Dit om aan het eind niet voor verrassingen komen te staan. Uiteindelijk wordt bij dit soort werkzaamheden bepaald door de weersomstandigheden. Bij natte weersomstandigheden duren de werkzaamheden langer waardoor er meer brandstofverbruik is.

De maatregelen die zijn opgesteld, zijn reële maatregelen, die binnen handbereik liggen, zoals het gebruik van HVO100 en het inzetten van stageIV en stage V machines.

Dit heeft ervoor gezorgd dat een mooi resultaat is neergezet in CO2 reductie ten opzicht van excellent diesel..

Het doel was om met de uit te voeren maatregelen een reductie van CO2 uitstoot te realiseren van 50%.

Feitelijk is die besparing haalbaar voor dit project door het toepassen van HVO100 maar besparing in de jaren erna niet meer. In dat geval zou het aantal werk-uren omlaag moeten waardoor verbruik omlaag gaat maar dat is natuurlijk niet haalbaar omdat het werk wel goed uitgevoerd moet worden.

Qua brandstof uitstoot geeft HVO t.o.v. gewone diesel een besparing van ongeveer 90%.

2020: prognose bij gebruik gewone diesel 3310 liter x 3,256 = 10,77 ton CO2

2020: werkelijk gebruik HVO100 3310 liter x 0,347 = 1,15 ton CO2

2021: prognose bij gebruik gewone diesel 3129 liter x 3,256 = 10,19 ton CO2

2021: werkelijk gebruik HVO100 3129 liter x 0,347 = 1,09 ton CO2

2022: prognose bij gebruik gewone diesel 4617 liter x 3,256 = 15,03 ton CO2

2022: werkelijk gebruik HVO100 4617 liter x 0,347 = 1,60 ton CO2

Door een andere indeling van de werkzaamheden binnen de Combinatie is er in 2022 meer werk uitgevoerd door Huiberts BV waardoor er 157,5 uur meer gewerkt is in Perceel 11.

Dit heeft vanzelfsprekend invloed op het brandstofverbruik wat nu veel hoger ligt, maar is verklaarbaar.

De droge omstandigheden gedurende het seizoen hebben er wel voor gezorgd dat er snel gewerkt kon worden, het gras groeide niet hard en was droog.