



CO₂-verslag

1^e halfjaar 2022



CO₂-PRESTATIELADDER

Colofon

Titel	CO ₂ -verslag
Auteur	A. van Steenbergen
Datum	13 september 2022
Versie	1.0
Status	Concept

Inhoudsopgave

1	INLEIDING EN VERANTWOORDING	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
2	BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
3	VERANTWOORDELIJKE.....	5
4	BASISJAAR EN RAPPORTAGE.....	5
5	AFBAKENING	5
6	DIRECTE EN INDIRECTE GHG-EMISSIES	5
6.1	Berekende GHG-emissies	5
6.1.1	CO ₂ emissie-inventarisatie	6
6.1.2	Energiegebruik actueel en verleden.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.1.3	Identificatie significant energiegebruik	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.1.4	Verificatie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.1.5	Projecten met gunningsvoordeel.....	6
1	ONDERZOEK NAAR MOGELIJKHEDEN ENERGIEREDUCTIE	8
1.1	Energiebeoordeling	8
3.B.1-1	CO ₂ REDUCTIEDOELSTELLINGEN 2021-2024	10
1.2	Inleiding	10
1.3	Doelstellingen.....	10
1.4	Maatregelen	10
2	3.B.1-2 REVIEW CO ₂ -REDUCTIEDOELSTELLINGEN.....	11
2.1	Inleiding	11
2.2	Review energieprestaties eerste halfjaar 2021	11
2.3	Voortgang van de maatregelen.....	11
2.4	Energieprestatieindicatoren (EPI).....	12

A. INZICHT

1 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO₂-reductie evenals alle hier aan verbonden activiteiten is A. van Steenberg. Hij rapporteert direct aan de directie.

2 Basisjaar en rapportage

Voor Vaarkamp is dit de vijfde keer dat een emissie-inventaris volgens het GHG-protocol wordt opgesteld. Dit rapport betreft de rapportage over het jaar 2022. Het jaar 2016 is het referentiejaar voor de CO₂-reductiedoelstellingen.

3 Afbakening

Om de organisatorische grenzen te bepalen is uitgegaan van het handboek van de CO₂-prestatieladder 3.1. volgens methode 1. Hieronder staat de juridische entiteit beschreven die als grens geldt voor het berekenen van de CO₂-footprint van Vaarkamp.

Vaarkamp bv

Alle werkzaamheden die Vaarkamp bv verricht, zoals ook ingeschreven bij de Kamer van Koophandel en de daarbij behorende CO₂-uitstoot zal als input worden gebruikt voor het berekenen van de CO₂-footprint.

4 Directe en indirecte GHG-emissies

Deze inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1;2019 (E) "quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals". In dit rapport wordt deze Footprint gerapporteerd volgens § 9.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een cross reference table opgenomen.

4.1 Berekende GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

4.1.1 CO₂ emissie-inventarisatie

Algemene gegevens	
Bedrijfsnaam	Vaarkamp bv
Huidige datum	13-09-2022
Inventarisatiejaar	2016
Contactpersoon	Dhr. A. van Steenberg
Organisatie grenzen	
Hoofdonderneming	Vaarkamp bv
Dochteronderneming(en)	Geen
Aantal vestigingen	1

CO ₂ emissiecalculator 2022 1 ^e halfjaar					
Scope 1					
categorie	product	eenheid	verbruik	factor	ton CO ₂
Gebouwen	aardgas	m ³	13.795	2,09	28,8
Machines/auto's	diesel	ltr	170.131	3,26	555
Machines/auto's	benzine	ltr	4.431	2,78	12,3
Machines	akylaatbrandstof	ltr	3.120	3,03	9,46
Machines	propaan	kg	157	3,39	0,532
Machines	LPG	ltr	5.159	1,80	9,28
Machines	HVO 100	ltr	591	0,314	0,185
Machines	HVO 20	ltr	542	3,47	1,88
Scope 2					
Gebouwen	elektriciteit (grijs)	kWh	0,4	0,556	0,2
Gebouwen	elektriciteit (GVO)	kWh	67.400	0,000	0,0
CO₂ emissie scope 1 en 2 in tonnen totaal					618

Het eerste halfjaar van 2021 was 658 ton, een verschil van 40 ton.

4.1.2 Projecten met gunningsvoordeel

Project	Opdrachtgever	Looptijd
Onderhoud begraafplaatsen	Gemeente Amersfoort	2018 - 2023
Onderhoud groenvoorzieningen	Gemeente Overbetuwe	2018 - 2022
Onkruidbeheersing en vegen verharding	Gemeente Overbetuwe	2018 - 2022

CO2 emissiecalculator Amersfoort

Scope 1

<i>categorie</i>	<i>product</i>	<i>eenheid</i>	<i>verbruik</i>	<i>factor</i>	<i>ton CO₂</i>
Gebouwen	aardgas	m3	0	2,09	0
Auto's	diesel	ltr	702,07	3,262	2,3
Machines	diesel	ltr	825,30	3,262	2,7
Machines/auto's	benzine	ltr	1,59	2,784	0,0
Machines	akylaatbrandstof	ltr	166,86	2,884	0,5
Machines	propaangas	kg	0	1,725	0,0
Machines	LPG	ltr	653,13	1,798	1,2

Scope 2

Gebouwen	elektriciteit (grijs)	kWh	223,69	0,556	0,1
Gebouwen	elektriciteit (GVO)	kWh	0	0,000	0,0

CO2 emissie scope 1 en 2 in tonnen totaal

6,8

CO2 emissiecalculator Overbetuwe (totaal)

Scope 1

<i>categorie</i>	<i>product</i>	<i>eenheid</i>	<i>verbruik</i>	<i>factor</i>	<i>ton CO₂</i>
Gebouwen	aardgas	m3	0	2,085	0,0
Auto's	diesel	l	5.464	3,262	15,9
Machines	diesel	l	21.910	3,262	58,4
Auto's	benzine	L	3	2,784	0
Machines	akylaatbrandstof	l	1.373	2,884	1,2
Machines	propaangas	kg	0	1,725	0,0
Machines	LPG	l	4.352	1,798	3,0

Scope 2

Gebouwen	elektriciteit (grijs)	kWh	438	0,556	0,1
Gebouwen	elektriciteit (GVO)	kWh	0	0,000	0

CO2 emissie scope 1 en 2 in tonnen totaal

101,3

B. REDUCTIE

1 Onderzoek naar mogelijkheden energiereductie

1.1 Energiebeoordeling

“Meten is weten”. Dat geldt ook voor dit onderzoek. Voorafgaand aan dit onderzoek zijn een aantal documenten opgesteld die het mogelijk maken om dit onderzoek effectief en doelgericht te houden. Dit betreft de volgende documenten:

- 2.A.3_1 Actuele energiebeoordeling
- 3.A.1_1 Emissie inventaris 2016
- Mogelijkheden tot reductie
- Maatregelenlijst SKAO
- Deelnemers uit de sector

Scope 1				
Energiestroom	Energiedrager	Toelichting	Mogelijke maatregel	Verwachte reductie
	Organische reststoffen	Produceren meststof ter vervanging van compost.	Inrichting maken om Bokashi te kunnen produceren	Vermindering CO2-uitstoot.
Diesel	Lease- en bedrijfsauto's	Vervangen auto's door nieuw of zuiniger model met label 5 of hoger	Vervangen van oudere modellen tussen 2018-2021	5%
Diesel/benzine	Bedrijfsauto's	Controle op juiste bandenspanning	Interne e-mail, toolbox, controles, instructies.	2%
Diesel	Vrachtauto's	Controle op juiste bandenspanning	Controle, instructie	2%
Diesel	Bedrijfsauto's/ machines	Toezicht onnodig draaien motoren	Interne e-mail, toolbox, controles, instructies.	1%
Diesel	Machines	Verminderen onnodig draaien van motoren	Inbouwen start/stopsysteem	1%
Diesel	Bedrijfsauto's	Trainen voor bewustzijn brandstofverbruik bedrijfsauto's	Training HNR	1%
Diesel	Machines	Trainen voor bewustzijn brandstofverbruik machines	Training HND	1%
Diesel	Machines	Motiveren toerental verlagen door gebruik eco-stand	Voorlichting, controle en instructies	2%
Diesel	Bedrijfsauto's/ machines	Motor voorverwarmen bij koude start	Systeem voorverwarmen inbouwen	2%
Diesel	Machines	Gebruik schone(re) variant diesel	Gebruik HVO voor machines.	1%

Diesel	Bedrijfsauto's/ privé-auto's	Fietsen stimuleren voor afstand <15 km	Beschikbaar stellen bedrijfsfiets	2%
Diesel	Bedrijfsauto's/ machines	Stallen machines op locatie	Afspreken met opdrachtgevers	1%
Diesel	Bedrijfsauto's/ machines	Verbetering registratie brandstofverbruik	Voorlichting/instructie	1%

Scope 2				
Energiestroom	Energiedrager	Toelichting	Mogelijke maatregel	Verwachte reductie
Elektriciteit	Gebouwen	Verduurzaming stroom	Plaatsen zonnepanelen	<1%
Elektriciteit	Computers	Beeldschermen uitzetten na afsluiten computer.	Instructie	<1%
Elektriciteit	Gebouwen	Vervangen TL- verlichting	Vervangen door LED- panelen	1%

3.B.1-1 CO₂ reductiedoelstellingen 2021-2024

1.2 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de doelstellingen gepresenteerd. In de tweede paragraaf worden deze doelstellingen opgesplitst in maatregelen. Alle maatregelen die worden getroffen zijn hier genoemd. De doelstellingen zijn opgesteld in overleg met -en goedkeuring van- het management. De (sub)doelstellingen en maatregelen worden elk half jaar beoordeeld.

1.3 Doelstellingen

Doelstellingen scope 1 & 2 ten opzichte van 2016								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Scope 1	-1%	-2%	-3%	-4%	-24%	-26%	-28%	-30%
Scope 2	-12%	-75%	-85%	-98%	-71%	-73%	-75%	-77%

1.4 Maatregelen

De doelstellingen worden in deze paragraaf gespecificeerd naar de te nemen maatregelen.

Vaarkamp reduceert de CO ₂ -emissie van brandstoffen met 24% t.o.v. 2016		Verantwoordelijke	Planning	Verwachte reductie
Maatregelen	Vervangen van bedrijfsauto's door nieuwere of leaseauto's met Euro5 motor of hoger	Directie	2023	5%
	Inbouwen start/stopsystemen	Werkplaats	2023	1%
	Controleren bandenspanning (vracht)auto's	CO ₂ -verantwoordelijke, uitvoerders	2023	2%
	Toezicht houden op onnodig draaien motoren	CO ₂ -verantwoordelijke, uitvoerders	2023	1%
	Toerental aftakas laten draaien op eco-stand	CO ₂ -verantwoordelijke, uitvoerders	2023	2%
	Volgen cursus Het Nieuwe Rijden door chauffeurs	CO ₂ -verantwoordelijke	2023	1%
	Volgen cursus Het Nieuwe Draaien door machinisten	CO ₂ -verantwoordelijke	2023	1%
	Bewustzijn vergroten door interne presentaties en toolboxes	CO ₂ -verantwoordelijke	2023	1%

Vaarkamp reduceert de CO ₂ -emissie van elektriciteit en gas met 71% t.o.v. 2016		Verantwoordelijke	Planning	Verwachte reductie
Maatregelen	Lekdetectie plaatsen compressor	Werkplaats	2022	<1%
	Beeldschermen uit bij lange afwezigheid	CO ₂ -verantwoordelijke	2022 (herhaling)	<1%
	Plaatsen zonnepanelen	Directie	2023	<99%

2 3.B.1-2 Review CO₂-reductiedoelstellingen

2.1 Inleiding

Twee keer per jaar voert Vaarkamp een review uit m.b.t. de CO₂-reductiedoelstellingen. Tijdens deze halfjaarlijkse audits worden alle genoemde maatregelen gecheckt aan de hand van constatering en Kritische Prestatie Indicatoren. Dit document beschrijft de review over het eerste halfjaar van 2022 en uitgevoerd op 29 november 2022.

In dit hoofdstuk wordt kwalitatief aangegeven hoe het staat met de maatregelen die mogelijk moeten maken dat de doelstellingen behaald worden.

2.2 Review energieprestaties 2022

Het managementsysteem van de CO₂-prestatieladder is in 2017 gestart met als basisjaar 2016. De verwachte reductie in 2024 is 30% voor scope 1 en voor scope 2 met 77%. De reductie van het eerste halfjaar van 2022 laat een positief verschil zien met 618 ton in 2022 tegenover 658 ton in 2021.

Reductie scope 1 & 2 ten opzichte van 2016								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Scope 1	-10%	-10%	-19%	-21%	-16%			
Scope 2	-13%	-94%	-97%	-99,6%	-99,6%			

2.3 Voortgang van de maatregelen

Om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen zijn een aantal maatregelen opgesteld. In de directiebeoordeling is gekeken naar de status en de effectiviteit van de maatregelen.

Reductiemaatregel	Voortgang	Resultaat
Elektriciteit en verwarming		
Printers, kopieermachine en scanners vervangen door 1 apparaat	Nieuw kopieerapparaat/scanner, gerealiseerd in 2020	<1%
Bewuster omgaan met printen en meer digitaal werken.	Meer werken via op cloud-gebaseerde systemen. Gerealiseerd	<1%
Zoveel mogelijk dubbelzijdig printen	Automatisering nieuwe printer erop aangepast	<1%
Vervangen buitenverlichting door ledlampen	Gerealiseerd in 2019/2020	% niet bekend
Gebruik HVO in machines	Maaiboten gebruiken HVO	91%

HVO20	Gazonmaaiers gebruiken HVO	18%
Wacker-Neuson stamper	Aanschaffen in 2022	0%
Vuilniswagen elektrisch	Aangeschaft in 2020	98%

Reductiemaatregel	Voortgang	Resultaat
Brandstoffen		
Controle bandenspanning	Voortdurende controle, instructie herhalen	<5%
Meer toezicht op onnodig laten draaien van motoren	In toolboxmeeting besproken en intern gecommuniceerd. Herhalen.	<5%
Toerental aftakas zo mogelijk gebruiken op eco-stand	Toelichting op gegeven. Herhalen	<5%
Chauffeurs cursus nieuwe rijden laten volgen	Doorgeschoven naar 2022	0%
Bewustzijn medewerkers vergroten / interne presentaties en toolbox geven.	Toolboxmeeting gegeven en intern gecommuniceerd in nieuwsbrief.	Uitgevoerd. Herhalen.
Aanschaf nieuwe(re) machines	Voortdurende investering	5 nieuwe(re) bussen gekocht of geleased
Het Nieuwe Draaien voor tractorchauffeurs	Gepland voor 2022	

De tankinstallatie is uitgerust met een (tag) registratiesysteem. Dit registratiesysteem is ingericht op het bijhouden van het verbruik per medewerker. Om het verbruik per machine goed in beeld te krijgen, zal hierop een aanpassing nodig zijn.

De haalbaarheid en effectiviteit is in 2019 onderzocht en kan verbeteren door het registratiesysteem anders in te richten. De registratie is zo aangepast dat er beter onderscheid is tussen machines en auto's.

Waar mogelijk rijden chauffeurs/machinisten met een bedrijfsauto of de machine naar de werklocatie.

De hoofdpunten uit cursus Het Nieuwe Draaien en Het Nieuwe Rijden worden in de toolboxmeetings of in nieuwsbrieven herhaald.

2.4 Energieprestatieindicatoren (EPI)

In dit hoofdstuk wordt kwantitatief aangegeven of de voortgang van de reductie in lijn loopt met de targets.

Reduceren energieverbruik kantoor en werkplaats		
KPI	Target	Realisatie
Lekdetectie plaatsen compressor	1	2021
Beeldschermen uit bij lange afwezigheid	Dagelijks	2020

Reduceren energieverbruik dieselverbruik machines & auto's		
KPI	Target	Realisatie
Vervangen van bedrijfsauto's door nieuwere of leaseauto's met Euro5 motor of hoger	7 stuks	5
Chauffeurs volgen cursus Het Nieuwe Rijden	5 personen per jaar	2022
Machinisten volgen cursus Het Nieuwe Draaien	5-12 personen per jaar	2022
Toolboxen met als onderwerp brandstofbesparing	2 keer per jaar	2x gehouden
Start-stop systemen inbouwen	5 machines	2022
Bandenspanning controleren	1 ronde per kwartaal	Niet uitgevoerd
Toezicht houden op onnodig draaien motoren	Wekelijks	2021, in WPI
Toerental aftakas laten draaien op eco-stand	Wekelijks	Wordt uitgevoerd