



# CO<sub>2</sub>-verslag

1<sup>e</sup> halfjaar 2021



CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER

## Colofon

Titel	CO <sub>2</sub> -verslag
Auteur	A. van Steenbergen
Datum	26 juli 2021
Versie	1.1
Status	Definitief

## Inhoudsopgave

1	INLEIDING EN VERANTWOORDING .....	5
2	BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE .....	5
3	VERANTWOORDELIJKE.....	6
4	BASISJAAR EN RAPPORTAGE.....	6
5	AFBAKENING .....	6
6	DIRECTE EN INDIRECTE GHG-EMISSIES .....	7
6.1	Berekende GHG-emissies .....	7
6.1.1	CO <sub>2</sub> emissie-inventarisatie .....	7
6.1.2	Energiegebruik actueel en verleden.....	8
6.1.3	Identificatie significant energiegebruik .....	8
6.1.4	Verificatie .....	9
6.1.5	Projecten met gunningsvoordeel.....	9
1	ONDERZOEK NAAR MOGELIJKHEDEN ENERGIEREDUCTIE.....	11
1.1	Energiebeoordeling .....	11
3.B.1-1	CO <sub>2</sub> REDUCTIEDOELSTELLINGEN 2021-2024 .....	13
1.2	Inleiding .....	13
1.3	Doelstellingen.....	13
1.4	Maatregelen .....	13
2	3.B.1-2 REVIEW CO <sub>2</sub> -REDUCTIEDOELSTELLINGEN.....	14
2.1	Inleiding .....	14
2.2	Review energieprestaties eerste halfjaar 2021 .....	14
2.3	Voortgang van de maatregelen.....	14
2.4	Energieprestatieindicatoren (EPI).....	15



## A. INZICHT

---

### 1 Inleiding en verantwoording

De inhoud van dit verslag geeft weer hoe Vaarkamp betekenis geeft aan de CO<sub>2</sub>-prestatieladder.

### 2 Beschrijving van de organisatie

Vaarkamp is een bedrijf met een rijke historie. Na de oprichting in 1946 door de broers Frank en Otto Vaarkamp met Marshallhulp hebben zij zich een strategische positie verworven in de natuur- en landbouw wat hen veel werk opleverde. De basis is gelegd aan de Hessenweg in Ede, later komt er vanwege ruimtegebrek een tweede locatie aan de Wekeromseweg met ruimte voor de machines, de administratie blijft aan de Hessenweg.

Na het afnemen van werkzaamheden in natuur- en landbouw zijn ze hun pijlen gaan richten op het werk voor gemeenten door het aanleggen van sportvelden en beheren van openbaar groen en waterpartijen.

In 1991 is het bedrijf verkocht aan Van Harten. Onder Van Harten is het bedrijf verhuisd naar een modern bedrijfspand op industrieterrein Frankeneng. Vanaf 2004 is Vaarkamp in handen van Gert Jacobs en opnieuw verhuist het bedrijf, nu naar industrieterrein Heestereng in Ede. Het bedrijf is inmiddels een belangrijke speler in het aanleggen en onderhouden van de (openbare) buitenruimte met ongeveer honderd medewerkers.

De medewerkers van Vaarkamp zijn bepalend voor de goede naam van ons bedrijf. Ons vakmanschap hebben we opgebouwd sinds de oprichting. Onze medewerkers zijn thuis in de regio en kennen de plaatselijke omstandigheden. Ze zijn zich bewust van de gevraagde kwaliteit en weten hoe die behaald moet worden.

Wij besteden veel aandacht aan ontwikkeling van kennis en vakmanschap, bijvoorbeeld door het aanbieden van cursussen en het houden van toolboxmeetings.

Tot onze klanten behoren gemeenten, waterschappen, terrein beherende organisaties, bedrijven, instellingen en particulieren. Wij voeren zowel kleinschalige werken als grote projecten uit. Voor nadere informatie, advies en overleg kunt u vrijblijvend contact opnemen met onze projectleiders.

#### *Certificaten*

Wij besteden veel aandacht aan de kwaliteit van onze bedrijfsvoering, aan een veilige werkomgeving en een schoon milieu. Daarvoor voeren wij de certificaten ISO 9001:2015, Groenkeur BRL Groenvoorziening en BRL Boomverzorging, PSO trede 3 en VCA\*\*.

#### *Duurzaamheid*

Vaarkamp wil binnen drie maanden voldoen aan niveau 5 van de CO<sub>2</sub> prestatieladder.

### *Doelstelling*

Vaarkamp heeft als doelstelling om in 2021 het certificaat niveau 3 om te zetten naar een niveau 5, het hoogst haalbare van de CO<sub>2</sub> prestatieladder.

## 3 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO<sub>2</sub>-reductie evenals alle activiteiten die hier aan verbonden zijn is A. van Steenberg. Hij rapporteert direct aan de directie.

## 4 Basisjaar en rapportage

Voor Vaarkamp is dit de vierde keer dat een emissie-inventaris volgens het GHG-protocol wordt opgesteld. Dit rapport betreft de rapportage over het jaar 2020. Het jaar 2016 is het referentiejaar voor de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen.

## 5 Afbakening

Om de organisatorische grenzen te bepalen is uitgegaan van het handboek van de CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.1. volgens methode 1. Hieronder staat de juridische entiteit beschreven die als grens geldt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint van Vaarkamp.

### *Vaarkamp bv*

Alle werkzaamheden die Vaarkamp bv verricht, zoals ook ingeschreven bij de Kamer van Koophandel en de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot zal als input worden gebruikt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint.

## 6 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.

### 6.1 Berekende GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

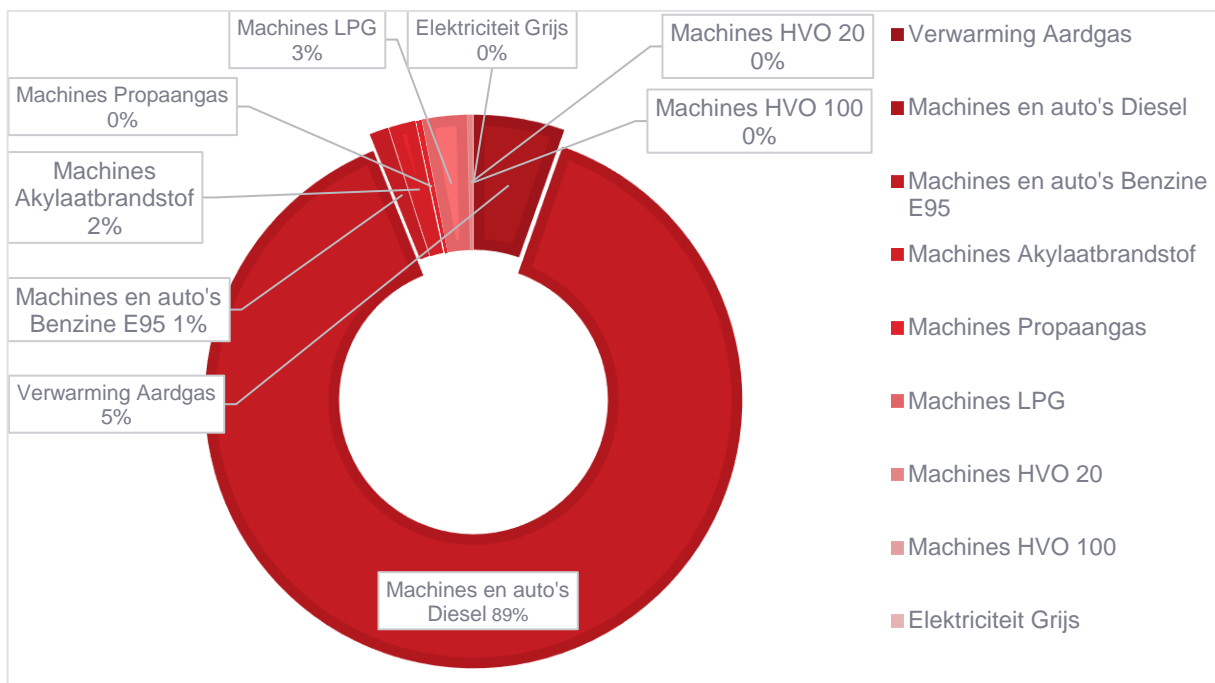
#### 6.1.1 CO<sub>2</sub> emissie-inventarisatie

Algemene gegevens	
Bedrijfsnaam	Vaarkamp bv
Huidige datum	26-07-2021
Inventarisatiejaar	2016
Contactpersoon	Dhr. A. van Steenberg
Organisatie grenzen	
Hoofdonderneming	Vaarkamp bv
Dochteronderneming(en)	Geen
Aantal vestigingen	1

CO2 emissiecalculator 2021 1 <sup>e</sup> halfjaar					
Scope 1					
categorie	product	eenheid	verbruik	factor	ton CO <sub>2</sub>
Gebouwen	aardgas	m3	18.082	1,884	34,1
Machines/auto's	diesel	ltr	171.895	3,262	560,7
Machines/auto's	benzine	ltr	2.600	2,784	7,2
Machines	akylaatbrandstof	ltr	3.540	2,884	10,2
Machines	propaangas	kg	1.172	1,725	2
Machines	lpg	ltr	9.330	1,798	16,8
Machines	HVO 20	ltr	814	2,671	2,2
Machines	HVO 100	ltr	378	0,314	0,1
Scope 2					
Gebouwen	elektriciteit (grijs)	kWh	0	0,556	0
Gebouwen	elektriciteit (GVO)	kWh	65.777	0,000	0
<b>CO2 emissie scope 1 en 2 in tonnen totaal</b>					<b>694,4</b>

## 6.1.2 Energiegebruik actueel en verleden

Categorie	Product	ton CO <sub>2</sub> 2016	ton CO <sub>2</sub> 2017	ton CO <sub>2</sub> 2018	ton CO <sub>2</sub> 2019	ton CO <sub>2</sub> 2020	Ton CO <sub>2</sub> 2021
Gebouwen	aardgas	37	35	62	61	43	
Machine/auto	diesel	1.493	1.378	1.355	1.211	1.165	
Machines	benzine	7	8	7	15	14	
Machines	akylaatbrandstof	30	26	18	17	24	
Machines	propaangas	5	6	1	2	2	
Machines	LPG	62	56	34	39	44	
Machines	HVO 20	0	0	0	0	0	
Machines	HVO 100	0	0	0	0	0	
Gebouwen	elektriciteit (grijs)	101	87	6	3	0	
Gebouwen	elektriciteit (GVO)	0	0	0	0	0	
<b>Totaal uitstoot</b>		<b>1.735</b>	<b>1.596</b>	<b>1.483</b>	<b>1.349</b>	<b>1.293</b>	



De totale emissie bedraagt 1.293 ton, waarvan 43 ton kantoor en werkplaats en 1.250 ton voor werken. De bijbehorende bedrijfsgrootte volgens de criteria van tabel 4.1 van het handboek is 'klein (K)'.

## 6.1.3 Identificatie significant energiegebruik

Verantwoordelijk voor het verbruik zijn het kantoor, de werkplaats en de projectlocaties. Met betrekking tot kantoor en werkplaats heeft temperatuur een grote invloed. Met betrekking tot de projectlocatie is het weer, de activiteit en de afstand naar de projectlocatie van grote invloed op het dieselverbruik.

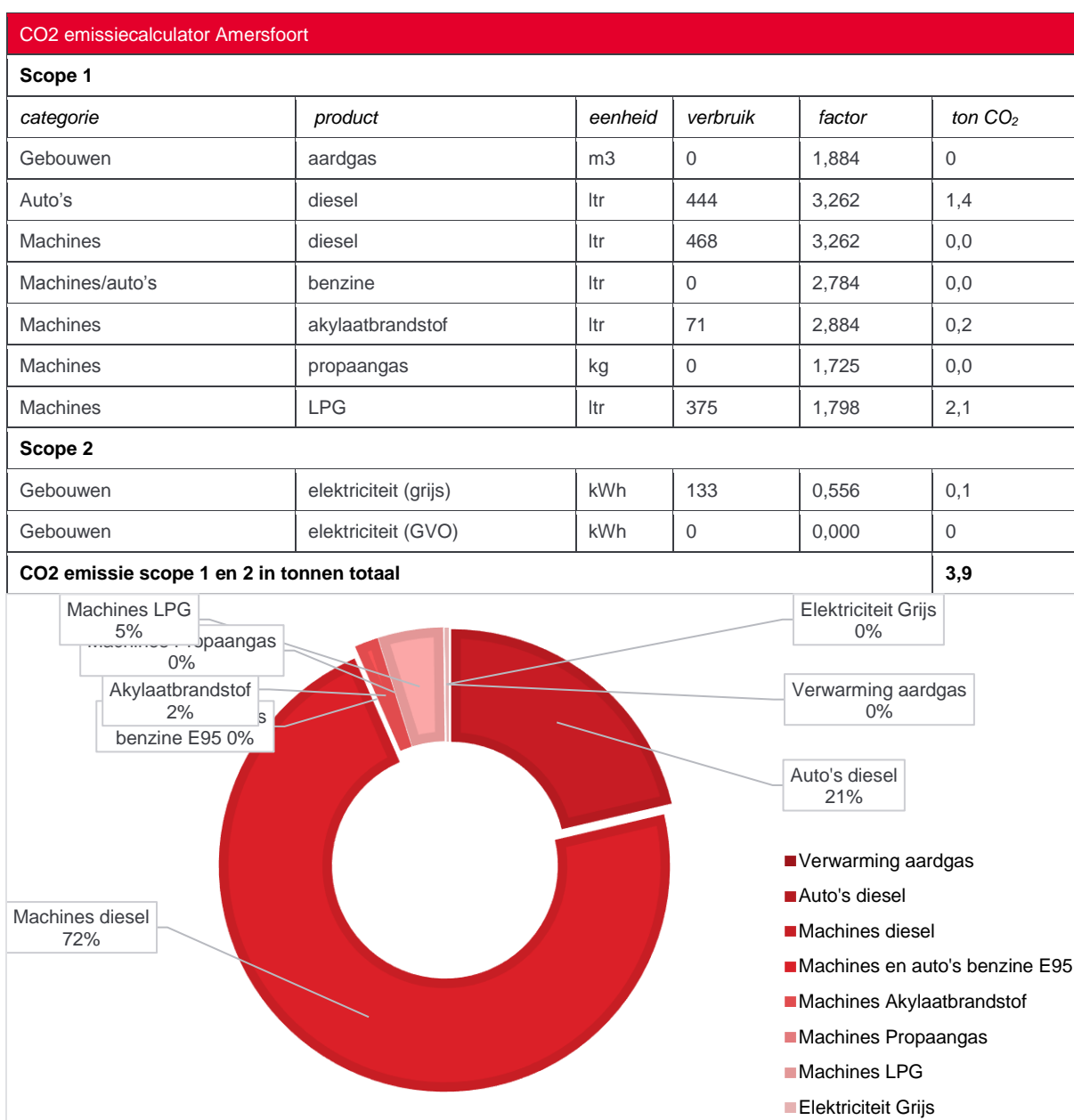


### 6.1.4 Verificatie

Eis 3.A.2, verificatie emissie-inventaris. Vaarkamp bv heeft ervoor gekozen haar emissie-inventaris 2020 niet door een CI/NEA-erkend bureau te laten verifiëren.

### 6.1.5 Projecten met gunningsvoordeel

Project	Opdrachtgever	Looptijd
Onderhoud begraafplaatsen	Gemeente Amersfoort	2018 - 2021
Onderhoud groenvoorzieningen	Gemeente Overbetuwe	2018 - 2021
Onkruidbeheersing en vegen verharding	Gemeente Overbetuwe	2018 - 2021



CO2 emissiecalculator Overbetuwe (totaal)

**Scope 1**

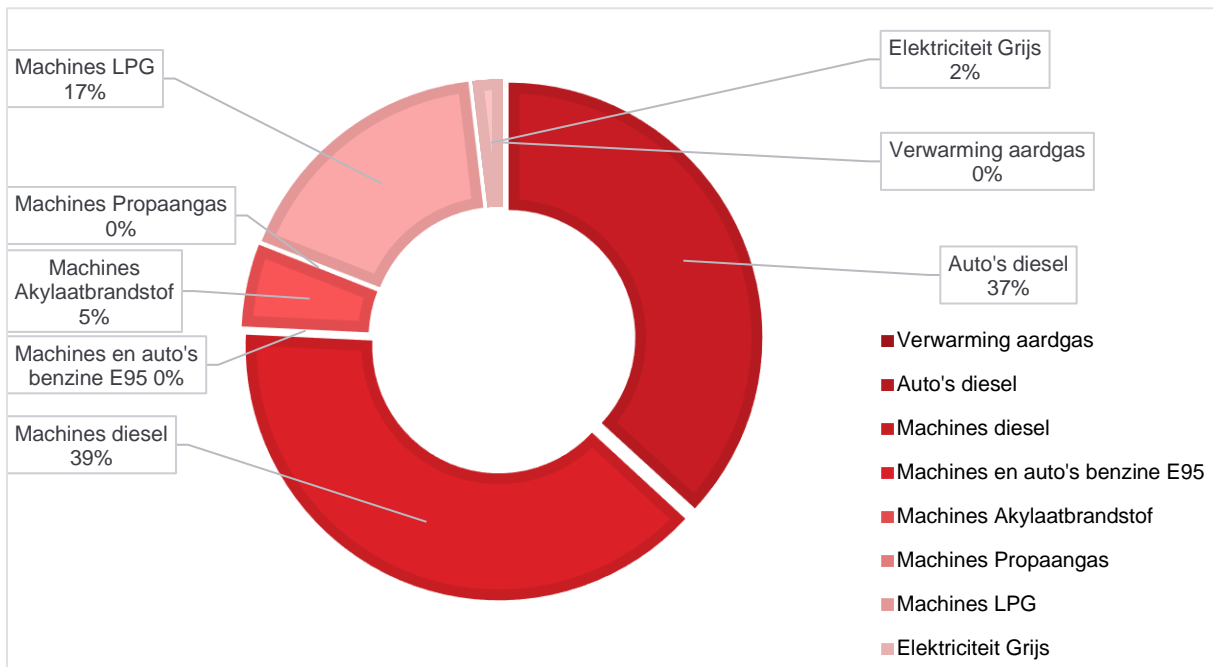
categorie	product	eenheid	verbruik	factor	ton CO <sub>2</sub>
Gebouwen	aardgas	m3	0	1,884	0,0
Auto's	diesel	l	4.268	3,262	13,9
Machines	diesel	l	14.460	3,262	47,2
Auto's	benzine	l	0	2,784	0
Machines	akylaatbrandstof	l	9.152	2,884	1,2
Machines	Propaangas	kg	0	1,725	0,0
Machines	LPG	l	1.691	1,798	3,0

**Scope 2**

Gebouwen	elektriciteit (grijs)	kWh	613	0,556	0,2
----------	-----------------------	-----	-----	-------	-----

**CO2 emissie scope 1 en 2 in tonnen totaal**

**65,4**



## 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	Computers	Beeldschermen uitzetten na afsluiten computer.	Instructie	<1%
Elektriciteit	Gebouwen	Verduurzaming stroom	Plaatsen zonnepanelen	<1%
Elektriciteit	Gebouwen	Vervangen TL- verlichting	Vervangen door LED- panelen	1%

## 3.B.1-1 CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> -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	2021	5%
	Inbouwen start/stopsystemen	Werkplaats	2021	1%
	Controleren bandenspanning (vracht)auto's	CO <sub>2</sub> -verantwoordelijke, uitvoerders	2021	2%
	Toezicht houden op onnodig draaien motoren	CO <sub>2</sub> -verantwoordelijke, uitvoerders	2021	1%
	Toerental aftakas laten draaien op eco-stand	CO <sub>2</sub> -verantwoordelijke, uitvoerders	2021	2%
	Volgen cursus Het Nieuwe Rijden door chauffeurs	CO <sub>2</sub> -verantwoordelijke	2022	1%
	Volgen cursus Het Nieuwe Draaien door machinisten	CO <sub>2</sub> -verantwoordelijke	2022	1%
	Bewustzijn vergroten door interne presentaties en toolboxen	CO <sub>2</sub> -verantwoordelijke	2021	1%

Vaarkamp reduceert de CO <sub>2</sub> -emissie van elektriciteit en gas met 71% t.o.v. 2016		Verantwoordelijke	Planning	Verwachte reductie
Maatregelen	Lekdetectie plaatsen compressor	Werkplaats	2021	<1%
	Beeldschermen uit bij lange afwezigheid	CO <sub>2</sub> -verantwoordelijke	2021	<1%
	Plaatsen zonnepanelen	Directie	2022	<99%

## 2 3.B.1-2 Review CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen

### 2.1 Inleiding

Twee keer per jaar voert Vaarkamp een review uit m.b.t. de CO<sub>2</sub>-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 2021 en uitgevoerd op 26 juli 2021.

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 eerste halfjaar 2021

Het managementsysteem van de CO<sub>2</sub>-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 laat een klein negatief verschil zien in scope 1 583 ton in 2020 tegenover 593,2 ton in 2021 en voor scope 2, 25 ton in 2020 tegenover 34,1 ton in 2021

Reductie scope 1 & 2 ten opzichte van 2016								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Scope 1	-8%	-11%	-20%	-22%				
Scope 2	-12%	-51%	-54%	-69%				

### 2.3 Voortgang van de maatregelen

Om de CO<sub>2</sub>-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
<b>Elektriciteit en verwarming</b>		
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 aanpassen	<1%
Vervangen ledlampen van buitenverlichting	Gerealiseerd in 2019/2020	12%

Reductiemaatregel	Voortgang	Resultaat
<b>Brandstoffen</b>		
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	Uitgevoerd in januari 2020	≤5%
Bewustzijn medewerkers vergroten / interne presentaties en toolbox geven.	Toolboxmeetings gegeven en intern gecommuniceerd in nieuwsbrief.	Uitgevoerd. Herhalen.
Aanschaf nieuwe(re) machines	Voortdurende investering	5 nieuwe(re) bussen gekocht of geleased

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. In 2020 is de registratie aangepast.

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 diesilverbruik machines & auto's		
KPI	Target	Realisatie
Vervangen van bedrijfsauto's door nieuwere of leasauto'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 personen per jaar	2021
Toolboxen met als onderwerp brandstofbesparing	2 keer per jaar	1x gehouden
Start-stop systemen inbouwen	5 machines	2021
Bandenspanning controleren	1 ronde per kwartaal	2021

Toezicht houden op onnodig draaien motoren	Wekelijks	Wordt uitgevoerd
Toerental aftakas laten draaien op eco-stand	Wekelijks	Wordt uitgevoerd