



CO₂-verslag

1^e halfjaar 2020



Colofon

Titel	CO ₂ -verslag, 1 ^e halfjaar 2020
Auteur	A. van Steenbergen
Datum	16 juli 2020
Versie	1.1
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1	INLEIDING EN VERANTWOORDING	5
2	BEREKENDE GHG-EMISSIES	5
2.1.1	CO ₂ emissie-inventarisatie	5
2.1.2	Energiegebruik actueel en verleden.....	6
2.1.3	Identificatie significant energiegebruik	6
2.1.4	Verificatie	6
2.1.5	Projecten met gunningsvoordeel.....	7
2.2	Verbranding van biomassa	8
3	ONDERZOEK NAAR MOGELIJKHEDEN ENERGIEREDUCTIE	9
3.1	Energiebeoordeling	9
4	3.B.1-1 CO ₂ REDUCTIEDOELSTELLINGEN 2021-2024.....	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Doelstellingen.....	11
4.3	Maatregelen	11
5	3.B.1-2 REVIEW CO ₂ -REDUCTIEDOELSTELLINGEN.....	12
5.1	Inleiding	12
5.2	Review energieprestaties eerste halfjaar 2020	12
5.3	Voortgang van de maatregelen.....	12
5.4	Energieprestatieindicatoren (EPI).....	13

1 Inleiding en verantwoording

De inhoud van dit verslag geeft weer hoe Vaarkamp betekenis geeft aan de CO₂-prestatieladder. Dit document betreft de meting over het eerste halfjaar van 2020.

2 Berekende GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

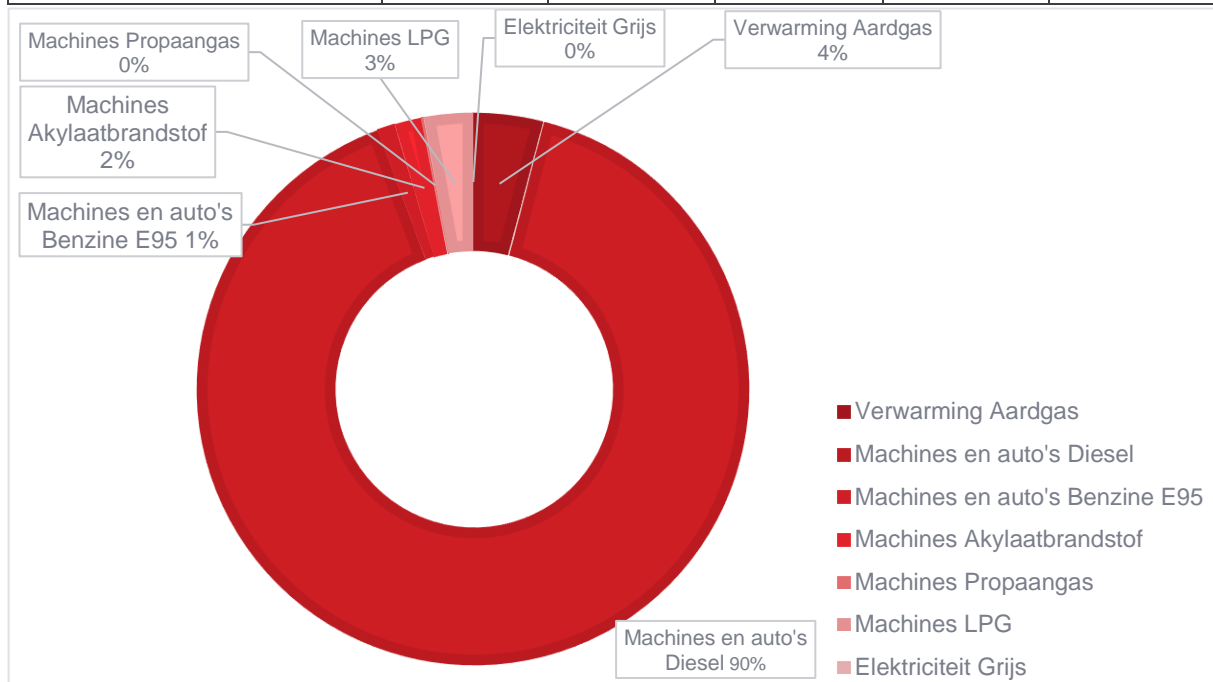
2.1.1 CO₂ emissie-inventarisatie

Algemene gegevens	
Bedrijfsnaam	Vaarkamp bv
Huidige datum	16-07-2020
Inventarisatiejaar	2016
Contactpersoon	Dhr. A. van Steenberg
Organisatie grenzen	
Hoofdonderneming	Vaarkamp bv
Dochteronderneming(en)	Geen
Aantal vestigingen	1

CO2 emissiecalculator 2020					
Scope 1					
<i>categorie</i>	<i>product</i>	<i>eenheid</i>	<i>verbruik</i>	<i>factor</i>	<i>ton CO₂</i>
Gebouwen	aardgas	m3	13.053	1,884	25
Machines/auto's	diesel	ltr	169.978	3,230	549
Machines/auto's	benzine	ltr	2.372	2,740	6
Machines	akylaatsbrandstof	ltr	3.520	2,740	10
Machines	propaangas	kg	579	1,725	1
Machines	lpg	ltr	9.531	1,806	17
Gebouwen	elektriciteit (grijs)	kWh	0	0,556	0
Gebouwen	elektriciteit (GVO)	kWh	65.910	0,000	0
CO2 emissie scope 1 en 2 in tonnen totaal					608

2.1.2 Energiegebruik actueel en verleden

Categorie	Product	ton CO ₂ 2016	ton CO ₂ 2017	ton CO ₂ 2018	ton CO ₂ 2019	ton CO ₂ 2020
Gebouwen	aardgas	37	35	62	61	25
Machine/auto	diesel	1.493	1.378	1.355	1.211	549
Machines	benzine	7	8	7	15	6
Machines	akylaatbrandstof	30	26	18	17	10
Machines	propaangas	5	6	1	2	1
Machines	lpg	62	56	34	39	17
Gebouwen	elektriciteit (grijs)	101	87	6	3	0
Gebouwen	elektriciteit (GVO)	0	0	0	0	0
Totaal uitstoot		1.735	1.596	1.483	1.349	608



2.1.3 Identificatie significant energiegebruik

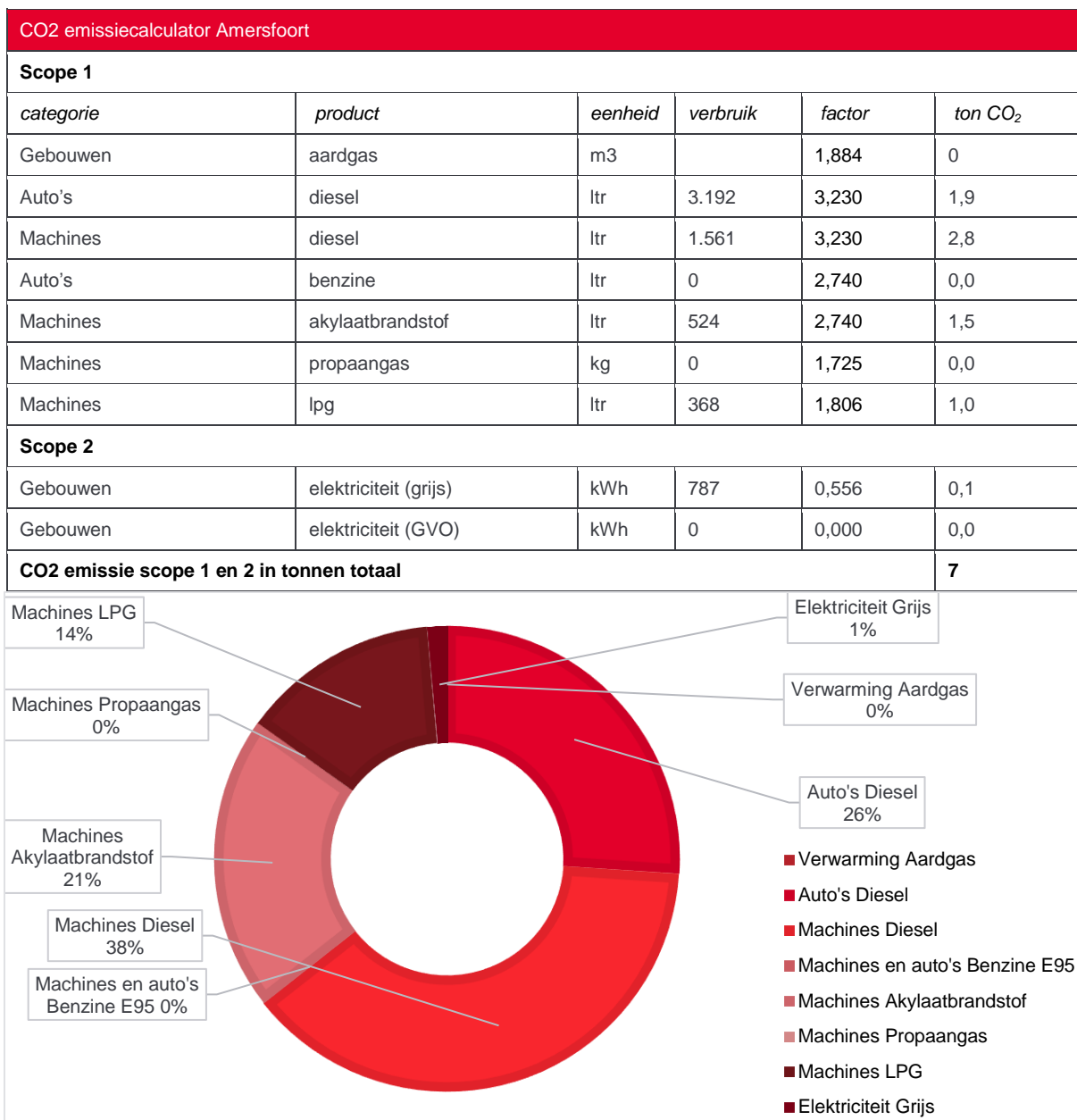
Verantwoordelijk voor het verbruik zijn het kantoor, de werkplaats en de projectlocaties. Met betrekking tot kantoor en werkplaats heeft temperatuur een grote invloed. Met betrekking tot de projectlocatie is het weer, de activiteit en de afstand naar de projectlocatie van grote invloed op het dieselverbruik.

2.1.4 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.

2.1.5 Projecten met gunningsvoordeel

Project	Opdrachtgever	Looptijd
Onderhoud begraafplaatsen	Gemeente Amersfoort	2018 - 2020
Onderhoud groenvoorzieningen	Gemeente Overbetuwe	2018 - 2020
Onkruidbeheersing en vegen verharding	Gemeente Overbetuwe	2018 - 2020



CO2 emissiecalculator Overbetuwe (totaal)

Scope 1

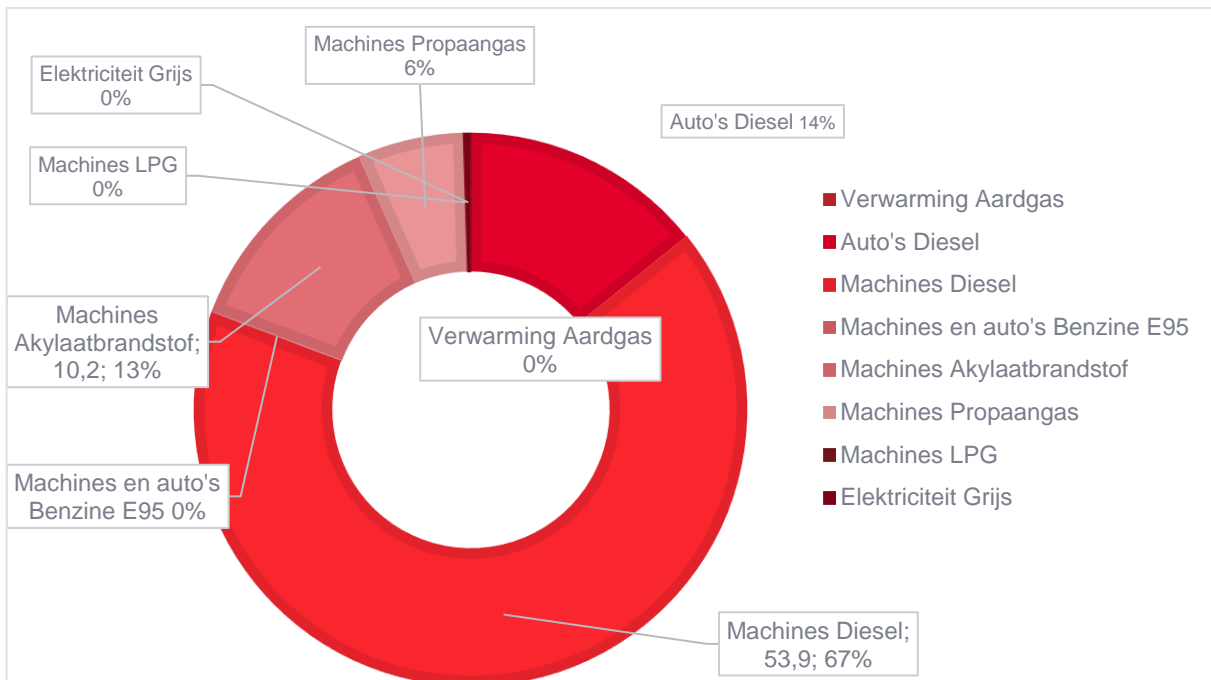
categorie	product	eenheid	verbruik	factor	ton CO ₂
Gebouwen	aardgas	m3	0	1,884	0,0
Auto's	diesel	ltr	3.575	3,230	11,5
Machines	diesel	ltr	16.702	3,230	53,9
Auto's	benzine	ltr	20	2,740	0,1
Machines	akylaatbrandstof	ltr	3.719	2,740	10,2
Machines	Propaangas	kg	2.927	1,725	5,0
Machines	LPG	ltr	0	1,806	0,0

Scope 2

Gebouwen	elektriciteit (grijs)	kWh	613	0,556	0,3
----------	-----------------------	-----	-----	-------	-----

CO2 emissie scope 1 en 2 in tonnen totaal

81



2.2 Verbranding van biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats in het jaar van deze footprint.

3 Onderzoek naar mogelijkheden energiereductie

3.1 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	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-panels	1%

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

4.1 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.

4.2 Doelstellingen

Doelstellingen scope 1 & 2 ten opzichte van 2016								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Scope 1	-8%	-11%	-20%	-22%	-24%	-26%	-28%	-30%
Scope 2	-12%	-51%	-54%	-69%	-71%	-73%	-75%	-77%

4.3 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	
Maatregelen	Vervangen van bedrijfsauto's door nieuwere of leaseauto's met Euro5 motor of hoger
	Inbouwen start/stopsystemen
	Controleren bandenspanning (vrachtauto's)
	Toezicht houden op onnodig draaien motoren
	Toerental aftakas laten draaien op eco-stand
	Volgen cursus Het Nieuwe Rijden door chauffeurs
	Volgen cursus Het Nieuwe Draaien door machinisten
	Bewustzijn vergroten door interne presentaties en toolboxen

Vaarkamp reduceert de CO ₂ -emissie van elektriciteit en gas met 71% t.o.v. 2016	
Maatregelen	Lekdetectie plaatsen compressor
	Beeldschermen uit bij lange afwezigheid

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

5.1 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 2020 en uitgevoerd op 16 juli 2020.

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

5.2 Review energieprestaties eerste halfjaar 2020

Het managementsysteem van de CO₂-prestatieladder is in 2017 gestart met als basisjaar 2016. De reductie laat een goed verloop zien, met name in het brandstofverbruik. We moeten ons afvragen of dit een realistische doelstelling was of dat we in het vervolg de lat hoger moeten leggen.

5.3 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 aanpassen. Gerealiseerd.	<1%
Vervangen ledlampen van buitenverlichting	Gerealiseerd in 2019/2020	12%

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	Uitgesteld tot januari 2021	≤5%

Bewustzijn medewerkers vergroten / interne presentaties en toolbox geven.	Toolboxmeetings gegeven en intern gecommuniceerd in nieuwsbrief.	Uitgevoerd. Herhalen.
Aanschaf nieuwe(re) machines	Opgenomen op investeringslijst	2 nieuwe(re) bussen gekocht/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. De registratie aangepast en in de loop van 2020 gemonitord.

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.

5.4 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	2021
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