

CO₂-footprint 2020

scope 1 & 2



Van Marwijk Kraanverhuur B.V.



Doc.code: CF
Versie: 1
Datum: 17 mei 2021
Status: **Definitief**



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Normatieve verwijzingen	2
3.	Beschrijving van de organisatie	3
4.	Afbakening	4
5.	Berekeningsmethodiek	6
6.	Emissie-inventaris	7
7.	CO ₂ -footprint	8
8.	Grafische weergave CO ₂ -uitstoot	9
9.	Toelichting op de berekening	10
10.	CO ₂ -reductie en aanbevelingen	12
	Colofon	
	Bijlagen	
	Bijlage 1: Logboek	



1. Inleiding

Voor alle bedrijven, organisaties en instellingen is het belangrijk om actief bij te dragen aan het terugdringen van het broeikasgaseffect. Het maatschappelijk belang om zuinig om te gaan met energie, en het verminderen van de CO₂-uitstoot in het bijzonder, is groot.

In dit rapport is te zien hoe groot de CO₂-uitstoot van Van Marwijk Kraanverhuur B.V. is, als gevolg van het direct en indirect gebruik van fossiele brandstoffen. Door dit jaarlijks te herhalen wordt zichtbaar of de maatregelen die worden getroffen om de uitstoot te beperken effectief zijn.

Om in kaart te brengen waar reductie mogelijk is, is besloten om onze energiestromen te inventariseren door het laten samenstellen van een CO₂-footprint. De onderliggende rapportage van de CO₂-footprint betreft het jaar 2020. Ons referentiejaar is 2012.

Deze rapportage van onze CO₂-footprint is opgesteld met gebruik van de emissiefactoren die gepubliceerd zijn op de website www.co2emissiefactoren.nl. Deze footprint beschrijft alle punten zoals beschreven in § 9.3.1 A. t/m T van de norm ISO 14064-1.





2. Normatieve verwijzingen - ISO 14064-1

Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m T van § 9.3.1 uit de norm ISO 14064-1. De internationale erkende norm ISO 14064-1 geeft richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau. In de onderstaande tabel is per element een verwijzing opgenomen naar het hoofdstuk in dit rapport waar het betreffende punt uit de norm wordt behandeld.

ISO 14064-1 § 7.3.1	Onderwerp	Hoofdstuk	Pag. nr.
A	Omschrijving van de rapporterende organisatie.	4.1	4
B	Personen verantwoordelijk voor de emissie-inventarisatie.	3.1	3
C	Rapportageperiode of inventarisatiejaar.	3.1	3
D, E	Bepaling van de organisatorische grenzen.	4.1	4
F.	Kwantificering van de directe CO ₂ -emissies.	7	8
G.	Omgang met CO ₂ -emissies door de verbranding van biomassa.	5.5	6
H.	De opname van CO ₂ uit het milieu.	5.5	6
I	Uitsluitingen van CO ₂ -emissiebronnen of van CO ₂ -opnamebronnen.	5.4	6
J	Indirecte CO ₂ -emissies in verband met de opwekking of inkoop van elektriciteit, warmte of stoom.	7	8
K	Het referentiejaar.	3.1	3
L	Uitleg over wijzigingen met betrekking tot het referentiejaar of andere historische emissie-inventaris gerelateerde data, en elke herberekening van het referentiejaar of andere emissie-inventarisaties.	3.1 Bijlage 1	3
M	Beschrijving van of verwijzing naar de gebruikte (reken)methode voor kwantificering van emissiestromen.	5.1	6
N	Uitleg over wijzigingen in de methode van het kwantificeren van emissiestromen ten opzichte van eerder gebruikte methoden.	5.2	6
O	Verwijzingen naar of registratie van de gebruikte emissiefactoren voor de emissie en opname van CO ₂ .	5.1	6
P, Q	Beschrijving van de invloed van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de gegevens met betrekking tot CO ₂ -emissies en de CO ₂ -opname.	9.3	11
R	Verklaring dat deze emissie-inventaris is opgesteld conform ISO 14064-1.	3.1	3
S	Een verklaring dat de emissie-inventaris is geverifieerd, inclusief het niveau van de verificatie en het niveau van verkregen zekerheid.	3.1	3
T	Conversiefactoren.	9.1	10



3. Algemeen

3.1 Beschrijving van de organisatie en verantwoordelijkheden		ISO 14064-1 § 9.3
Organisatiernaam	Van Marwijk Kraanverhuur B.V.	A
Huidige datum	17-mei-21	
Inventarisatiejaar	2020	C
Referentiejaar	2012	
	<p>De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 1086,2 ton CO₂.</p> <p>Het referentiejaar is 2012</p> <p>De totale uitstoot in het referentiejaar is vastgesteld op 2600,7 ton CO₂.</p> <p>Het referentiejaar is herberekend. Zie de verwoording in het logboek (bijlage 1).</p> <p>Bij structurele wijziging van de organisatorische grens, de rekenmethodiek en/of een significante wijziging in de emissiefactoren worden de voorgaande jaren (het referentiejaar en eventuele volgende jaren) herberekend om een goede vergelijking tussen het gerapporteerde jaar en het referentiejaar te kunnen garanderen. De beargumentatie hiervan wordt in dat geval opgenomen in het logboek behorend bij deze rapportage (zie bijlage 1).</p>	K & L
Contactpersoon	Naam Dhr. A. Verschoor E-mail sheg@vanmarwijk.com Telefoon 071 - 589 93 44	B
Verantwoordelijke	Naam Dhr. A. Verschoor E-mail sheg@vanmarwijk.com Telefoon 071 - 589 93 44	
Verantwoordelijkheden	Elk jaar wordt een CO ₂ -inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden: Naam Dhr. A. Verschoor Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen Naam Dhr. A. Verschoor Contactpersoon emissie-inventaris Naam Dhr. A. Verschoor Interne en externe communicatie Naam Dhr. A. Verschoor Uitdragen en invulling van het initiatief	
Normering	Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m T uit § 9.3 uit de ISO 14064-1. Per onderwerp is de verwijzing naar de verschillende punten uit de norm opgenomen.	R



4. Afbakening

4.1 Organizational Boundary (Organisatorische grenzen vastgesteld volgens hoofdstuk 4 van het Handboek CO2-Prestatieladder versie 3.1)		ISO 14064-1 § 9.3
Naam hoofdorganisatie KvK-nummer Aantal werkmaatschappijen Namen werkmaatschappijen Aantal vestigingen Aantal werknemers	Van Marwijk Kraanverhuur B.V. 28.031.746 - - 1 33	D, E
Beschrijving van de organisatie	<p>De oorsprong van het kraanverhuurbedrijf stamt uit 1941. De organisatie heeft als hoofdactiviteit de verhuur van mobiele hijskranen. Men doet Verticaal transport met een onderverdeling in telescoopkranen, katkranen en rupskranen. Zwaar transport is voornamelijk voor eigen gebruik, maar kan voor derden in overleg worden geregeld. Intern transport is er specifiek omdat niet alle ruimtes en machines zijn gemaakt voor tillen en hijsen. Als kraanverhuurder staat men vaak voor de uitdaging om op een creatieve manier het te hijsen object aan te passen. Deze creatieve kant van het bedrijf is door de jaren heen steeds groter geworden. Men beschikt op dit moment over een ruim scala van hef- en hijstechnieken evenals kettingtakels, vijzels en domme krachten.</p> <p>Overige diensten zijn berging van vrachtwagens en woonboten etc., slangenservice van o.a. hydraulische slangen. Verhuur van werkmateriaal is er niet alleen qua verticaal en horizontaal transport, maar voor het nodige werkmateriaal zoals dragline schotten, stalen/kunststof rijplaten, werkbakken, evenaars en stenenklemmen.</p>	A

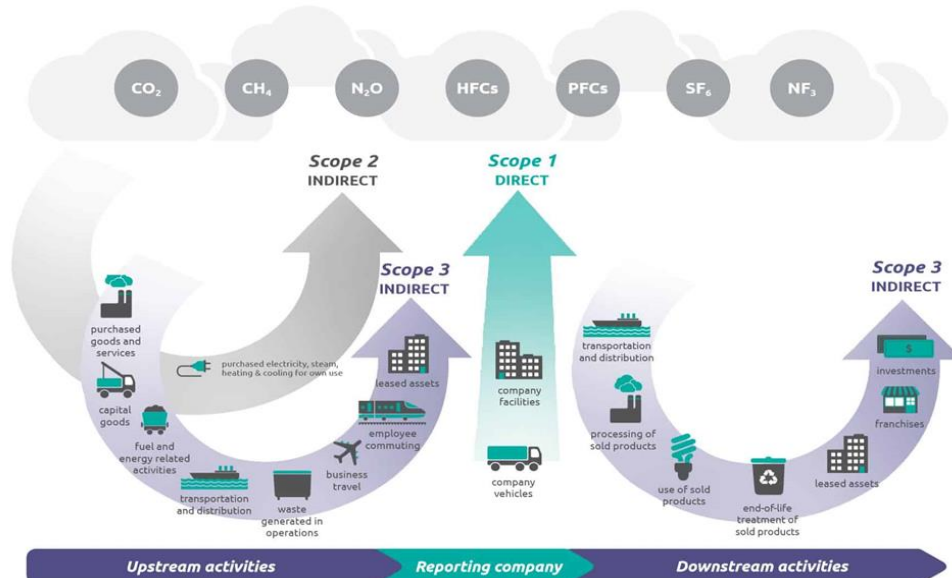
4. Afbakening

4.2 Operationele grenzen

ISO 14064-1 § 9.3

D, E

De operationele grenzen worden onderverdeeld in scope 1, 2 en 3. De indeling is gebaseerd op het GHG-protocol Scope 3 Standard. De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) rekent 'Business Air Travel' en 'Personal Cars for Business Travel' uit scope 3 mee. Bij het opstellen van de CO₂-footprint is de indeling van scope 1 en 2 van de SKAO aangehouden. Andere emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.



SKAO rekent Business Travel uit scope 3 mee. Hieronder vallen ook ZZP-ers die in het kader van een opdracht kosten declareren voor transport!

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1

	liter / m3	ton Co2
Diesel verkeer	161.322	521,1
Diesel mob.werktuig	154.995	500,6
Benzine	10.884	29,8
Aardgas	10.575	19,9

Scope 2

	kWh	ton Co2
Electriciteit	26.526	14,7



5. Berekeningsmethodiek

	ISO 14064-1 § 9.3
5.1 Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren Bij het opstellen van de CO ₂ -footprint is de methodiek aangehouden zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek CO ₂ -Prestatieladder 3.1. Deze methode schrijft voor om vliegekilometers (Business Air Travel) en gedeclareerde zakelijke kilometers (Personal Cars for Business Travel) uit scope 3 mee rekenen. De directe (scope 1) en indirecte (scope 2) emissies zijn in de footprint gekwantificeerd. De emissiefactoren zijn gebruikt zoals aangegeven in het SKAO Handboek CO ₂ -Prestatieladder 3.1 (geldig vanaf 22 juni 2020) volgens de website www.co2emissiefactoren.nl .	M
5.2 Wijziging berekeningsmethodiek De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.	O
5.3 Herberekening referentiejaar en historische gegevens Het nieuwe Handboek CO ₂ -Prestatieladder 3.1, geldig met ingang van 22 juni 2020, kan gevolgen hebben voor de eerder gebruikte emissiefactoren. Indien herberekening noodzakelijk is, is dit opgenomen en beargumenteerd in het logboek (bijlage 1 van dit document).	L & O
5.4 Uitsluitingen De GHG-emissies van het koudemiddel van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO ₂ -rapportage.	I
5.5 Opname CO₂ en biomassa Tot op dit moment heeft er geen opname van CO ₂ of biomassaverbranding	G & H



6. Inventarisatie energiestromen

6.1 Emissie-inventaris

Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie scopes van emissie. Het inventariseren van de energiestromen binnen de organisatie geschiedt conform scope 1 en 2 van het GHG-protocol.

Business travel (declaraties, vliegverkeer) uit scope 3 worden meegenomen en apart vermeld.

Andere emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.

Scope 1 - Directe CO ₂ -emissie		
Materieelpark / brandstoffen	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
Materieel/(vracht)auto's/	Hijs- en rupskranen	Diesel
Mobiele werktuigen	Transport- mobiele kranen e.d.	Diesel
	Terreinkranen / bakwagens /	Diesel
	Trekkers / vrachtwagens	Diesel
Bedrijfsauto's	Vervoer	Diesel en benzine
Vast materieel	Aggregaat	Benzine
Ondersteunend materieel	Compressor	Diesel
Diesel	Transport en vervoer	Voltijd
Aardgas	Verwarming	Seizoensgebonden
Industriële gassen	Lassen/snijden	Incidenteel onderhoud, niet meegenomen in deze footprint (zie meetonnauwkeurigheden)
Scope 2 - Indirecte CO ₂ -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Verlichting	TL-verlichting	Elektra
ICT	Werkplekken / kantoorinventaris	Elektra
Klimaatbeheersing	Airco (losse units)	Elektra
Overig	Koffiemachine / witgoed	Elektra
<i>Productie</i>		
Ondersteunend materieel	Werkplaats inrichting	Elektra
<i>Project</i>		
Niet van toepassing		
Business travel		
Zakelijk verkeer	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers	Niet van toepassing	
Gedeclareerde kilometers van ingehuurd ZZP-ers	Niet van toepassing	
Zakelijk vliegverkeer	Niet van toepassing	



7. CO₂-footprint

2020

CO₂-data inventarisatie

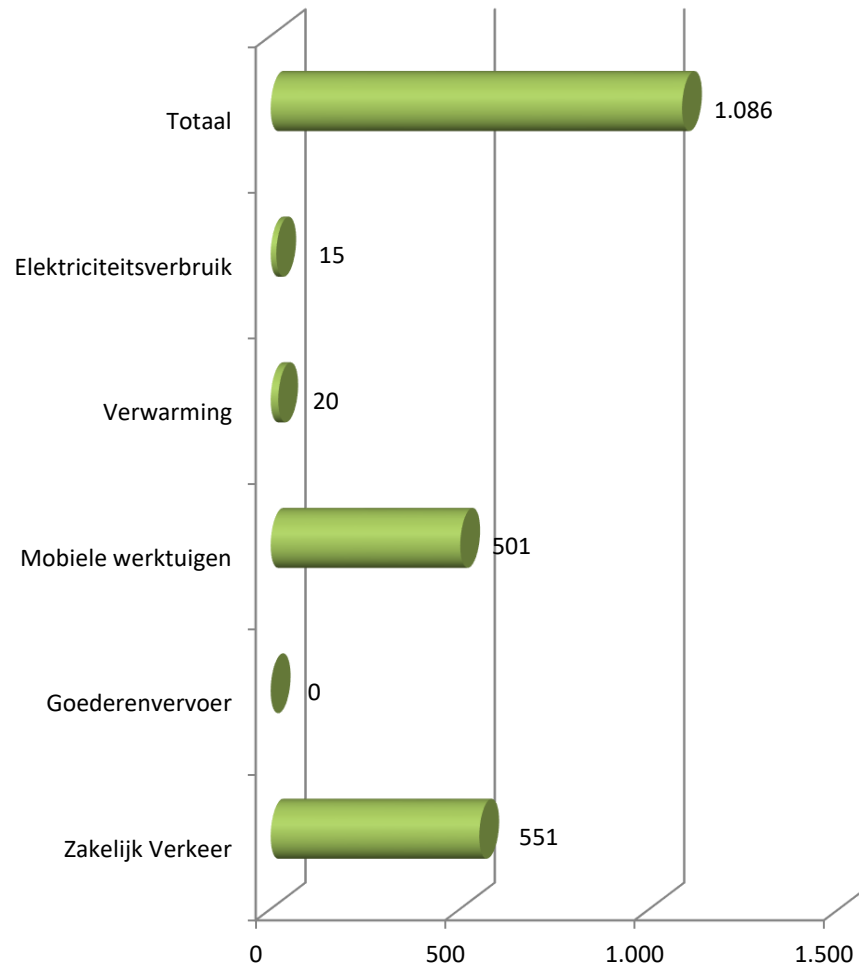
Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂	Bron	ISO 14064-1 9.3
Scope 1	Zakelijk Verkeer				550,9		
	Benzine	Liter	10.884	2,740	29,8	Facturen	F
	Diesel	Liter	161.322	3,230	521,1		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Goederenvervoer				0,0		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	
	Diesel	Liter		3,230	0,0		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Mobiele werktuigen				500,6		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	
	Diesel	Liter	154.995	3,230	500,6		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Verwarming				19,9		
	Aardgas verbruik vestiging nr. 21	m ³	3.583	1,884	6,8	Facturen	
	Aardgas verbruik vestiging nr.36	m ³	2.343	1,884	4,4		
	Aardgas verbruik vestiging nr. 38	m ³	4.649	1,884	8,8		
		m ³		1,884	0,0		
		m ³		1,884	0,0		
	Warmte - Emissies				0,0		
	Koude - Emissies				0,0		
	Overige brandstoffen				0,0		
Scope 2	Elektriciteitsverbruik				14,7		
	Grijze stroom					Facturen	J
	Stroomverbruik vestiging 1	kWh	26.526	0,556	14,7		
	Stroomverbruik vestiging 2	kWh		0,556	0,0		
	Stroomverbruik vestiging 3	kWh		0,556	0,0		
	Stroomverbruik vestiging 4	kWh		0,556	0,0		
	Stroomverbruik vestiging 5	kWh		0,556	0,0		
Scope 3	Gedeclareerde kilometers				0,0		
	Zakelijk vliegverkeer				0,0		
	Reizigerskilometers	< 700 km		0,297	0,0		
	Europees	700 - 2.500 km		0,200	0,0		
	Intercontinentaal	> 2.500 km		0,147	0,0		

Totaal ton CO₂ 1.086,2

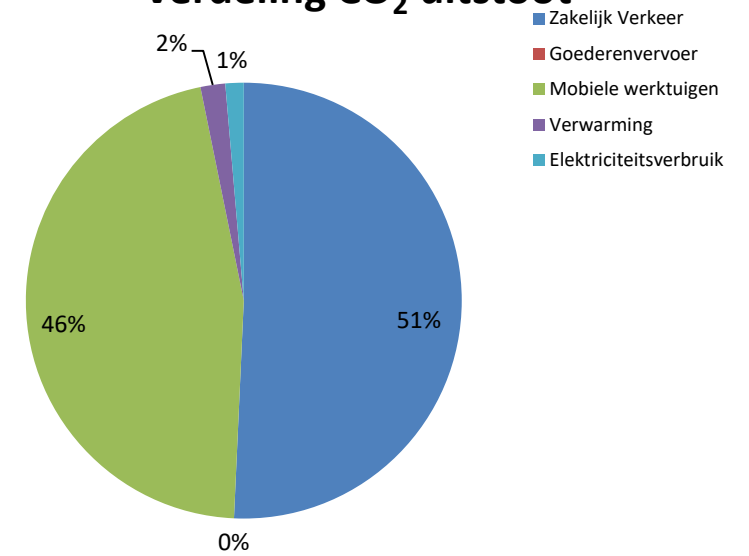
8. Overzicht emissies

2020

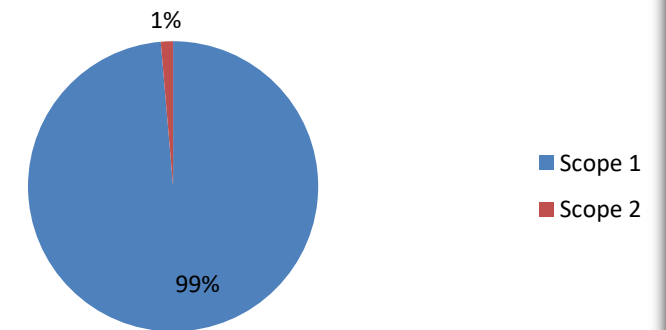
Uitstoot in Ton CO₂



Verdeling CO₂ uitstoot



CO₂ uitstoot naar scope





9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.1 Toelichting

Bij de berekening van de verschillende emissies dienen we de volgende toelichting te geven.

Gebruik brandstof diesel en benzine:

Het aantal liters voor de verbruikte TRAXX diesel en benzine over geheel 2020 is bepaald door opgave van leveranciers Schouten Olie B.V. (303379 L TRAXX diesel), DKV (1889 L diesel en 1691 L benzine) en diverse losse tankbeurten (11049 L diesel en 9193 L benzine).

Gebruik overige brandstoffen:

Overige brandstoffen zijn niet van toepassing. Een beperkte hoeveelheid lasgassen is niet meegenomen in deze footprint (zie de meetonnauwkeurigheden).

Gebruik aardgas voor verwarming:

Het gasverbruik is bepaald door opgave van energieleverancier Nuon. Het betreft Produktieweg 21, 36 en 38 en niet over een heel jaar zodat een herberekening heeft plaatsgevonden.

Gebruik electriciteit:

Het elektraverbruik is bepaald door opgave van energieleverancier Nuon. Diverse facturen betroffen geen heel jaar, dus zodoende heeft een herberekening plaatsgevonden.

Emissiefactoren:

Er zijn geen andere emissiefactoren gebruikt dan van www.co2emissiefactoren.nl.

9.2 Normalisering

De omvang van de CO₂-emissie is sterk afhankelijk van en gecorreleerd aan de hoeveelheid activiteiten die zijn ontplooid. Het bedrijf en onze productiviteit kan groeien en krimpen. Ten opzichte van 2019 heeft het bedrijf een krimp in het aantal projecten meegemaakt.

Het energieverbruik hangt daar nauw mee samen. Ten behoeve van toekomstige vergelijkingen met het referentiejaar en het vaststellen van kwantitatieve CO₂-reductiedoelstellingen zijn maatstaven nodig om tot een goede normalisering te komen.

Overzicht emissies per medewerker

De CO₂-emissie per **medewerker** bedroeg in 2020 **33 ton CO₂** (33 medewerkers).



9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2020 zijn afkomstig van ontvangen facturen. Indien facturen onvolledig zijn of waar we gegevens missen, zijn deze geëxtrapoleerd. Hierbij wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met factoren als seizoensinvloeden en productie-uren. Door veel aandacht te geven aan het registreren van brongegevens (meterstanden) trachten we de betrouwbaarheid te verhogen van onze uitstootgegevens.

Onzekerheid	Beschrijving	ISO 14064-1 § 9.3
Meetonnauwkeurigheden Algemeen	Oliën als smeerolie, hydrauliekolie, transmissieolie en remvloeistof worden in het productieproces niet naar CO ₂ omgezet. Er vindt geen verbranding plaats. Derhalve zijn deze oliën niet opgenomen in de emissie-inventaris.	
Meetonnauwkeurigheden Scope 1	Er is geen gespecificeerd overzicht beschikbaar om het onderscheid tussen de dieselverbruiken te kunnen maken omtrent zakelijk verkeer, goederenvervoer of mobiele werktuigen. Aan de hand van de verdeling in de afgelopen jaren (51% zakelijk verkeer en 49% mobiele werktuigen) is een verdeelpercentage gehanteerd om in dezelfde lijn het verbruik weer te kunnen geven vanuit het totaaloverzicht van de brandstoffenleverancier. Een zeer beperkte gebruik voor lassen is niet meegenomen. Er worden minder dan enkele flessen gebruikt op jaarbasis. Dit geeft een zeer beperkte meetonnauwkeurigheid, naar schatting 0,001%. De materialiteit van de lasgassen is naar schatting bepaald op minder dan 0,01% van de totale emissie.	P, Q
Meetonnauwkeurigheden Scope 2	Geen	



10. CO₂-reductie en aanbevelingen

Het doel van de CO₂-footprint is het in kaart brengen van de energiestromen en het aan de hand hiervan bepalen van de CO₂-uitstoot. Met de oplevering van dit rapport is het benodigde inzicht verkregen. Belangrijker is nu hoe de CO₂-uitstoot binnen onze organisatie kan worden verminderd.

Om de voortgang van de CO₂-reductie te kunnen bewaken en borgen overwegen wij een Energie Management Systeem (EnMS) te implementeren.

Een managementsysteem is een besturingsmiddel dat wordt opgezet om CO₂-reductiedoelstellingen te realiseren. Kenmerkend voor een managementsysteem is de cyclus 'plan-do-check-act'.

10.1 Historische gegevens

	Referentie- jaar 2012	2020		
Totale uitstoot in ton CO₂	2.600,7	1.086		
Uitstoot per medewerker	50,99	33		
<i>op basis van aantal</i>	51	33		

Bovenstaande gegevens zijn de herberekende waarden. De rekenkundige onderbouwing hiervan is opgenomen in het document Herberekening Referentiejaar CO₂-Footprint (HBF).

10.2 Gerealiseerde emissiereducties, milieubewust, energiezuinig produceren, leveren en inkopen.

- Door een hoog elektriciteitsverbruik in het verleden was de afgelopen jaren de verlichting intern reeds aangepast met spaarlampen. Hierdoor was het elektraverbruik van 60.000 kWh naar thans 34.000 kWh gegaan.
- Er zijn drie nieuwe 50 tonners afgeleverd (beide euro 6).
- Digitalisering is in 2019 ingezet. Volledig in the cloud werken.
- Nieuw kopieerapparaat / inkjet ter vervanging van 7 oude kopieermachines.
- 500 tonner (euro 2) vervangen door nieuwe 500 tonner (euro 5).
- Onderhoud wordt frequenter uitgevoerd, waardoor Co₂ uitstoot ook verminderd.

10.3 Voortgang (lopende) emissiereductie en CO₂-compensatie.

-

10.4 Aanbevelingen

- Trachten om de kwaliteit van de meetgegevens te verbeteren.
- Duurzaamheid na blijven streven en ontwikkelingen blijven volgen.
- Overweeg led-verlichting i.p.v. de TL-verlichting te regelen.
- Laat bij aanschaf van nieuw materieel, kantoor- en werkplaatsinventaris het brandstof-energieverbruik mede bepalend blijven voor de keuze.
- Vergroot de energiebewustheid van de medewerkers, door bijvoorbeeld het onderwerp in en toolbox te behandelen, of door een campagne te voeren in het kader van good housekeeping. Verlichting en verwarming uitdoen in ruimtes waar niemand is / boetevrij en defensief rijden / meedenken, inzet bij implementeren van besparingsmaatregelen.



Colofon

Dit rapport is tot stand gekomen in samenwerking met:



Nedcon Organisatieadvies B.V. | Pelmolenlaan 18 | 3447 GW Woerden | www.nedcon-groep.nl

waarbij gebruik is gemaakt van het Handboek CO₂-prestatieladder 3.1,
uitgegeven door:



Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen

CO₂-footprint 2020



Bijlagen



**VAN
MARWIJK**

Bijlage 2: Logboek - wijziging in basisjaar of andere historische data

Datum	Wie	Onderwerp	Commentaar	Toelichting	ISO 14064-1 § 9.3
17-5-2021	COF	Herberekening	Bij verschijnen van het nieuwe handboek CO ₂ -Prestatieladder 3.0 vanaf d.d. 10-06-2015, is de berekening met conversiefactoren via de SKAO vervangen voor emissiefactoren via de website www.co2emissiefactoren.nl	Er heeft herberekening met de nieuwe emissiefactoren plaatsgevonden van het basisjaar en eventueel daaropvolgende referentiejaar.	L