

CO₂-footprint 2019

scope 1 & 2



RvdW Infra

Doc.code: CF
Versie: 1
Datum: 14 september 2020
Status: **Definitief**



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Normatieve verwijzingen	2
3.	Beschrijving van de organisatie	3
4.	Afbakening	4
5.	Berekeningsmethodiek	7
6.	Emissie-inventaris	8
7.	CO ₂ -footprint	9
8.	Grafische weergave CO ₂ -uitstoot	10
9.	Toelichting op de berekening	11
10.	CO ₂ -reductie en aanbevelingen	13
	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 RvdW Infra 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 2019. Dit wordt tevens ons basisjaar. Er heeft nog geen verificatie door een verifiërende instelling plaatsgevonden.

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 § 7.3 A. t/m Q. van de norm ISO 14064-1.

In 2020 kunnen wij overwegen te gaan certificeren op de CO₂-prestatieladder. Ons doel is dan om te certificeren op niveau 3.



2. Normatieve verwijzingen - ISO 14064-1

Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m Q van § 7.3.1 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.	Bepaling van de organisatorische grenzen.	4.1	4
E.	Kwantificering van de directe CO ₂ -emissies.	7	8
F.	Omgang met CO ₂ -emissies door de verbranding van biomassa.	5.5	6
G.	De opname van CO ₂ uit het milieu.	5.5	6
H.	Uitsluitingen van CO ₂ -emissiebronnen of van CO ₂ -opnamebronnen.	5.4	6
I.	Indirecte CO ₂ -emissies in verband met de opwekking of inkoop van elektriciteit, warmte of stoom.	7	8
J.	Het basis inventarisatiejaar.	3.1	3
K.	Uitleg over wijzigingen met betrekking tot het basisjaar of andere historische emissie-inventaris gerelateerde data, en elke herberekening van het basisjaar of andere emissie-inventarisaties.	3.1 Bijlage 1	3
L.	Beschrijving van of verwijzing naar de gebruikte (reken)methode voor kwantificering van emissiestromen.	5.1	6
M.	Uitleg over wijzigingen in de methode van het kwantificeren van emissiestromen ten opzichte van eerder gebruikte methoden.	5.2	6
N.	Verwijzingen naar of registratie van de gebruikte emissiefactoren voor de emissie en opname van CO ₂ .	5.1	6
O.	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
P.	Verklaring dat deze emissie-inventaris is opgesteld conform ISO 14064-1.	3.1	3
Q.	Een verklaring dat de emissie-inventaris is geverifieerd, inclusief het niveau van de verificatie en het niveau van verkregen zekerheid.	3.1	3



3. Algemeen

3.1 Beschrijving van de organisatie en verantwoordelijkheden		ISO 14064-1 § 7.3
Bedrijfsnaam	RvdW Infra	A
Huidige datum	14-sep-20	
Inventarisatiejaar:	2019	C
Basis inventarisatiejaar	2019	J & K
	De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 15,2 ton CO ₂ . Het basisjaar is 2019. De CO ₂ -footprint van het basisjaar is niet geverifieerd. De totale uitstoot in het basisjaar is vastgesteld op 15,2 ton CO ₂ .	
	Bij structurele wijziging van de organisatorische grens, de rekenmethodiek en/of een significante wijziging in de emissiefactoren worden de voorgaande jaren (het basisjaar en eventuele referentiejaren) herberekend om een goede vergelijking tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen garanderen. De beargumentatie hiervan wordt in dat geval opgenomen in het logboek behorend bij deze rapportage (zie bijlage 1).	
Verificatie datum	-	Q
Contactpersoon	Naam Dhr. A.G. Ruigrok van der Werve E-mail ton@ruigrokvanderwerve.nl Telefoon 06-22930696	B
Verantwoordelijke	Naam Dhr. A.G. Ruigrok van der Werve E-mail ton@ruigrokvanderwerve.nl Telefoon 06-22930696	
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.G. Ruigrok van der Werve Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen Naam Dhr. A.G. Ruigrok van der Werve Contactpersoon emissie-inventaris Naam Dhr. A.G. Ruigrok van der Werve Interne en externe communicatie Naam Dhr. A.G. Ruigrok van der Werve Uitdragen en invulling van het initiatief	
Normering	Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punten A t/m Q uit § 7.3 uit de ISO 14064-1. Per onderwerp is de verwijzing naar de verschillende punten uit de norm opgenomen.	P



4. Afbakening

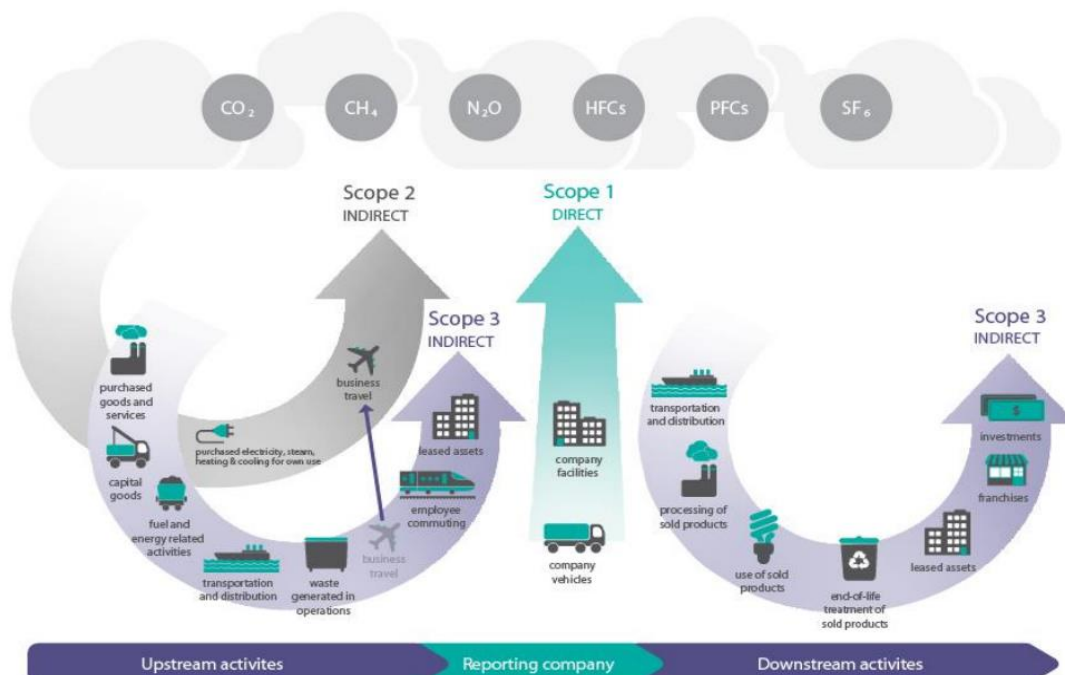
4.1 Organizational Boundary (Organisatorische grenzen vastgesteld volgens hoofdstuk 4 van het handboek CO2-Prestatieladder versie 3.0)		ISO 14064-1 § 7.3
Naam hoofdonderneming KvK-nummer Aantal werkmaatschappijen Namen werkmaatschappijen Aantal vestigingen Aantal werknemers	RvdW Infra 34.254.847 1 RvdW Infra 1 1	D
Beschrijving van de organisatie	Aannemersbedrijf voor grond-, water- en wegenbouw, straat-, grond- en rioolwerk, rioolontstoppingsbedrijf, overige diensten op het gebied van infrastructuur. Aanleg en onderhoud van tuinen, onderhoud en inspectie van speeltoestellen en aanverwante activiteiten.	A

4. Afbakening

4.2 Operationele grenzen

ISO 14064-1 § 7.3

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' tot scope 2. Bij het opstellen van de CO₂-footprint is de indeling van scope 1 en 2 van de SKAO aangehouden. De emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.



SKAO rekent Business Travel tot scope 2. Hieronder vallen ook ZZP'ers die in het kader van een opdracht kosten declareren voor transport!

D



De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1

	Liters / M3	Ton Co2
LPG	5.396	9,7
Diesel	807	2,6
Benzine	673	1,8
Aardgas	296	0,6

Scope 2

	kWH	Ton Co2
Elektriciteit	710	0,5



5. Berekeningsmethodiek

	ISO 14064-1 § 7.3
<p>5.1 Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren</p> <p>Bij het opstellen van de CO₂-footprint is de methodiek aangehouden zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0. Deze methode schrijft voor om vliegkilometers (Business Air Travel) en gedeclareerde zakelijke kilometers (Personal Cars for Business Travel) tot scope 2 te rekenen. De directe (scope 1) en indirecte (scope 2) emissies zijn in de footprint gekwantificeerd.</p> <p>De emissiefactoren zijn gebruikt zoals aangegeven in het SKAO Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0 (geldig vanaf 10 juni 2015) volgens de website www.co2emissiefactoren.nl.</p>	L N
<p>5.2 Wijziging berekeningsmethodiek</p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.</p>	M
<p>5.3 Herberekening referentiejaar en historische gegevens</p> <p>Het nieuwe Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0, geldig met ingang van 10 juni 2015, 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).</p>	K & N
<p>5.4 Uitsluitingen</p> <p>De GHG-emissies van het koudemiddel van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage.</p>	H
<p>5.5 Opname CO₂ en biomassa</p> <p>Tot op dit moment heeft er geen opname van CO₂ of biomassaverbranding binnen de bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.</p>	F & G

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

Scope 1 - Directe CO ₂ -emissie		
Materieelpark / brandstoffen	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
Vorkheftruck	Werkzaamheden	LPG
Mini-kraan	Werkzaamheden	Diesel
Trilplaat	Werkzaamheden	Diesel
2 trilplaten	Werkzaamheden	Benzine
Auto	Transport	LPG en diesel
Stamper	Werkzaamheden	Benzine
Doorslijper	Werkzaamheden	Benzine
Hogedrukreiniger	Werkzaamheden	Benzine
Shovel	Werkzaamheden	Diesel
Aardgas	Verwarming	Seizoensgebonden
Scope 2 - Indirecte CO ₂ -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Elektra	Verlichting	Dagelijks
	ICT werkplek	Dagelijks
<i>Productie</i>		
<i>Project</i>		
Zakelijk verkeer	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers		
Gedeclareerde kilometers van ingehuurde zzp'ers		

7. CO₂-footprint

2019

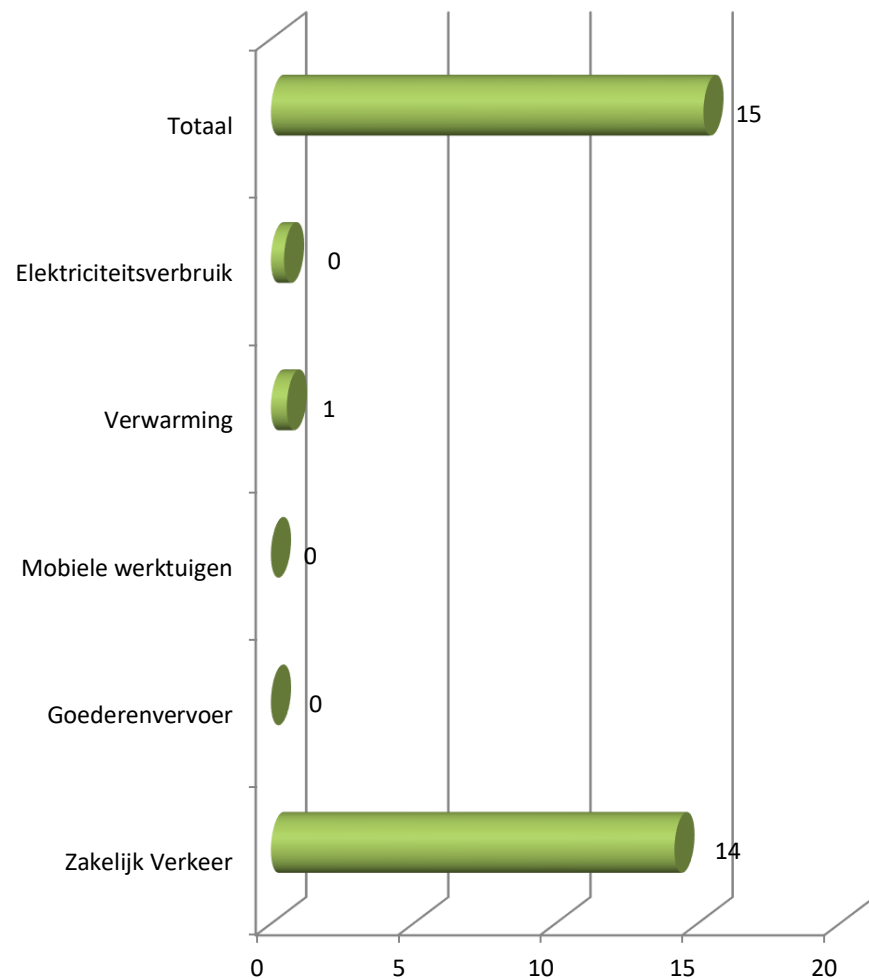
CO₂-data inventarisatie

Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂	Bron	ISO 14064-1 7.3
Scope 1	Zakelijk Verkeer				14,2		E
	Benzine	Liter	673	2,740	1,8	Facturen	
	Diesel	Liter	807	3,230	2,6		
	LPG	Liter	5.396	1,806	9,7		
	Goederenvervoer				0,0		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	
	Diesel	Liter		3,230	0,0		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Mobiele werktuigen				0,0		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	
	Diesel	Liter		3,230	0,0		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Verwarming				0,6		
	Aardgas verbruik vestiging Visseringweg 7	m ³	296	1,890	0,6	Facturen	
		m ³		1,890	0,0		
		m ³		1,890	0,0		
		m ³		1,890	0,0		
		m ³		1,890	0,0		
	Warmte - Emissies				0,0		
	Koude - Emissies				0,0		
	Overige brandstoffen				0,0		
Scope 2	Elektriciteitsverbruik				0,5		I
	Grijze stroom					Facturen	
	Stroomverbruik Visseringweg 7	kWh	710	0,649	0,5		
		kWh		0,649	0,0		
		kWh		0,649	0,0		
		kWh		0,649	0,0		
	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					15,2		

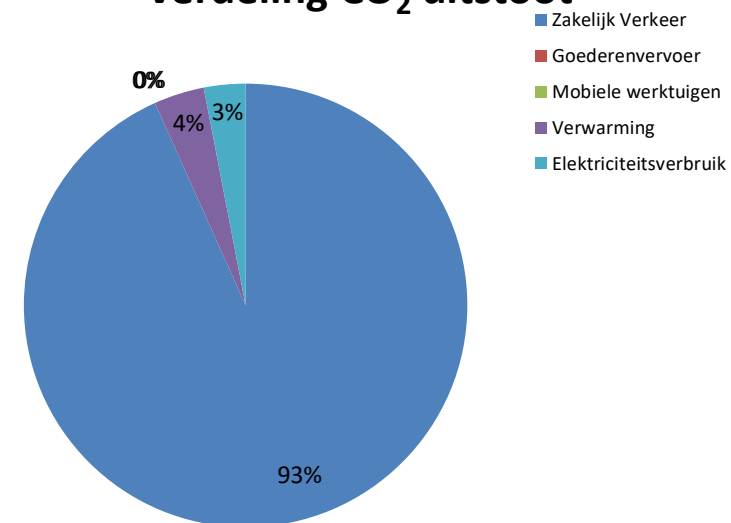
8. Overzicht emissies

2019

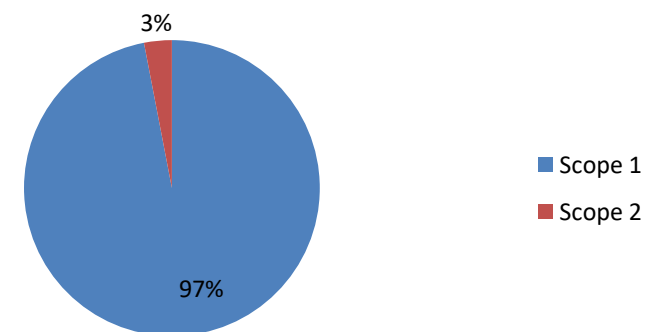
Uitstoot in Ton CO₂



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:

Er is sprake van een beperkt diesel verbruik van de mobiele gereedschappen.

Gebruik brandstof benzine:

Er is sprake van beperkt benzineverbruik van mobiele gereedschappen.

Gebruik overige brandstoffen:

Er is sprake van LPG verbruik van de auto en de vorkheftruck.

Gebruik aardgas voor verwarming:

Er is een verbruik overzicht aangeleverd van Vattenfall van oktober 2018 tot oktober 2019.
Het verbruik betrof 296 m³.

Gebruik electriciteit:

Er is een verbruik overzicht aangeleverd van oktober 2018 - oktober 2019.
Het verbruik betrof 710 kWh.

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 2018 heeft het bedrijf een groei 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 2019 **15,2 ton CO₂** (1 medewerker).



9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2019 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 § 7.3
Meetonnauwkeurigheden Algemeen	Oliën als smeeroilie, 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 diesel- en benzineverbruiken te kunnen maken omtrent zakelijk verkeer of mobiele werktuigen. Het totale verbruik is toegekend aan het meest reguliere verbruik qua activiteiten. Dit geeft geen meetonnauwkeurigheid.	O
Meetonnauwkeurigheden Scope 2	Niet van toepassing.	



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

	Basisjaar 2019			
Totale uitstoot in ton CO₂	15,2			
Uitstoot per medewerker	15			
<i>op basis van aantal</i>	<i>1</i>			

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

- Elektrische mobiele gereedschappen

10.3 Voortgang (lopende) emissiereductie en CO₂-compensatie.

- Nog niet van toepassing.

10.4 Aanbevelingen

- Vergroot de energiebewustheid van de medewerkers, door bijvoorbeeld het onderwerp in een 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.
- Controleer periodiek de bandspanning / Stimuleer blijvend het carpoolen.
- Onderzoek of er alternatieve brandstoffen of vormen van energie toe te passen zijn.
- Toepassen van bewegingssensoren.
- Toepassen van Led verlichting.
- Elektrische shovel.



Colofon

Dit rapport is tot stand gekomen in samenwerking met:



Nedcon Organisatieadvies B.V.
Pelmolenlaan 16-18
3447 GW WOERDEN
T. 0348-405160
E. info@nedcon-groep.nl
www.nedcon-groep.nl
v0119

waarbij gebruik is gemaakt van het Handboek CO₂-prestatieladder 3.0,
uitgegeven door:



Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen

CO₂-footprint 2019



Bijlagen

Bijlage 1: Logboek - wijziging in basisjaar of andere historische data

Datum	Wie	Onderwerp	Commentaar	Toelichting	ISO 14064-1 § 7.3
					K