



CO₂-footprint 2020

scope 1 & 2



A.P. Verhart Beheer B.V.

Verhart Groen B.V.
Ruvoma B.V.

Doc.code: CF
Versie: 1
Datum: 18 maart 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 A.P. Verhart Beheer 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. Dit wordt tevens ons referentiejaar.

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.

In 2021 kunnen wij overwegen te gaan certificeren op de CO₂-prestatieladder. Ons doel zal dan zijn om te certificeren op niveau 3.



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
<p>Organisatiennaam A.P. Verhart Beheer B.V. Huidige datum 18-mrt-21 Inventarisatiejaar: 2020 De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 1.455,7 ton CO₂. Referentiejaar 2020 Het referentiejaar is 2020. De totale uitstoot in het referentiejaar is vastgesteld op 1.455,7 ton CO₂. 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> <p>Contactpersoon Naam Mevrouw W.S. Tang E-mail stang@verhartgroen.nl Tel. 0348 - 47 18 05 Verantwoordelijke Naam Mevrouw W.S. Tang E-mail stang@verhartgroen.nl Tel. 0348 - 47 18 05</p> <p>Verantwoordelijkheden Elk jaar wordt een CO₂-inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden: Naam Mevrouw W.S. Tang Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen Naam Mevrouw W.S. Tang Contactpersoon emissie-inventaris Naam Mevrouw W.S. Tang Interne en externe communicatie Naam Mevrouw W.S. Tang Uitdragen en invulling van het initiatief</p> <p>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.</p>	<p>A</p> <p>C</p> <p>K & L</p> <p>B</p> <p>R</p>



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	A.P. Verhart Beheer B.V. 301.25.939 2 Verhart Groen B.V. (KvK 300.38.178) Ruvoma B.V. (KvK 300.98.161) 1 35	D, E
Beschrijving van de organisatie	<p>A.P. Verhart Beheer B.V. heeft twee werkmaatschappijen, die beide in de CO₂ footprint en in het CO₂ milieusysteem meegenomen zijn: Verhart Groen B.V. en Ruvoma B.V.</p> <p>Verhart Groen B.V. verzorgt groenvoorzieningsprojecten en cultuurtechnische werken, waaronder machinaal hagen knippen, maaien, onderhoud sloten en watergangen, bomen snoeien, rooien, kappen, machinaal reinigen wegmeubilair en gladheidbestrijding. Klanten zijn Provinciale -, Gemeentelijke- en Rijksoverheden, Spoorwegen, Waterschappen, Rijkswaterstaat, fruittelers en particulieren.</p> <p>Ruvoma B.V. verzorgt gasmetingen, ongediertebestrijding en gassing, waaronder traditionele ongedierte - bestrijding, Controlled Atmosphere Temperature Treatment (CATT)/lage zuurstof behandelingen, meten van zeeschepen en tankinstallaties en hitte behandelingen (HT). Klanten van Ruvoma zijn vlootbedrijven voor bulkgoederen, container terminals, museums, restaurateurs, op- en overslagbedrijven, mkb en particulieren.</p> <p>Er zijn 35 werknemers: 10 op kantoor, 23 in de buitendienst en 2 monteurs in de werkplaats. In het hoog - seizoen zijn er 65-85 uitzendkrachten. De oppervlakte van de gebouwen is 1.500 m²: kantoor 125 m², kantine 48 m², werkplaats 175 m², opslag 1.152 m².</p> <p>Het bedrijf is ISO 9001, VCA**, BRL Groenkeur (Groenvoorziening & Boomverzorging), BRL 9101 (verkeersmaatregelen), Erbo (bosbeheer) en GAFTA (Grain and Feed Trade Association) gecertificeerd via NCK en ISO 9001 via Ecas.</p>	A

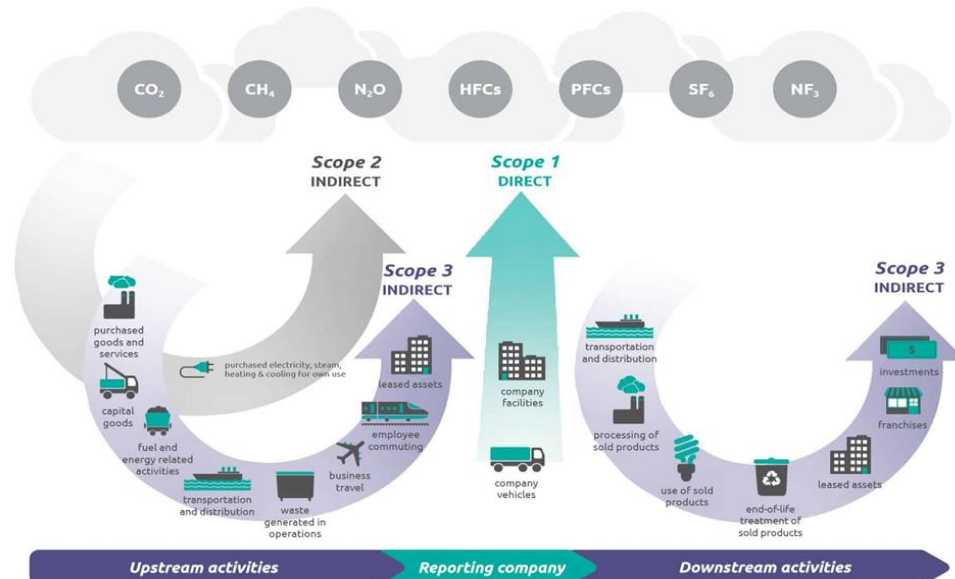
4. Afbakening

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 in ton CO₂ binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1

Diesel		1.339,6
Benzine		16,2
Aardgas		20,9
Lasgassen		0,1
Propan		2,2
Totaal		1.379,0

Scope 2

Electriciteit		76,7

Business travel

Declaraties		0,0
Vliegverkeer		0,0



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 vliegkilometers (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 3 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
Rijdend materieel	7 bussen, 15 bedrijfsbusjes	Diesel
	6 vrachtwagens, 2 personenauto's, 5 tractoren, 12 shovels	
	6 graafmachines, 3 knikladers, gazonmaaier	
	1 lease personenauto	Benzine
Ondersteunend materieel	21 bladblazers, 32 heggescharen, 19 kettingzagen, 12 rugmaaiers, stokzagen, 9 waterpompen	Aspen
Gasverbruik gebouwen	HR-ketels, verwarming	Seizoensgebonden
Scope 2 - Indirecte CO ₂ -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Verlichting	TL en LED verlichting	Elektriciteit
ICT	Computers	
Keuken	Kantine	
<i>Productie</i>		
Rijdend materieel	Elektrische personenauto	Alleen op het werk opgeladen
	Elektrische heftruck	Grijze stroom
Ondersteunend materieel	3 bladblazers, 4 heggescharen, kettingzaag, 6 zaagmachines, 4 boren, 3 compressoren, HD reiniger, plasma snijder, 3 lastrafo's, 3 pompen, 2 schuur-11 slijpmachines, 2 soldeerapparaten, 2 stofzuigers	Grijze stroom
<i>Project</i>		
Overall verbruik		
Business travel		
Zakelijk verkeer	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers	N.v.t.	
Gedeclareerde kilometers van ingehuurd ZZP-ers	N.v.t.	
Zakelijk vliegverkeer	N.v.t.	

7. CO₂-footprint

2020

CO₂-data inventarisatie

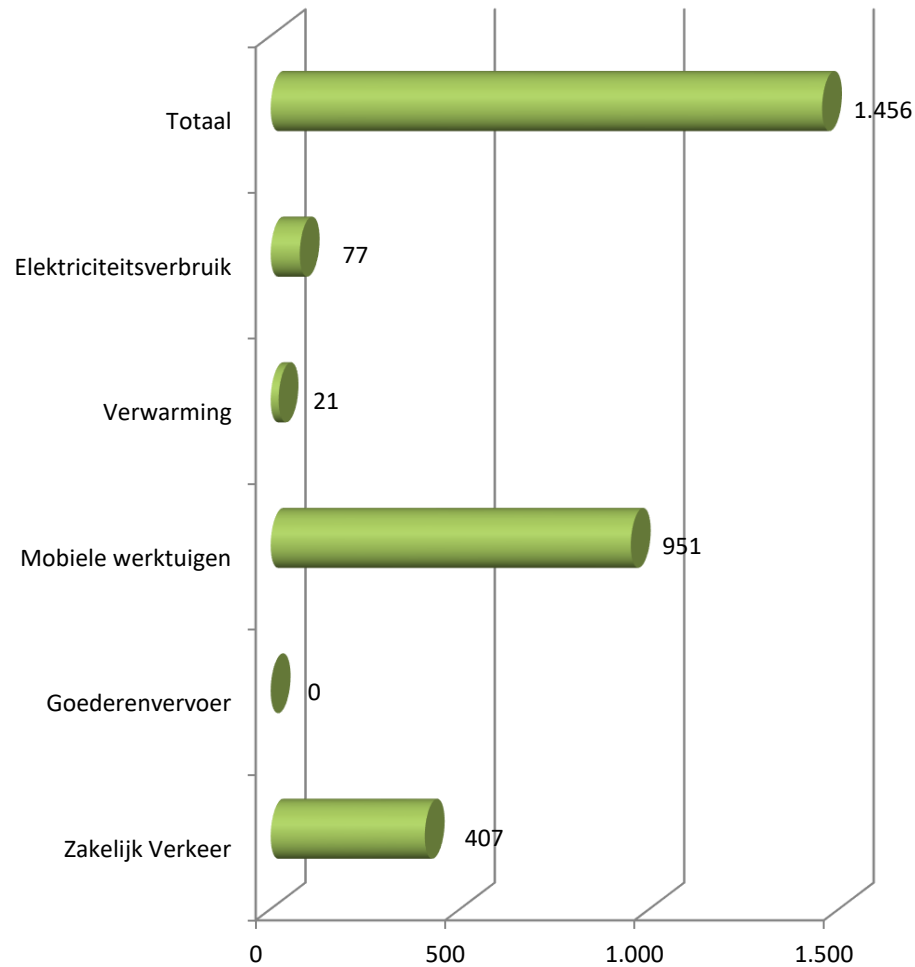
Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂	Bron	ISO 14064-1 9.3
Scope 1 Zakelijk Verkeer					407,0		
Lease personenauto	Benzine	Liter	1.500	2,740	4,1	Facturen	F
	Diesel	Liter	124.735	3,230	402,9		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
Goederenvervoer					0,0		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	
	Diesel	Liter		3,230	0,0		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
Mobiele werktuigen					951,0		
	Benzine (Aspen)	Liter	4.400	2,740	12,1	Facturen	
	Diesel	Liter	290.000	3,230	936,7		
	Propaan	Liter	1.288	1,725	2,2		
Verwarming					20,9		
	Aardgas verbruik vestiging 1	m ³	11.115	1,884	20,9	Facturen	
	Aardgas verbruik vestiging 2	m ³		1,884	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 3	m ³		1,884	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 4	m ³		1,884	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 5	m ³		1,884	0,0		
Warmte - Emissies					0,0		
Koude - Emissies					0,0		
Overige brandstoffen					0,1		
Gasvormige fossiele brandstoffen	Acetyleen	liter	80	0,564	0,0		
	Weldmix Menggas	liter	120	0,072	0,0		
	Propaan	liter		1,725	0,0		
Scope 2 Elektriciteitsverbruik					76,7		
Totaal 138.029 kWh grijze stroom	Stroomverbruik Verhart Groen B.V.	kWh	39.484	0,556	22,0	Facturen	J
	Stroomverbruik Ruvoma B.V.	kWh	98.545	0,556	54,8		
	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 Gedeclearde kilometers					0,0		
Zakelijk vliegverkeer					0,0		
Reizigerskilometers	< 700 km	km		0,297	0,0		
Europees	700 - 2.500 km	km		0,200	0,0		
Intercontinentaal	> 2.500 km	km		0,147	0,0		

Totaal ton CO₂ 1.455,7

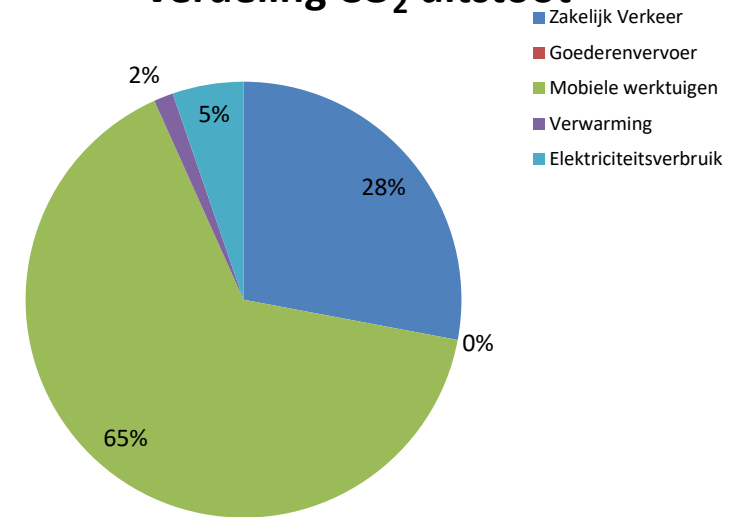
8. Overzicht emissies

2020

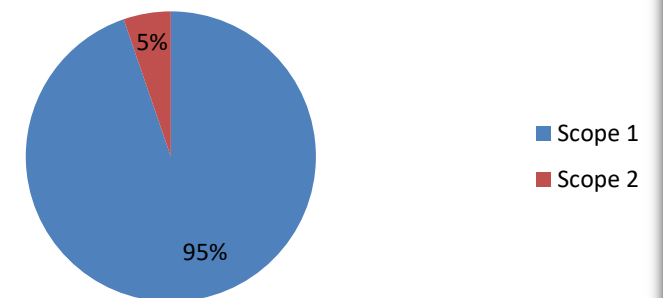
Uitstoot in Ton CO₂



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:

Schouten Olie B.V. leverde 414.735 L Traxx diesel, naar kenteken is dit 30% voor voertuigen, 124.735 L, en 70% voor machines, 290.000 L. Er is een eigen dieseltank van 17.000 L.

Gebruik brandstof benzine:

Er is sprake van benzineverbruik voor tankbeurten van 1 lease personenauto. Uitgaande van 30.000 km en een verbruik van 1 op 20 is dit 1.500 L. Bonenkamp te IJsselstein leverde 22 x 200 L = 4.400 L Aspen.

Gebruik overige brandstoffen:

Ridder lastechniek te Amersfoort leverde 46 x 14 kg = 644 kg, 1.288 L propaan voor de heftruck. Lastechniek Holland B.V. leverde 80 L Acetyleen en 120 L Weldmix menggas.

Gebruik aardgas voor verwarming:

Vattenfall leverde van 17/09/19 - 15/09/20: 11.115 kuub gas.

Gebruik electriciteit:

Vattenfall leverde van 17/09/19 - 15/09/20: 39.484 kWh en over 2020 nog 98.545 kWh grijze stroom.

Emissiefactoren:

Er zijn geen andere emissiefactoren gebruikt dan van www.co2emissiefactoren.nl per 24/01/2020.

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. 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 **41,6 ton CO₂** (35 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.	P, Q
Meetonnauwkeurigheden Scope 1	Eén rekening van Vattenfall loopt niet precies volgens het kalenderjaar. Er is een inschatting gemaakt voor het benzineverbruik van één lease personenauto.	
Meetonnauwkeurigheden Scope 2	Eén rekening van Vattenfall loopt niet precies volgens het kalenderjaar.	



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 hebben wij een Energie Management Systeem (EnMS). 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, 2020			
Totale uitstoot in ton CO₂	1.455,7			
Uitstoot per medewerker	41,6			
<i>op basis van aantal</i>	<i>35</i>			

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

-

10.3 Voortgang (lopende) emissiereductie en CO₂-compensatie

-

10.4 Aanbevelingen

-



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

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

Datum	Wie	Onderwerp	Commentaar	Toelichting	ISO 14064-1 § 9.3