

CO₂-footprint 2019

scope 1 & 2



Grondslag B.V.

Doc.code: CF
Versie: 1
Datum: 26 mei 2020
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 Grondslag 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 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 willen wij gaan certificeren op de CO₂-prestatieladder. Ons doel is 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	Grondslag B.V.	A
Huidige datum	26-mei-20	
Inventarisatiejaar:	2019 De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 296,5 ton CO₂ .	C
Basis inventarisatiejaar	2019 Het basisjaar is 2019. De CO ₂ -footprint van het basisjaar is niet geverifieerd. De totale uitstoot in het basisjaar is dus vastgesteld op 296,5 ton CO₂ . 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 referentiejaar) 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).	J & K
Verificatie datum	-	Q
Contactpersoon	Mevrouw S. Bode E-mail s.bode@grondslag.nl Tel. 072 - 572 94 57	
Verantwoordelijke	Mevrouw S. Bode E-mail s.bode@grondslag.nl Tel. 072 - 572 94 57	
Verantwoordelijkheden	Elk jaar wordt een CO ₂ -inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden: Mevrouw S. Bode Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen Mevrouw S. Bode Contactpersoon emissie-inventaris Mevrouw S. Bode Interne en externe communicatie Mevrouw S. Bode Uitdragen en invulling van het initiatief	B
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

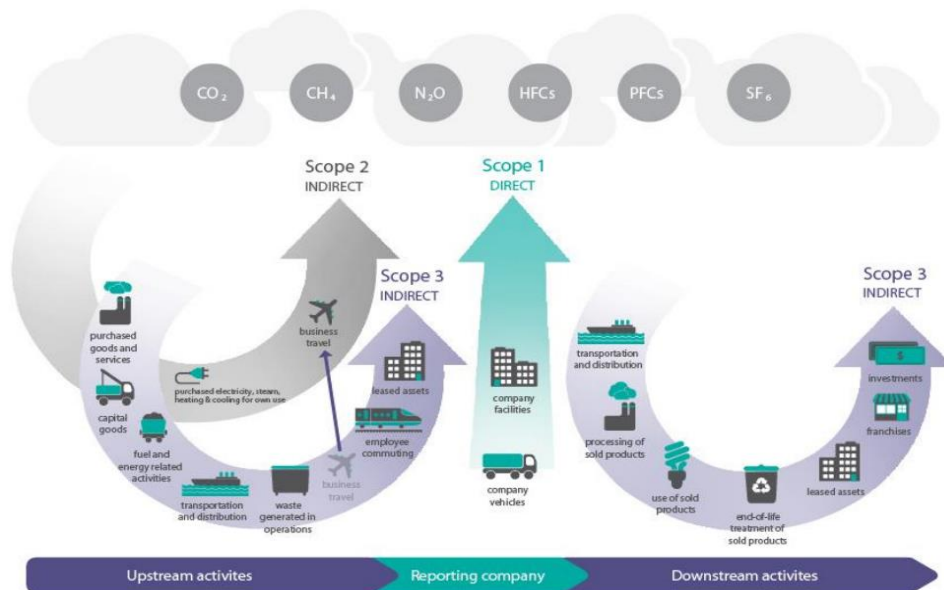
4.1 Organizational Boundary (Organisatorische grenzen vastgesteld volgens hoofdstuk 4 van het handboek CO2-Prestatieladder versie 3.0)		ISO 14064-1 § 7.3
Naam hoofdonderneming KvK-nummer Aantal werkmaatschappijen Namen werkmaatschappijen Aantal vestigingen Aantal werknemers	Grondslag B.V. 30.101.055 - - 3 82	D
Beschrijving van de organisatie	<p>Scope is onderzoek en advies op het terrein van milieukundige bodemkwaliteit. Grondslag B.V. is ISO 9001, VCA**, BRL SIKB 1000, 2000, 6000 gecertificeerd.</p> <p>De vestigingen zijn: Grondslag B.V., Nijverheidsweg 7, 3471 GZ, Kamerik, pand van 1.090 m² inclusief loods. Tweede loods aan de Nijverheidsweg 5A van 300 m².</p> <p>Grondslag B.V., Galileistraat 69, 1704 SE Heerhugowaard, kantoorpand van 546 m² en loods van 287 m².</p> <p>Grondslag B.V., Oevers 16, 8331 VC, Steenwijk, kantoorpand van 631 m² en loods van 129 m².</p>	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 ZP-ers die in het kader van een opdracht kosten declareren voor transport!

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1

	liter / m ³	ton CO ₂
Diesel	67.045	216,6
Benzine	10.272	28,1
Aardgas	6.949	13,1
Totaal		257,8

Scope 2

	kWh / km	ton CO ₂
Elektriciteit	112.441	37,3
Gedeclareerde km	7.340	1,5
Totaal		38,8



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</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
Rijdend materieel	15 bedrijfsbussen	Diesel
	9 bestelwagens	Diesel
	10 auto's	Diesel, 7 met privé gebruik, inclusief 1 auto van de holding Mercurius B.V.
	5 auto's	Benzine, 2 met privé gebruik
	4 Yamaha 350 cc quads	Benzine, 2 in Kamerik, 1 in Heerhugowaard, 1 in Steenwijk
	Ondersteunend materieel	3 compressoren
	4 boorwagens	Diesel
	buitenboordmotor	Benzine, incidenteel gebruik, paar keer per jaar, voor waterbodemonderzoek
Gasverbruik gebouwen	HR-ketels, verwarming	In Kamerik. Seizoensgebonden
Scope 2 - Indirecte CO ₂ -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Klimaatbeheersing	Airco's	Elektriciteit
Verlichting	TL en LED verlichting	
ICT	Computers	
Keuken	Kantine	
<i>Productie</i>		
Ondersteunend materieel	11 boormachines, 2 zaagmachines, 2 stofzuigers, 2 hogedrukreinigers, 3 pompen, 3 ovens, 4 mixers, elektrische fluister buitenboordmotor	In Kamerik, incidenteel gebruik
<i>Project</i>		
Oerall verbruik		
Zakelijk verkeer	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers	2 elektrische auto's	2 met privé gebruik
	Gedeclareerde km	
Gedeclareerde kilometers van ingehuurde zzp'ers	N.v.t.	

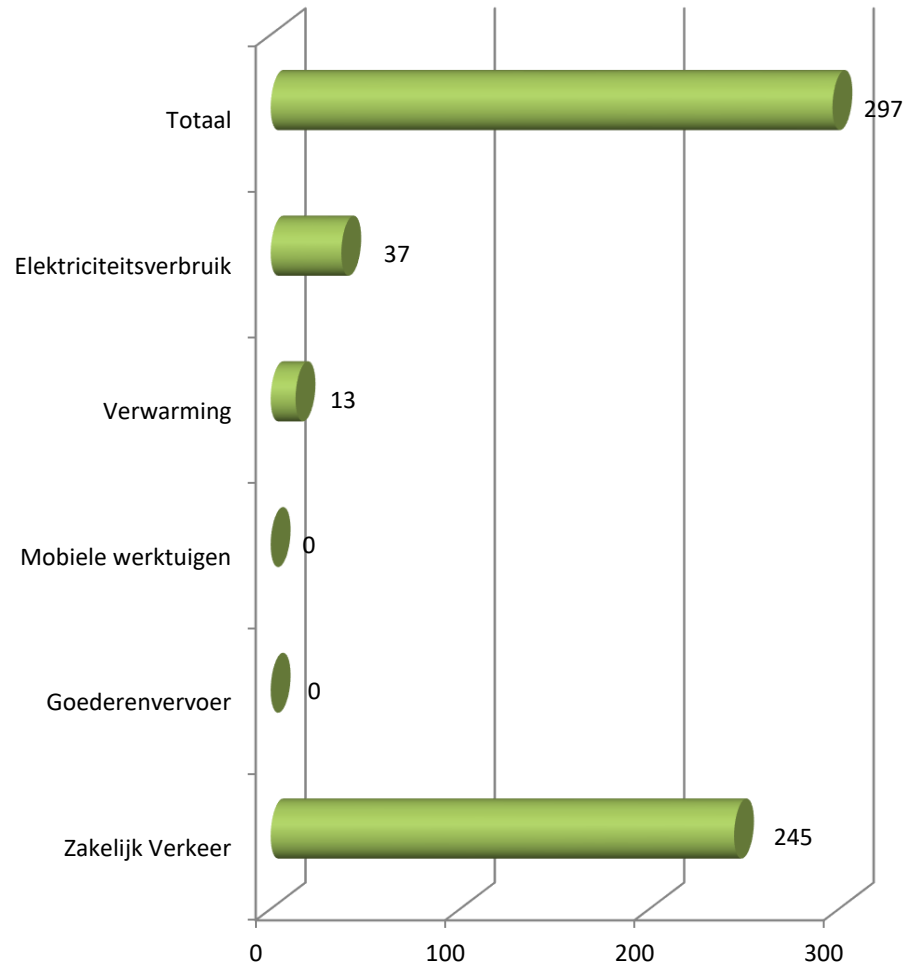
7. CO₂-footprint
2019
CO₂-data inventarisatie

Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂	Bron	ISO 14064-1 7.3
Scope 1	Zakelijk Verkeer				244,7		
	Benzine	Liter	10.272	2,740	28,1	Facturen	E
	Diesel	Liter	67.045	3,230	216,6		
	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				0,0		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	
	Diesel	Liter		3,230	0,0		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Verwarming				13,1		
	Aardgas verbruik Kamerik, Nijverheidsweg 7	m ³	5.976	1,890	11,3	Facturen	
	Aardgas verbruik Kamerik, Nijverheidsweg 5A	m ³	973	1,890	1,8		
					0,0		
	Warmte - Emissies				0,0		
	Koude - Emissies				0,0		
	Overige brandstoffen				0,0		
Scope 2	Elektriciteitsverbruik				37,3		
	Groene stroom	Stroomverbruik Kamerik, Nijverheidsweg 7	kWh	39.971	0,000	Facturen	I
	Groene stroom	Stroomverbruik Kamerik, Nijverheidsweg 5A	kWh	1.763	0,000		
	Grijze stroom	Stroomverbruik Heerhugowaard	kWh	57.413	0,649		
	Groene stroom	Stroomverbruik Steenwijk	kWh	13.211	0,000		
	Grijze stroom	Stroomverbruik opladen auto's bij derden	kWh	83	0,649		
					0,0		
	Gedeclareerde kilometers				1,5		
		Gedeclareerde kilometers zakelijke ritten	km	7.340	0,202	1,5	
	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	

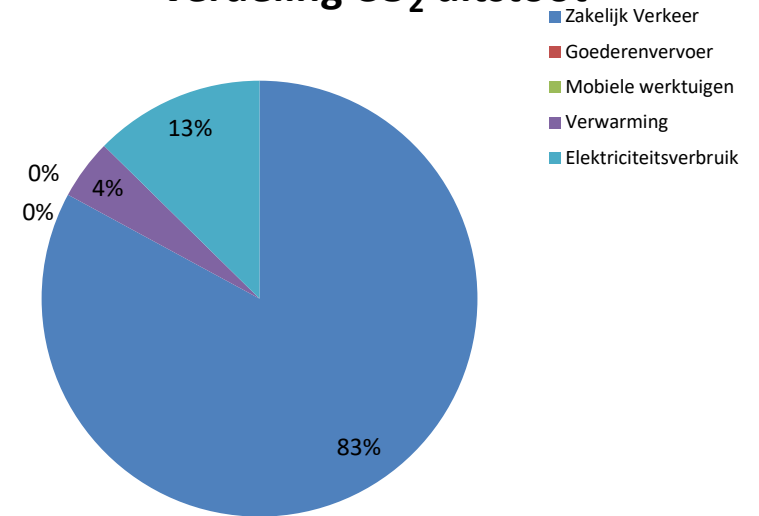
Totaal ton CO₂	296,6
----------------------------------	--------------

8. Overzicht emissies 2019

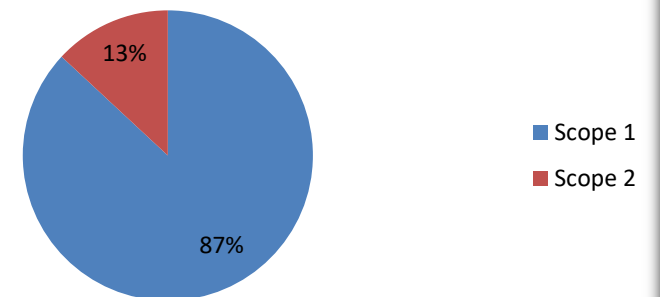
Uitstoot in Ton CO₂



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 een overzicht van het totale verbruik van 71.235 L over 2019 van leverancier Travelcard B.V. Het verbruik is toegerekend aan zakelijk verkeer. Hierin zit ook het verbruik van ondersteunend materieel. Verbruik van 4 boorwagens is geschat op 800 uur boren x 3 L per uur = 2.400 L. Er is een reductiefactor van 5/7 toegepast voor privégebruik van 7 personenauto's, $32/34 = \text{circa } 0,94 \times 71.235$, exact 67.045 L.

Gebruik brandstof benzine:

Er is sprake van benzineverbruik van 10.968 L voor tankbeurten via Travelcard B.V. van personenauto's en 4 quads. Er is een reductiefactor van 5/7 toegepast voor privégebruik van 2 personenauto's, geeft circa $0,94 \times 10.968$, exact 10.272 L.

Gebruik aardgas voor verwarming:

Voor Kamerik, Nijverheidsweg 7 is door Eneco, van 26/06/18 - 25/06/19, 5.976 m³ gas geleverd. Voor Nijverheidsweg 5A was dit, van 28/05/18 - 05/06/19, 973 m³ gas.

Gebruik electriciteit:

- Voor Kamerik, Nijverheidsweg 7 is door Eneco groene EcoStroom (wind) geleverd, van 30/06/18 - 02/07/19, 39.971 kWh. Er is 4.951 kWh teruggeleverd. Teruglevering is niet verrekend in verbruik, om het verbruik te tonen. Voor Nijverheidsweg 5A was dit, van 28/05/18 - 05/06/19, 1.763 kWh.
- Voor Heerhugowaard is door Vattenfall grijze stroom geleverd, van 13/10/18 - 14/10/19, 57.413 kWh. Er is 595 kWh teruggeleverd. De rest, 33,3%, is volgens afspraak aan de burens doorberekend.
- Voor Steenwijk is door Engie groene stroom geleverd, van 14/08/18 - 14/08/19, 13.211 kWh. Er is 2.110 kWh teruggeleverd. De rest, 64,4%, is volgens afspraak aan de huurders doorberekend.

Onder het verbruik valt ook het opladen van de elektrische auto's bij derden via Travelcard B.V.

Emissiefactoren:

Er zijn geen andere emissiefactoren gebruikt dan van www.co2emissiefactoren.nl. Voor gedeclareerde km is € 1.394,66 betaald, € 0,19/km, dus 7.340 km x 0,202 voor een middelgrote benzine auto.

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 2019 **3,62 ton CO₂** (82 medewerkers).

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 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	Het totale dieselvebruik is toegerekend aan zakelijk verkeer. Het verbruik van ondersteunend materieel is hierin geschat als minder dan 5%. Voor het privégebruik van de personenauto's is een correctie van 5/7 dagen toegepast voor het bedrijf, 2/7 dagen gelden als privégebruik. Over het diesel- en benzineverbruik geldt een onzekerheid t.a.v. het woon/werkverkeer. De rekeningen voor het gasverbruik zijn niet precies een kalenderjaar.	O
Meetonnauwkeurigheden Scope 2	De rekeningen voor het elektriciteitsverbruik zijn niet precies een kalenderjaar. Voor het opladen bij derden is voor de zekerheid gerekend met grijze stroom. Voor gedeclareerde km is gerekend met een middelgrote benzine auto, inclusief parkeren, dit is in totaal slechts 0,5% van de totale emissie van het bedrijf.	



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 bewaken en borgen gaan wij een Energie Management Systeem (EnMS) 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	296,6			
Uitstoot per medewerker	3,62			
<i>op basis van aantal</i>	<i>82</i>			

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

- Nog geen, dit is de eerste footprint in het CO₂ Prestatieladder traject.

10.3 Voortgang (lopende) emissiereductie en CO₂-compensatie

- De aanschaf in 2020 van 3 extra elektrische auto's.
- Vervanging van TL verlichting door LED verlichting.

10.4 Aanbevelingen

- Er zal een Energie Management Actieplan worden opgesteld.



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
v0118

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



Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen

CO₂-footprint 2019



Bijlagen

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

Datum	Wie	Onderwerp	Commentaar	Toelichting	ISO 14064-1 § 7.3