

# CO<sub>2</sub>-footprint 2019

scope 1 & 2



## Biesot B.V.

*R.H. Biesot Holding B.V.*

*B.S. Biesot Holding B.V.*

*Biesot O.G. B.V.*

Doc.code: CF

Versie: 1

Datum: 11 februari 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 <sub>2</sub> -footprint	8
8.	Grafische weergave CO <sub>2</sub> -uitstoot	9
9.	Toelichting op de berekening	10
10.	CO <sub>2</sub> -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 CO<sub>2</sub>-uitstoot in het bijzonder, is groot.

In dit rapport is te zien hoe groot de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Biesot 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 CO<sub>2</sub>-footprint. De onderliggende rapportage van de CO<sub>2</sub>-footprint betreft het jaar 2019. Er heeft geen verificatie door een verifiërende instelling plaatsgevonden.

Deze rapportage van onze CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld met gebruik van de emissiefactoren die gepubliceerd zijn op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). Deze footprint beschrijft alle punten zoals beschreven in § 7.3 A. t/m Q. van de norm ISO 14064-1.

Eind 2017 hebben we onze certificatie behaald en inmiddels beschikken we over het certificaat voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder 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 <sub>2</sub> -emissies.	7	8
F.	Omgang met CO <sub>2</sub> -emissies door de verbranding van biomassa.	5.5	6
G.	De opname van CO <sub>2</sub> uit het milieu.	5.5	6
H.	Uitsluitingen van CO <sub>2</sub> -emissiebronnen of van CO <sub>2</sub> -opnamebronnen.	5.4	6
I.	Indirecte CO <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> .	5.1	6
O.	Beschrijving van de invloed van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de gegevens met betrekking tot CO <sub>2</sub> -emissies en de CO <sub>2</sub> -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	Biesot B.V.	A
Huidige datum	11-feb-20	
Inventarisatiejaar:	2019 De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op <b>82,9 ton CO<sub>2</sub></b> .	C
Basis inventarisatiejaar	2016 Het basisjaar is 2016. De CO <sub>2</sub> -footprint van het basisjaar is niet geverifieerd. De totale uitstoot in het basisjaar is vastgesteld op <b>97,8 ton CO<sub>2</sub></b> .  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	<b>Naam</b> Mevrouw Jorien Biesot <b>E-mail</b> <a href="mailto:admin@biesot.nl">admin@biesot.nl</a> <b>Tel.</b> 023 - 558.31.52	
Verantwoordelijke	<b>Naam</b> Robert en Bart Biesot <b>E-mail</b> <a href="mailto:admin@biesot.nl">admin@biesot.nl</a> <b>Tel.</b> 023 - 558.31.52	
Verantwoordelijkheden	Elk jaar wordt een CO <sub>2</sub> -inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden: <b>Naam</b> Mevrouw Jorien Biesot      Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen <b>Naam</b> Mevrouw Jorien Biesot      Contactpersoon emissie-inventaris <b>Naam</b> Mevrouw Jorien Biesot      Interne en externe communicatie <b>Naam</b> Mevrouw Jorien Biesot      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

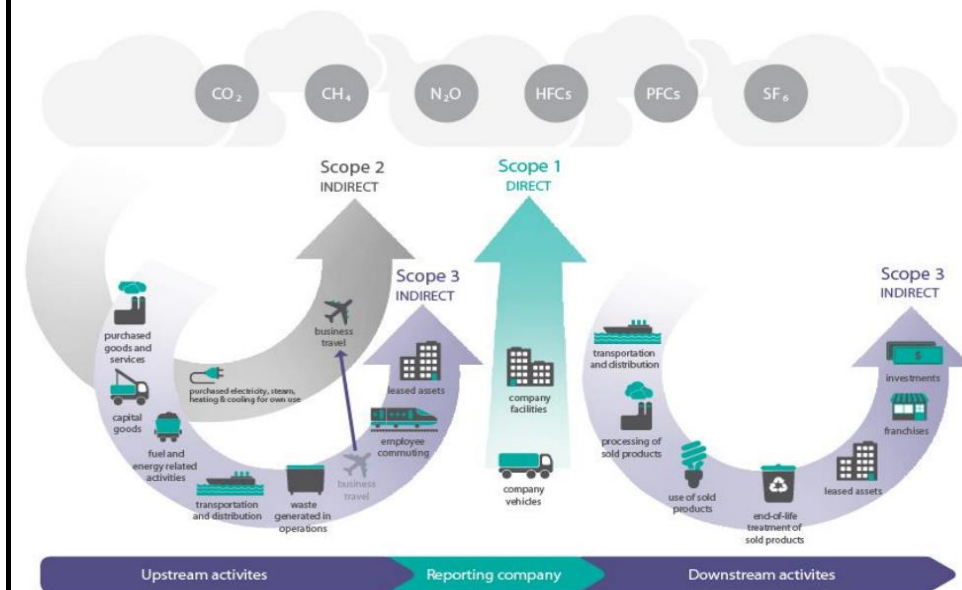


## 4. Afbakening

### 4.2 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 CO<sub>2</sub>-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!**

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

#### Scope 1

	liter / m <sup>3</sup>	ton CO <sub>2</sub>	ton CO <sub>2</sub>
Diesel	18.402		59,5
Benzine	7.162		19,6
LPG	2.005		3,6
Aardgas	90		0,2
			<b>82,9</b>

#### Scope 2

	kWh	ton CO <sub>2</sub>
Electriciteit	5.134	0,0
		<b>0,0</b>





## 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 <sub>2</sub> -emissie		
Materieelpark / brandstoffen	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
Materieel / mobiele werktuigen	Heggescharen. Bosmaaiers	Benzine
	Grasmachines. Bladblazers	Benzine
	Grasmachines	Diesel
	Mini kranen	Diesel
	Knikmops	Diesel
	Shovel / Frees	Diesel
	Waterpomp / grondboor	Benzine
	Trilplaten. Motorzagen	Benzine
	Slijpers	Benzine
	12 Bestelbusjes	Vervoer
Vrachtwagen	Vervoer	Diesel
Pickup truck	Vervoer	Benzine en LPG
Mengsmering, 2-takt	Materieel	Benzine
Aardgas	Verwarming	Seizoensgebonden
Industriële gassen	Lassen / snijden	N.v.t. (incidenteel via elektra)
Olie (als brandstof)	Niet van toepassing	
Scope 2 - Indirecte CO <sub>2</sub> -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Airco en koeling	Kantoorunit	Electriciteit
Gekoeld transport	N.v.t.	
Verlichting	TL en LED-verlichting	Electriciteit
ICT	Werkplekken / kantoorinventaris	Electriciteit
Overig	Koffiemachine / witgoed	Electriciteit
<i>Productie</i>		
Mobiel materieel	Compressor / generator	Electriciteit
	Haakslijper / decoupeerzaag	Electriciteit
	Cirkelzaag / afkort-/stenenzaag	Electriciteit
	Heggeschaar / bosmaaier	Electriciteit
	Stofzuiger	Electriciteit
Ondersteunend materieel	Werkplaats inrichting	Electriciteit
Overig	Elektrisch lassen	Elektra (incidenteel onderhoud)
<i>Project</i>		
Niet van toepassing		
Zakelijk verkeer	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Eigen medewerkers	Niet van toepassing	
Gedeclareerde kilometers van ingehuurd zpp'ers	Niet van toepassing	

## 7. CO<sub>2</sub>-footprint

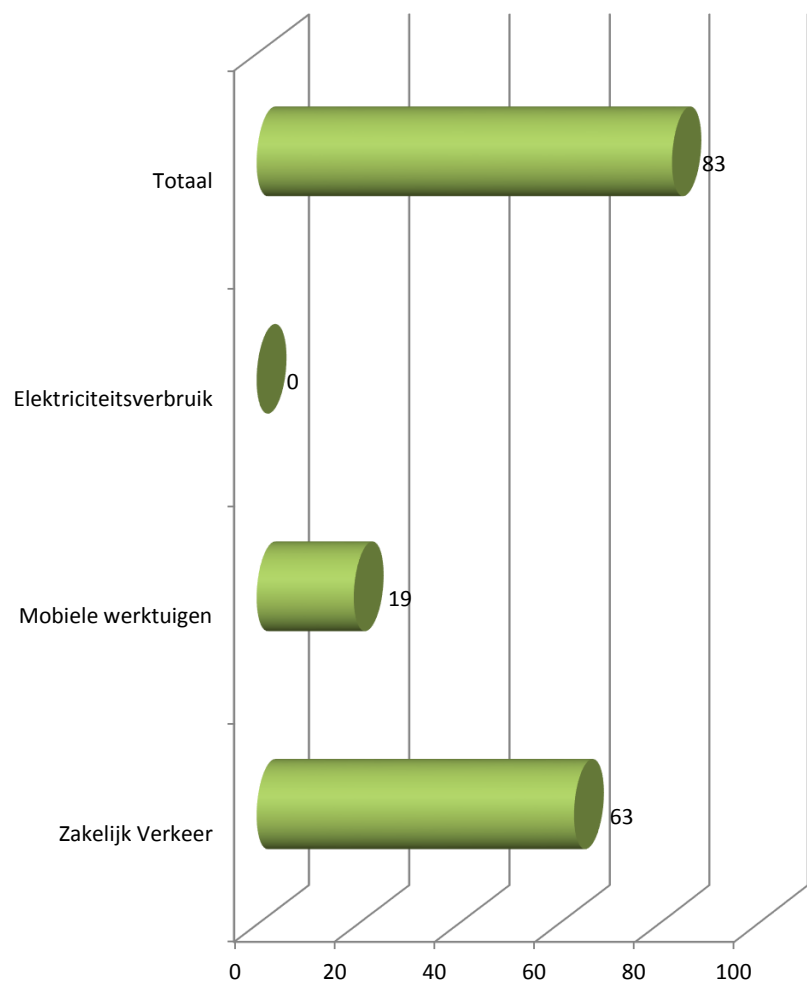
2019

### CO<sub>2</sub>-data inventarisatie

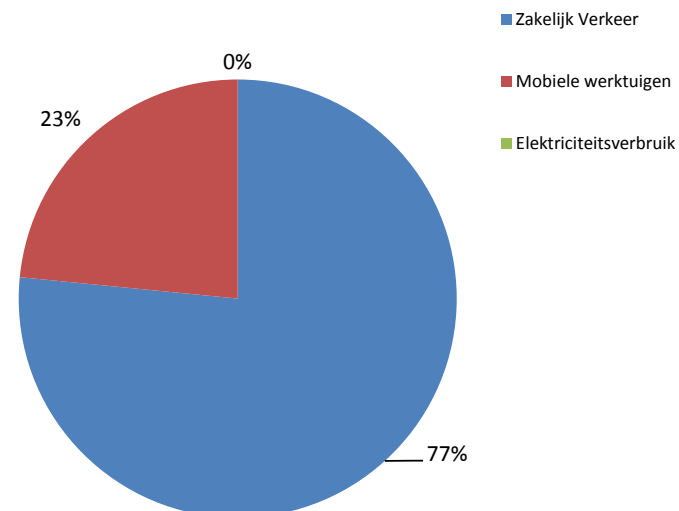
Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO <sub>2</sub> -emissiefactor december 2017	Ton CO <sub>2</sub>	Bron	ISO 14064-1 7.3
<b>Scope 1</b>	<b>Zakelijk Verkeer</b>				<b>63,3</b>		
	Benzine	Liter	4.427	2.740	12,1	Facturen	E
	Diesel	Liter	14.722	3.230	47,6		
	LPG	Liter	2.005	1.806	3,6		
	<b>Goederenvervoer</b>				<b>0,0</b>		
	Benzine	Liter		2.740	0,0		
	Diesel	Liter		3.230	0,0		
	LPG	Liter		1.806	0,0		
	<b>Mobiele werktuigen</b>				<b>19,4</b>		
	Benzine	Liter	2.735	2.740	7,5	Facturen	
	Diesel	Liter	3.680	3.230	11,9		
	LPG	Liter		1.806	0,0		
	<b>Verwarming</b>				<b>0,2</b>		
	Aardgas verbruik vestiging 1	m <sup>3</sup>	90	1.890	0,2	Facturen	
	Aardgas verbruik vestiging 2	m <sup>3</sup>		1.890	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 3	m <sup>3</sup>		1.890	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 4	m <sup>3</sup>		1.890	0,0		
	Aardgas verbruik vestiging 5	m <sup>3</sup>		1.890	0,0		
	<b>Warmte - Emissies</b>				<b>0,0</b>		
	<b>Koude - Emissies</b>				<b>0,0</b>		
	<b>Overige brandstoffen</b>				<b>0,0</b>		
<b>Scope 2</b>	<b>Elektriciteitsverbruik</b>				<b>0,0</b>		
	Groene stroom					Facturen	I
	Stroomverbruik vestiging 1	kWh	5.134	0	0,0		
	Stroomverbruik vestiging 2	kWh			0,0		
	Stroomverbruik vestiging 3	kWh			0,0		
	Stroomverbruik vestiging 4	kWh			0,0		
	Stroomverbruik vestiging 5	kWh			0,0		
	<b>Gedeclareerde kilometers</b>				<b>0,0</b>		
	<b>Zakelijk vliegverkeer</b>				<b>0,0</b>		

<b>Totaal ton CO<sub>2</sub></b>	<b>82,9</b>
----------------------------------	-------------

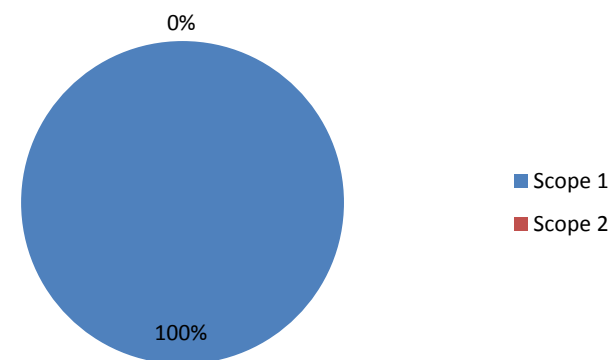
Uitstoot in Ton CO<sub>2</sub>



Verdeling CO<sub>2</sub> uitstoot



CO<sub>2</sub> uitstoot naar scope





## 9. Toelichting op de berekening van de CO<sub>2</sub>-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 over het totale diesilverbruik over geheel 2019 van brandstoffenleverancier Hendriks Benzine Vijfhuizen B.V. Hiervoor is de diesel t.b.v. mobiele werktuigen merendeels verbijzonderd op 1 pas en daardoor inzichtelijk.

#### **Gebruik brandstof benzine:**

Er is een overzicht verschaft over het totale benzineverbruik over geheel 2019 van brandstoffen-leverancier Hendriks Benzine Vijfhuizen B.V. Tevens is het brandstofverbruik voor 2-takt motormix aangeleverd van leverancier B. v.d. Meij de Bie B.V.

#### **Gebruik overige brandstoffen:**

Voor de pickup wordt naast benzine ook LPG gebruikt van brandstoffenleverancier Hendriks Benzine Vijfhuizen B.V. Er zijn geen overige brandstoffen gebruikt.

#### **Gebruik aardgas voor verwarming:**

Er is een afrekening van Essent. Aangezien de factuur voor het aardgasverbruik een volledig jaar bestrijkt, is dit als jaarverbruik 2019 gehanteerd.

#### **Gebruik electriciteit:**

Er zijn maandelijkse overzichten van Vattenfall aangeleverd met de verbruiken en terugleveringen. Per 11/10/18 zijn er 38 zonnepanelen en per 01/03/19 is alle stroom groen. In 2019 is 5.134 kWh verbruikt en door de zonnepanelen 9.937 kWh teruggeleverd aan groene stroom.

#### **Emissiefactoren:**

Er zijn geen andere emissiefactoren gebruikt dan van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl), per 01-01-2018.

### 9.2 Normalisering

De omvang van de CO<sub>2</sub>-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 basisjaar 2016 heeft het bedrijf een flink groei in het aantal projecten / de omzet meegemaakt.

Het energieverbruik hangt daar nauw mee samen. Ten behoeve van toekomstige vergelijkingen met het referentiejaar en het vaststellen van kwantitatieve CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen zijn maatstaven nodig om tot een goede normalisering te komen.

#### **Overzicht emissies per medewerker / o.b.v. het omzetpercentage**

De CO<sub>2</sub>-emissie per medewerker bedroeg in 2019: 4,6 ton CO<sub>2</sub> (18 medewerkers).

## 9. Toelichting op de berekening van de CO<sub>2</sub>-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 <sub>2</sub> omgezet. Er vindt geen verbranding plaats. Derhalve zijn deze oliën niet opgenomen in de emissie-inventaris.	0
Meetonnauwkeurigheden Scope 1	Geen, de reële jaarverbruiken van de facturen zijn gehanteerd.	
Meetonnauwkeurigheden Scope 2	Geen, de verbruiken en de terugleveringen van de maandelijkse overzichten zijn gehanteerd.	



## 10. CO<sub>2</sub>-reductie en aanbevelingen

Het doel van de CO<sub>2</sub>-footprint is het in kaart brengen van de energiestromen en het aan de hand hiervan bepalen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Met de oplevering van dit rapport is het benodigde inzicht verkregen. Belangrijker is nu hoe de CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen onze organisatie kan worden verminderd.

Om de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie te kunnen bewaken en borgen zijn wij bezig een Energie Management Systeem (EnMS) op te zetten en te gaan implementeren. Een managementsysteem is een besturingsmiddel dat wordt opgezet om CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen te realiseren. Kenmerkend voor een managementsysteem is de cyclus 'plan-do-check-act'.

### 10.1 Historische gegevens

	Basisjaar 2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale uitstoot in ton CO<sub>2</sub></b>	<b>97,8</b>	<b>94,3</b>	<b>78,0</b>	<b>82,9</b>	
<b>Uitstoot per medewerker</b>	<b>7,0</b>	<b>5,5</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	
<i>op basis van aantal FTE</i>	<i>14</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	
<b>Omzet percentage t.o.v. basisjaar</b>	<b>100,0%</b>	<b>183,3%</b>	<b>200,0%</b>	<b>214,1%</b>	
<b>Genormaliseerde uitstoot in ton CO<sub>2</sub></b>	<b>97,8</b>	<b>51,4</b>	<b>39,0</b>	<b>38,7</b>	

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

- 14,9 ton CO<sub>2</sub> reële vermindering ondanks een fikse toename in omzet, 2,4 ton minder per medewerker (FTE).
- Reductie van 2.241 liter diesel (voertuigen + werktuigen).
- Reductie van 1.859 liter LPG ten opzichte van 2016.
- 1.305 m<sup>3</sup> reductie op gasverbruik door vervanging CV-ketel en verbetering gebruiksinstellingen.
- 8.781 kWh reductie op grijze stroom door de 38 zonnepanelen en groene stroom.

### 10.3 Voortgang (lopende) emissiereductie en CO<sub>2</sub>-compensatie

- Reductie dieselverbruik voertuigen door verhoging energiebewustzijn chauffeurs.
- Vervangsbeleid oudere voertuigen voor zuiniger exemplaren.
- Er kwamen in 2019 2 nieuwe zuinigere bestelbusjes.
- Elektrisch gereedschap in plaats van met Aspen.

### 10.4 Verdere aanbevelingen

- Duurzaamheid nastreven en ontwikkelingen volgen.
- Zuinig (het nieuwe) rijden, bewustwording verder vergroten.
- Uitbreiding LED-verlichting i.p.v. de TL-verlichting. Buitenverlichting gereed, binnen 50%.
- Vergroot energiebewust werken van de medewerkers, door het onderwerp in en toolbox te behandelen, of door campagne te voeren in het kader van good housekeeping. Verlichting en verwarming uitdoen in ruimtes waar niemand is / meedenken, en inzet bij invoeren van maatregelen.
- Priodiek de bandenspanning controleren.
- Stimuleer het carpoolen. Er komen in 2020 mogelijk 2 nieuwe zuinigere bestelbusjes.
- Onderzoek alternatieve brandstoffen of vormen van energie, toepassen van dieseladditieven.
- Bewegingssensoren voor de verlichting in de kantine.



## Colofon

Dit rapport is tot stand gekomen in samenwerking met:

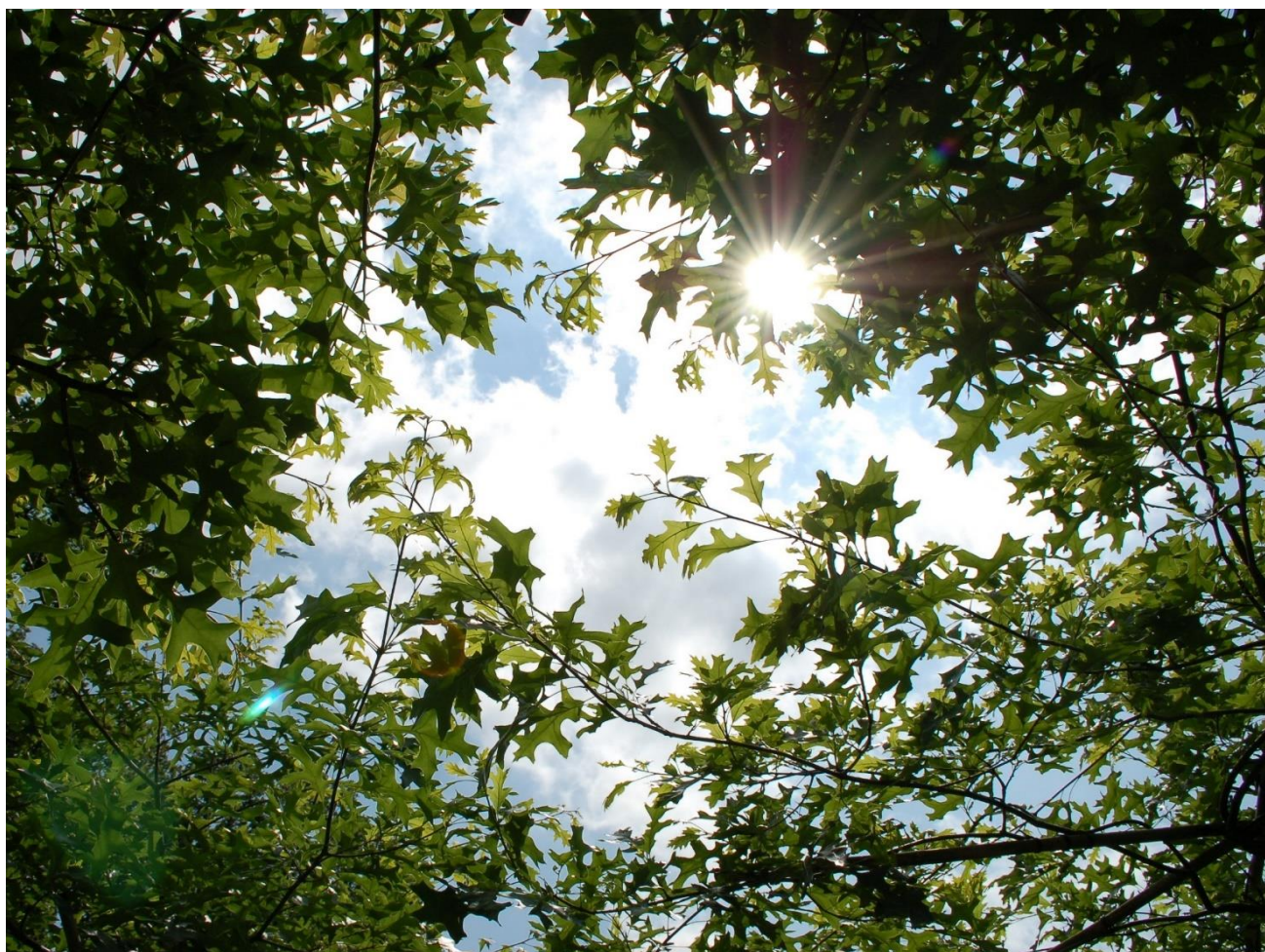


Nedcon Organisatieadvies B.V.  
Pelmolenlaan 16-18  
3447 GW WOERDEN  
T. 0348-405160  
E. [info@nedcon-groep.nl](mailto:info@nedcon-groep.nl)  
[www.nedcon-groep.nl](http://www.nedcon-groep.nl)

waarbij gebruik is gemaakt van het Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0,  
uitgegeven door:



Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen



# CO<sub>2</sub>-footprint 2019



## Bijlagen





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

Datum	Wie	Onderwerp	Commentaar	Toelichting	ISO 14064-1 § 7.3