

CO₂-footprint 2016

scope 1 & 2



Veko Lightsystems International B.V.

Doc.code: CF
Versie: 1
Datum: 1 maart 2017
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 Veko Lightsystems International 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 2016. Ons basisjaar is 2013. 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.



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
<p>Bedrijfsnaam Veko Lightssystems International B.V. Huidige datum 1-mrt-17 Inventarisatiejaar: 2016 Basis inventarisatiejaar 2013</p> <p>De totale uitstoot in het inventarisatiejaar is vastgesteld op 579,8 ton CO₂. Het basisjaar is 2013. De CO₂-footprint van het basisjaar is niet geverifieerd.</p> <p>De totale uitstoot in het basisjaar is vastgesteld op 405,3 ton CO₂. Het basisjaar 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 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).</p> <p>Verificatie datum -</p> <p>Contactpersoon Naam Ton van Kleef E-mail tvankleef@veko.nl Telefoon 0224 273 285</p> <p>Verantwoordelijke Naam Ton van Kleef E-mail tvankleef@veko.nl Telefoon 0224 273 285</p> <p>Verantwoordelijkheden Elk jaar wordt een CO₂-inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden:</p> <p>Naam Ton van Kleef Actualiseren beleid en opstellen / bijstellen doelstellingen Naam Ton van Kleef Contactpersoon emissie-inventaris Naam Ton van Kleef Interne en externe communicatie Naam Ton van Kleef Uitdragen en invulling van het initiatief</p> <p>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>	<p>A</p> <hr/> <p>C</p> <hr/> <p>J & K</p> <hr/> <p>Q</p> <hr/> <p>B</p> <hr/> <p>P</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	Veko Lightsystems International B.V. 37041869 3 Veko Lightsystems GmbH; Veko Lightsystems Ltd; Veko Lightsystems SL 5 109	D
Beschrijving van de organisatie	<p>Veko Lightsystems International b.v. bestaat 40 jaar en heeft 109 medewerkers in dienst. Zij ontwikkelen, fabriceren en monteren een breed scala aan lichtlijnen. Ontwikkeling en innovatie spelen een prominente rol in de organisatie.</p> <p>De productievestiging is gevestigd aan de Witte Paal 38. Witte Paal 7 wordt voor opslag met een kleine kantoorruimte gebruikt. In Breda, Duitsland (Veko Lightsystems GmbH), Engeland zijn verkoopkantoren gevestigd. In Spanje werken twee medewerkers vanuit huis.</p> <p>Het bedrijfspand aan de Witte Paal 38 beslaat zo'n 5.979 m², hier vindt de productie van de lichtlijnen plaats.</p>	A



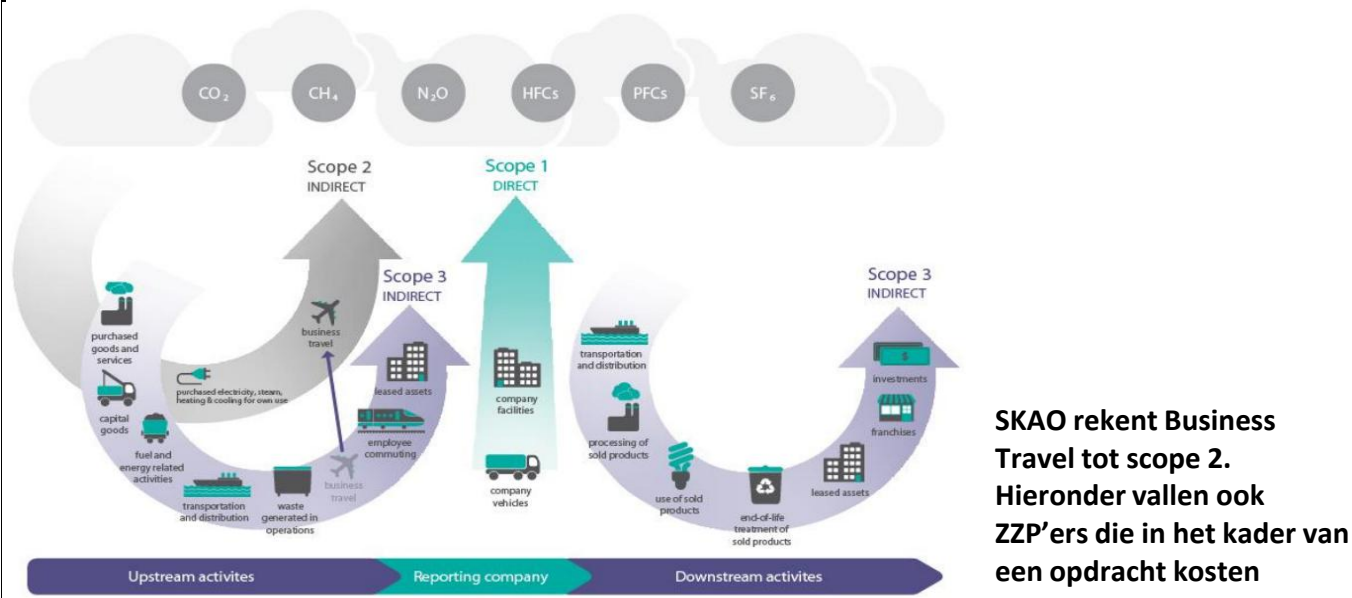
4. Afbakening

4.2 Operationele grenzen

ISO 14064-1 § 7.3

D

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.



De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1

Diesel		
Benzine		
Aardgas		

Scope 2

Elektriciteit		
Zakenreizen vliegtuig		



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
<p>5.2 Wijziging berekeningsmethodiek</p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd.</p>	N
<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>	M
<p>5.4 Uitsluitingen</p> <p>De GHG-emissies van het koudemiddel van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage.</p>	K & N
<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>	H
	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
Bedrijfsauto's (13)	Vervoer/ monteurs	Diesel, Euro 95
Bedrijfsauto's (23) incl. 3 Hybride	Vervoer/ verkopers	Diesel, Euro 95, elektriciteit
Mobiele werktuigen	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
Heftrucks (7) palletstapelaars	Verplaatsen materiaal	Elektra
Scope 2 - Indirecte CO ₂ -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Airco en koeling	Koeling kantoor	Elektriciteit
ICT	Werkplekken	Elektriciteit
Verlichting	Led en TL-verlichting	Elektriciteit
<i>Productie</i>		
Productiemachines	Machines lichtsystemen	Elektriciteit
Ondersteunend materieel	Divers handgereedschap	Elektriciteit
Overig	Koffiemachines / witgoed	Elektriciteit
<i>Project</i>		
Niet van toepassing		
Zakelijk verkeer	Emissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Vluchten	Bezoek (potentiële) klanten	Gemiddeld een paar vluchten per maand

7. CO₂-footprint

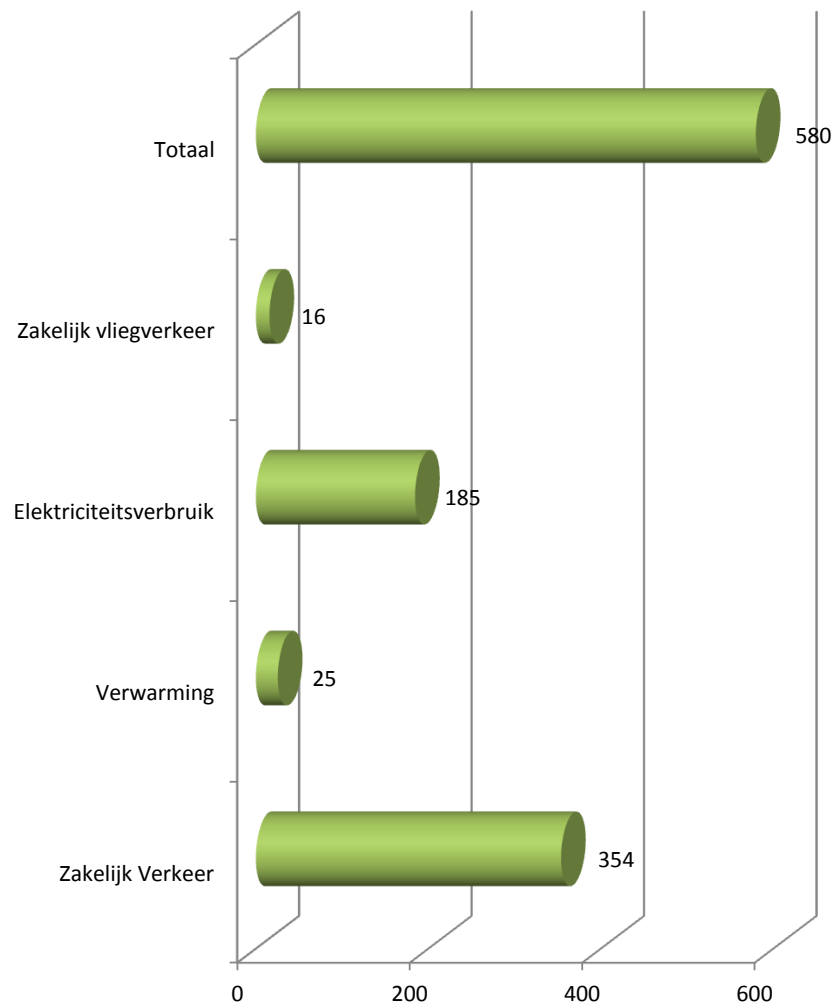
2016

CO₂-data inventarisatie

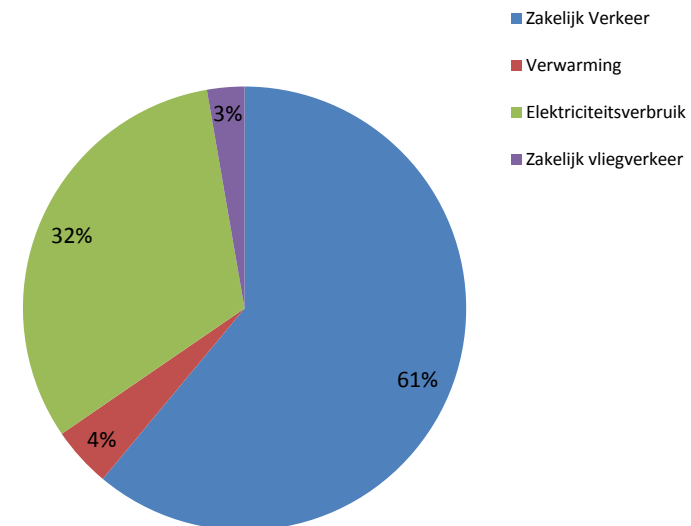
Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO ₂ -emissiefactor	Ton CO ₂	Bron	ISO 14064-1 7.3
Scope 1	Zakelijk Verkeer				353,9		
	Benzine	Liter	14.054	2,740	38,5	Facturen	E
	Diesel	Liter	97.642	3,230	315,4		
	LPG	Liter		1,806	0,0		
	Goederenvervoer				0,0		
	Benzine	Liter		2,740	0,0	Facturen	
	Diesel	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				25,5		
	Aardgas verbruik Witte Paal 38	m ³	13.496	1,887	25,5	Facturen	
	Warmte - Emissies				0,0		
	Koude - Emissies				0,0		
	Overige brandstoffen				0,0		
Scope 2	Elektriciteitsverbruik				184,6		
	Grijze stroom					Anders	I
	Stroomverbruik Witte Paal 38	kWh	313.333	0,526	164,8		
	Stroomverbruik Witte Paal 7	kWh	5.630	0,526	3,0		
	Stroomverbruik Papland 12	kWh	32.020	0,526	16,8		
	Gedeclareerde kilometers				0,0		
	Zakelijk vliegverkeer				15,8		
	Reizigerskilometers	< 700 km	1.980	0,297	0,6		
	Europees	700 - 2.500 km	76.000	0,200	15,2		
	Intercontinentaal	> 2.500 km		0,147	0,0		

Totaal ton CO₂ 579,8

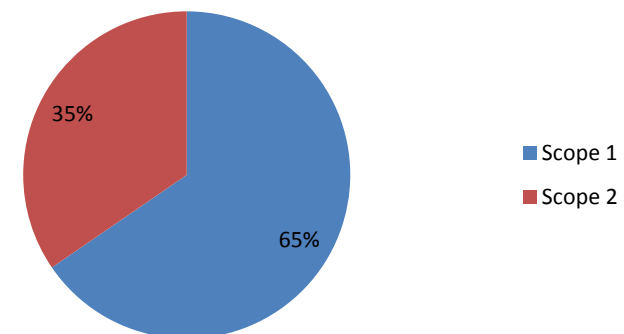
Uitstoot in Ton CO₂



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:

Het verbruik is afkomstig uit het bestand gegevens footprint 2016.

Gebruik brandstof benzine:

Het verbruik is afkomstig uit het bestand gegevens footprint 2016.

Gebruik overige brandstoffen:

Er zijn geen overige brandstoffen gebruikt.

Gebruik aardgas voor verwarming:

Het verbruik in het overzicht is overgenomen uit de gegevens van de administratie.

Gebruik elektriciteit:

Het elektraverbruik voor Witte Paal 38 is overgenomen uit de administratie. 1032 kWh is teruggeleverd en in mindering op het verbruik gebracht.

Zakelijke vliegkilometers

De zakelijke vliegkilometers zijn bij benadering meegenomen en uit de overzicht vluchten 2016 en vluchten 2016 montage herleid.

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 2015 heeft het bedrijf een flinke 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 2016 **5,32 ton CO₂** (109 medewerkers).

9. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

9.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2016 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 diesilverbruiken te kunnen maken omtrent zakelijk verkeer, goederenvervoer of mobiele werktuigen. Het totale verbruik is toegekend aan het meest reguliere verbruik qua activiteiten. Dit geeft geen of zeer beperkte meetonnauwkeurigheid. Een zeer beperkt gebruik voor lassen is niet meegenomen. Er wordt minder dan een fles gebruikt op jaarbasis. Dit geeft een onnauwkeurigheid van 0,01%. De materialiteit is bepaald op minder dan 5% van de totale emissie.	O
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 hebben wij een Energie Management Systeem (EnMS) geïmplementeerd. 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 2013	2014	2015	2016
Totale uitstoot in ton CO₂	405,30	522,90	512,60	579,76
Uitstoot per medewerker	5,63	5,75	5,03	5,32
<i>op basis van aantal</i>	<i>72</i>	91	102	109

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

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

- Bij aanschaf van productie, kantoor en werkplaatsinventaris is het energieverbruik mede bepalend.
- Geïsoleerde bedrijfsgebouwen, dubbel glas, sensoren voor licht en verwarming
- Alle afval stoffen worden gescheiden aangeboden aan een erkend afvalverwerker, zodat het maximum van de afvalstoffen gerecycled kan worden.
- Er zijn dim- en aanwezigheidsmelders geïnstalleerd om zo het elektra verbruik tot een minimum terug te brengen.
- Veko Lightsystems huurt voor alle montage ploegen ter plaatse hoogwerkers, zodat de montage ploegen niet meer dagelijks met zware hoogwerkers naar diverse projecten hoeven te rijden, dit bespaart diesel.
- De constructie van bedrijfspand (Witte Paal 38) is verzwaard, zodat het plaatsen van zonnepanelen mogelijk is.
- In een hal is lokale verwarming incl. bediening aangebracht, om te voorkomen dat bepaalde ruimtes onnodig worden verwarmd.
- Verpakkingsmateriaal wordt waar mogelijk van projecten mee retour genomen om deze indien mogelijk te hergebruiken.
- Hybride auto opgenomen in het wagenpark als vervanging van een "normale" auto en een hybride auto is toegevoegd. Momenteel hebben we drie hybride auto's rijden in het wagenpark.
- Verblijf van medewerkers op of nabij de werklocatie wordt gefaciliteerd en zo wordt brandstofverbruik bespaard.
- Zonnepanelen zijn geplaatst op de vestiging te Schagen.

10.3 Voortgang (lopende) emissiereductie en CO₂-compensatie.

- Budget voor het plaatsen van meer zonnepanelen is vrijgemaakt.
- Bijeenkomsten en werkgroepen van Nederland CO₂ Neutraal worden bijgewoond, ter inspiratie en verspreiding van opgedane kennis op het gebied van emissiereductie.
- Gefaseerd wordt er meer Led-verlichting in het bedrijfspand aangesloten.



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
v0417

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



Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen

CO₂-footprint 2016



Bijlagen

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

Datum	Wie	Onderwerp	Commentaar	Toelichting	ISO 14064-1 § 7.3
20-1-2016	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.	K