



**Carbon Footprint
Verantwoording over 2017**

Versie 1.1; 15 mei 2018
Opgesteld door: Robert van Heeswijk en Ruud Wilms
Verantwoordelijke CO₂: Robert van Heeswijk

Inleiding

Milon onderneemt maatschappelijk verantwoord. Dat is een doel, maar zit eveneens opgesloten in het DNA van het bedrijf. MVO is ook gelieerd aan de activiteiten van de organisatie: het doen van milieuonderzoek. Op gebied van MVO en dan specifiek energie en CO₂ is gekozen om meer inzicht te verkrijgen in de prestaties. Uiteindelijk moet inzicht leiden tot verbetermogelijkheden en verdere verbetering van de prestaties.

Doel van het onderzoek

1. Inzicht krijgen in de scope 1 en 2 emissies van de activiteiten van Milon om:
 - Duidelijkheid te verkrijgen inzake de belangrijkste CO₂ veroorzakers;
 - Transparant te kunnen zijn;
 - Op grond van inzicht structureel kunnen verbeteren.
2. Nagaan in welke mate er verbeterd is ten opzichte van het basisjaar 2014 en de opvolgende jaren.
3. Nagaan in welke mate de CO₂ reductiedoelstellingen behaald zijn.

Kerncijfers Milon

Om een goede vergelijking mogelijk te maken relateert Milon de CO₂ uitstoot aan een tweetal kerncijfers:

Orders: 1.296 opgestart in 2017

Het aantal orders wordt gebruikt omdat deze een weerspiegeling zijn van de activiteiten die Milon verricht voor klanten. Het aantal activiteiten is tevens maatgevend voor het energie- en brandstofverbruik. Van de 1.296 projecten zijn er 1.152 tevens afgerond in 2017 en nog 142 lopende in 2018.

Omzet: €2,9M in 2017

De omzet is een indicatie van de omvang van de organisatie. De omvang van de organisatie is eveneens maatgevend voor energie- en brandstofverbruik.

Er is gekozen voor deze kerncijfers omdat deze de activiteiten van Milon representeren. Feitelijk zijn ze de uitkomst van de prestaties van Milon en derhalve representatief om een kengetal te realiseren. Op basis van de kengetallen kan nagegaan worden of de verbetermaatregelen van Milon daadwerkelijk effect hebben.

In 2017 is de organisatie behoorlijk gegroeid en zijn tevens investeringen gedaan om verdere groei te kunnen realiseren. Deze groei komt nog niet volledig tot uiting in 2017, terwijl wel reeds energie- en brandstofverbruik lopende zijn. De kengetallen over 2017 zijn daardoor wellicht niet geheel representatief. Het jaar 2018 zal moeten uitwijzen over de relatieve uitstoot daadwerkelijk verbeterd.

Wijzigingen van belang voor de CO₂ footprint

De volgende wijzigingen zijn van belang voor de CO₂ footprint en de vergelijking met voorgaande jaren:

- Milon heeft een nieuwe elektrische auto aangekocht op 7 december 2017. Die zorgt vanaf december voor een toename aan elektraverbruik, maar een afname van brandstofverbruik.
- Milon is groeiende, hetgeen een effect heeft op het aantal werkplekken (elektraverbruik) en het aantal verplaatsingen (brandstofverbruik).
- Milon investeert in nieuwe voertuigen en zet daarbij bewust in op brandstofverbruik, om daarmee het brandstofverbruik (relatief) te verbeteren.
- In 2017 heeft Milon deelgenomen aan de Energie Coöperatie Schijndel om deel te nemen aan de opwekking van schone energie.
- Er zijn geen voertuigen meer in gebruik die op lpg rijden. Vandaar dat er geen lpg meer is opgenomen in de footprint.
- Er hebben geen stagiaires, die met OV reizen, werkzaamheden verricht. Wel hebben er enkele reizen met OV plaatsgevonden. Deze zijn opgenomen, maar de betreffende CO₂-uitstoot is significant lager.
- In 2017 zijn bij een aantal auto's de airco installatie bijgevuld met koudemiddelen. Bijvullen vindt periodiek plaats, verspreid over een aantal jaren en geeft daardoor feitelijk een vertekend beeld.
- De vestiging in Tilburg is overgestapt naar groen stroom van Greenchoice. Daarmee is de emissiefactor verbeterd.
- Er wordt gestimuleerd om met de fiets naar het werk te komen. Milon heeft daartoe voorzien in een oplaadpunt voor het opladen van elektrische fietsen. Dat draagt bij aan een verhoogd elektraverbruik.
- De emissiefactor voor biomassa is sterk verbeterd. Als gevolg daarvan is de CO₂-uitstoot gerelateerd aan elektraverbruik verbeterd.

Scope

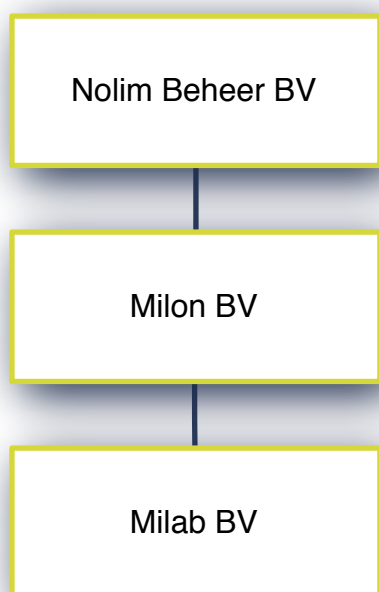
De carbon footprints zijn gerealiseerd voor de volgende activiteiten:

- *Uitvoeren van partijkeuringen*
- *Uitvoeren van milieu hygiënisch bodemonderzoek*
- *Begeleiden van (water)bodemsaneringen*
- *Begeleiden van trajecten in het kader van milieuvergunningen en ruimtelijke ordening*
- *Uitvoeren van laboratoriumactiviteiten*

Organisatorische grenzen

Milon is een private onderneming en kent een eenvoudige structuur. Alle energieaspecten van Milon BV en Milab BV voor scope 1 en scope 2 zijn gedefinieerd en opgenomen in de berekening.

Nolim Beheer BV is louter een financiële holding waar geen activiteiten in plaatsvinden. Daarmee wordt vanuit de hoogste hiërarchische entiteit alle activiteiten volledig meegenomen.



Vestigingen:

Hoofdkantoor
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
KvK 16066179

Vestiging (gehuurd)
Gasthuisring 5
5041 DP Tilburg

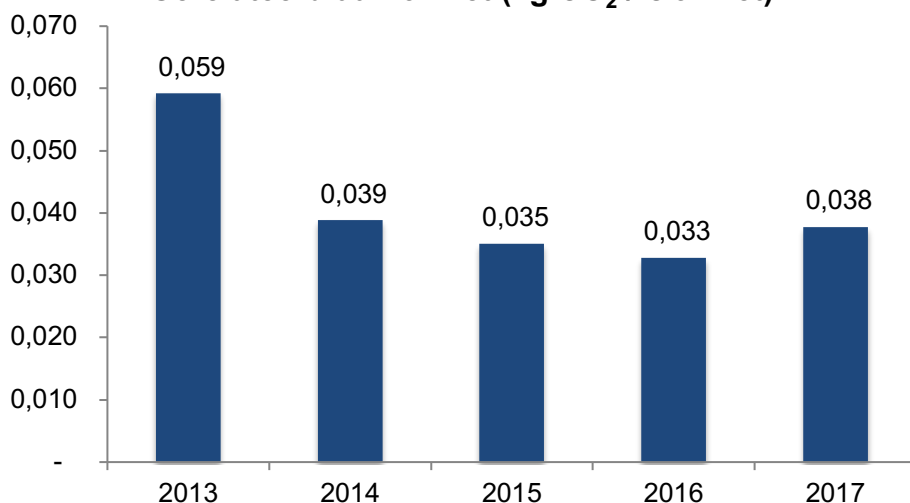
Samenvatting

Toelichting	Diagram																					
<p>Het gros van de CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door brandstoffen voor zakelijk verkeer. Logisch gezien 'transport' het meest significante milieuaspect is. Daarbij is het wagenpark in 2017 sterk uitgebreid. Inherent daaraan is het brandstofverbruik significant toegenomen.</p> <p>Gasverbruik is de tweede bepalende factor geworden na de inspanningen om de CO₂-uitstoot gerelateerd aan elektra te minimaliseren.</p> <p>Omdat in 2017 bij meerdere voertuigen koudemiddel is toegevoegd is er een significante toename een emissie.</p>	<p style="text-align: center;">Uitstoot per veroorzaker (t CO₂)</p> <table border="1"> <caption>Uitstoot per veroorzaker (t CO₂)</caption> <thead> <tr> <th>Veroorzaker</th> <th>Uitstoot (t CO₂)</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Brandstoffen zakelijk verkeer</td> <td>84</td> <td>76%</td> </tr> <tr> <td>Gasverbruik</td> <td>14</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Airco</td> <td>5</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Elektrische auto's</td> <td>4</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Zakelijk vervoer (zakelijke km)</td> <td>3</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>ruik</td> <td>3</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	Veroorzaker	Uitstoot (t CO ₂)	Percentage	Brandstoffen zakelijk verkeer	84	76%	Gasverbruik	14	13%	Airco	5	4%	Elektrische auto's	4	4%	Zakelijk vervoer (zakelijke km)	3	3%	ruik	3	3%
Veroorzaker	Uitstoot (t CO ₂)	Percentage																				
Brandstoffen zakelijk verkeer	84	76%																				
Gasverbruik	14	13%																				
Airco	5	4%																				
Elektrische auto's	4	4%																				
Zakelijk vervoer (zakelijke km)	3	3%																				
ruik	3	3%																				
<p>Elektraverbruik en gereisde zakelijke kilometers met privé vervoer zijn scope 2 emissies.</p> <p>De scope 2 emissies zijn als gevolg van groene stroom naar verhouding het sterkste afgenomen.</p>	<p style="text-align: center;">CO₂ emissie - verdeling per scope (t CO₂)</p> <table border="1"> <caption>CO₂ emissie - verdeling per scope (t CO₂)</caption> <thead> <tr> <th>Scope</th> <th>Emissie (t CO₂)</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Scope 1</td> <td>103,55</td> <td>93%</td> </tr> <tr> <td>Scope 2</td> <td>7,27</td> <td>7%</td> </tr> </tbody> </table>	Scope	Emissie (t CO ₂)	Percentage	Scope 1	103,55	93%	Scope 2	7,27	7%												
Scope	Emissie (t CO ₂)	Percentage																				
Scope 1	103,55	93%																				
Scope 2	7,27	7%																				

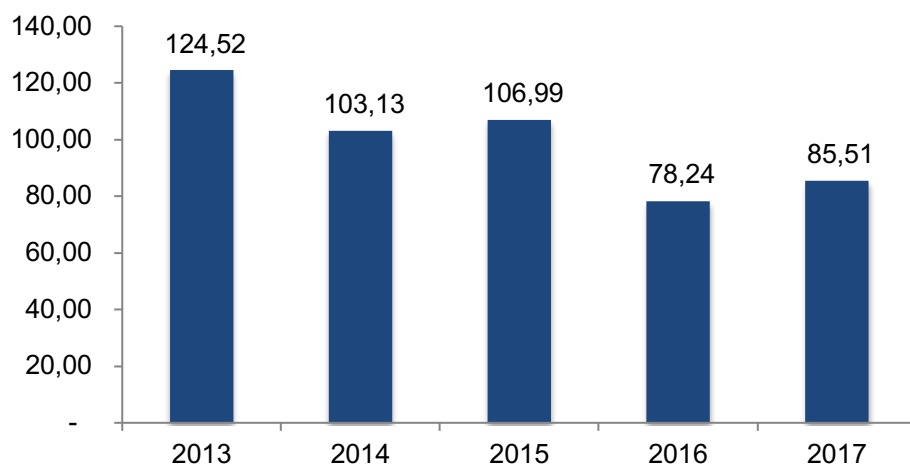
Relatieve uitstoot:

De relatieve uitstoot is aanzienlijk gestegen, met name als gevolg van groei aan middelen en inherent daaraan verbruik van met name brandstof. Deze groei aan middelen loopt voor op de groei aan omzet en projecten.

Gerelateerd aan omzet (kg CO₂ / € omzet)



Gerelateerd aan # orders / projecten (kg CO₂ / order - proj.)



Doelstellingen:

Doelstelling voor 2016 was behaald: meer dan 30% reductie gerealiseerd t.o.v. het initiële basisjaar.

Milon heeft 2017 gebruikt om nieuwe doelstellingen te formuleren. Echter is de organisatie dermate gegroeid dat er nieuwe doelen gesteld worden voor een periode van 3 jaar 2018 -2020.

Reflectie:

Het hoofddoel gesteld in 2014 om 30% te verbeteren uiterlijk in 2016 is behaald. Hoofddoel: reductie van de relatieve uitstoot van 30% ultimo 2016 te realiseren met de volgende maatregelen:

1. Door het toepassen van LED verlichting wameer een substantiele besparing aan elektraverbruik is gerealiseerd.
2. Door het overstappen naar groene stroom van Van de Bron is de uitstoot gerelateerd aan elektra sterk verbeterd.

In 2017 wordt een toename aan energie en brandstofverbruik geconstateerd. Milon groeit weer en heeft geïnvesteerd om toekomstige groei mogelijk te maken. Dit heeft onder andere geresulteerd in investeringen in het wagenpark, dat sterk is uitgebreid. 3 nieuwe voertuigen (bussen) dragen significant bij aan een hoger verbruik. Daarnaast zijn er significant meer werkplekken, zijn er per werkplek 2 beeldschermen in gebruik en is Milab uitgerust met elektrische verwarming.

Doelen 2018-2020:

In 2020 relatief gezien 20% minder CO₂ uitstoten t.o.v. het jaar 2017. Te realiseren door:

1. Nieuw bedrijfspand waarbij energielabel wordt verbeterd van E naar C per 2020 en Label B in 2021. Daarmee het gas en elektraverbruik structureel verbeteren. De vestiging in Tilburg wordt op termijn opgeheven.

Status: lopende.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Oude CV ketels vervangen voor energiezuinige middelen om te voorzien in verwarming. Daarmee het gasverbruik structureel verbeteren. Status: gepland voor 2019 – 2020. 3. Deelname aan zonne- en windenergieprojecten waarmee een beter emissiefactor voor elektra kan worden toegepast dan biomassa. Status: lopende 4. Aankopen van groen label / elektrische auto's / bussen om brandstofverbruik te verbeteren. Doel is om relatief 5% brandstofverbruik te reduceren. Status: lopende. 5. Monitoring brandstofverbruik gaan opzetten op basis van het uitlezen van boordcomputer van de nieuwe voertuigen. Door het verkrijgen van inzicht moet eveneens een brandstofreductie mogelijk zijn. Deze doelstellingen wordt SMART gemaakt zodra er inzicht is. Status: doel is voor middellange termijn gesteld. Programma om meer inzicht te verkrijgen is lopende. 6. Elektraverbruik terugdringen door PC's en monitoren daadwerkelijk uit te zetten bij niet gebruiken en de nachtstand gebruiken van de printers. Status: inplannen voor in het nieuwe pand. 7. Mogelijkheden nagaan om het gasverbruik te reduceren. Status: doel is voor middellange termijn gesteld. Met name voor de nieuwe vestiging.
--	---

Methode

Het uitgevoerde onderzoek is gerealiseerd op basis van het "Green House Gas Protocol" (World resources institute, 2009), hierna te noemen GHG protocol en de ISO 14064-1 normen. De CO₂ Prestatieladder (grotendeels gebaseerd op deze normen) is als leidraad gebruikt bij het opstellen van de carbon footprint.

Binnen dit GHG protocol zijn een drietal scopes te onderscheiden:

- Scope 1: directe emissiebronnen binnen de eigen organisatie.
- Scope 2: indirecte emissiebronnen gericht op het verbruik van ingekochte elektriciteit.
- Scope 3: overige indirecte emissiebronnen veroorzaakt door activiteiten van de eigen organisatie.

Per vastgestelde emissiebron is geïnventariseerde welke metingen verricht worden om te komen tot zo betrouwbaar mogelijke gegevens. De metingen en de meetmiddelen zijn beoordeeld om te garanderen dat er een betrouwbare carbon footprint wordt vastgesteld. Betrouwbaarheid is een belangrijke basis voor inzicht, communicatie richting externe partijen en vergelijkbaarheid (kunnen meten of er daadwerkelijk wordt verbeterd).

Gebruikte documenten:

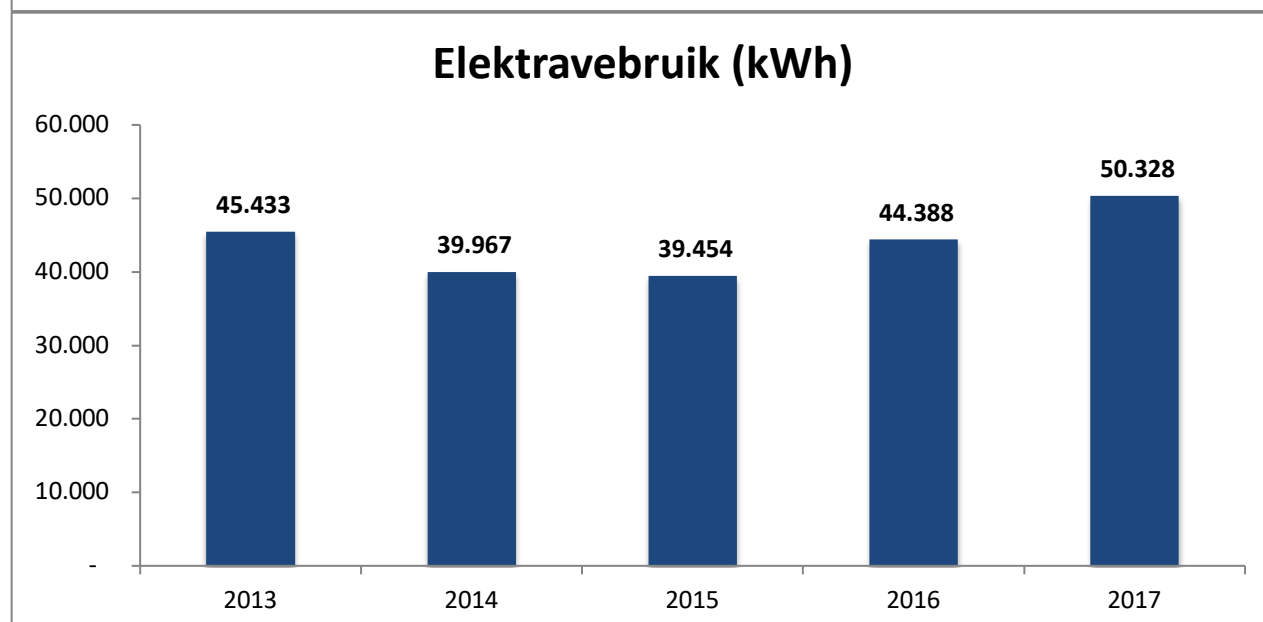
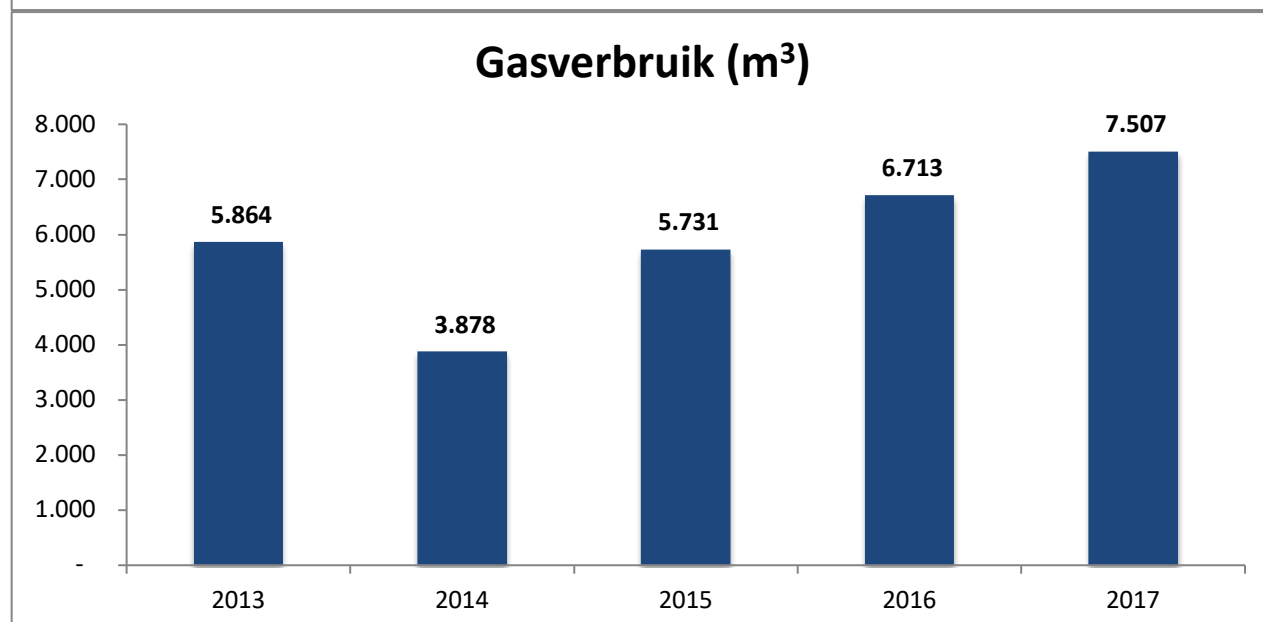
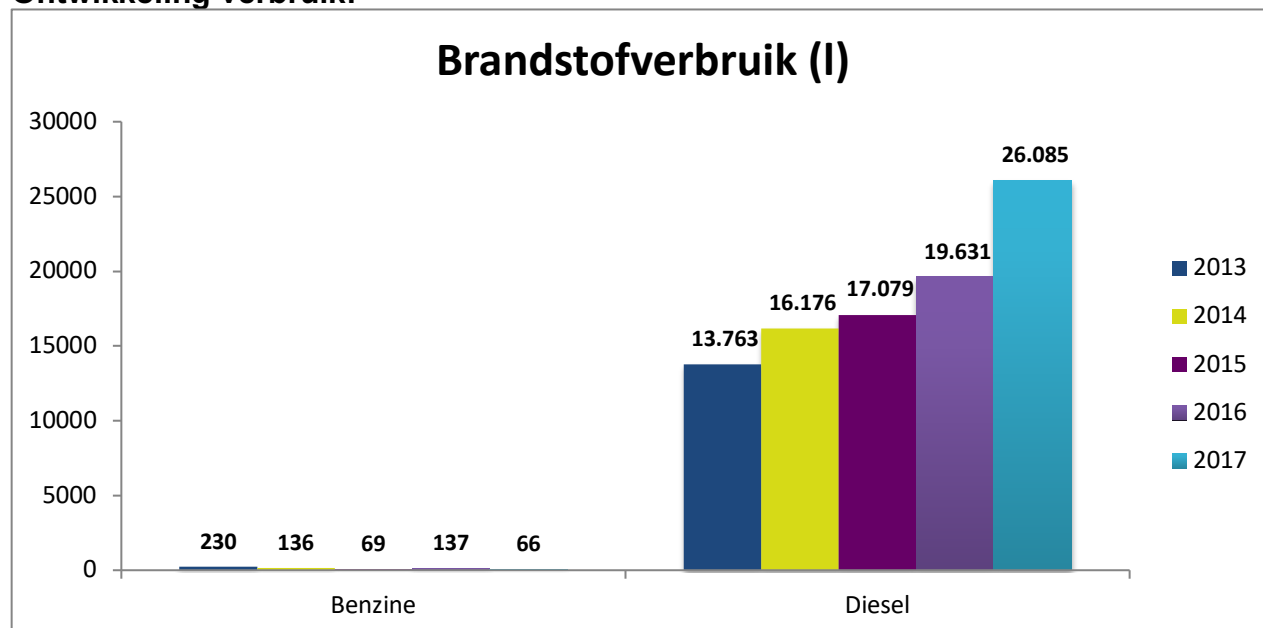
- CO₂-Prestatieladder Generiek Handboek, Versie 3.0 10 juni 2015
- NEN-EN 50001 versie november 2011
- ISO 14064-1 versie maart 2012
- Emissie factoren van www.co2emissiefactoren.nl zoals opgenomen d.d. 06-05-2018

Gedefinieerde emissies

De carbon footprint is opgesteld voor de scope 1 en scope 2 emissies zoals deze in het GHG protocol worden voorgeschreven.

Scope:	Omschrijving van de emissies
Scope 1 emissies:	<ul style="list-style-type: none"> - Gasverbruik voor met name de verwarmingen van kantoor en bedrijfshal - Zakelijk transport bestaande uit brandstofverbruik van de zakelijke (lease)auto's - Koudemiddelen gebruikt in koelsystemen van kantoor en (lease)auto's.
Scope 2 emissies:	<ul style="list-style-type: none"> - Zakelijk vervoer: kilometers met privéauto, gedeclareerd door een medewerker - Elektriciteitsverbruik van de vestiging van Milon - Elektraverbruik van de zakelijke elektrische auto (thuisladen)
Scope 3 emissies:	<ul style="list-style-type: none"> - Scope 3 emissies worden niet meegenomen in deze berekening omdat er een CO₂ Prestatieladder niveau 3 wordt nagestreefd.
Compensatie van emissies	<ul style="list-style-type: none"> - Milon koopt 'groen gas' in via Vandebron. De stelling van Vandebron is dat de CO₂ uitstoot die gepaard gaat met het verbruiken van het gas wordt gecompenseerd door Essent. Deze compensatie is niet opgenomen in de CO₂ berekening.

Ontwikkeling verbruik:



Stakeholders

Medewerkers:	bepalend voor brandstof- en energieverbruik
Leverancier brandstoffen:	leveren van betrouwbare informatie over tankbeurten
Leverancier energie:	betrouwbare informatie, mogelijkheden om groene energie toe te passen
Klanten:	lagere CO ₂ uitstoot en gezamenlijk verbeteren van de CO ₂ uitstoot
Overheden:	voldoen aan de wettelijke eisen
Initiatief MOVUS:	CO ₂ reductie in de sector – regio
Initiatief Energie Schijndel:	verduurzamen elektraverbruik in de regio
Directie / aandeelhouder:	realiseren van bewustwording, verduidelijken beleid, beschikbaar stellen van budget en realisatie milieuprojecten om CO ₂ uitstoot te reduceren

Deze stakeholders worden tevens onderhouden door middel van het managementsysteem dat Milon toepast om kwaliteit, milieu, duurzaamheid, veiligheid en gezondheid te managen.

Data & betrouwbaarheid

Emissie	Bron van de data	Betrouwbaarheid	¹	Conversiefactor	Onzekerheden
Gasverbruik kantoren–bedrijfshal	Facturen en jaaroverzichten energie-maatschappijen Energiegegevens van leverancier Vandebbron.	Gegevens zijn betrouwbaar op basis van de gegevens van de energieleverancier.		www.co2emissiefactoren.nl emissiefactor voor aardgas.	• Meterafwijkingen
Brandstof-verbruik zakelijke auto's	Verbruikscijfers via de betalingen bij de verschillende tankstations: overzichten van de leveranciers en overzicht kasbetalingen vanuit de administratie.	Gegevens zijn betrouwbaar omdat deze afkomstig zijn van betrouwbare en gekalibreerde tankinstallaties. Tankbeurten moeten geadmistreerd worden in belang van klant, berijder en Milon. Daarnaast zijn er declaraties van tankbeurten die niet met de tankpas zijn betaald.		www.co2emissiefactoren.nl emissiefactor voor diesel (NL) en benzine (NL). Alle tankbeurten vinden in Nederland plaats.	• Niet geregistreeerde tankbeurten (nihil omdat deze dan zelf betaald moeten worden)
Koude-middelen ten behoeve van airco's	Milon heeft airco's in het kantoorgebouw en in de zakelijke auto's.	Indien toevoegingen van koudemiddelen worden gerealiseerd worden deze geregistreerd. Dit is wettelijk bepaald. Erkende installateurs / garages worden hierop gecontroleerd.		www.co2emissiefactoren.nl emissiefactoren voor koudemiddelen.	• Niet rapporteren van bijvullen koudemiddelen • Niet aanleveren van gegevens door installateur.
Elektra-verbruik kantoor – bedrijfshal	Facturen en jaaroverzichten energie-maatschappijen Energiegegevens (waaronder stroometiket) van leverancier Vandebbron.	Gegevens komen voort uit de meters en de verbruikscijfers van de leverancier. Er is een contract afgesloten voor elektriciteit uit biomassa van de leverancier Vandebbron. Door middel van het stroometiket toont Vandebbron aan dat het daadwerkelijk biomassa betreft. De bron van de energie is Houtindustrie Schijndel.		www.co2emissiefactoren.nl Elektriciteitsverbruik biomassa	• Meetafwijkingen
Personen vervoer zakelijk met privé auto	Salarisadministratie	Alle privé kilometers worden gedeclareerd, anders worden deze niet vergoed.		www.co2emissiefactoren.nl Personenvervoer, brandstofsoort onbekend, gewichtsklasse onbekend.	• Fouten in opgegeven kilometers. • Gebruikte voertuigen en brandstof zijn niet bekend, daarom is emissiefactor Brandstofsoort / gewichtsklasse onbekend toegepast.
Zakelijk verkeer (OV)	Zakelijk OV verkeer wordt gemeten aan de hand van de administratie die Milon op dit punt bijhoud.	Van een tweetal stagiaires is een administratie bijgehouden van de ritten.		www.co2emissiefactoren.nl OV algemeen.	• Niet declareren of correct administreren OV. • Onduidelijk welk type vervoer-middelen worden gebruikt.

¹ Index: door middel van de kleuren wordt de betrouwbaarheid van de data weergegeven. Deze loopt van donkergroen (zeer betrouwbaar) tot rood (onbetrouwbaar).

Verificatie

De rapportage en de berekening zijn niet geverifieerd door een externe gekwalificeerde deskundige van KVGM Improvement Solutions.

Verwijzing §7.3.1 ISO 14064-1

Inhoud rapport (GHG)	Beschrijving	Wijze van invulling
A	Rapporterende organisatie	Milon BV
B	Verantwoordelijk	Robert van Heeswijk
C	Periode waarover gerapporteerd wordt	Kalenderjaar 2017.
D	Organisatorische grenzen	Opgenomen in § Organisatorische grenzen .
E	Directe GHG emissies	Opgenomen in de samenvatting
F	Verbranding van biomassa	Nvt
G	GHG removals	Nvt
H	Uitsluitingen	Nvt
I	Indirecte GHG emissies	Zijn bekend; elektra, gedeclareerde zakelijke reizen en vliegreizen worden tbv scope 2 berekend en zijn opgenomen in de samenvatting. Er worden geen scope 3 emissies berekend.
J	Basisjaar	2013
K	Wijzigingen calculaties	De nieuwe emissiefactoren van www.co2emissiefactoren zijn toegepast.
L	Methodologie	Alle meetmethodes zijn vastgelegd in dit rapport in § Data en betrouwbaarheid.
M	Wijzigingen in methodologie	Nvt, er hebben geen wijzigingen plaatsgevonden
N	Emissie of verwijderingsfactoren	Nvt
O	Onzekerheden	Betrouwbaarheid van de informatie is vastgelegd in § Data en betrouwbaarheid.
P	Verklaring voldoen ISO 14064	In dit rapport worden de van toepassing zijnde eisen ingevuld.