



**Carbon Footprint
Verantwoording over 2015**

Versie 1; 16 juni 2016
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 milieu onderzoek. 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
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: 823 opgestart in 2015

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.

Omzet: €2,5M in 2015

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.

Wijzigingen van belang voor de CO₂ footprint

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

- De CO₂ Prestatieladder is vernieuwd. Op grond daarvan zijn nieuwe CO₂ emissiefactoren beschikbaar op www.co2emissiefactoren.nl. De nieuwe emissiefactoren die beschikbaar waren op 16 juni 2016 zijn toegepast voor de CO₂ footprint van 2015. Om te kunnen vergelijken zijn tevens de CO₂ footprints over 2014 en 2013 berekend op basis van deze nieuwe emissiefactoren.
- Milon heeft in 2015 twee activiteiten overgenomen: Eerland Bouwstoffen Management en Rob Wagemakers landschapsarchitect en ruimtelijke ordening over. Er zijn geen panden of ander activa overgenomen. Wel wordt een kantoorruimte in Tilburg gehuurd. De nieuwe activiteiten hebben een impact op de CO₂ uitstoot.
- In 2015 is Milab opgericht een laboratorium om onderzoek te kunnen doen naar producten zoals bodemassen en granulaten. Milab is gevestigd in het bedrijfspand te Schijndel. De nieuwe apparatuur verbruikt stroom en heeft daarmee een (beperkte) impact op de CO₂ uitstoot.
- In 2015 heeft Milon een nieuw contract afgesloten voor groene stroom via Vandebrom. Er wordt stroom opgewekt uit biomassa ingekocht. Het stroometiket is daarbij beschikbaar. Daarmee kan met een gunstigere emissiefactor gerekend worden.

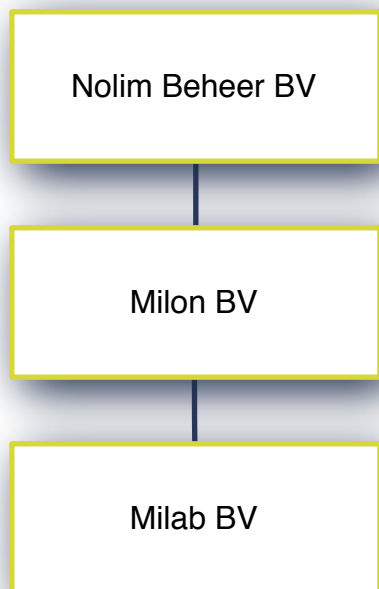
Scope

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

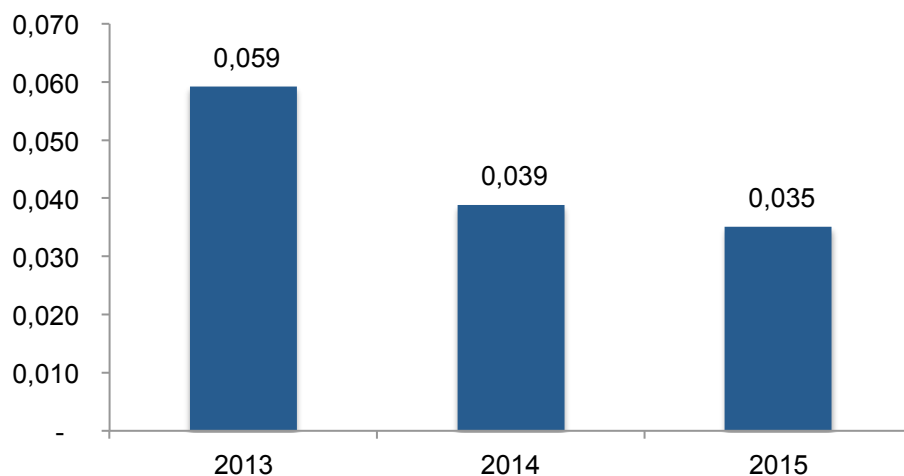
Samenvatting

Toelichting	Diagram												
<p>Het gros van de CO₂ uitstoot wordt veroorzaakt door brandstoffen voor zakelijk verkeer. Logisch gezien 'transport' het meest significante milieuaspect is.</p> <p>Daarnaast is elektraverbruik de meest bepalende veroorzaker van CO₂. Sinds september 2016 wordt er groene stroom ingekocht. Daarmee zal het aandeel elektriciteit afnemen.</p> <p>In 2015 zijn geen koudemiddelen bijgevuld in de airco's van gebouwen of voertuigen.</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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Brandstoffen zakelijk verkeer</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Elektriciteitsverbruik</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Gasverbruik</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Zakelijk vervoer (zakelijke km privé auto)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Airco</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Veroorzaker	Uitstoot (t CO ₂)	Brandstoffen zakelijk verkeer	55	Elektriciteitsverbruik	17	Gasverbruik	12	Zakelijk vervoer (zakelijke km privé auto)	4	Airco	-
Veroorzaker	Uitstoot (t CO ₂)												
Brandstoffen zakelijk verkeer	55												
Elektriciteitsverbruik	17												
Gasverbruik	12												
Zakelijk vervoer (zakelijke km privé auto)	4												
Airco	-												
<p>Elektraverbruik en gereisde zakelijke kilometers met privé vervoer zijn scope 2 emissies.</p> <p>In 2015 hebben geen vervoer met OV en/of vliegreizen plaatsgevonden.</p> <p>De scope 2 emissies bedragen 23% van de totale emissie.</p>	<p style="text-align: center;">Verdeling per scope (t CO₂)</p> <table border="1"> <caption>Verdeling per scope (t CO₂)</caption> <thead> <tr> <th>Scope</th> <th>Uitstoot (t CO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Scope 1</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>Scope 2</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	Scope	Uitstoot (t CO ₂)	Scope 1	68	Scope 2	20						
Scope	Uitstoot (t CO ₂)												
Scope 1	68												
Scope 2	20												

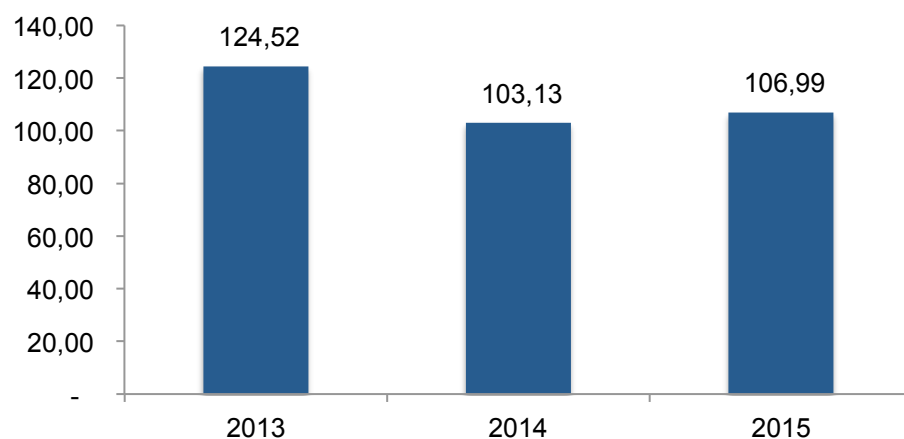
Relatieve uitstoot:

De relatieve uitstoot laat een goede tendens zien. De inspanning, o.a. in LED verlichting resulteren in een structureel lagere relatieve uitstoot. Op basis van de omzet is een verbetering gerealiseerd van 41% ten opzichte van het basisjaar. Op basis van de orders is een verbetering van 14% gerealiseerd ten opzichte van het basisjaar.

Gerelateerd aan omzet (kg CO₂ / € omzet)



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



Doelstellingen:

De volgende doelen worden gesteld om de CO₂ uitstoot relatief met 30% te reduceren.

De doelstellingen zijn allen nog actueel en lopende.

Hoofddoel: reductie van de relatieve uitstoot van 30% ultimo 2016 te realiseren met de volgende maatregelen:

1. Door het toepassen van LED verlichting een besparing aan elektraverbruik realiseren. Ten doel wordt gesteld om 7.215 kWh verbruik te reduceren. Dat betreft een besparing van 35% op het totale elektraverbruik.
Status: lopende LED verlichting werkt en moet in 2016 volledig gaan bijdragen aan reductie.
2. Door het overstappen naar groene stroom met GVO's de CO₂ uitstoot naar aanleiding van elektraverbruik met minsten 72%¹ verbeteren.
Status: lopende, sinds september 2015 wordt groene stroom op basis van biomassa gebruikt. In 2016 zal deze geheel bijdragen aan een lagere uitstoot. De nieuwe emissiefactor voor elektriciteit uit biomassa is veel ongunstiger dan in de vorige CO₂ Prestatieladder. Dat kan nog van invloed zijn.
3. Aankopen van groen label auto's / bussen om brandstofverbruik te verbeteren. Doel is om relatief 5% brandstofverbruik te reduceren.
Status: lopende, in 2015 is een Label A Skoda aangeschaft.
4. Monitoring brandstofverbruik gaan opzetten. Door het verkrijgen van inzicht moet eveneens een brandstofreductie mogelijk zijn. Deze

¹ (conversiefactor biomassa is 80 g / kWh grijze stroom is 455 g / kWh, verbetering is 375 g / kWh: procentueel 72%)

	doelstellingen wordt SMART gemaakt zodra er inzicht is. Status: doel is voor middellange termijn gesteld. In 2015 zijn nog geen concrete stappen gezet op dit gebied.
--	---

Methodes

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. Tevens zijn de conversiefactoren uit de CO₂ Prestatieladder gebruikt.

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 (emissies van leveranciers)

Per vastgestelde emissiebron is geïventariseerde 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. 16-06-2016

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:	- Gasverbruik voor met name de verwarming 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:	- Zakelijk vervoer: kilometers met privéauto, gedeclareerd door een medewerker - Elektriciteitsverbruik van de vestiging van Milon - Elektra verbruik van de zakelijke elektrische auto (thuisladen)
Scope 3 emissies:	- Scope 3 emissies worden niet meegenomen in deze berekening omdat er een CO ₂ Prestatieladder niveau 3 wordt nagestreefd.
Compensatie van emissies	- Milon koopt 'groen gas' in via Essent. De stelling van Essent is dat de CO ₂ uitstoot die gepaard gaat met het verbruiken van het gas wordt gecompenseerd door Essent. Deze compensatie is niet opgenomen in de CO ₂ berekening.

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
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	i ²	Conversiefactor	Onzekerheden
Gasverbruik kantoor – bedrijfshal: CO ₂ neutraal gas van Essent.	Facturen energiemaatschappij Essent en jaaroverzichten van Essent. Energiegegevens van leverancier Energiedirect.	Gegevens zijn betrouwbaar op basis van de gegevens van de energieleverancier. Voor de gehuurde vestiging te Tilburg is een representatieve inschatting gerealiseerd voor de huurperiode.		www.co2emissiefactoren.nl emissiefactor voor aardgas.	• Meterafwijkingen
Brandstofverbruik 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 geadmineistreerd 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 geregistreerde 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 worden hierop gecontroleerd. In 2015 zijn geen koudemiddelen toegevoegd.		www.co2emissiefactoren.nl emissiefactoren voor koudemiddelen.	• Niet rapporteren van bijvullen koude-middelen • Niet aanleveren van gegevens door installateur.
Elektra-verbruik kantoor – bedrijfshal	Energieverbruik monitor via Essent Zakelijk. Energieverbruik op basis van gegevens van Vandebron. Energiegegevens van leverancier Energiedirect.	Gegevens komen voort uit de meters en de verbruikscijfers van de leverancier. Er is een contract afgesloten voor elektriciteit uit biomassa van de leverancier Vandebron. Door middel van het stroometiket toont Vandebron aan dat het daadwerkelijk biomassa betreft. De bron van de energie is Houtindustrie Schijndel. Voor de gehuurde vestiging te Tilburg is een representatieve inschatting gerealiseerd voor de huurperiode.		www.co2emissiefactoren.nl Elektriciteitsverbruik biomassa	• Meetafwijkingen
Elektra-verbruik elektrische auto	Het 'tanken' van elektriciteit geschiedt op kantoor, dit elektraverbruik is meegenomen in het bovenstaande elektraverbruik. Daarnaast wordt er door de gebruiker thuis geladen. Op basis van de laadcapaciteit	De gegevens van thuis laden zijn berekend: 261 werkbare dagen in 2015 minus 25 vrije dagen. Resteren 236 werkdagen waarop thuis 25% getankt is (3,25 kW). Dit resulteert in 767 kWh. De 25% wordt aangehouden om de afstand woonwerkverkeer 20 km bedraagt. Dit is een kwart		www.co2emissiefactoren.nl Elektriciteitsverbruik Grijs Stroom	• Thuisladen • Onzekerheid inzake laden van de elektrische auto: hoeveel wordt geladen, staat van de accu. Etc. • De Twizzy wordt niet alle werkdagen gebruikt. (de gedeclareerde

² Index: door middel van de kleuren wordt de betrouwbaarheid van de data weergegeven. Deze loopt van donkergroen (zeer betrouwbaar) tot rood (onbetrouwbaar).

Emissie	Bron van de data	Betrouwbaarheid	I ²	Conversiefactor	Onzekerheden
		van de actieradius van de Twizzy bij een volle accu.			kilometers zijn dan meegenomen) Daarom is in de bereken worst case scenario berekend.
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.	<ul style="list-style-type: none"> Fouten in opgegeven kilometers. Gebruikte voertuigen en brandstof zijn niet bekend, daarom is conversiefactor E (210 g CO₂ / voertuigkm geselecteerd.
Zakelijk verkeer (OV)	Zakelijk OV verkeer wordt gemeten aan de hand van de administratie die Milon op dit punt bijhoud.	Er heeft in 2015 geen vervoer met OV plaatsgevonden. De betrouwbaarheid daartoe is niet te controleren.		www.co2emissiefactoren.nl OV algemeen.	<ul style="list-style-type: none"> Niet declareren of correct administreren OV. Onduidelijk welk type vervoermiddelen worden gebruikt.

Verificatie

De rapportage en de berekening zijn niet geverifieerd door een externe gekwalificeerde deskundige.

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 2015.
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.nl zijn toegepast en tevens gebruikt om de CO ₂ footprint van 2013 en 2014 te herberekenen.
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.