

## 3.A.1-2 Emissie inventaris rapport

### Inhoudsopgave

1 Inleiding en verantwoording	2
2 Beschrijving van de organisatie	2
3 Verantwoordelijke	2
4 Basisjaar en rapportage	2
5 Afbakening	2
6 Directe en indirecte GHG-emissies	3
6.1 Berekende GHG-emissie	3
6.2 Verbranding biomassa	3
6.3 GHG-verwijdering	3
6.4 Uitzonderingen	4
6.5 Belangrijkste beïnvloeders	4
6.6 Toekomst	4
6.7 Significante veranderingen	4
7 Kwantificeringsmethoden	5
8 Emissiefactoren	5
9 Onzekerheden	5
10 Rapportage volgens ISO 14064 deel 7	5

## 1 Inleiding en verantwoording

In dit rapport wordt de emissie inventaris over 2015 en de eerste helft van 2016 besproken en richt zich op invalshoek A (*inzicht*) van de CO<sub>2</sub> prestatieladder. De CO<sub>2</sub> voetafdruk geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG emissies (respectievelijk scope 1 en scope 2).

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1; 2006 (E) "quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals". In dit rapport wordt de voetprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een cross reference table opgenomen.

## 2 Beschrijving van de organisatie

Momenteel is ons bedrijf nog niet gecertificeerd voor de CO<sub>2</sub> prestatieladder. Onze passie ligt volledig in de groenvoorziening en wij zijn milieubewust met ons werk bezig. Dit voeren wij ook door in onze bedrijfsvoering en worden alle afwegingen duurzaam besloten. Een van de aandachtspunten hierbij is het vervoer van onze machines en medewerkers. Wij schrijven enkel in op werken in en rondom de gemeente Goes. Op deze manier starten onze werkzaamheden direct vanaf ons kantoor en houden wij onze transportbewegingen zo klein mogelijk.

Ook in onze machinepark houden wij duurzaamheid hoog in het vaandel. Onze machines worden om de drie jaar vervangen. Waardoor wij beschikken over een modern en uitgebreid machinepark. Door onze jarenlange ervaring in het onderhouden van groenvoorzieningen, hebben wij alle benodigde materieel in eigen beheer. Onze machines zijn uitgerust met dieselmotoren met een laag energie verbruik. Dit vermindert de CO<sub>2</sub>-uitstoot en voldoen alle machines aan de huidige milieu eisen.

Om duurzaam ondernemen verder te ondersteunen bestaat 25% van ons personeelsbestand uit SROI mensen.

## 3 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO<sub>2</sub> reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is Gertjan Toorenaar - Directeur

#### 4 Basisjaar en rapportage

Dit de eerste maal dat een emissie-inventaris volgens het GHG-protocol wordt opgesteld. Dit rapport betreft het jaar 2015 en dit jaar dient tevens als referentiejaar voor de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen. Dat wil niet zeggen dat wij al in 2014 zijn begonnen met serieus aandacht te geven aan CO<sub>2</sub> reductie, getuige ook onze directiebeoordeling over 2014. Tijdens het schrijven van dit rapport zijn de cijfers van het lopende jaar slechts voor Q1 beschikbaar. Er kan nog geen vergelijking gemaakt worden met het voorgaande jaar.

#### 5 Afbakening

In hoofdstuk 3 van het GHG protocol worden twee methodes beschreven waarop de "organizational boundary" kan worden bepaald, de aandelen methode (equity share approach) en de aansturingmethode (control approach). Onderstaand wordt de juridische entiteit genoemd die als boundary geldt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint, de bijbehorende CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en ook als naam zal worden gebruikt op het CO<sub>2</sub>-bewust certificaat.

<p style="text-align: center;"><b>TuinTotaal BV. Goes</b></p> <p style="text-align: center;"><b>En dochterondernemingen</b> Geen</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dat wil zeggen alle werkzaamheden TuinTotaal Goes verricht, zoals ook ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder de naam TuinTotaal Goes 53063465 De daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot zal als input worden gebruikt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint. Onderstaand volgt verdere toelichting op deze boundary volgens de aandelen methode (equity share approach).

- TuinTotaal Goes heeft alleen aandelen van het eigen bedrijf;
- TuinTotaal Goes is geen onderdeel van een joint venture;
- TuinTotaal Goes heeft geen samenwerking met andere bedrijven waarvan zij ook aandelen bezit;
- TuinTotaal Goes heeft geen franchise activiteiten;
- TuinTotaal Goes heeft geen A-leveranciers die tevens concern-aanbieders zijn.

## 6 Directe en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

### 6.1 Berekende GHG emissies

De directe en indirecte GHG emissie bedroeg in 2015 166,2 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan werd 165,9 ton CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG emissie (scope 1) en 0,3 ton CO<sub>2</sub> door indirecte GHG emissie (scope 2).

Bron 3.A.1-1 Emissie inventaris.

#### Scope 1

Er zijn geen lasgassen of koudemiddelen in gebruik.

Verder is de emissie-inventaris gebaseerd op onderstaande gegevens:

Gasverbruik: 872 m<sup>3</sup> = 1,6 ton (factor 1.884)

#### Wagenpark:

- 1 st Mercedes Citan
- 2 st Mercedes Vito
- 8 st Mercedes sprinter
- 1 st Fuso canter euro 5 motor
- 1 st Mercedes Atego euro 3 motor, rijd maar af en toe met ca 5.000 km per jaar
- 1 st Mercedes Arocs 6x6 met laad kraan, euro 6 motor, werkt ca 1.600 uur per jaar
- 3 st Citroen Berlingo

#### Afvalstroom:

- Groen afval wordt gescheiden afgevoerd;
- Takken en stammen (hout) gaat naar de biomassa;
- Overig groen, gras en blad wordt gecomposteerd;
- Compost wordt vermeng met grond en hergebruikt als tuingrond.

#### Verbruik brandstof (2015):

- 46.319 liter Diesel;
- 3.409 liter Benzine;
- 1.950 liter Stihl Motomix.

#### Scope 2

##### Gebouw:

- Totaal oppervlak kantoor van 15 m<sup>2</sup> wordt verwarmd met een elektrische straal kachel;
- Totaal oppervlak loods van circa 250 m<sup>2</sup> wordt niet verwarmd en wordt enkel gebruikt voor opslag en stalling van onze machines. In deze ruimte is ook de kantine aanwezig. Deze wordt niet verwarmd en enkel tussen 7:15 – 7:30 uur gebruikt.

Er zijn gevorderde plannen voor een nieuwe locatie, daar zal het mogelijk worden om over te schakelen op groene stroom.

Conversiefactor “grijze stroom” is gerekend; 526 gram per kWh.

### **Bedrijfs grootte**

De totale emissie bedraagt 166,2 ton, waarvan 1,9 ton kantoor en 164,3 ton voor werken. De bijbehorende bedrijfs grootte volgens de criteria van tabel 4.1 van het handboek versie 3.0 is “Klein bedrijf”.

### **Verificatie**

Eis 3.A.2, verificatie emissie inventaris. De directie heeft er voor gekozen haar emissie-inventaris 2014 niet door een CI / NEA-erkend bureau te laten verifiëren.

### **6.2 Verbranding biomassa**

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij TuinTotaal BV. Goes in 2015 en wij hebben ook niet de intentie dat te gaan doen.

### **6.3 GHG verwijderingen**

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaats gevonden bij TuinTotaal BV. Goes in 2015 en wij hebben ook niet de intentie dat te gaan doen.

### **6.4 Uitzonderingen**

Er zijn geen uitzonderingen te noemen op het GHG protocol.

### **6.5 Belangrijkste beïnvloeders**

Binnen TuinTotaal BV. Goes zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO<sub>2</sub> footprint hebben dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO<sub>2</sub> footprint. Wel zijn er collectieve gedragingen die kunnen zorgen voor significante reductie. Daartoe zijn wij momenteel bezig met het initiatief van Cumela om dit te implementeren.

### **6.6 Toekomst**

De emissie in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het jaar 2015. De verwachting is dat deze emissie in het komende jaar, 2016 niet aan grote verandering onderhevig zal zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van TuinTotaal BV. Goes de CO<sub>2</sub> uitstoot met 15% dalen tussen 2015 en 2018 gerelateerd aan het aantal ton per FTE.

## 6.7 Significante veranderingen

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven geldt 2015 als basisjaar. In deze paragraaf worden al de eerste veranderingen gepresenteerd van 2014 t.o.v. 2015.

Per 1-6-2016 is er een eigen dieseltank op de locatie Hensonweg, deze wordt bediend door Sakko. De rekeningen worden bijgehouden en zullen over de tweede helft van 2016 zichtbaar worden.

Getallen in Ton CO<sub>2</sub> per FTE

Scope 1	2014	2015	Vershil
Gasverbruik	0,43	0,11	-0,32
Brandstofverbruik materieel en transport (diesel)	7,4	9,35	+1,95
Brandstofverbruik benzine	0,14	0,58	+0,44
Stihl motomix	0,01	0,33	+0,32
<b>Totaal scope 1</b>	<b>7,98</b>	<b>10,37</b>	<b>+2,39</b>
<b>Scope 2</b>			
Elektraverbruik - grijs	0,13	0,02	-0,11
<b>Totaal scope 2</b>	<b>0,13</b>	<b>0,02</b>	<b>-0,11</b>
<b>Totaal scope 1 &amp; 2</b>	<b>8,11</b>	<b>10,39</b>	<b>+2,28</b>
<b>Scope 3</b>			
<b>Totaal scope 1, 2 &amp; 3</b>	<b>8,11</b>	<b>10,39</b>	<b>+2,28</b>
<b>Aantal FTE</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	
<b>CO<sub>2</sub> per FTE</b>	<b>8,11</b>	<b>10,39</b>	<b>+2,28</b>

**Tabel 1 Verschillen CO<sub>2</sub> uitstoot 2014 & 2015 (in tonnen CO<sub>2</sub> per FTE)**

Het grote verschil in liters diesel heeft te maken met dat we in 2016 het bestek onkruidbeheer op verhardingen voor de gemeente Goes feitelijk te laat gegund hebben gekregen waardoor wij achter de feiten aanhollen om toch het vereiste straatbeeld te bereiken en daardoor meer diesel verbruiken. Ook hebben wij het bestek maaien van plantsoenen en sportvelden voor de gemeente Kapelle gegund gekregen, en zijn wij gestart met de aanleg van Waterpark Oosterschelde in Wemeldinge.

Hier door is het diesel verbruik gestegen. Er rijden nu in vergelijking met 2015 veel meer machines voor grondverzet, onkruidbeheer en maaiwerk. Voor het bijmaaien worden bosmaaiers gebruikt (3 stuks). 1 ronde bijmaaien is 3 weken werk dit gebeurt 7 keer per

seizoen voor de gemeente Goes en 18 keer voor de gemeente Kapelle 1 ronde is hier 4 dagen met 1 bosmaaier.

Er is in de voorgaande jaren bijna geen LPG gebruikt enkel de heftruck gebruikte lpg. Doordat het een meerjarige overeenkomst is met de gemeente zullen wij in 2017 op tijd beginnen en zal de reductie conform de ketenanalyse worden bijgehouden en denken wij die ook te gaan halen.

## 7 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub> uitstoot is gebruik gemaakt van een door CUMELA gemaakt model.

In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO<sub>2</sub> uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub> prestatieladder gehanteerd.

In het Energie Meetplan van Tuin Totaal Goes wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

## 8 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub> uitstoot van Tuin Totaal Goes over het jaar 2015 zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.0 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub> emissie. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint. De emissiefactoren van Tuin Totaal Goes zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.0.

Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

## 9 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn geen onzekerheden.

## 10 Rapportage volgens ISO 14064 deel 7

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1 paragraaf 7. In Tabel 2 is een cross reference gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG	Beschrijving	Hoofdstuk
-------------	-----------	--------------	-----------

	report content		rapport
	A	Reporting organization	2
	B	Person responsible	3
	C	Reporting period	4
4.1	D	Organizational boundaries	5.1
4.2.2	E	Direct GHG emissions	5.2
4.2.2	F	Combustion of biomass	5.3
4.2.2	G	GHG removals	5.4
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	5.1
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	3
5.3.1	J	Base year	3
5.3.2	K	Changes or recalculatons	6
4.3.3	L	Methodologies	6
4.3.3	M	Changes to methodologies	7
4.3.5	N	Emission or removal factors used	8
5.4	O	Uncertainties	9
	P	Statement in accordance with ISO 14064	10
	Q	External verification	6.1

**Tabel 2 Cross reference ISO 14064-1**