

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 2017 besproken en richt zich op invalshoek A (*inzicht*) van de CO₂ prestatieladder. De CO₂ 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 gecertificeerd voor de CO₂ prestatieladder. Onze passie ligt volledig in de groenvoorziening en wij zijn milieubewust met ons werk bezig. Ook is M en K bestratingen toegevoegd aan onze onderneming om een zo volledig mogelijk pakket te kunnen leveren. 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 CO₂-uitstoot en voldoen alle machines aan de huidige milieu eisen.

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

3 Verantwoordelijke

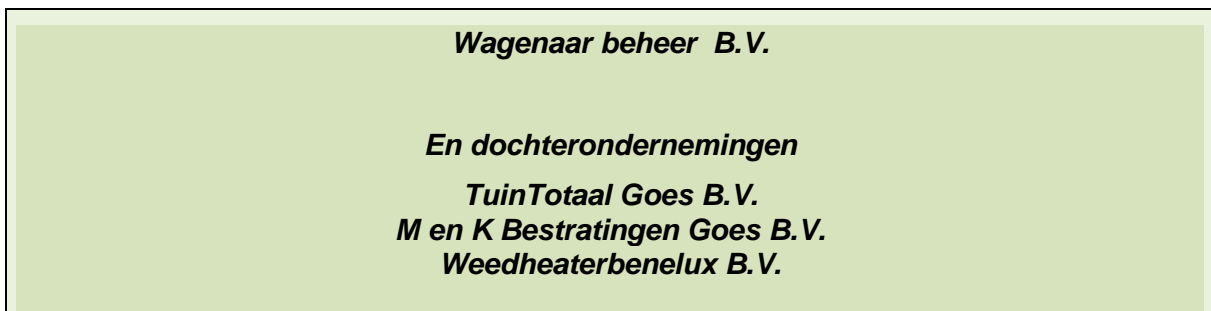
De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO₂ reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is Gertjan Toorenaar - Directeur

4 Basisjaar en rapportage

Dit is al de tweede keer dat een emissie-inventaris volgens het GHG-protocol wordt opgesteld. Dit rapport betreft het jaar 2017 en het jaar 2015 dient nog wel als referentiejaar voor de CO₂-reductiedoelstellingen. Maar er zijn plannen om dit aan te passen naar 2017. Tijdens het schrijven van dit rapport zijn de cijfers van het afgelopen jaar 2017 beschikbaar. Er kan dan ook nu een vergelijking worden gemaakt met de voorgaande jaren.

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 CO₂-footprint, de bijbehorende CO₂-reductiedoelstellingen en ook als naam zal worden gebruikt op het CO₂-bewust certificaat.



Dat wil zeggen alle werkzaamheden door TuinTotaal Goes B.V., M en K bestratingen Goed B.V. of Weedheater benelux B.V worden verricht, zoals ook ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder de naam TuinTotaal B.V.(53063465), M en K bestratingen Goes B.V. (68713150) en Weedheater benelux B.V. (63986698).

De daarbij behorende CO₂-uitstoot zal als input worden gebruikt voor het berekenen van de CO₂-footprint. Onderstaand volgt verdere toelichting op deze boundary volgens de aandelen methode (equity share approach).

- Wagenaar beheer B.V. heeft alleen aandelen van het eigen bedrijf;
- Wagenaar beheer B.V. is geen onderdeel van een joint venture;
- Wagenaar beheer B.V. heeft geen samenwerking met andere bedrijven waarvan zij ook aandelen bezit;
- Wagenaar beheer B.V. heeft geen franchise activiteiten;
- Wagenaar beheer B.V. 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 CO₂. Hiervan werd 165,9 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG emissie (scope 1) en 0,3 ton CO₂ door indirecte GHG emissie (scope 2).

In 2016 was dit 301,6 ton en in 2017 was dit 318,4 ton

Scope 1

Er zijn geen lasgassen of koudemiddelen in gebruik.

Verder is de emissie-inventaris gebaseerd op onderstaande gegevens:

Gasverbruik vindt plaats door de verwarming en het gebruik van propaan en Lpg.

Wagenpark:

2 st	Mercedes Citan
1 st	Mercedes Vito
11 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
2 st	Citroen Berlingo
1 st	iveco bus
4 st	shovels
2 st	kranen

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:

- Diesel;
- Benzine;
- Stihl Motomix.

Als wij kijken naar de cijfers over 2017 dan zien we een toename van de uitstoot, met name door de overname van M en K bestratingen en de uitbreiding van de werkzaamheden door het gunningsproject. Bij dit project wordt met name propaan gebruikte en daarnaast is een gedeelte van het dieselverbruik hieraan te wijten.

Ook bleek dat de getallen in 2016 niet geheel compleet waren en juist, deze zijn aangepast in dit emissie inventaris rapport en ook zal een vergelijking per gewerkt worden opgezet. Ook zal het referentiejaar mogelijk worden aangepast naar 2017, omdat dit een veel reëler beeld geeft en hierin ook de activiteiten van M en k bestratingen zijn verwerkt.

Scope 2

Gebouw:

Er wordt op dit moment gebruik gemaakt van een gehuurde ruimte , deze ruimte bestaat uit:

- Twee kantoren van ongeveer 15 m2 ieder;
- Een kantine van 20 m2;
- Een keuken met koelkast en koffiezetapparaat;
- Toiletten en een wasgelegenheid met kleedruimte;
- Een showroom/opslag van ongeveer 150 m2;
- Een winkel van ongeveer 85 m2;
- Een magazijn van 100m2;
- Werkplaats van ongeveer 350 m2;
- Een machine opslag van 300 m2;
- Een andere opslag van ongeveer 50 m2;
- Een tweede verdieping met opslag van diverse spullen over een gedeelte van het pand;
- Een buitengedeelte/opslag.

Hierdoor is het verbruik wat nodig is voor verwarming en elektriciteit ook gestegen ten opzichte van de voorgaande jaren.

Bedrijfs grootte

De totale emissie in 2017 bedraagt 318,4 ton, waarvan 12,6 voor het kantoor en 305,8 ton voor werken. De bijbehorende bedrijfs grootte volgens de criteria van tabel 4.1 van het handboek versie 3.0 is "Klein bedrijf". Ook over 2017 blijven de organisaties in die categorie vallen.

Verificatie

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

6.2 Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij de organisaties in 2017 en wij hebben ook niet de intentie dat te gaan doen.

6.3 GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaats gevonden bij de organisaties in 2017 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 de organisaties zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂ footprint hebben dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂ 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 2017. De verwachting is dat deze emissie in het komende jaar 2018 niet aan grote verandering onderhevig zal zijn. Maar juist zal stabiliseren, daarom zal mogelijk blijken dat 2017 een beter referentiejaar zal blijken te zijn dan 2015 of 2016 omdat er toen nog te veel onduidelijkheden in de metingen aanwezig waren en ook de activiteiten van M en K bestratingen hierin niet aanwezig waren. Dit zal mogelijk noodzakelijk zijn om de doelstellingen van de organisaties om de CO₂ uitstoot met 15% te laten dalen tussen 2015 en 2018 gerelateerd aan het aantal ton per FTE realistischer te maken.

6.7 Significante veranderingen

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven geldt 2015 nog als basisjaar. In deze paragraaf worden al de eerste veranderingen gepresenteerd van 2016 en 2017 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.

In de afgelopen jaar is gekeken naar het FTE, maar in deze rapportage is dit aangepast in het aantal gewerkte uren, inclusief de overuren en de uren van ingeleenden.

Dit is daarna terugerekend naar het aantal FTE,s waarbij er vanuit is gegaan dat 1 FTE 1900 uur is.

Dit geeft mogelijk een veel beter een veel beter beeld.

Op alle punten behalve bij het benzine en LPG verbruik is een verhoging waarneembaar. Dit heeft te maken met een uitbreiding van de werkzaamheden door de activiteiten van M en k bestratingen en de verhuizing naar het nieuwe pand.

Ook de gunning van een aantal projecten namelijk de bestekken voor Goes en Kapelle en de aanleg van Waterpark Oosterschelde heeft een uitbreiding van de activiteiten opgeleverd.

Behalve voor het benzine en LPG verbruik heeft dit overal invloed gehad.

Het is daarom zinvol om als referentie jaar 2017 te gaan nemen in plaats van 2015, omdat er dan realistische doelstellingen kunnen worden gevormd.

Getallen in Ton CO₂

Scope 1	2015	2016	2017	Vershil 15-17
Gasverbruik	1,8	0,1	4,5	+2,7
Brandstofverbruik materieel en transport (diesel)	150	202,4	238,8	+88,8
Brandstofverbruik benzine	9,3	18,9	9,2	-0,1
Stihl motomix	1,7	7,7	7,2	+5,5
LPG	nb	71,1	46,3	nb
Propan	nb	nb	4,4	nb
Totaal scope 1	162,8	300,3	310,3	+147,5
Scope 2				
Elektraverbruik - grijs	0,3	1,1	9,9	+8,8
Totaal scope 2	0,3	1,1	9,9	+8,8
Totaal scope 1 & 2	163,1	301,6	320,3	+159,2
Scope 3				
Totaal scope 1, 2 & 3	163,1	301,6	320,3	+155,3
Aantal uren	29692,92	42336,45	42269,30	+ 12576
Aantal FTE (1 FTE = 1900 uur)	15,63	22,28	22,25	+ 6,62
CO ₂ per FTE	10,44	13,54	14,40	+ 4,0

Tabel 1 Verschillen CO₂ uitstoot 2015-2017 (in tonnen CO₂ per FTE)

7 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂ uitstoot is gebruik gemaakt van een eigen excelbestand en een door CUMELA gemaakt model.

In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens worden daarna de behorende CO₂ uitstoot berekend. Hierbij zijn de emissiefactoren uit de CO₂ prestatieladder gehanteerd.

In het Energie Meetplan van de organisaties wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

8 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂ uitstoot van Wagenaar Beheer B.v. over het jaar 2017 zijn de emissiefactoren uit de CO₂ 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 CO₂ emissie. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO₂ footprint. De emissiefactoren van de organisaties zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO₂ 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 CO₂ footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering.

Een groot vraagteken blijft de vraag 'van wie is de diesel'

Soms verhuren wij inclusief machinist, soms exclusief, som inclusief brandstof en soms exclusief, ook huren wij onder verschillende voorwaarden machines in. Dat is niet altijd erg duidelijk. Ook voor het grote project op het bungalowpark bleek dit weer een issue te zijn.

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 report content	Beschrijving	Hoofdstuk 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