

## 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 14064-1 7.3 A t/m Q	5

## 1 Inleiding en verantwoording

In dit rapport wordt de emissie inventaris over 2021 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, scope 2 en business travel).

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1; 2018. In dit rapport wordt de voetprint gerapporteerd volgens § 9.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een cross reference table opgenomen.

## 2 Beschrijving van de organisatie

Het bedrijf is door de heer W. Zwaan Sr. gestart in 1952 aan de Molenweg te Wijdenes. Firma W. Zwaan en Zonen was destijds een agrarisch loonbedrijf. In de loop der jaren is het bedrijf uit de toenmalige huisvesting gegroeid, waardoor het bedrijf is verhuisd naar de Kerkbuurt (in 1960) en 7 jaar later naar de huidige locatie aan de Kerkbuurt.

De werkzaamheden zijn in de loop van de tijd uitgebreid tot de huidige omvang. In 1995 heeft de oprichter van het bedrijf het stokje overgedragen aan zijn zonen, de heren G. Zwaan, P. Zwaan en A. Zwaan. Zij werden op hun beurt vanaf 2010 door hun zonen, aangevuld.

Onze werkzaamheden bestaan uit agrarische loonwerk t.b.v. veehouders, akkerbouw- en tuinbouwbedrijven, waaronder mestscheiding en -verwerking, gewasbescherming, graszaaien, -maaien en verwerken, het persen van hooi, zaaien en hakselen van mais, diverse grondbewerkingen waaronder ploegen, eggen, frezen, etc., egalisatie-werkzaamheden, diverse werkzaamheden t.b.v. (semi)overheden, bedrijven en particulieren, waaronder het rooien van bomen, berm- en slootonderhoud, maaiwerkzaamheden, snoeiwerkzaamheden, onkruidbestrijding, het frezen van boomstobben, het versnipperen van takken, tevens is men actief in de grond-, weg en waterbouw, ondersteunende werkzaamheden voor archeologisch onderzoek, straatreiniging, gladheidsbestrijding en rioleringswerk. De opdrachtgevers zijn gemeenten, waterschappen, bedrijven en particulieren. Tijdens de uitvoering van de bovengenoemde werkzaamheden staan veiligheid en het milieu centraal.

## 3 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid voor het voldoen aan alle eisen in de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder ligt bij de directie. Een deel van deze taken zijn ondergebracht bij de verantwoordelijke functionaris, deze wordt, waar nodig, ondersteund door een externe adviseur.

#### 4 Basisjaar en rapportage

Vanaf het basisjaar 2012 wordt een emissie-inventaris volgens het GHG-protocol opgesteld. Dit rapport betreft het jaar 2021. Het jaar 2012 dient als referentiejaar voor de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen.

#### 5 Afbakening

In hoofdstuk 3 van het GHG protocol worden twee methodes beschreven waarop de “organizational boundary” kan worden bepaald, de GHG methode en de Laterale Methode. Fa W. Zwaan en Zn heeft ervoor gekozen om de GHG methode te hanteren. Als Boundary wordt gekozen: Fa W. Zwaan en Zn. Er zijn geen andere bedrijven binnen de boundary. Er wordt dan ook naar buiten getreden als Fa W. Zwaan en Zn. Onderstaand wordt de juridische entiteit genoemd die 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><i>Fa W. Zwaan en Zn.</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>Met inbegrip van vestiging</i></b> <i>Kerkbuurt 35 te Wijdenes</i></p> <p style="text-align: center;"><b><i>En dochterondernemingen</i></b> <i>Geen</i></p>
--

Dat wil zeggen alle werkzaamheden die Fa W. Zwaan en Zn verricht, zoals ook ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder de naam Fa W. Zwaan en Zn. 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).

- Fa W. Zwaan en Zn heeft alleen aandelen van het eigen bedrijf;
- Fa W. Zwaan en Zn is geen onderdeel van een joint venture;
- Fa W. Zwaan en Zn heeft geen samenwerking met andere bedrijven waarvan zij ook aandelen bezit;
- Fa W. Zwaan en Zn heeft geen franchise activiteiten;
- Fa W. Zwaan en Zn is geen A-leverancier van een ander bedrijf binnen hetzelfde concern / holding;
- Fa W. Zwaan en Zn 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 2021 689,3 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan werd 679,8 ton CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG emissie (scope 1) en 9,5 ton CO<sub>2</sub> door indirecte GHG emissie (scope 2). Er is geen sprake van emissie als gevolg van Business travel scope 3.  
Bron 3.A.1-1 Emissie inventaris dd. 07-01-2022

### **Scope 1**

Betreft diesel, Traxx

### **Scope 2**

Er wordt gebruik gemaakt van groene stroom van Greenchoice (voorheen de Groene stroom fabriek)

### **Bedrijfs grootte**

De totale emissie bedraagt 689,3 ton, waarvan 9,5 ton kantoor en 679,8 ton voor werken. De bijbehorende bedrijfs grootte volgens de criteria van tabel 4.1 van het handboek versie 3.1 is "klein".

### **Verificatie**

De emissie-inventaris zal door onze CI worden geverifieerd.

## **6.2 Verbranding biomassa**

Verbranding van biomassa vond niet plaats in het afgelopen jaar.

## **6.3 GHG verwijderingen**

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaats gevonden het afgelopen jaar.

## **6.4 Uitsluitingen**

Het verbruik van lasgassen (250 liter in 2021) en LPG (170 in 2021) voor de heftruck is bekend. Vanaf 2022 is de heftruck vervangen en moet er andere brandstof in (diesel). Het verbruik van benzine (Aspen 152) en olie- en smeermiddelen hebben geen invloed op de totale emissie en reductiebeleid. Dit jaar hebben wij 5000 liter AdBlue ingekocht. Wij hebben meer werk verzet als vorig jaar. Bovenstaande stijgingen hebben geen invloed op ons beleid omdat wij het allemaal echt nodig hebben gehad om ons werk uit te kunnen voeren.

## **6.5 Belangrijkste beïnvloeders**

Binnen Fa W. Zwaan en Zn 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.

## **6.6 Toekomst**

De emissie in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het jaar 2021. De verwachting is dat deze emissie in het komende jaar, niet aan grote verandering onderhevig zal zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van Fa W. Zwaan en Zn de CO<sub>2</sub> uitstoot met voldoende dalen.

## 6.7 Significante veranderingen

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven geldt 2012 als basisjaar. In deze paragraaf worden al de veranderingen gepresenteerd van 2021 t.o.v. 2012.

<b>Scope 1</b>	<b>2012</b>	<b>2021</b>	<b>Vershil</b>	<b>%</b>
Brandstofverbruik materieel	621	679,8	<b>+58,8</b>	
<b>Totaal scope 1</b>	<b>621</b>	<b>679,8</b>		<b>+9,47</b>
<b>Scope 2</b>				
Elektraverbruik – groen	26,2	0		
Biomassa		9,5		
<b>Totaal scope 2</b>	<b>26,2</b>	<b>9,5</b>	<b>-16,7</b>	<b>-63,74%</b>
<b>Totaal scope 1 &amp; 2</b>	<b>647,2</b>	<b>689,3</b>	<b>+42,1</b>	<b>+6,5%</b>
<b>Aantal FTE</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	
<b>CO2 per FTE scope 1</b>	<b>41,4</b>	<b>35,78</b>	<b>-5,62</b>	<b>-13,57%</b>
<b>CO2 per FTE scope 2</b>	<b>1,75</b>	<b>0,5</b>	<b>-1,25</b>	<b>-71,43%</b>
<b>CO2 per FTE totaal</b>	<b>43,14</b>	<b>36,27</b>	<b>-6,87</b>	<b>-15,92%</b>

\* FTE 2012 is 15 inclusief 5 firmanten

\* FTE 2021 is 19 exclusief 2 firmanten

\* 2012 is her berekend op basis van actuele CO2 emissiefactoren

**Tabel 1 Verschillen CO<sub>2</sub> uitstoot basisjaar en actueel jaar (in tonnen CO<sub>2</sub>)**

## 7 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub> uitstoot is gebruik gemaakt van een standaardmodel van CUMELA Nederland. In dit 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 op [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) gehanteerd, actueel op datum van dit document. In het Energie Meetplan 3.B.2-2 van Fa W. Zwaan en Zn wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

## 8 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub> uitstoot van Fa W. Zwaan en Zn zijn de emissiefactoren op [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) gehanteerd, actueel op datum van dit document. 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 Fa W. Zwaan en Zn zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen op [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). 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 minder dan 5%. Er zijn geen significante onzekerheden.

## 10 Rapportage volgens ISO 14064 deel 7

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1 paragraaf 9.3.1 In onderstaande tabel is een cross reference gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064 en de hoofdstukken in het rapport.

<b>Eisen § 9.3 GHG report content</b>		<b>Deze rapportage</b>
a	Description of the reporting organization	2
b	Person or entity responsible for the report	3
c	Reporting period covered	4
d	Documentation of organizational boundaries	5
e	Documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	5
f	Direct GHG emissions, quantified separately for CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NF <sub>3</sub> , SF <sub>6</sub> and other appropriate GHG groups (HFC's, PFCs, etc.) in tonnes of CO <sub>2</sub> e	6
g	A description of how biogenic CO <sub>2</sub> emissions and removals are treated in the GHG inventory and the relevant biogenic CO <sub>2</sub> emissions and removals quantified separately in tonnes of CO <sub>2</sub> e	6
h	If quantified, direct GHG removals, in tones of CO <sub>2</sub> e	6
i	Explanation of the exclusion of any significant GHG sources or sinks from the quantification	6
j	Quantified indirect GHG emissions separated by category in tonnes of CO <sub>2</sub> e	6
k	The historical base selected and the base-year GHG inventory	4

<b>Eisen § 9.3 GHG report content</b>		<b>Deze rapportage</b>
l	Explanation of any change to the base year or other historical GHG data or categorization and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory and documentation of any limitations to comparability resulting from such recalculation	4
m	Reference to, or description of, quantification approaches, including reasons for their selection	8
n	Explanation of any change to quantification approaches previously used	8
o	Reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used	8
p	Description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data per category	9
q	Uncertainty assessment description and results	9
r	A statement that the GHG report has been prepared in accordance with ISO 14064-1:2018	10
s	A disclosure describing whether the GHG inventory, report or statement has been verified, including the type of verification and the level of assurance achieved	6
t	The GWP values used in the calculation, as well as their source. If the GWP values are not taken from the latest IPCC report, include the emission factors or the database reference used in the calculation, as well as their source.	8

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