

# Emissie inventaris t/m juni 2024



Het vermenigvuldigen van deze documentatie en/of het vertrekken van gegevens aan derden in welke vorm dan ook is te allen tijde verboden, tenzij hiervoor schriftelijk toestemming is verkregen van de directie, directievertegenwoordiger of KVG manager van BGA Harlingen B.V.



## Inhoudsopgave

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Beschrijving van de organisatie</b> .....                        | <b>3</b>  |
| 1.1. Directievertegenwoordiger .....                                   | 3         |
| <b>2. Basis jaar en rapportage periode</b> .....                       | <b>3</b>  |
| <b>3. Begrenzing</b> .....   | <b>4</b>  |
| 3.1. Bepalen van de organisatie grenzen .....                          | 4         |
| 3.1.1. Grenzen CO2-prestatieladdeverklaring .....                      | 4         |
| 3.2. Bepalen van de operationele grenzen .....                         | 4         |
| 3.3. Geanalyseerde gegevens conform GHG-protocol .....                 | 5         |
| <b>4. Directe en indirecte GHG emissies</b> .....                      | <b>6</b>  |
| 4.1. Gekwantificeerde GHG emissies.....                                | 6         |
| 4.1.1. Gekwantificeerde GHG emissies.....                              | 6         |
| 4.1.2. Gespecificeerde uitstoot werkmaatschappijen.....                | 7         |
| 4.2. Verbranding van biomassa .....                                    | 7         |
| 4.3. GHG verwijderingen .....  | 7         |
| 4.4. Uitsluitingen.....  | 7         |
| <b>5. Kwantificeringsmethoden</b> .....                                | <b>8</b>  |
| <b>6. GHG emissies en verwijderingsfactoren</b> .....                  | <b>8</b>  |
| <b>7. Nauwkeurigheid</b> .....   | <b>8</b>  |
| <b>8. Reductiedoelstellingen</b> .....                                 | <b>9</b>  |
| 8.1. Reductiedoelstellingen en voortgang reductieprogramma.....        | 9         |
| 8.2. Trends binnen het bedrijf op het gebied van energiereductie ..... | 9         |
| 8.3. Energiemanagementplan en programma.....                           | 9         |
| <b>9. Communicatie</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>9.1. Communicatie en communicatieplan</b> .....                     | 10        |
| <b>9.2. Deelname aan initiatieven</b> .....                            | 10        |
| <b>9.3. Eigen bijdrage</b> .....                                       | 10        |
| <b>9.4. CO2-uitstoot in de keten</b> .....                             | 10        |
| <b>10. Bijlage 1</b> .....   | <b>11</b> |
| 10.1. Crossmatrix ISO 14064.....                                       | 11        |



## 1. Beschrijving van de organisatie

BGA Harlingen BV is een regionaal opererende groep van bedrijven, die projecten realiseren in de beton- en waterbouw. Daarnaast kan men zelf staalconstructies maken en verzorgt zelf heiwerk. Projecten bestaan uit het ontwerpen en ontwikkelen van bruggen, kunstwerken, steigers en beschoeiingen en de hier bijbehorende werkzaamheden.

BGA Harlingen kan flexibel inspelen op de wensen van de klant. Door de verschillende bedrijven uit de groep met ieder hun eigen specialiteiten kunnen we de opdrachtgever vanaf het allereerste begin van een project tot oplevering op maat bedienen.

De individuele bedrijven binnen BGA Harlingen kunnen indien gewenst, gebruik maken van de knowhow en capaciteiten van de zustermaatschappijen, waardoor de opdrachtgever op maat en optimaal bediend kan worden voor een breed scala aan diensten.

Alle werkmaatschappijen zijn zelfstandige rechtspersonen met eigen verantwoordelijkheden. De onderlinge verhouding tussen de werkmaatschappijen laat zich kenmerken door samenwerking op het gebied van techniek en uitvoering, personeel- en materieelinzet en project- en energimanagement. Centraal wordt door BGA Harlingen deze samenwerking bevordert door een beleid op het gebied van strategie, kwaliteit, arbo en overige zaken die de synergie binnen de groep kunnen bevorderen.

Voor aanvullende informatie betreffende BGA Harlingen wordt verwezen naar [www.bga-harlingen.nl](http://www.bga-harlingen.nl)

### 1.1. Directievertegenwoordiger

Mevrouw L. Wiersma is in haar functie als Proces-manager vertegenwoordiger van de directie ten aanzien van alle KVGGM-uitingen van BGA Harlingen en verantwoordelijk voor het opstellen van dit CO2-emissieplan. Zij wordt hierbij ondersteunt door KVGGM-coördinator S.W. Zuiderveld.

## 2. Basis jaar en rapportage periode

De inventarisatie naar CO2-emissies wordt voor BGA Harlingen halfjaarlijks uitgevoerd. Als basisjaar hebben we gekozen voor 2023. Deze rapportage vindt plaats over het eerste halfjaar van 2024 conform NEN-ISO 14064-1. Zowel de emissiefactoren uit het basisjaar 2023 als de huidige periode zijn overgenomen vanaf [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl).

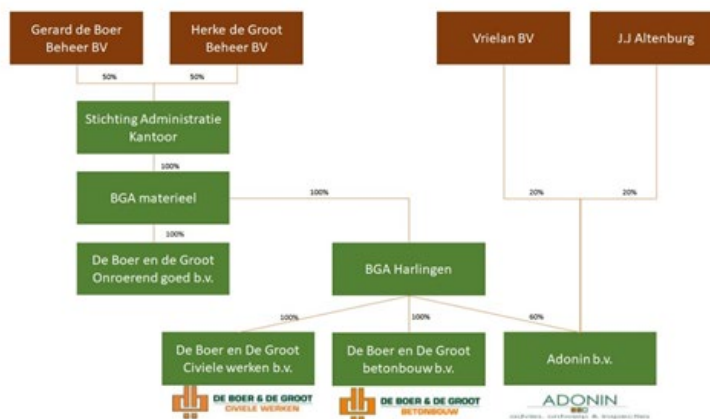
### 3. Begrenzing

#### 3.1. Bepalen van de organisatie grenzen

Om de begrenzing van het bedrijf goed te kunnen vaststellen, is gewerkt volgens de controlebenadering, specifiek de operationele controle. De organisatiegrenzen van BGA Harlingen (KvK nummer 01112523) zijn bepaald aan de hand van het organogram van de gehele groep. Verder is besloten dat alleen gerapporteerd wordt over deelnemingen waar BGA Harlingen directe zeggenschap heeft (belang > 50%). Dit houdt in dat gerapporteerd wordt over de onderstaande werkmaatschappijen / deelnemingen:

- BGA Harlingen b.v.;
- De Boer & de Groot civiele werken b.v.;
- De Boer & De Groot betonbouw b.v.;
- Adonin b.v.;
- De Boer & De Groot Onroerend Goed b.v.

De holdingvennootschappen zijn buiten beschouwing gelaten. Onderstaand volgt het organogram van BGA Harlingen.



#### 3.1.1. Grenzen CO2-prestatieladder verklaring

Dit CO2-prestatieladder verklaring is van toepassing op BGA Harlingen BV en al haar gelieerde uitvoerende bedrijven, te weten De Boer en De Groot civiele techniek, De Boer en de Groot Betonbouw en Adonin. Voor het vaststellen van de boundaries is gekozen voor de methode operational control.

#### 3.2. Bepalen van de operationele grenzen

BGA Harlingen registreert en rapporteert zijn CO2-uitstoot conform de NEN-ISO 14064-1. Om de scope af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope-indeling van het Green House Gas Protocol (GHG-protocol). Dit leidt tot de volgende definities van de 3 scopes:



**Scope 1:**

Directe emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gebruik van gas (bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark.

**Scope 2:**

Indirecte emissies die ontstaan in verband met de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt.

**Scope 3:**

Overige indirecte emissies, veroorzaakt door activiteiten van de eigen organisatie, zoals emissies van zakenreizen, zakelijk autogebruik privé auto's, gebruik taxi, papierverbruik en afvalverwerking.

**3.3. Geanalyseerde gegevens conform GHG-protocol**

Gegevens aangegeven met `•` zijn meegenomen in de analyse conform GHG-protocol.

| Omschrijving                  | BGA Harlingen bv | De Boer en de Groot | Schuurmans Betonbouw | Adonin |
|-------------------------------|------------------|---------------------|----------------------|--------|
| <b>Scope 1</b>                |                  |                     |                      |        |
| Brandstof                     | •                | •                   | •                    | •      |
| Koelmiddelen                  |                  |                     |                      |        |
| Zakelijk verkeer              | •                | •                   | •                    | •      |
| <b>Scope 2</b>                |                  |                     |                      |        |
| Elektriciteit                 | •                | •                   | •                    | •      |
| Zakelijk luchtverkeer         | •                | •                   | •                    | •      |
| <b>Scope 3</b>                |                  |                     |                      |        |
| Papierverbruik                |                  |                     |                      |        |
| Woon-werkverkeer              | •                | •                   | •                    | •      |
| Zakelijk gebruik privé-auto's | •                | •                   | •                    | •      |
| Openbaar vervoer              |                  |                     |                      |        |
| Afval                         | •                | •                   | •                    |        |
| Onderaanneming / leveranties  |                  | •                   | •                    |        |
| Overige emissies              |                  |                     |                      |        |

## 4. Directe en indirecte GHG emissies

### 4.1. Gekwantificeerde GHG emissies

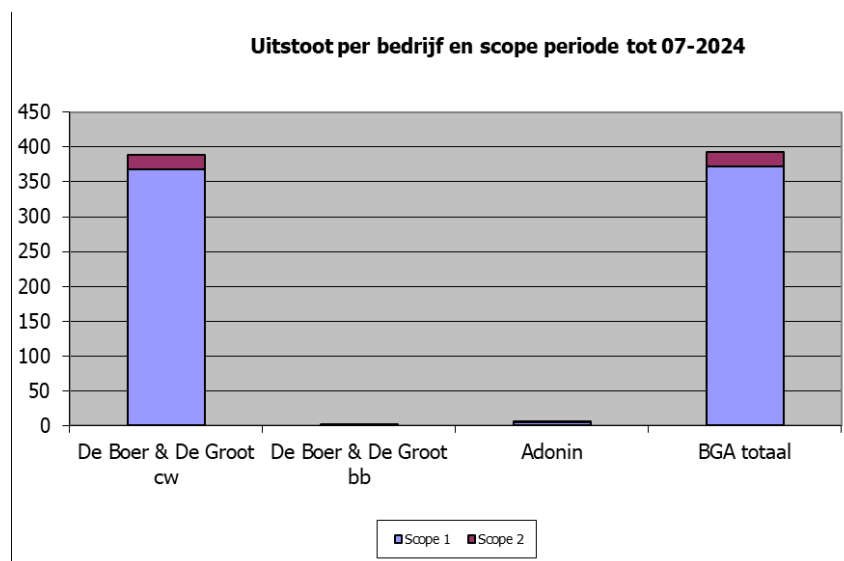
De CO<sub>2</sub>-emissie door de verschillende werkmaatschappijen van BGA Harlingen is weergegeven per jaar in de tabellen op de volgende bladzijden. Aangegeven wordt de hoeveelheid CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG emissies (scope 1) en door indirecte GHG emissies (scope 2). Tevens wordt de hoeveelheid CO<sub>2</sub> van BGA Harlingen totaal weergegeven. Deze uitstoot is exclusief koudemiddelen. De verdeling van de emissies over de scopes wordt weergegeven met bijbehorende staafdiagrammen.

#### 4.1.1. Gekwantificeerde GHG emissies

| Juli 2024             |            | Uitstoot CO <sub>2</sub> [ton] |            |  |
|-----------------------|------------|--------------------------------|------------|--|
| Bedrijf               | Scope 1    | Scope 2                        | Totaal     |  |
| De Boer & De Groot cw | 368        | 20                             | 388        |  |
| De Boer & De Groot bb | 0          | 0                              | 0          |  |
| Adonin                | 4          | 1                              | 5          |  |
| <b>BGA totaal</b>     | <b>373</b> | <b>21</b>                      | <b>394</b> |  |

| Juli 2023             |            | Uitstoot CO <sub>2</sub> [ton] |            |  |
|-----------------------|------------|--------------------------------|------------|--|
| Bedrijf               | Scope 1    | Scope 2                        | Totaal     |  |
| De Boer & De Groot cw | 420        | 20                             | 440        |  |
| De Boer & De Groot bb | 0          | 0                              | 0          |  |
| Adonin                | 3          | 1                              | 4          |  |
| <b>BGA totaal</b>     | <b>422</b> | <b>21</b>                      | <b>443</b> |  |

| Juli 2022             |            | Uitstoot CO <sub>2</sub> [ton] |            |  |
|-----------------------|------------|--------------------------------|------------|--|
| Bedrijf               | Scope 1    | Scope 2                        | Totaal     |  |
| De Boer & De Groot cw | 407        | 20                             | 426        |  |
| De Boer & De Groot bb | 0          | 0                              | 0          |  |
| Adonin                | 6          | 1                              | 7          |  |
| <b>BGA totaal</b>     | <b>413</b> | <b>21</b>                      | <b>434</b> |  |





#### 4.1.2. Gespecificeerde uitstoot werkmaatschappijen

Van de separate werkmaatschappijen en van BGA Harlingen als geheel is een gespecificeerde berekening van de CO<sub>2</sub> uitstoot opgenomen in de footprint 07-2024.

#### **4.2. Verbranding van biomassa**

Verbranding van biomassa vond niet plaats binnen BGA Harlingen in de periode tot 07-2024.

#### **4.3. GHG verwijderingen**

Broeikasgasverwijdering vond niet plaats binnen BGA Harlingen in de periode tot 07-2024.

#### **4.4. Uitsluitingen**

Gebruik van aircorefigerants (koude middelen) behoort tot de directe GHG emissies, maar was over 2024 niet bekend. De CO<sub>2</sub> -prestatieladder vermeldt dat de emissie door lekkage van koude middelen niet verplicht hoeft te worden gerapporteerd. Omdat extrapolatie aan de hand van aannames wegens de specifieke eigenschappen van de verschillende koudemiddelen onbetrouwbaar is, is ervoor gekozen om de koude middelen niet in het totaal mee te rekenen.

## 5. Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is gebruik gemaakt van diverse bronnen, welke in de onderstaande tabel zijn weergegeven.

| Omschrijving                       | Bron  |
|------------------------------------|---|
| <b>Scope 1</b>                     |   |
| Brandstof                          | Opgave leveranciers, facturen of tankbonnen |
| Koelmiddelen                       | n.v.t.                                      |
| Zakelijk verkeer                   | Weekstaten, facturen of tankbonnen          |
| <b>Scope 2</b>                     |   |
| Elektriciteit                      | Facturen leveranciers                       |
| <b>Scope 3</b>                     |   |
| Elektriciteit op productielocaties | facturen                                    |
| Papierverbruik                     | n.v.t.                                      |
| Zakelijk gebruik privé-auto's      | Kilometerdeclaraties                        |
| Woon-werkverkeer                   | Overzicht woon-werkverkeer                  |
| Openbaar vervoer                   | n.v.t.                                      |
| Zakelijk luchtverkeer              | Opgave luchtvaartmaatschappij               |
| Afval                              | Inkoopfacturen                              |
| Onderaanneming / leveranties       | Inkoopfacturen beton en staal               |
|                                    |   |

Voor een nauwkeuriger beeld van het gas en elektriciteit verbruik worden de meterstanden maandelijks opgenomen per locatie.

## 6. GHG emissies en verwijderingsfactoren

In eerste instantie zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub>-prestatieladder gehanteerd. Omdat het gaat om zeer 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. Daar waar de CO<sub>2</sub>-prestatieladder geen emissiefactoren geeft (bijv. Aspen), worden internationaal erkende emissiefactoren gebruikt. Omdat de internationale factoren minder specifiek zijn, is de daarmee berekende CO<sub>2</sub>-uitstoot minder nauwkeurig. Betere factoren zijn echter niet beschikbaar. In de gespecificeerde berekening in de footprints zijn tevens de gebruikte emissiefactoren aangegeven.

Verwijderingsfactoren (removalfactors) zijn niet van toepassing.

## 7. Nauwkeurigheid

De gepresenteerde resultaten in bijlage 1 moeten worden geïnterpreteerd als 'best-guess'-waarden, omdat de meeste invoervariabelen omgeven worden door een onzekerheidsmarge. Deze onzekerheid wordt bepaald door de onzekerheid in de beschikbare data. De onzekerheidsmarge van de invoervariabelen die betrekking hebben op de beschikbare energiegebruiksdata hebben een aanvaardbare onzekerheidsmarge. Deze inventaris en footprint zijn niet geverifieerd door een CI.



## 8. Reductiedoelstellingen

### 8.1. Reductiedoelstellingen en voortgang reductieprogramma

Het doel dat BGA Harlingen zich heeft gesteld is om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in scope 1 in 2028 met 5% te verminderen, t.o.v. referentiejaar 2023 gerekend naar FTE. In 2023 was de uitstoot 7,46 ton/FTE en het doel is om 7 ton CO<sub>2</sub>/FTE in 2028 te realiseren. De reeds genomen en geplande reductiemaatregelen zijn omschreven in de emissie inventaris en het document verantwoording reductiedoelstellingen. Er is gekozen voor een nieuw basisjaar om de doelstelling accuraat te houden en te koppelen aan de huidige organisatie.

| Verloop emissie per jaar         | Uitstoot CO <sub>2</sub> [ton] |            |            |            |            |            |            |            |
|----------------------------------|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                  | 07-2017                        | 07-2018    | 07-2019    | 07-2020    | 07-2021    | 07-2022    | 07-2023    | 07-2024    |
| <b>Bedrijf</b>                   |                                |            |            |            |            |            |            |            |
| De Boer en De Groot              | 354                            | 368        | 421        | 451        | 480        | 427        | 440        | 388        |
| De Boer en De Groot<br>Betonbouw | 19                             | 9          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Adonin                           | 7                              | 8          | 5          | 8          | 9          | 7          | 4          | 5          |
| <b>BGA Totaal</b>                | <b>380</b>                     | <b>394</b> | <b>427</b> | <b>459</b> | <b>489</b> | <b>434</b> | <b>443</b> | <b>394</b> |

Als de cijfers van de eerste helft 2024 worden vergeleken met dezelfde periode in 2023 dan heeft er een grote daling in brandstofverbruik plaatsgevonden door minder materieel intensief werk. Dit heeft een emissiebesparing van 64 ton CO<sub>2</sub> opgeleverd.

### 8.2. Trends binnen het bedrijf op het gebied van energiereductie

#### Gebruik groene energie:

Medio 2013 zijn alle vaste aansluitingen overgegaan op groene stroom (windenergie). In 2018 zijn de bouwplaatsen ook voorzien van groene stroom. In 2020 is de beslissing genomen om zonnepanelen te plaatsen op zowel de loods als het kantoor. In 2023 is een nieuw kantoorpand in Zwaag geopend. Dit pand is volledig gasloos.

#### Installaties:

Door aanpassingen te doen aan de schakeltijden van verwarmings- en luchtbehandelinginstallaties en vaker energiezuinige verlichting toe te passen kunnen besparingen worden gerealiseerd. Binnen projecten wordt de logistiek zo optimaal mogelijk ingedeeld, zodat er geen onnodige vracht en/of autoritten nodig zijn.

#### Groener wagenpark:

Het wagenpark wordt groener doordat bij de aanschaf van nieuwe vervoermiddelen de CO<sub>2</sub>-uitstoot per kilometer een van de selectiecriteria is. Meerdere projectleiders hebben intussen een volledige elektrische auto en de uitvoerders een hybride. Daarnaast worden bestuurders proactief benaderd wanneer het geregistreerde brandstofverbruik daartoe aanleiding geeft.

#### Energie-efficiencyplannen:

Voor diverse onderdelen zullen energie-efficiencyplannen worden opgesteld. Hierbij worden de resultaten uit de energie-audits gebruikt. Wanneer de plannen hiervoor aanleiding geven zullen aanpassingen worden doorgevoerd om het energieverbruik terug te dringen.

#### Mogelijkheden voor individuele bijdrage:

Nieuwe ideeën voor duurzaam bouwen en energiebesparing zijn van harte welkom. Ideeën, voorstellen en suggesties kunnen worden ingediend bij [info@deboerendegroot.nl](mailto:info@deboerendegroot.nl)

### 8.3. Energiemanagementplan en programma

BGA Harlingen heeft een energiemanagementplan en programma opgesteld conform ISO 50001. Dit geeft ons een basis voor een goede sturing op het gebied van energie-efficiency. Energiebeleid BGA Harlingen beschikt over een MVO-beleidsverklaring. Hierin is het energiebeleid van de groep opgenomen.



## 9. Communicatie

### 9.1. Communicatie en communicatieplan

BGA Harlingen communiceert intern en extern over haar eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ook worden doelstellingen op dit gebied gepubliceerd. Hierin worden de deelnemende bedrijven meegenomen. Communicatieschema's, taken, verantwoordelijkheden en middelen op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie zijn vastgelegd in ons energiemanagementplan. Inhoudelijke communicatie over onze CO<sub>2</sub>-uitstoot, onze CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en de voortgang hierop, zijn op de website van BGA Harlingen te vinden.

### 9.2. Deelname aan initiatieven

BGA Harlingen neemt deel aan het CO<sub>2</sub>-initiatief van de VAGWW en project-/werkgroepen door middel van het bezoeken van congressen en het leveren van bijdragen op sociale media zoals LinkedIn en Twitter. Doelstelling hiervan is om kennis en ervaring te delen betreffende energie-efficiency en CO<sub>2</sub>-uitstoot. Een voorbeeld hiervan is het onderzoek 'Focus op duurzaamheid in het GWW-aanbestedingsproces'. Dit op initiatief van een samenwerkingsverband tussen Rijkswaterstaat, ProRail, Unie van Waterschappen, Ministerie van Defensie, Dienst Landelijk Gebied van LNV, Provincie Overijssel, Bouwend Nederland, NL ingenieurs, CROW, VROM Programmadirectie Duurzaam Inkopen, Agentschap NL en Arcadis. Voor de deelname aan project- en werkgroepen en andere initiatieven wordt, naast de personele inbreng, jaarlijks budget vastgesteld.

#### **Duurzaam energieverbruik in de GWW**

De VAGWW Groningen/Friesland/Drenthe heeft alle leden in de regio uitgenodigd om mee te doen aan het initiatief met betrekking tot gebruik van duurzame energie binnen GWW aannemers. Samen met collega aannemers wordt onderzocht op welke wijze we duurzame energiebronnen kunnen inzetten op de eigen locatie en bouwplaats..

#### **Eigen initiatieven**

Om inzicht te krijgen in de CO<sub>2</sub> uitstoot t.g.v. de eigen werkzaamheden, is aan een stagiair opdracht gegeven de CO<sub>2</sub> uitstoot voor de aanleg van een drijvende stijger van staal te berekenen. Dit onderzoek kan aanleiding geven tot het verminderen van de CO<sub>2</sub> uitstoot van projecten, doordat nu inzichtelijk is waar de meeste CO<sub>2</sub> uitstoot plaatsvindt in het productieproces en waar de meeste winst te behalen valt bij vergelijkbare projecten.

### 9.3. Eigen bijdrage

Ideeën om de efficiëntie of het energieverbruik van BGA Harlingen te verbeteren zijn van harte welkom! We nodigen dan ook iedereen deze te melden via [info@deboerendegroot.nl](mailto:info@deboerendegroot.nl)

### 9.4. CO<sub>2</sub>-uitstoot in de keten

BGA Harlingen heeft om inzicht in CO<sub>2</sub>-genererende ketens te krijgen een ketenanalyse uitgevoerd met betrekking tot het verwerken van beton.

## 10. Bijlage 1

### 10.1. Crossmatrix ISO 14064

|  |                  |
|--|------------------|
| crossmatrix ISO 14064: Inhoud rapport (9.3.1)  |                  |
| a) <i>beschrijving organisatie</i>   | Hoofdstuk 1      |
| b) <i>verantwoordelijke persoon</i>  | Hoofdstuk 1      |
| c) <i>rapportageperiode</i>  | Hoofdstuk 2      |
| d) <i>boundaries</i>   | Hoofdstuk 2      |
| e) <i>documentatie van rapportagegrenzen, inclusief criteria die door de organisatie zijn vastgesteld om significante emissies te definiëren</i>   | Hoofdstuk 2      |
| f) <i>emissies direct (scope1)</i>   | Hoofdstuk 3      |
| g,h,i) <i>biomass, removals indien aanwezig, uitleg over de uitsluiting van belangrijke broeikasgasbronnen of putten uit de kwantificering</i>   | Hoofdstuk 3      |
| j) <i>indirecte emissies (scope2)</i>  | Hoofdstuk 3      |
| k) <i>referentiejaar en inventaris referentiejaar</i>  | Hoofdstuk 2      |
| l) <i>veranderingen in referentiejaar</i>  | Hoofdstuk 2      |
| m,n) <i>kwantificeringsmethode en veranderingen daarin</i>   | Hoofdstuk 4      |
| o) <i>conversiefactoren, removal factors</i>   | Hoofdstuk 5      |
| p) <i>beschrijving van de impact van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de broeikasgasemissies en verwijderingsgegevens per categorie</i>   | Hoofdstuk 6      |
| q) <i>onzekerheidsbeoordeling beschrijving en resultaten;</i>  | Hoofdstuk 6      |
| r) <i>verklaring;</i>  | Hoofdstuk 1 en 7 |
| s) <i>een toelichting waarin wordt beschreven of de broeikasgasinventaris, het rapport of de verklaring is geverifieerd, inclusief het type verificatie en het bereikte betrouwbaarheidsniveau ;</i>   | Hoofdstuk 2      |
| t) <i>de GWP-waarden (Global Warming Potential) die bij de berekening zijn gebruikt, evenals de bron. Als de GWP-waarden niet afkomstig zijn uit het laatste IPCC-rapport, neem dan de emissiefactoren of de databasereferentie op die in de berekening is gebruikt, evenals de bron</i> | Hoofdstuk 5      |