



## **EMISSIE INVENTARIS 2014**

### **BROUWERS**

### **GROENAANNEMERS B.V.**

Scope 1,2 en 3 Datum: 19 juli 2016 (rapportage opnieuw opgesteld i.v.m. nieuwe conversiefactoren handboek 3.0)

## 1. INLEIDING

Brouwers Groenaanemers voert in het kader van haar MVO en duurzaamheidsbeleid een actief klimaatprogramma uit. Voor alle bedrijven, organisaties en instellingen is het belangrijk om een actieve invulling te geven aan het thema Duurzaam Ondernemen.

Het maatschappelijk belang om zuinig om te gaan met energie, en het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in het bijzonder, is groot. Om concrete invulling te geven aan de reductie van CO<sub>2</sub> hebben wij een besloten om te gaan certificeren volgens de CO<sub>2</sub> prestatieladder van de SKAO. Het programma wat voor u ligt is een emissie inventaris gebaseerd op niveau 5 van de prestatieladder.

Om succesvol CO<sub>2</sub>-emissies te kunnen reduceren neemt Brouwers Groenaanemers de volgende sandpunten in:

- Brouwers Groenaanemers is bereid haar maatschappelijke verantwoordelijkheid te nemen om te streven naar een duurzamere dienstverlening, met in achtname van de daartoe beschikbare technische en economisch haalbare middelen. De directie zal jaarlijks reductiedoelstellingen formuleren. Deze doelstellingen zullen niet vrijblijvend zijn.
- Brouwers Groenaanemers streeft naar een goed en open contact met al haar stakeholders als het gaat om milieuprestaties. Dit zal gebeuren door het openbaar maken o.a. deze emissie inventaris.
- Brouwers Groenaanemers vindt het belangrijk dat haar medewerkers, onderaannemers en leveranciers zich bewust zijn het milieu en dat zij steeds streven naar een zo duurzaam mogelijke vorm van dienstverlening/productie.

In het rapport worden achtereenvolgens de volgende stappen uit het plan toegelicht:

- Beschrijving van de organisatie en haar activiteiten
- Aanpak en afbakening; omvat uitleg de organizational boundary, over het programma, toelichting conversiefactoren, referentiejaar.
- Carbonfootprint; omvat de broeikasgasemissie van Brouwers Groenaanemers verdeeld over directe en indirecte emissies.

## 2. BEDRIJFSPROFIEL

Brouwers Groenaanemers verricht advies-, ontwerp-, aanleg- en beheerwerkzaamheden van groenprojecten en aanverwante cultuurtechnische en civiele werkzaamheden voor particulieren, bedrijven, instellingen en overheden. Brouwers Groenaanemers is een bedrijf met een flexibele en servicegerichte instelling. Brouwers Groenaanemers onderscheidt zich door de toegepaste combinatie van kennis en passie voor groen, flexibiliteit, servicegerichtheid én toegankelijkheid voor de klant.

Brouwers Groenaanemers heeft haar dienstenpakket opgesplitst in drie takken:

- Green Care Public: advies, realisatie en beheer van groenprojecten in de openbare ruimte.
- Green Care Private: advies, realisatie en beheer van private tuinen.
- Green Care Business: advies, realisatie en beheer van tuinen, en parken van commerciële bedrijven

### 2.1 VERANTWOORDELIJKE PERSONEN

De directie zal er op toe zien dat alle betrokkenen bij Brouwers Groenaanemers zich committeren aan het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid van het bedrijf.

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO<sub>2</sub> reductie evenals alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, wordt gedragen door Jeroen Brouwers. Hij rapporteert aan de directie.

Uiteraard verwacht Brouwers Groenaanemers van al haar medewerkers een open en actieve houding m.b.t het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid.

## 3.AANPAK EN AFBAKENING

### 3.1.1 REFERENTIEJAAR

Er is geen sprake van een referentiejaar. Deze emissie inventaris, opgesteld over het jaar 2014, is de eerste emissie inventaris die Brouwers Groenaanemers op heeft gesteld.

### 3.1.2 CONVERSIEFACTOREN

De CO<sub>2</sub>-emissie wordt bepaald voor iedere energieactiviteit op zichzelf en voor de scope in zijn totaliteit. De rapportage eenheid is hierbij altijd in tonnen CO<sub>2</sub>.

#### Standaard conversiefactoren

Conversiefactoren voor de voertuigen per liter brandstof zijn afkomstig van uit het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0, d.d. 10-06-2016, een uitgave van Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen.

#### Conversiefactoren alternatieve brandstof

Voor de alternatieve brandstof Aspen is de conversiefactor voor benzine gebruikt.

#### Conversiefactoren scope 3

Scope 3-emissies zijn berekend op basis van eerste grove berekeningen binnen de meest materiele emissies. De gebruikte conversiefactoren voor productieafval zijn afkomstig van o.a. Senternovem, Milieubarometer, Tauw en CE Delft.

### 3.1.3 NEN-ISO 14064-1

Deze emissie-inventaris is gebaseerd op de NEN- ISO 14064-1. Conform ISO 14064-1 en het GHG protocol zijn de energiebronnen gecategoriseerd naar directe emissies en indirecte emissies. Gezamenlijk vormt dit de leidraad voor het kwantificeren van de emissiebronnen.

## 3.2 BOUNDARY SETTINGS

Bij het bepalen van de organizational boundary kunnen volgens hoofdstuk 3 van het GHG-protocol twee methodes worden gekozen (equity share approach en control approach). Brouwers Groenaanemers kiest hierbij voor de control approach.

### 3.2.1 ORGANIZATIONAL BOUNDARY

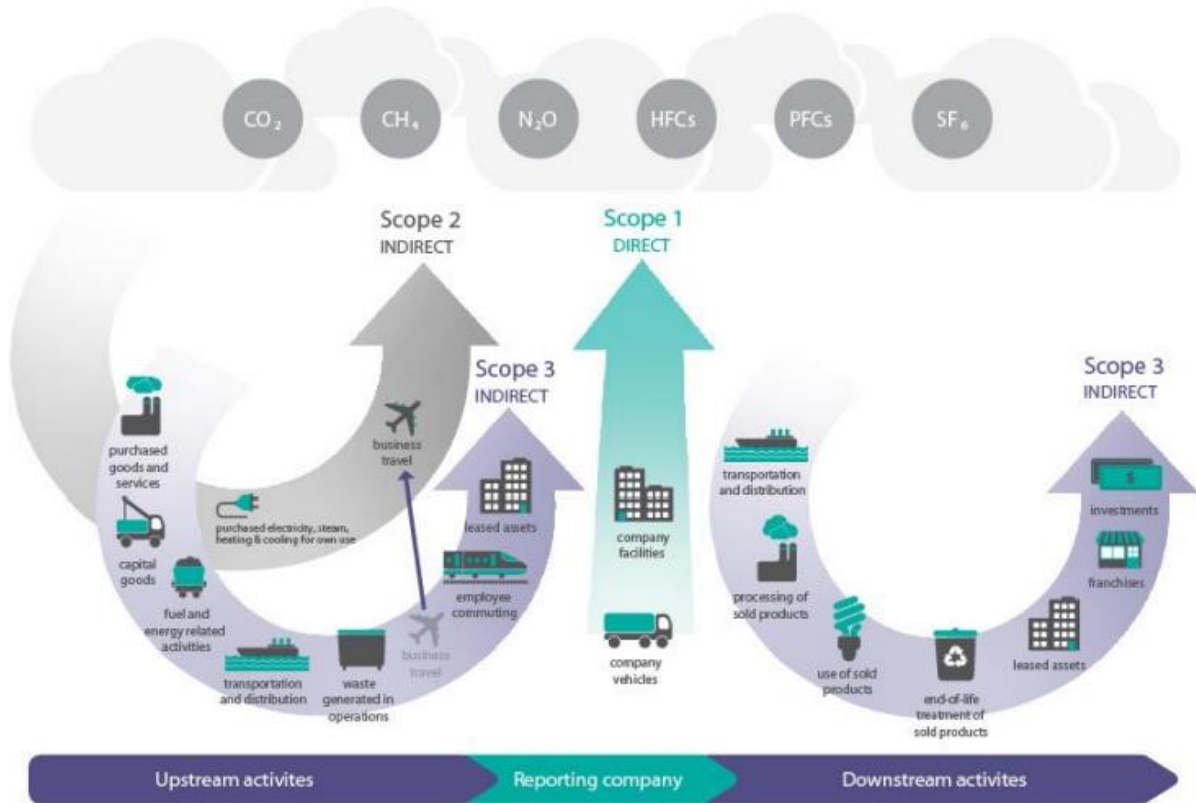
De Organizational- en Operational Boundaries geven de grenzen aan waarbinnen deze emissie-inventaris geplaatst dient te worden. Bepaald is welke aanbieders verantwoordelijk zijn voor tenminste 80% van de inkoopomzet. Binnen deze groep is één aanbieder die een financiële zeggenschapsrelatie heeft met Brouwers Groenaanemers B.V. Deze aanbieder valt binnen de organisatorische afbakening. Alle emissies zijn meegenomen binnen de emissie-inventaris van Brouwers Groenaanemers B.V.

Dit wil zeggen dat de organisatorische afbakening zich beperkt tot **Brouwers Groenaanemers B.V.**, verder in dit rapport aangeduid als Brouwers.

### 3.2.1 OPERATIONAL BOUNDARY

Om de Operational Boundaries af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope-indeling volgens het GHG Protocol en de CO<sub>2</sub>-prestatieladder van Prorail, zoals weergegeven in onderstaande figuur.

Conform de ISO 14064-1 en het GHG-protocol zijn de energiebronnen gecategoriseerd naar directe emissies, energie indirecte emissies en overige indirecte emissies. Gezamenlijk vormt dit de leidraad voor het kwantificeren van de emissiebronnen.



Afbeelding: Scope diagram

**Scope 1** emissies zijn directe CO<sub>2</sub> emissies. Het zijn emissies die veroorzaakt worden door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik en emissies door het eigen wagenpark.

**Scope 2** zijn energie- indirecte emissies. Het betreffen emissies die ontstaan door de opwekking van de elektriciteit die de organisatie gebruikt, zoals emissies door centrales die deze elektriciteit leveren. Daarnaast worden emissies als gevolg van zakenreizen tot deze scope gerekend.

**Scope 3** zijn de overige indirecte emissies. Deze emissies zijn een gevolg van de activiteiten van het bedrijf, maar komen voort uit bronnen die geen eigendom zijn, noch beheerd worden door het bedrijf. In scope 3 hebben we te maken met upstream en downstream emissies.

### 3.3 LOCATIES EN GEBOUWEN

Deze emissie inventaris is van toepassing op het bedrijfspand in De Moer, de opslagloods aan de Rooijakkersstraat in Eindhoven en de opslagloods aan de Teteringsedijk in Breda. Belangrijk is te vermelden van de loodsen in Eindhoven Breda in 2014 maar een beperkt aantal maanden gebruik werd gemaakt. Voor beide loodsen geldt dat er geen gas gebruikt werd in 2014.

---

### 3.4 KENGETALEN EN UITGANGSMETHODEN

---

#### 3.4.1 BRANDSTOF

Het totale brandstofverbruik wordt op basis van facturen bepaald.

---

#### 3.4.2 ENERGIEGEGEVENS GEBOUWEN

De energiegegevens van de gebouwen worden afgelezen van de factuur met de eindafrekening. De gas- en elektriciteitsrekeningen die gebruikt zijn om de CO<sub>2</sub>-emissies vast te stellen liepen niet over één heel jaar. Er is een correctie toegepast om tot een heel jaar te komen ( $365 / \text{aantal dagen op de factuur} \times \text{verbruik}$ ). In het geval van de gas- en elektriciteitsrekeningen is er dus gerekend met de formule  $365/370 \times \text{verbruik}$ ). De factuur liep immers over 370 dagen.

## 4. CARBON FOOTPRINT (SCOPE 1&2) BROUWERS GROENAANEMERS B.V.

### 4.1 TOTALE EMISSIES SCOPE 1&2

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot (scope 1 en scope 2) is over 2014 **1210,78 ton CO<sub>2</sub>**. In het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder wordt Brouwers Groenaanemers gezien als een klein bedrijf. Dit betreft emissies uit scope 1 en scope 2 als volgt:

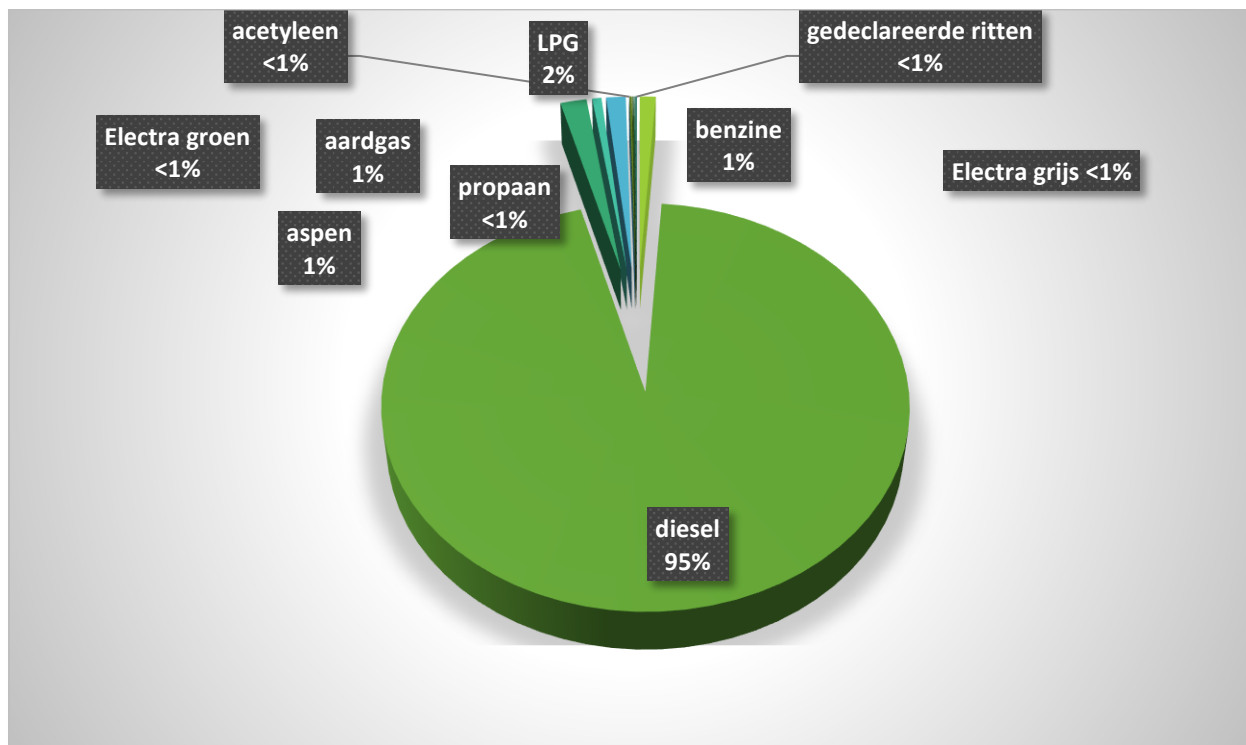
#### Scope 1: directe emissies

- Business car travel Brandstofverbruik wagenpark
- Fuel used Brandstofverbruik verwarming werkplaats, brandstof motorisch handgereedschap
- Airco refrigerants Rapportering over koel- en koudemiddelen betreft niet CO<sub>2</sub>-emissies en is derhalve uitgesloten

#### Scope 2: indirecte emissies

- Electricity purchased Elektriciteitsverbruik op kantoren en werkplaatsen
- Personal cars for business travel Gedeclareerde zakelijke kilometerkosten van privé-auto's.
- Business air travel Emissies door zakelijke vliegreizen (n.v.t)

Onderstaande cirkeldiagram laat zien hoe de CO<sub>2</sub>-emissies tot stand komen:



Onderstaande cirkeldiagram laat zien in welke scope (1&2) de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt veroorzaakt:



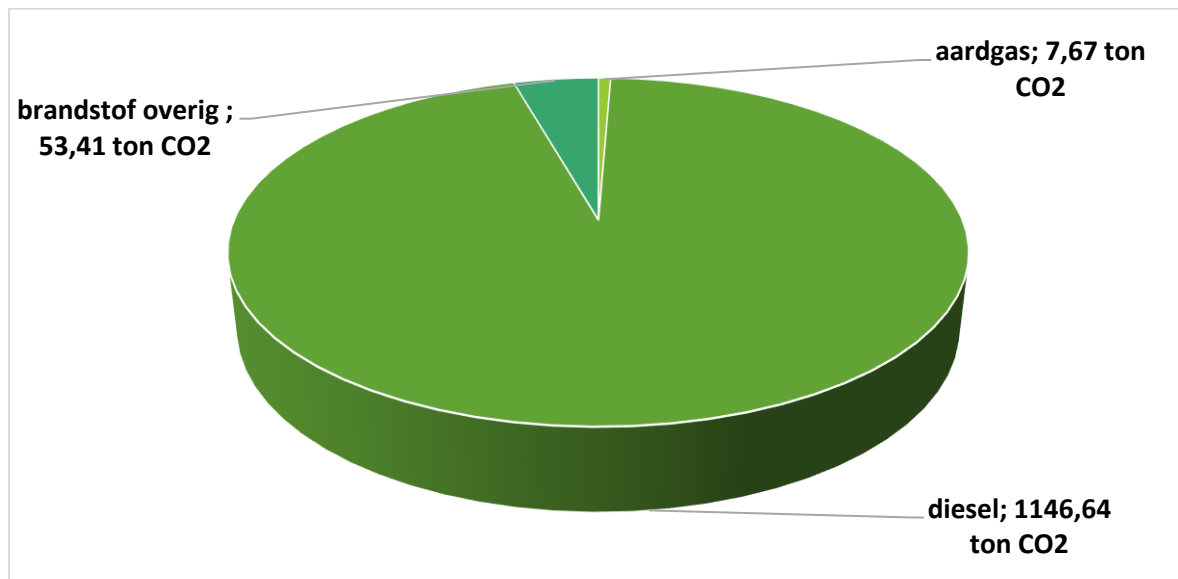
In onderstaande tabel zijn de totale CO<sub>2</sub>-emissies per bedrijfsonderdeel weergegeven:

Omschrijving	Scope 1 emissies in ton CO <sub>2</sub>	Scope 2 emissies in ton CO <sub>2</sub>	Totaal CO <sub>2</sub> -emissie
<b>Kantoren: Elektra en aardgas</b>	7,67	0,72 voor de locatie in De Moer (groene stroom)	8,39
<b>Projecten: Dieserverbruik wagenpark en materieel</b>	1146,64	0,92 voor de hallen in Breda en Eindhoven (grijze stroom)	1147,56
<b>Brandstofverbruik overig</b>	53,41	1,42	54,83



## 4.2 DIRECTE EMISSIES, SCOPE 1

De directe CO<sub>2</sub>-uitstoot bedraagt **1170,9 ton** (zie onderstaande diagram)



### Diesel

Zoals bovenstaande diagram laat zien komt veruit het grootste gedeelte van de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor rekening van het gebruik van diesel. Bij Brouwers Groenaanemers is diesel dan ook de belangrijkste brandstof. Diesel wordt gebruikt als brandstof voor o.a. de borstelmachines, graafmachines, loaders, trekkers, veegmachines, vrachtauto's en personenauto's.

### Brandstof overig

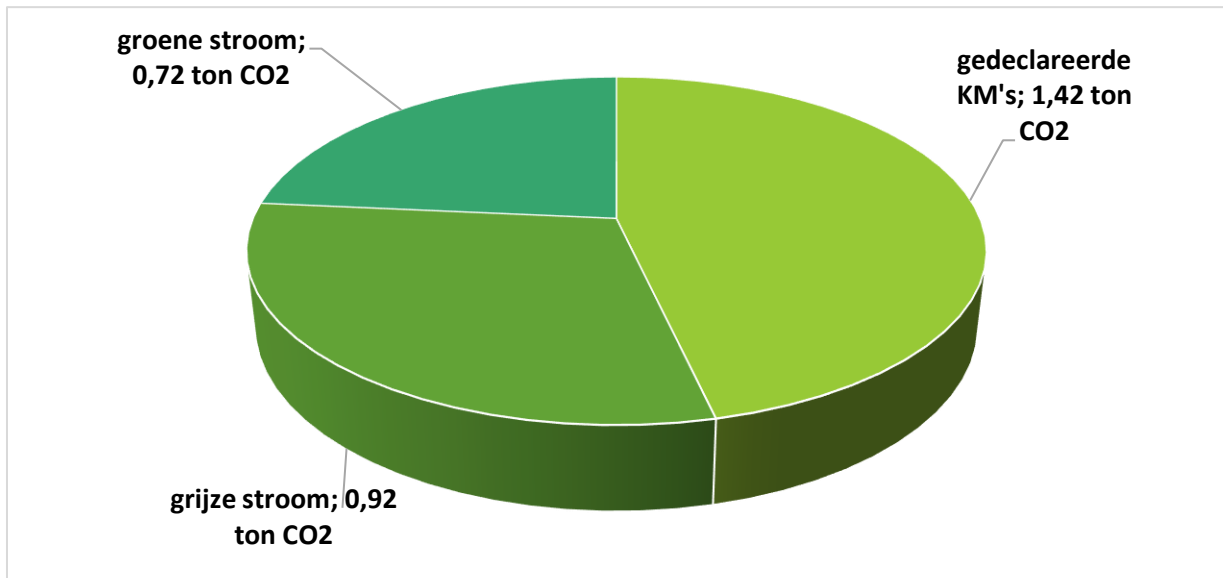
Overige brandstoffen, zoals benzine (EURO 95) en Aspen, worden met name gebruikt voor motorisch (hand)gereedschap. Denk hierbij aan bladblazers, bosmaaiers, motorheggeschaar, kettingzaag, trilplaat etc. Ook de quad rijdt op benzine. Hoewel de uitstoot met 53,41 ton CO<sub>2</sub> relatief laag is vergeleken met de CO<sub>2</sub>-uitstoot die wordt veroorzaakt door dieselvebruik, worden de overige brandstoffen veel gebruikt; motorisch (hand)gereedschap wordt voor veel werkzaamheden binnen Brouwers Groenaanemers gebruikt.

### Gasverbruik

Aardgas wordt bij Brouwers Groenaanemers gebruikt om het bedrijfspand in de Moer te verwarmen. Aardgas is qua uitstoot in tonnen CO<sub>2</sub> de kleinste bron van emissies binnen scope 1 en dus kan er niet worden gesproken over een significante bedrage aan de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### 4.3 INDIRECTE EMISSIES SCOPE 2

De indirecte scope 2 emissies komen tot stand door de aanschaf van groene stroom, grijze stroom en door de gedeclareerde kilometers met de privé-auto's van de medewerkers:



#### **Elektriciteit:**

Elektriciteit wordt binnen Brouwers Groenaanemers gebruikt door de kantoren (o.a. verlichting, computers, printers, tv's, koffieautomaat etc) en door de werkplaats (o.a. verlichting, elektrische gereedschappen en apparaten etc) in de Moer (Galgeneind 12). In 2014 werd er op de hoofdlocatie in de Moer gebruik gemaakt van groene stroom (windkracht)

Ook wordt er elektriciteit gebruikt in de loodsen in Breda en Eindhoven. Hier wordt de elektriciteit voornamelijk gebruikt voor verlichting. Deze loodsen worden gebruikt voor opslag van materieel. Er vinden hier geen werkzaamheden plaats. Zowel in Breda als in Eindhoven werd gebruik gemaakt van grijze stroom.

#### **Gedeclareerde kilometers:**

Incidenteel kan het voorkomen dat werknemers kilometers declareren. In 2014 declareerde de medewerkers van Brouwers Groenaanemers 6438,7 kilometers. Dit resulteerde in een uitstoot van 1,42 ton CO<sub>2</sub>.

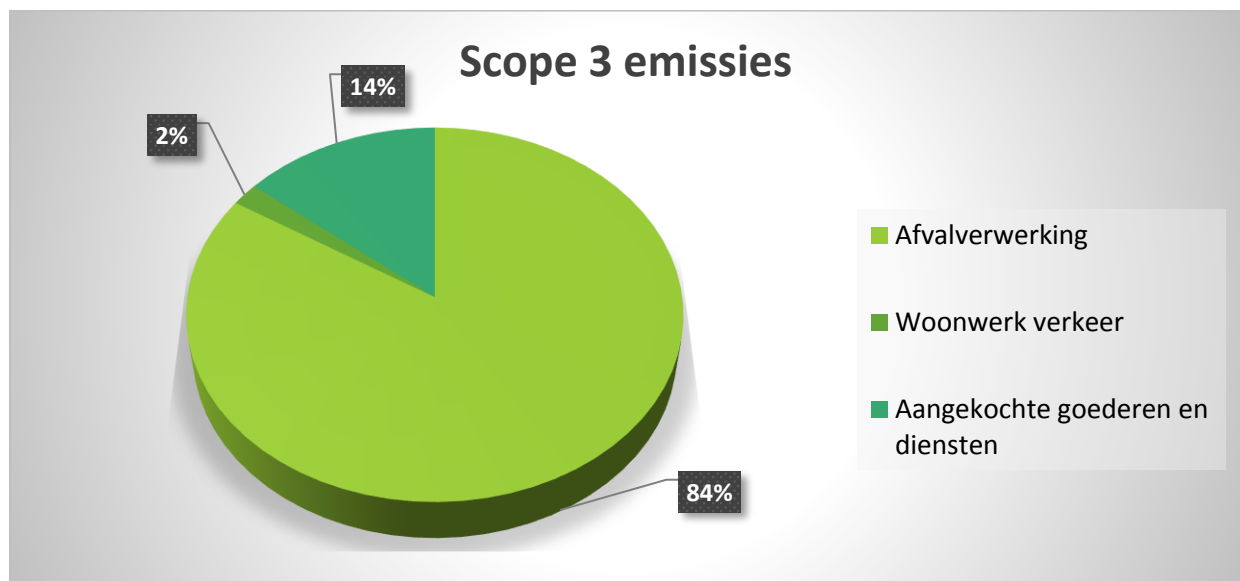
## 5. SCOPE 3 EMISSIES BROUWERS GROENAANEMERS B.V.

De totale scope 3 emissie bedraagt **3370,05 ton CO<sub>2</sub>**.

Binnen scope 3 zijn de meest materiële emissies bepaald. Dit zijn 3 upstream emissies, namelijk:

1. Aangekochte goederen en diensten: **Totaal 474,67 ton CO<sub>2</sub>**
2. Afvalverwerking: **Totaal 2829,13 ton CO<sub>2</sub>**
3. Woon-werkverkeer: **Totaal 66,25 ton CO<sub>2</sub>**

Onderstaande tabel laat zien hoe deze scope 3 emissies tot stand komen:

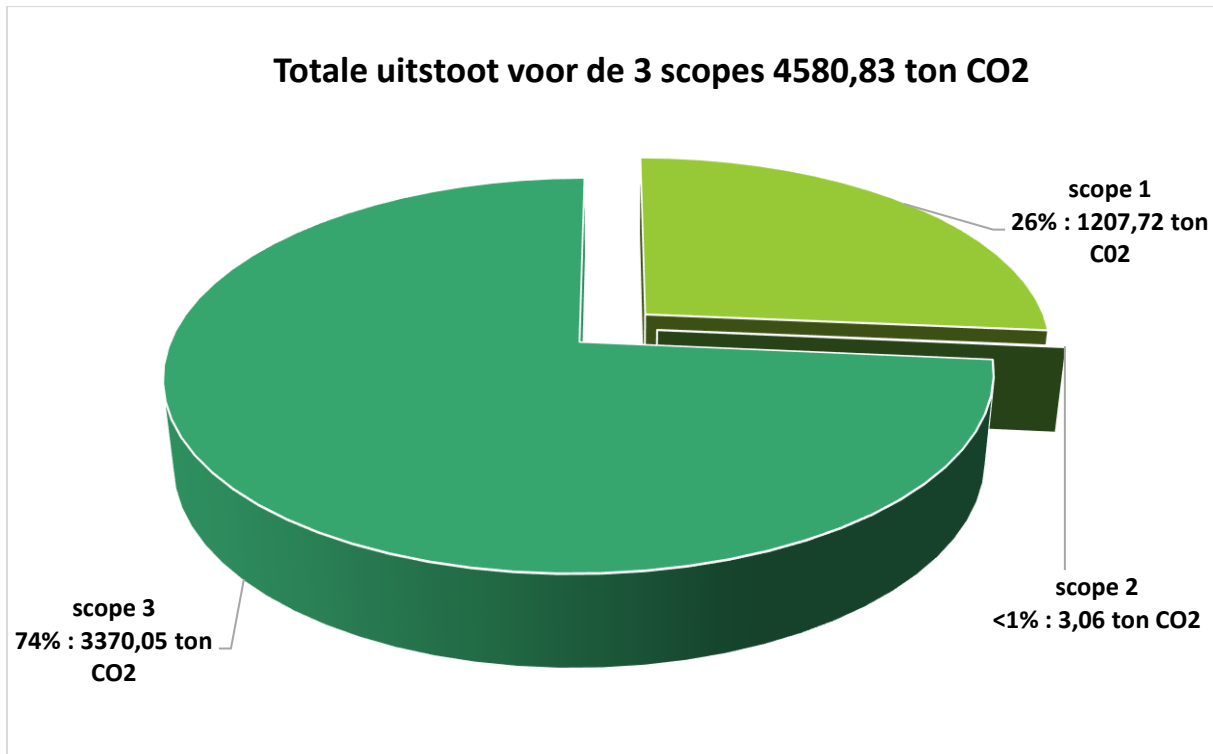


In document 4.A.1 Kwalificering scope 3 emissies is een onderbouwing te vinden m.b.t de keuze voor de scope 3 emissies waarvan de uitstoot nader in kaart is gebracht.

Er is gekozen om een ketenanalyse uit te voeren voor 'maaiwerkzaamheden. Dit vanwege het feit dat wij als Brouwers Groenaanemers hier het meest invloed op kunnen uitoefenen. Deze ketenanalyse is beschreven in document 4.A.1 Ketenanalyse.

## 6. EMISSIE INVENTARIS 2014 (SCOPE 1, 2 EN 3)

Onderstaande tabel laat zien wat de totale emissie inventaris van 2014 is:



## 6.1 VERBRANDING VAN BIOMASSA

Verbranding van biomassa binnen scope 1 en 2 heeft niet plaatsgevonden bij Brouwers Groenaanemers in 2014.

## 6.2 GHG VERWIJDERINGEN

Binding van CO<sub>2</sub> (broeikasgasverwijdering) heeft niet plaatsgevonden bij Brouwers Groenaanemers in 2014.

## 6.3 UITZONDERINGEN

Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO<sub>2</sub> zijn verantwoord in de rapportage.

## 6.4 OVERIGE INDIRECTE EMISSIES

Scope 3 emissies zijn onderdeel van de rapportage.

## 6.5 ONZEKERHEDEN

De berekende CO<sub>2</sub>-emissies moeten altijd met bepaalde onzekerheidsmarge geïnterpreteerd worden. De aannames die gebruikt zijn:

**Scope 1:** De gas- en elektriciteitsrekeningen die gebruikt zijn om de CO<sub>2</sub>-emissies vast te stellen liepen niet over één heel jaar. Er is een correctie toegepast om tot een heel jaar te komen ( $365 / \text{aantal dagen op de factuur} \times \text{verbruik}$ ). In het geval van de gas- en elektriciteitsrekeningen is er dus gerekend met de formule  $365/370 \times \text{verbruik}$ . De factuur liep immers over 370 dagen.

**Scope 3:** Aangekochte goederen en diensten: Er is een kengetal berekend voor CO<sub>2</sub>-uitstoot per euro op basis van random verzamelde gegevens van 50 bedrijven met een CO<sub>2</sub>-bewust certificaat.

**Scope 3:** Woon-werkverkeer: Er is bij de berekening van de CO<sub>2</sub>-emissie uitgegaan van eenzelfde uitstoot per kilometer (onafhankelijk van het type auto).