



EMISSIE INVENTARIS 2017

BROUWERS

GROENAANNEMERS B.V.

Scope 1,2 en 3 Datum: 24 april 2018

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 CO₂-uitstoot in het bijzonder, is groot. Om concrete invulling te geven aan de reductie van CO₂ hebben wij een besloten om te gaan certificeren volgens de CO₂ prestatieladder van de SKAO. Het programma wat voor u ligt is een emissie inventaris gebaseerd op niveau 5 van de prestatieladder.

Om succesvol CO₂-emissies te kunnen reduceren neemt Brouwers Groenaanemers de volgende standpunten 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 CO₂-reductiebeleid van het bedrijf.

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO₂ 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 CO₂-reductiebeleid.

3.AANPAK EN AFBAKENING

3.1.1 REFERENTIEJAAR

De eerste CO₂-emissie inventaris die Brouwers Groenaanemers heeft opgesteld is de inventaris over 2014. Het referentiejaar is dan ook het jaar 2014.

3.1.2 CONVERSIEFACTOREN

De CO₂-emissie wordt bepaald voor iedere energieactiviteit op zichzelf en voor de scope in zijn totaliteit. De rapportage eenheid is hierbij altijd in tonnen CO₂.

Standaard conversiefactoren

De standaard conversiefactoren zijn inclusief bronvermelding opgenomen in de “exel” CO₂ berekening file. (onder het tabblad: conversiefactoren)

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

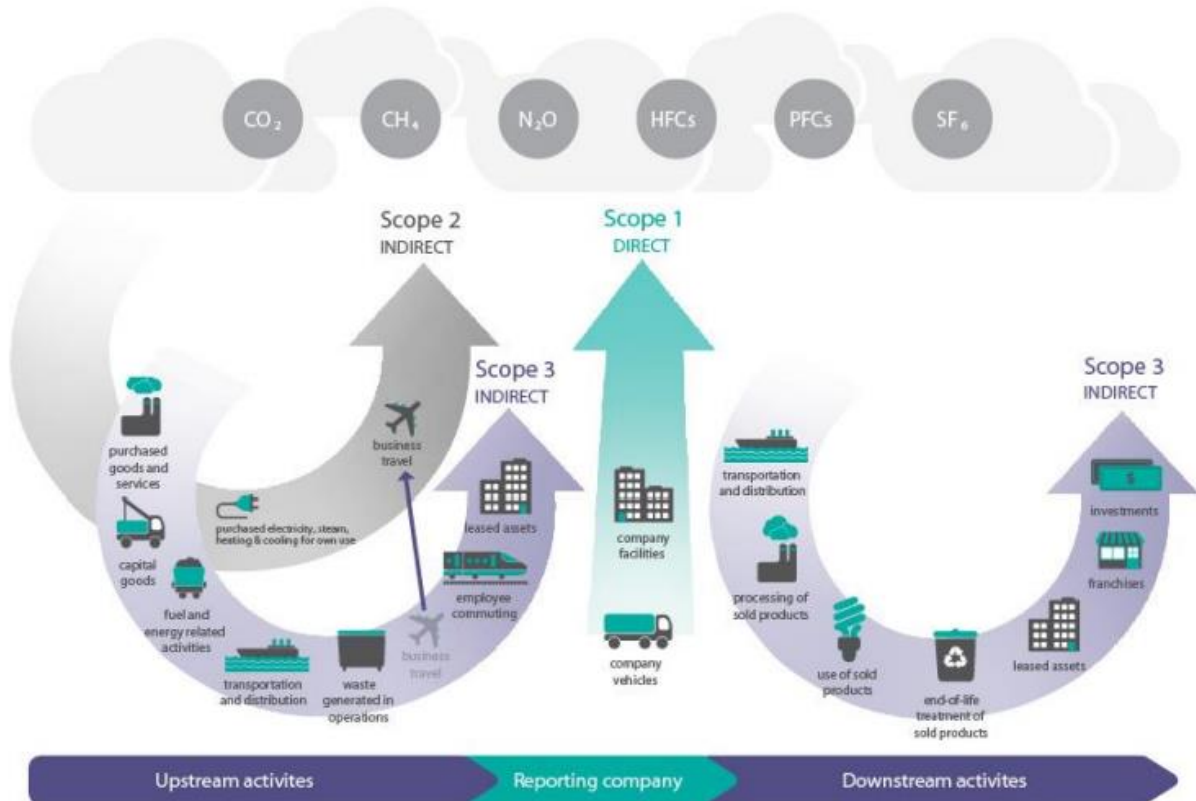
De Organizational- en Operational Boundaries geven de grenzen aan waarbinnen deze emissie-inventaris geplaatst dient te worden. Bepaald is welke aanbieders verantwoordelijk zijn voor tenminste 80% van de inkoopomzet. Binnen deze groep is één aanbieder die een financiële zeggenschapsrelatie heeft met 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 CO₂-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 CO₂ 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 en de opslagloods aan de Teteringsedijk in Breda. Belangrijk is te vermelden dat de loods in Breda in 2016 maar een beperkt aantal maanden door Brouwers is gebruikt. In de loods in Breda werd geen aardgas gebruikt. Enkel elektriciteit.

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.

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

4.1 TOTALE EMISSIES SCOPE 1&2

De totale CO₂-uitstoot (scope 1 en scope 2) is over 2016 **1153,4 ton CO₂**. In het kader van de CO₂-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 CO₂-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 diagram laat zien hoe de CO₂-emissies tot stand komen:

Totaal CO ₂ uitstoot	2017-01		2017-02	
	CO ₂ (ton)	%	CO ₂ (ton)	%
Scope	CO₂ (ton)	%	CO₂ (ton)	%
1.1 Gasverbruik	0,00	0,00%	0,00	0,00%
1.2 Brandstof wagenpark	484,89	41,96%	661,83	47,21%
1.3 Brandstof overig	2,66	0,23%	3,16	0,23%
Totaal scope 1	487,56	42,19%	664,98	47,43%
2.1 Elektriciteitsverbruik	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2.2 Zakenreizen	0,42	0,04%	0,42	0,03%
Totaal scope 2	0,42	0,04%	0,42	0,03%

Onderstaande cirkeldiagram laat zien in welke scope (1&2) de CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt:

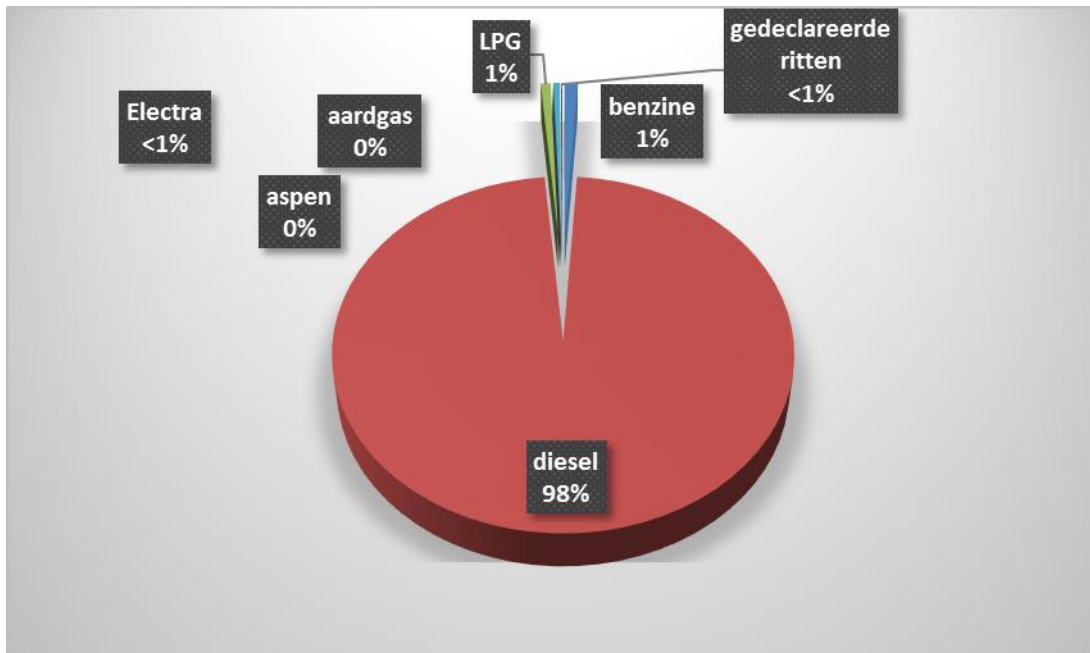


In onderstaande tabel zijn de totale CO₂-emissies per bedrijfsonderdeel weergegeven:

Omschrijving	Scope 1 emissies in ton CO ₂	Scope 2 emissies in ton CO ₂	Totaal CO ₂ -emissie
Kantoren: Elektra en aardgas	0 (CO ₂ neutrale stroom en gas)	0 (CO ₂ neutrale stroom en gas)	0
Projecten: Dieserverbruik wagenpark en materieel	1146,61	0,84	1147,45
Brandstofverbruik overig	5,82	-	5,82

4.2 DIRECTE EMISSIES, SCOPE 1

De directe CO₂-uitstoot bedraagt **1153,4 ton CO₂**. Onderstaand is weergegeven hoe deze tot stand komt:



Diesel

Zoals bovenstaande diagram laat zien komt veruit het grootste gedeelte van de CO₂-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), Aspen, en LPG worden met name gebruikt voor motorisch (hand)gereedschap. Denk hierbij aan bladblazers, bosmaaiers, motorheggeschaar, kettingzaag, trilplaat etc. Ook de quad rijdt op benzine.

Gasverbruik

Aardgas wordt bij Brouwers Groenaanemers gebruikt om het bedrijfspand in de Moer te verwarmen. Aardgas is qua uitstoot in tonnen CO₂ de kleinste bron van emissies binnen scope 1 en dus kan er niet worden gesproken over een significante bedrage aan de totale CO₂-uitstoot. Toch is er eind 2016 (te zien in footprint 2017) gekozen om CO₂ neutraal gas in te kopen.

4.3 INDIRECTE EMISSIES SCOPE 2

De indirecte scope 2 emissies komen tot stand door de aanschaf van CO₂ neutrale 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 2017 werd er gemaakt van CO₂ neutrale stroom.

Ook wordt er elektriciteit gebruikt in de loods in Breda. Hier wordt de elektriciteit voornamelijk gebruikt voor verlichting. Deze loods worden gebruikt voor opslag van materieel. Er vinden hier geen werkzaamheden plaats, de loods wordt daarnaast maar enkele maanden per jaar gehuurd. In Breda wordt gebruik gemaakt van groene stroom.

Gedeclareerde kilometers:

Incidenteel kan het voorkomen dat werknemers kilometers declareren. In 2017 declareerde de medewerkers van Brouwers Groenaanemers 446690 kilometers. Dit resulteerde in een uitstoot van 0,84 ton CO₂.

5. SCOPE 3 EMISSIES BROUWERS GROENAANNEMERS B.V.

De totale scope 3 emissie bedraagt **1699,27 ton CO₂**.

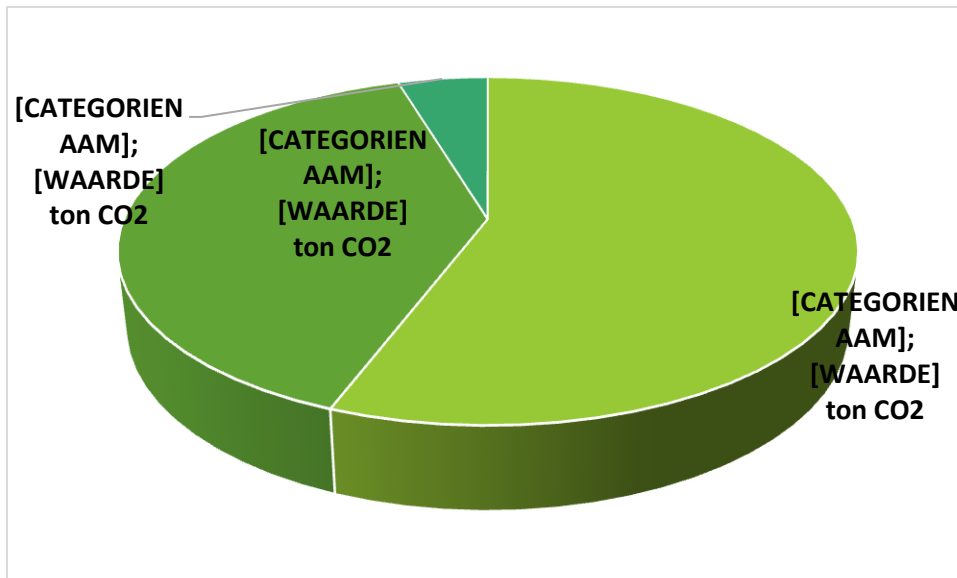
Binnen scope 3 zijn de meest materiele emissies bepaald. Dit zijn 3 upstream emissies, namelijk:

1. Aangekochte goederen en diensten: **Totaal 558,88 ton CO₂**
2. Afvalverwerking: **Totaal 1075,35 ton CO₂**
3. Woon-werkverkeer: **Totaal 65,04 ton CO₂**

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

Scope	1 ^{ste} helft 2017		2 ^{de} helft 2017	
	CO2 (ton)	%	CO2 (ton)	%
3.1 Ingekochte goederen en diensten	391,92	27,96%	391,92	33,91%
3.3 Afval tijdens productie	311,74	22,24%	242,97	21,02%
3.4 Woon-werkverkeer werknemers	32,86	2,34%	32,86	2,84%
Totaal scope 3	736,52	52,54%	667,76	57,78%

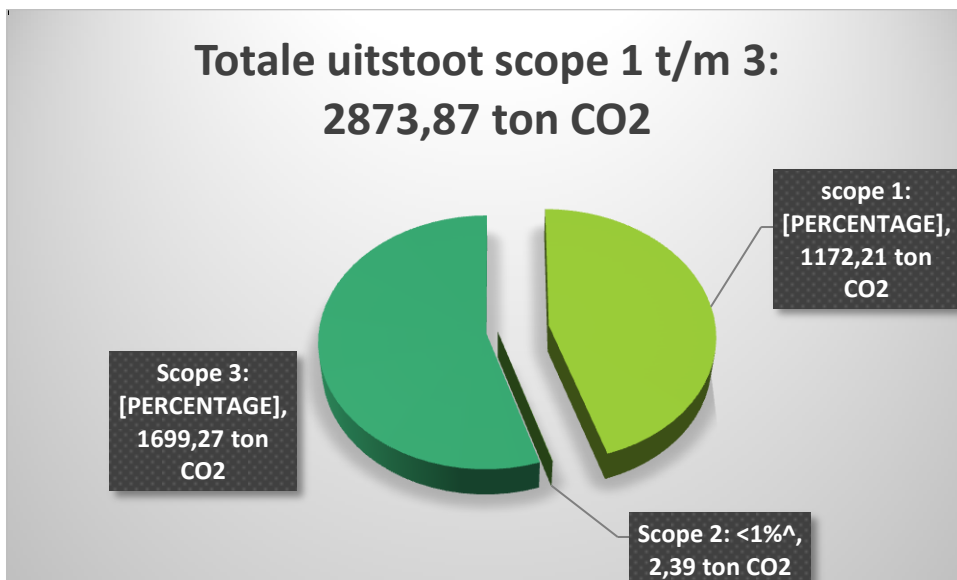
Scope 3 emissie naar bron:



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.

6. EMISSIE INVENTARIS 2015 (SCOPE 1, 2 EN 3)

Onderstaande tabel laat zien wat de totale emissie inventaris van 2017 is:



6.1 VERBRANDING VAN BIOMASSA

Verbranding van biomassa binnen scope 1 en 2 heeft niet plaatsgevonden bij Brouwers Groenaanemers in 2017.

6.2 GHG VERWIJDERINGEN

Binding van CO₂ (broeikasgasverwijdering) heeft niet plaatsgevonden bij Brouwers Groenaanemers in 2017.

6.3 UITZONDERINGEN

Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO₂ zijn verantwoord in de rapportage.

6.4 OVERIGE INDIRECTE EMISSIES

Scope 3 emissies zijn onderdeel van de rapportage.

6.5 ONZEKERHEDEN

De berekende CO₂-emissies moeten altijd met bepaalde onzekerheidsmarge geïnterpreteerd worden. De aannames die gebruikt zijn:

Scope 3: Aangekochte goederen en diensten: Er is een kengetal berekend voor CO₂-uitstoot per euro op basis van random verzamelde gegevens van 50 bedrijven met een CO₂-bewust certificaat.

Scope 3: Woon-werkverkeer: Er is bij de berekening van de CO₂-emissie uitgegaan van eenzelfde uitstoot per kilometer (wel gesplitst op Euro en Diesel).

7. VOORTGANGSRAPPORTAGE CO₂ REDUCTIEDOELSTELLING SCOPE 1,2 EN 3

	Totale uitstoot scope 1,2,3 (kg) gerelateerd aan draaiuren	Gewenste uitstoot scope 1,2,3 gerelateerd aan draaiuren (1% reductie per jaar)
2014	90,25	90,25
2015	53,3	89,35
2016	57,69	88,45
2017	51,12	87,57
2018		86,69
2019		85,83
2020		84,97

Bovenstaande grafiek laat zien dat de reductiedoelstellingen worden behaald. Vanwege het feit dat de hoeveelheid draaiuren als bedrijfsgevoelige informatie wordt beschouwd, vermelden wij deze niet in dit document. In het document *Voortgang CO₂ uitstoot 2017* kan inzichtelijk worden gemaakt dat zowel m.b.t. Scope 1 en 2 als voor Scope 3 de doelstellingen zijn behaald. Het document *Voortgang CO₂ uitstoot 2017* wordt tijdens de jaarlijkse audit door de CI opgevraagd.