



3.A.1 Emissie inventaris



T&G Terrein en Groenvoorziening b.v.
Zijweg Dungen 1a
Postbus 78 5480 AB SCHIJNDEL
☎ 0854 834 830
✉ info@TenG.nl
🌐 <https://www.teng-groep.nl>



Gustaaf Geldrop b.v.
Postbus 204 5660 AE Geldrop
Emopad 23D 5663 PA Geldrop
☎ 0854 834 830
✉ info@gustaafgroenspecialisten.nl
🌐 <http://gustaafgroenspecialisten-nl.nl/>



Heesakkers Infra BV
Zijweg Dungen 1a
Postbus 78 5480 AB SCHIJNDEL
☎ 0854 834 830
✉ info@heesakkersinfra.nl
🌐

Onderneming: Terrein en Groenvoorziening b.v.
Opgesteld door: T&G Groep, Elsbeth de Jong
Documentversie 2: december 2017

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Bedrijfsprofiel	4
3. Aanpak en afbakening	6
3.1 Aanpak	6
3.1.1 Referentiejaar	6
3.1.2 Conversiefactoren.....	6
3.1.3 NEN-ISO 14064-1	6
3.2 Boundary settings	6
3.2.1 Organizational Boundary	6
3.2.2 Operational Boundary	7
3.3 Locaties en gebouwen	8
3.4 Kengetallen en uitgangsmethoden.....	9
3.4.1 Energiegegevens gebouwen	9
3.4.2 Brandstofverbruik	9
4. Carbon Footprint 2016	10
4.1 Totale emissies	10
4.1.1 Analyse van de emissies	11
4.1.2 Specificatie naar projecten:	12
4.2 Directe emissies, scope 1.....	13
4.3 Energie- indirecte emissies, scope 2.....	13
4.4 Verbranding van biomassa	14
4.5 GHG verwijderingen	14
4.6 Uitzonderingen	14
4.7 Kwantificeringsmethode	14
4.8 Onzekerheden	14
4.9 Verificatie emissie-inventaris	14
4.10 Voortgang	14

3.A.1 Emissie inventaris

Bijlage 1: Data CO2-footprint

Bijlage 2: Energie-audit

1. Inleiding

De T&G Groep voert in het kader van haar MVO en duurzaamheidsbeleid een actief klimaatprogramma uit. Het programma is gebaseerd op de CO₂ prestatieladder van SKAO. Het programma wat voor u ligt is een carbon managementprogramma gebaseerd op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder.

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

- Beschrijving van de organisatie; omvat een beschrijving van de holding en haar bedrijfsactiviteiten;
- Aanpak en afbakening; omvat uitleg over het programma, toelichting conversiefactoren, referentiejaar;
- Carbon footprint; omvat de broeikasgasemissie van de T&G Groep verdeeld over directe en indirecte emissies.

2. Bedrijfsprofiel

De T&G Groep bestaat uit drie professionele werkmaatschappijen, namelijk T&G Terrein- en Groenvoorziening, Gustaaf Geldrop B.V. en Heesakkers Infra BV. De werkmaatschappijen zorgen voor de inrichting en het beheer van groene, grijze en blauwe buitenruimten door heel Nederland.

T&G Terrein en Groenvoorziening is een allround dienstverlener van de buitenruimte. Dit doet zij al meer dan veertig jaar voor opdrachtgevers als zorg- en onderwijsinstellingen, bedrijven, industrieën en (landschaps)architecten.

Gustaaf Groenspecialisten is gespecialiseerd in het duurzaam inrichten en onderhouden van onze woon- en leefomgeving. Met meer dan een eeuw ervaring werkt zij effectief en efficiënt aan elke buitenruimte.

Heesakkers Infra BV is een werkmaatschappij zonder materieel en personeel, vanuit het pand van Terrein & Groenvoorziening te Schijndel. De werken worden uitgevoerd door T&G Terrein en Groenvoorziening en Gustaaf Geldrop B.V.

De T&G Groep investeert in innovatieve concepten en duurzaamheid, met een natuurlijke zorg voor mens en natuur en het reduceren van de CO₂ productie.

De kwaliteit van de T&G Groep wordt ook zichtbaar in haar medewerkers, die voortdurend bijgeschoold worden in hun passie en kennis.

Aan maatschappelijk verantwoord ondernemen levert de T&G Groep haar bijdrage door mensen met een maatschappelijke achterstand een kans te geven op re-integratie in het arbeidsproces.

Visie:

De T&G Groep streeft naar een buitengewoon veelzijdige dienstverlening. Met onze wortels in de groenvoorziening zijn we voortdurend bezig onze kennis en expertise te ontwikkelen om onze opdrachtgevers zo volledig mogelijk te ontzorgen. We zien de noodzaak van vernieuwende totaalbeheerconcepten, waarin partnerships en co-creatie de traditionele opdrachtgever-opdrachtnemer relatie ontstijgen. We streven naar een duurzame relatie waarbij we zowel uw partner als adviseur zijn met aandacht voor uw wensen, leefomgeving en de wereld van morgen.

Missie:

Met meer dan veertig jaar ervaring biedt de T&G Groep zorg voor uw complete buitenruimte. Van aanleg tot inrichting en van beheer tot onderhoud. Dat doen we door heel het land op een aansprekende manier waar persoonlijk contact, korte lijnen en 'afspraak is afspraak' belangrijke kenmerken van zijn. Wij vertalen uw visie in een concrete, duurzame en betaalbare aanpak. We delen graag onze kennis en expertise en investeren in maatschappelijk betrokken samenwerkingen. Op deze manier ontzorgen wij u met een buitengewoon veelzijdige dienstverlening en met oog voor het gewenste resultaat.

Toepassingsgebied:

Het toepassingsgebied van het integrale managementsysteem (scope) luidt als volgt:

- Het uitvoeren van civiel & cultuurtechnische werkzaamheden, aanleggen en onderhouden van (recreatieve) groenvoorzieningen, (dak)tuinen, verhardingen en kunstgrastoepassingen.

Productmarktcombinaties:

- Bedrijven: De T&G Groep verzorgt planmatig aanleg en onderhoud bij bedrijven en op bedrijventerreinen.
- Begraafplaatsen en crematoria: De T&G Groep verzorgt al vele jaren het onderhoud van begraafplaatsen, een totaalconcept van advies, ontwerp, aanleg maar ook renovatie en onderhoud. Vanzelfsprekend horen daarbij snoeien, maaien en gladheidsbestrijding. Maar de T&G Groep wordt ook ingeschakeld voor het rechtzetten van grafmonumenten, de aanleg van urnenkelders en het ruimen van graven en natuurbegraafplaatsen. Onze respectvolle houding maar ook onze kennis en expertise maken vanzelfsprekend deel uit van de dienstverlening.
- Industrie: Met hoogwaardig Atexproof materieel voldoet de T&G Groep volledig aan de gestelde eisen op met name de petrochemische terreinen. Omdat in de industriële omgeving hoge eisen aan de veiligheid gesteld worden, is de T&G Groep VCA-P gecertificeerd.
- Onderwijs en kinderdagverblijven: De T&G Groep staat garant voor een deskundig advies voor de inrichting van buitenruimtes voor onderwijs en kinderdagverblijven. De plannen zijn gestoeld op realisme, het latere beheer en de exploitatiekosten. Het groen wordt planmatig en efficiënt aangelegd en onderhouden. Onze groenprofessionals houden altijd rekening met de gebruikers. Binnen schooltijd wordt bijvoorbeeld geen hinderlijk geluid gemaakt
- Overheid: De T&G Groep heeft veel ervaring in aanleg en onderhoud van groenvoorzieningen in zowel de randzone, de overgangszone en de kernzone van het stedelijk gebied. Dienstverlening voor overheden omvat bij de T&G alle werkzaamheden in de buitenruimte. Van gazononderhoud, onkruidbestrijding en onderhoud van begraafplaatsen tot de aanleg van parken, pleinen en speeltuinen, waarbij kwalitatief invulling gegeven wordt aan integrale bestekken en beeldbestekken.
- Tuin- en landschapsarchitecten: De T&G Groep werkt van oudsher voor gerenommeerde (tuin-)architecten. Van doordacht tuinontwerp tot grootschalig infrastructureel project.
- Vastgoed, projectontwikkeling en bouw: Een perfect onderhouden omgeving draagt zonder twijfel bij aan de vereiste representativiteit van percelen en panden. De T&G Groep verzorgt planmatig aanleg en onderhoud en is een professionele partner als het gaat om leegstandsonderhoud, calamiteitenonderhoud en terreinrenovatie.
- Woningcorporaties en VVE beheerders: De T&G Groep biedt een compleet pakket voor aanleg en onderhoud dat loopt van advisering – inclusief contact met bewonerscomités – tot en met feitelijke realisatie. Daarbij horen ook grondwerk en bestrating. Een verzorgde buitenruimte voor een betere leefbaarheid. Daarnaast is de T&G Groep gespecialiseerd in daktuinen met begroeiing, plantenbakken, bestrating en vlonders.
- Zorginstellingen: De T&G Groep verzorgt de complete aanleg en het onderhoud van de buitenruimte met een uitgekiende beplanting en veel aandacht voor biodiversiteit. Maar zeker ook de aanleg en het onderhoud van sierbestrating, parkeerplaatsen, bouwkundige elementen, vijverpartijen of passende verlichting.

Samengevat:

De T&G Groep realiseert en beheert complete buitenruimten waar mensen graag willen wonen, werken en recreëren. Van riolering tot grond- en straatwerk en van groenvoorziening tot ongediertebestrijding, hekwerken en daktuinen. Niet voor niets voert T&G Groep de slogan 'buitengewoon veelzijdig'. De T&G Groep regelt het met de juiste zorg, aandacht en vakmanschap door heel het land.

3. Aanpak en afbakening

3.1 Aanpak

Het carbon managementprogramma is gebaseerd op het Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0, d.d. 10-06-2015, een uitgave van Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen.

3.1.1 Referentiejaar

Het referentiejaar voor de CO₂-doelstellingen is 2015.

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 (Scope 1 & 2)

Conversiefactoren per liter brandstof zijn afkomstig van de website www.co2emissiefactoren.nl. Er worden altijd Well to Wheel (WTW) cijfers gebruikt.

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 Boundaries is uitgegaan van de Operational Control methode van het Greenhouse Gas Protocol. De Operational Control methode houdt in dat de T&G Groep de verantwoordelijkheid neemt van 100% van de uitstoot door bedrijfsonderdelen waar zij de operationele controle over heeft. De Operational Control methode is gekozen om het feit dat het bedrijf op deze manier invloed kan uitoefenen op de CO₂ uitstoot, aangezien zij zelf reductiemaatregelen kan aandragen en implementeren.

3.2.1 Organizational Boundary

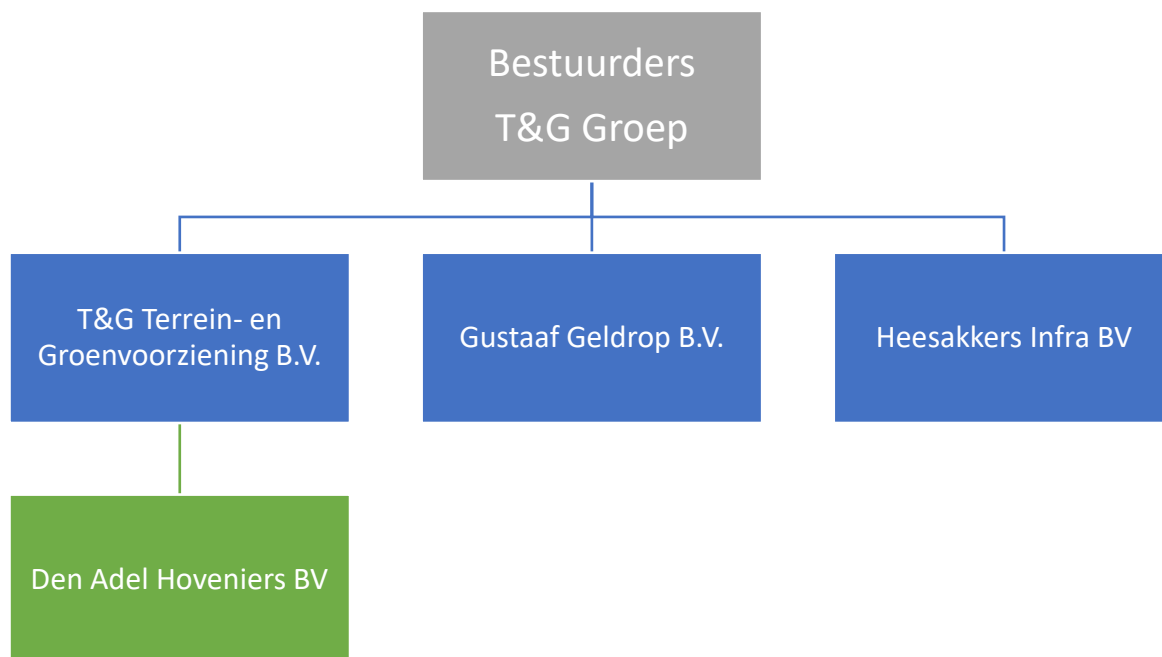
De Organizational- en Operational Boundaries geven de grenzen aan waarbinnen deze emissie-inventaris geplaatst dient te worden.

De Organizational Boundaries van de T&G Groep zijn bepaald in het kader van het GHG protocol. Er is gekozen voor de Top-down methode. Men gaat op de hoogste top van de hiërarchie zitten (namelijk op bestuurdersniveau) en bepaalt op basis van het GHG-protocol (Greenhouse Gas-protocol) welke bedrijven tot de organizational boundary behoren. De hiërarchie ziet toe op de zeggenschapsrelatie tussen bedrijven. De boundary is zodanig gekozen dat er zich geen C-aanbieders bevinden onder de A-aanbieders.

De T&G Groep, bestaand uit T&G Terrein- en Groenvoorziening B.V., Gustaaf Geldrop B.V. en Heesakkers Infra BV, neemt de verantwoordelijkheid voor 100% van de uitstoot door de bedrijfsonderdelen waarover zij de operationele controle over heeft.

In de CO₂-documenten wordt alleen gesproken over de T&G Groep. Reden hiervoor is dat we onder deze naam extern communiceren en onze naamsbekendheid hebben.

De Organizational Boundary van de T&G Groep schematisch weergegeven:

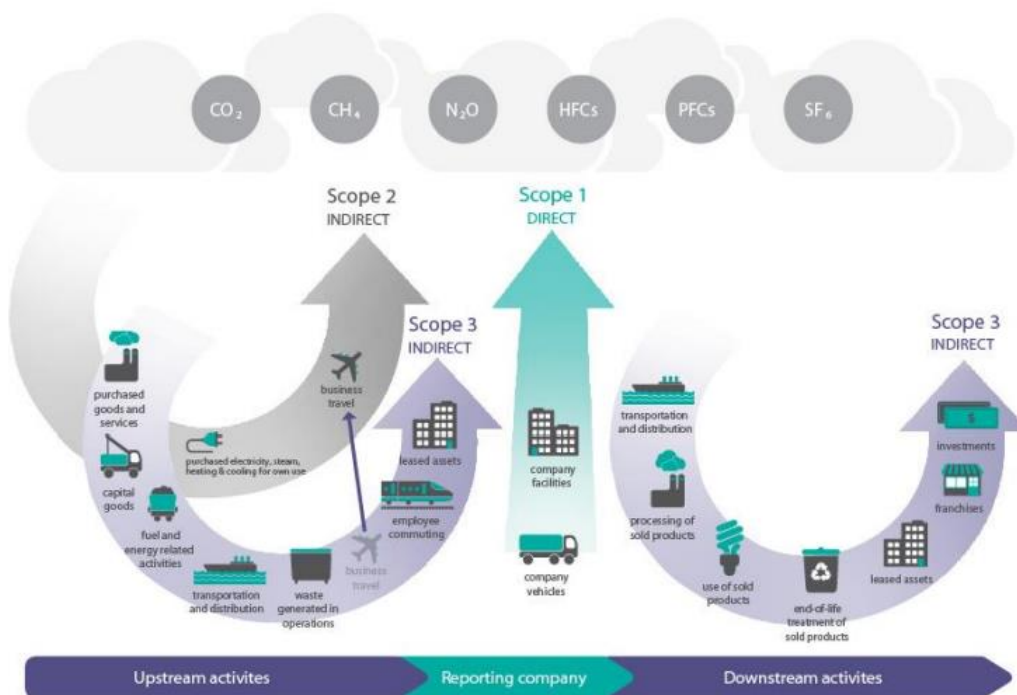


Den Adel Hoveniers BV is een dochter-BV van T&G Terrein- en groenvoorziening B.V. en wordt verder benoemd als vestiging Leerdam.

3.2.2 Operational Boundary

Om de Operational Boundaries af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope-indeling volgens het GHG Protocol en de CO₂-prestatieladder, 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.



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

De locaties waarop de prestatieladder van toepassing is:

- T&G Schijndel, Zijweg Dungen 1 a Schijndel
- T&G Bodegraven, Henri Dunantweg 7 Bodegraven
- T&G Leerdam, Tiendweg 1B Kedichem
- Gustaaf Geldrop, Emopad 23D Geldrop
- Steunpunt Pernis.

3.4 Kengetallen en uitgangsmethoden

3.4.1 Energiegegevens gebouwen

De energiegegevens van de gebouwen worden afgelezen van de factuur met de eindafrekening. Indien nodig is teruggerekend naar een 365 dagen termijn. Dit geldt voor alle locaties.

3.4.2 Brandstofverbruik

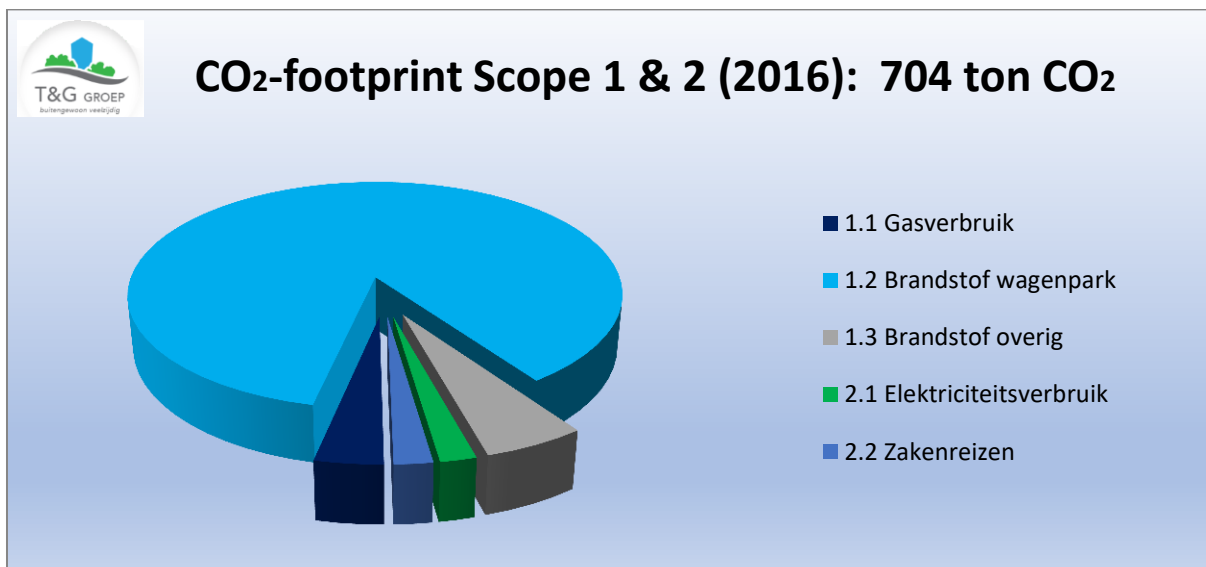
Het totale brandstofverbruik wordt op basis van facturen bepaald. Het verbruik van de brandstof is echter niet als draaiuren geboekt. Derhalve kunnen we het brandstofverbruik niet relateren aan draaiuren. Om deze reden is gekozen de CO₂-uitstoot te relateren aan omzet.

4. Carbon Footprint 2016

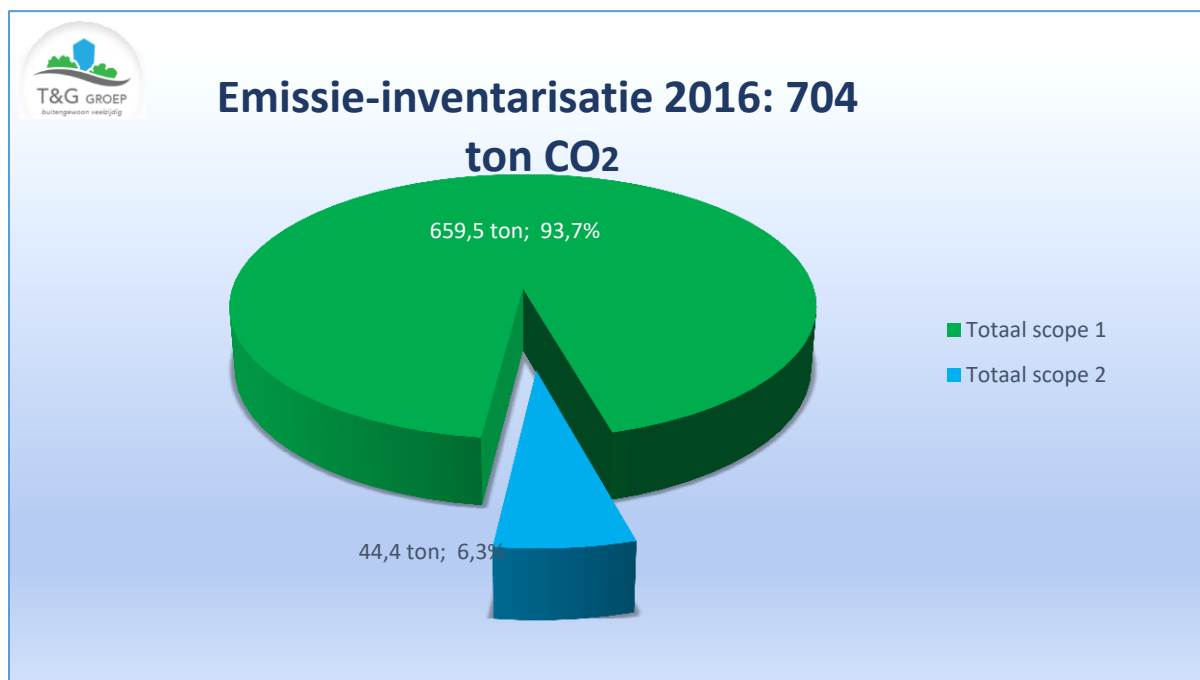
4.1 Totale emissies

De totale Scope 1&2 footprint van de T&G Groep komt uit op 704 ton CO₂.

In het kader van de CO₂-prestatieladder behoort zij hiermee tot de categorie klein bedrijf.



De CO₂-emissie-inventaris rapporteert over de directe en indirecte emissies ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten, waarbij scope 1 staat voor directe uitstoot en scope 2 voor indirecte uitstoot.



De scope-indeling voor de T&G Groep nader toegelicht:

Scope 1: directe emissies

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Business car travel • Fuel used | Brandstofverbruik wagen- en machinepark
Gasverbruik kantoor en werkplaats, brandstofverbruik motorisch handgereedschap, gassen voor bijv. branden en lassen. |
|--|---|

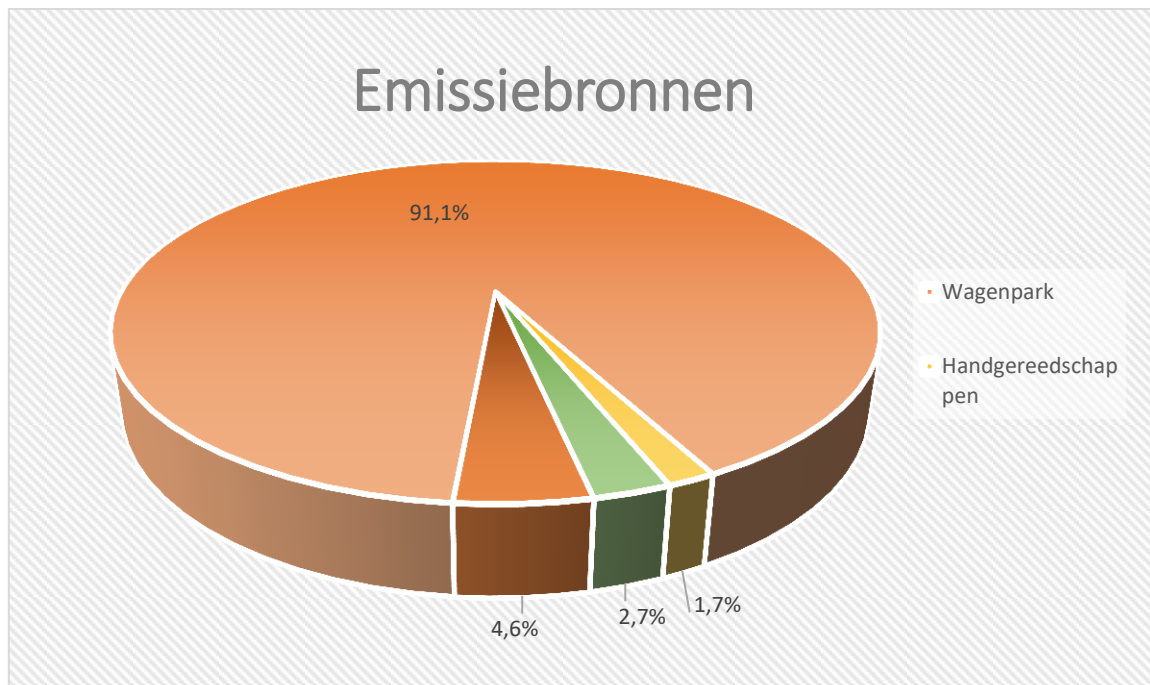
Scope 2: indirecte emissies

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Electricity purchased • Personal cars for business travel | Elektriciteitsverbruik op kantoren en werkplaatsen
Gedeclareerde zakelijke kilometerkosten van privé-auto's. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Business air travel | Emissies door zakelijke vliegreizen. |

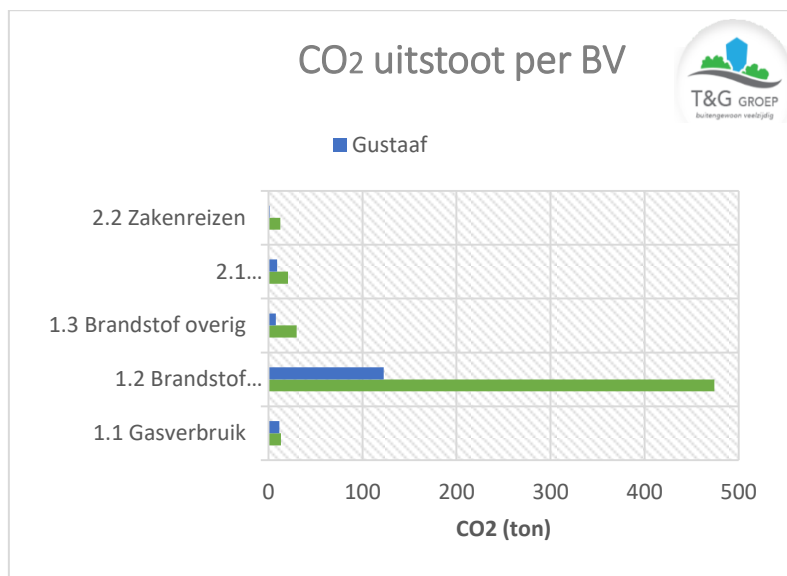
4.1.1 Analyse van de emissies

In een energie-audit hebben we een nadere analyse gedaan naar de emissiebronnen

De resultaten zijn weergegeven in onderstaand figuren. Het blijkt dat het wagen- en machinepark voor ruim 91% van de CO₂ uitstoot verantwoordelijk is. Dit is verklaarbaar in het feit dat voor de bedrijfsactiviteiten voertuigen en machines nodig zijn. Het elektriciteitsverbruik en gasverbruik bepalen slechts een minimaal deel van de carbon footprint.



De emissies uitgezet per werkmaatschappij:

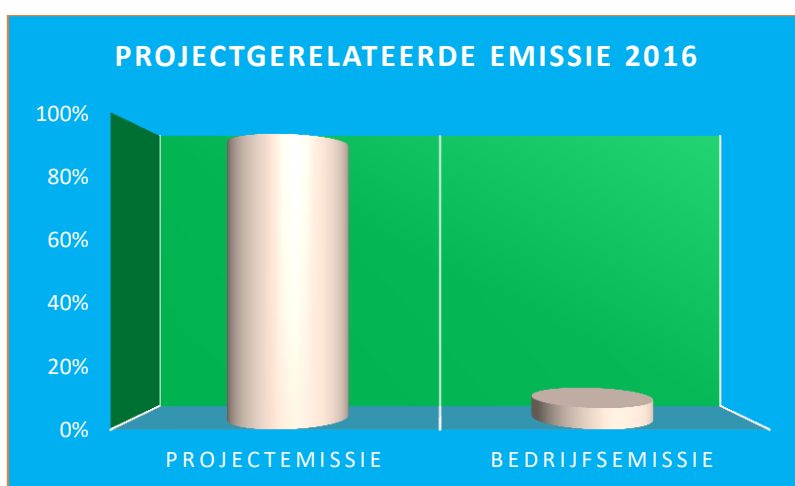


4.1.2 Specificatie naar projecten:

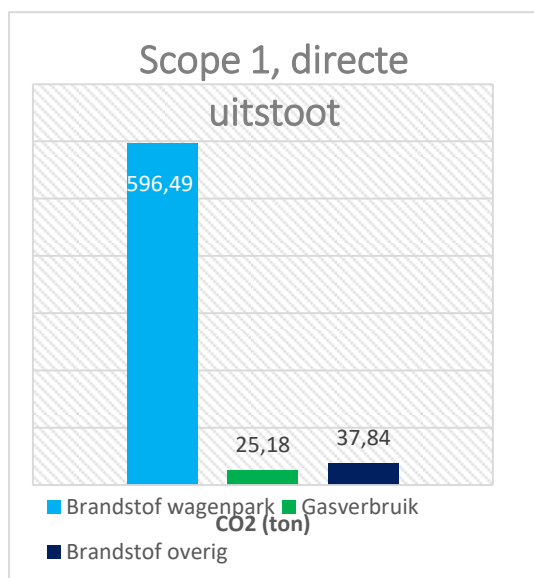
De emissies van de T&G Groep kunnen gesplitst worden in bedrijfsemissies en projectemissies.

Met projectemissies bedoelen we de emissies die toe te rekenen zijn aan de projecten. Hierbij worden de emissies als gevolg van vervoer en transport tussen de bedrijfslocaties en de projecten ook toegerekend aan de projectemissies. De projectemissie bestaat voor 100% uit scope 1 emissies.

Onder bedrijfsemissies verstaan we die emissies die ontstaan uit de overheadactiviteiten van het bedrijf, zoals verwarming en elektriciteit van kantoren en werkplaatsen. De bedrijfsemissie bestaat uit zowel scope 1 als scope 2 emissies.



Binnen de projectenportefeuille van de T&G Groep zijn in 2016 en 2017 nog geen projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningvoordeel van toepassing is.



uitstoot.

Brandstof overig

Onder 'brandstof overig' valt de Alkylaatbenzine 'Aspen'. Dit wordt gebruikt in handgereedschap zoals bladblazer, bosmaaier, motorheggenschaar, motorkettingzaag, kantensnijder en dergelijke. Propaan valt ook onder 'brandstof overig' en wordt gebruikt voor de brander/heteluchtbrander en het lassen. Door de gewijzigde wetgeving en het ontbreken van CO₂ vriendelijke methodes wordt er op dit moment extra propaan gebruikt. Samen met de markt wordt gezocht naar betere oplossingen. 'Brandstof overig' omvat 5,4 % van de totale scope 1 & 2 CO₂-footprint en 5,7 % van scope 1.

4.2 Directe emissies, scope 1

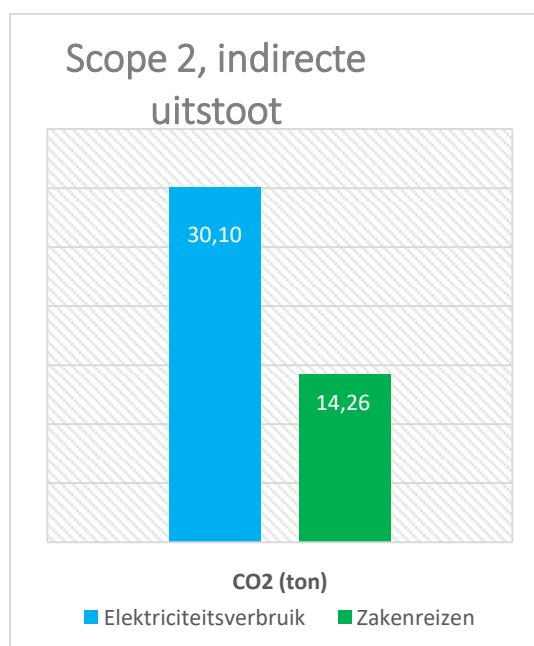
De directe CO₂-uitstoot bedraagt 660 ton, waarbij het grootste deel veroorzaakt wordt door het wagenpark, zoals te zien in nevenstaand diagram.

Wagenpark

Het wagenpark omvat hét significante deel van de totale scope 1 & 2 CO₂-footprint, namelijk 84,8 % en 90,4 % van scope 1.

Gasverbruik

Gasverbruik komt voort uit de verwarming van de kantoren en werkplaatsen. Het gasverbruik bedraagt 3,6 % van de totale scope 1 & 2 CO₂-footprint en 3,8 % van scope 1. Er kan niet gesproken worden over een significante bijdrage aan de totale hoeveelheid CO₂



4.3 Energie- indirecte emissies, scope 2

De indirecte emissies worden veroorzaakt door ingekochte elektriciteit van een energieleverancier.

Kantoor

Elektriciteitsverbruik van het kantoor komt voort uit het gebruik van computers, printers, verlichting, koffieautomaat, koelkasten, vaatwasmachine en dergelijke.

Werkplaats/loods

Elektriciteitsverbruik in de werkplaats/loods komt voort uit het gebruik van elektrische apparaten en gereedschappen, verlichting, computers en printers.

Elektriciteit bedraagt 4,28 % van de totale scope 1 & 2 -CO₂ footprint en voor 67,83 % van scope 2.

CO₂-uitstoot afkomstig van zakenreizen bedraagt 2,03% van de totale scope 1 & 2 -CO₂ footprint en voor 32,17 % van scope 2.

4.4 Verbranding van biomassa

Verbranding van biomassa binnen scope 1 en 2 heeft niet plaatsgevonden bij de T&G Groep in 2016.

4.5 GHG verwijderingen

Binding van CO₂ (broeikasgasverwijdering) heeft niet plaatsgevonden bij de T&G Groep in 2016.

4.6 Uitzonderingen

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

4.7 Kwantificeringsmethode

Voor het kwantificeren van de CO₂-emissie is gebruik gemaakt van een zelf ontwikkeld rekenmodel. Het rekenmodel maakt gebruik van diverse gegevens, namelijk:

Feitelijke hoeveelheid energiedragers met emissiefactor

Feitelijke gegevens over het verbruik van bepaalde energiedragers zijn gekoppeld aan emissiefactoren. In deze categorie worden verbruiksgegevens gebaseerd op aantoonbaar verbruik middels facturen. De CO₂-uitstoot wordt berekend worden door het verbruik (in eenheid) te vermenigvuldigen met de conversiefactor (per eenheid). Deze rekenmethode is gebruikt bij berekening van de totale CO₂-emissie voor scope 1 en scope 2.

4.8 Onzekerheden

De berekende CO₂-emissies moeten met bepaalde onzekerheidsmarge geïnterpreteerd worden.

- Scope 1 Elektriciteits- en gasverbruiken zijn berekend naar een periode van 1 jaar, ervan uitgaand dat het verbruik evenredig heeft plaatsgevonden. Dit is niet correct, echter verwaarloosbaar gezien de verrekende periode. Men kan daarom stellen dat de onzekerheidsmarge bij deze emissie-inventaris klein is.

4.9 Verificatie emissie-inventaris

De emissie-inventaris is niet geverifieerd.

4.10 Voortgang

Ten opzichte van 2015 (557 ton) laat de emissie inventaris van 2016 (704 ton) zien dat er verhoging heeft plaatsgevonden van de totale CO₂-uitstoot . In 2016 heeft de T&G Groep meer nieuwe werken aangenomen wat een verklaring kan zijn voor de toename in CO₂-uitstoot. Voor meer informatie kan er navraag gedaan worden bij de KAM-coördinator.