



Uw koolstofstrategie

**Koolstofvoetafdruk van het bestuur
en het grondgebied van de
gemeente Ganshoren**



Agenda

1. Context
2. Methodologie
3. Perimeters and hypotheses voor Administratie
4. Koolstofbalans voor Administratie
5. Beperkingen en gebieden voor verbetering
6. Methodologie en hypothese voor het grondgebied
7. Koolstofvoetafdruk van het grondgebied - zonder biogene CO₂
8. Koolstofvoetafdruk van het grondgebied - alleen biogene CO₂





Context



Context

Over Ganshoren



Ganshoren werkt al een aantal jaren aan maatregelen om klimaatverandering tegen te gaan. Daartoe heeft Ganshoren in 2021 zijn lokaal actieplan "Agenda 21" aangenomen, waarmee het de weg naar duurzame ontwikkeling is ingeslagen. Ganshoren heeft ook deelgenomen aan de Vrijwillige Strandregeling van 2008 tot 2012 en blijft zijn gemeentelijk mobiliteitsplan verbeteren, dat momenteel wordt gewijzigd.

Daarnaast voorziet de Algemene Beleidsverklaring 2018 - 2024 in maatregelen voor openbare gebouwen, een intelligenter en minder vervuilend mobiliteitsmodel, een betere luchtkwaliteit en de strijd tegen klimaatverandering door de ontwikkeling van een klimaatplan.

Vandaag is de gemeente vastbesloten om voort te bouwen op het werk dat al is gedaan en dit voort te zetten in de vorm van een klimaatactieprogramma waarmee ze haar huidige beleid en dat van al haar partners kan versterken om de Europese klimaatdoelstellingen te halen en een gezamenlijke visie voor onze regio te bereiken.

Als onderdeel van het klimaatplan van de gemeente besloot Ganshoren samen te werken met Tapio om een gedetailleerde inventarisatie van de gemeentelijke emissies uit te voeren in 2018 voor de administratie en in 2005 voor de territoriale emissies.

De emissie-inventaris voor het grondgebied, met 2005 als referentiejaar, werd uitgevoerd om een overzicht te geven van de directe emissies van de gemeente (aangeduid als Scope 1 en 2). Indirecte emissies (Scope 3) werden niet in aanmerking genomen omdat er geen gegevens beschikbaar waren.

Voor de inventarisatie van broeikasgasemissies die specifiek betrekking heeft op emissies die worden gegenereerd door gemeentelijke activa en activiteiten die door het gemeentebestuur worden uitgevoerd, zijn alle directe en indirecte emissies (Scope 1, 2 en 3) in aanmerking genomen.



Context

Broeikasgassen (GHG)

Kleine inleiding

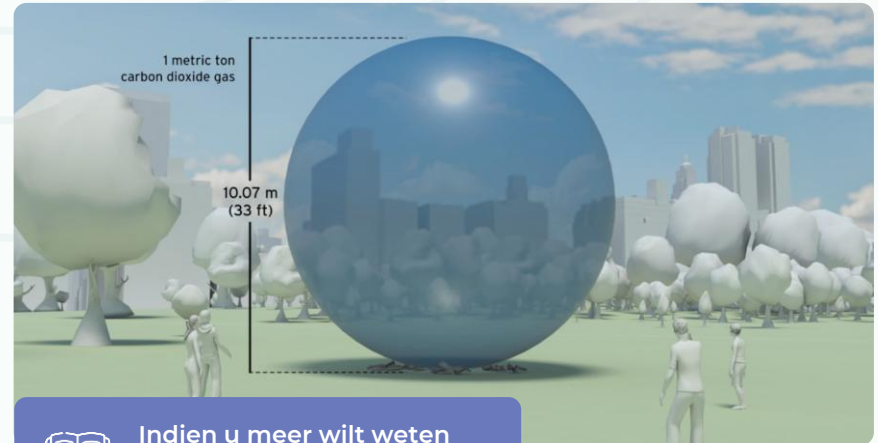
Het broeikaseffect is een natuurlijk verschijnsel dat al sinds mensenheugenis bestaat en dat ervoor zorgt dat de gemiddelde temperatuur op aarde rond de 15°C blijft.

Menselijke activiteiten genereren nieuwe bronnen van broeikasgassen, de zogenaamde **industriële of antropogene broeikasgassen**. De uitstoot van deze antropogene gassen versterkt het broeikaseffect en veroorzaakt de helaas bekende opwarming van de aarde.

Met het Tapio platform kunt u een schatting maken van de hoeveelheid industriële broeikasgassen die door de activiteiten van uw bedrijf of organisatie worden uitgestoten.

Koolstofvergelijker

Het is moeilijk om een ton CO₂ te meten omdat BKG's onzichtbaar zijn. Gelukkig geeft Tapio u een koolstofvergelijker die aan de hand van alledaagse producten of diensten uitlegt wat een ton CO₂e betekent.



Indien u meer wilt weten over CO₂ tonnen, lees [ons artikel](#)



Context

Meest voorkomende broeikasgassen



Kooldioxide (CO₂)

Blijft ongeveer 100 jaar in de atmosfeer en is voornamelijk afkomstig van de winning van fossiele energie en brandstofverbruik, ontbossing, veranderingen in landgebruik en industriële processen.



Distikstofoxide (N₂O)

Blijft ongeveer 114 jaar in de atmosfeer en is voornamelijk afkomstig van het gebruik van kunstmest. Bv.: **1 ton N₂O** staat gelijk aan **265 ton CO₂e**.



Methaan (CH₄)

Blijft ongeveer 12 jaar in de atmosfeer en is afkomstig van vervoer en verbruik van gas, darmgisting of organisch afval, afvalverwerking. Bv. **1 ton CH₄** staat gelijk aan **28 ton CO₂e**.



Gefluoreerde gassen (FGs)

Blijven eeuwenlang in de atmosfeer en zijn afkomstig van lekken in koelsystemen en de productie van isolatieschuim. Bv. **1 ton FG's** is minstens gelijk aan **1000 ton CO₂e**.





Methodologie



Methodologie

Greenhouse Gas (GHG) Protocol

GHG Protocol

De aanpak van Tapio volgt het **Greenhouse Gas Protocol**, het meest gebruikte internationale boekhoud kader voor het begrijpen, kwantificeren en beheren van broeikasgasemissies.

Het GhG Protocol is een partnerschap tussen bedrijven, niet-gouvernementele organisaties (NGO's), regeringen en andere partijen, bijeengebracht door het World Resources Institute (WRI) en de World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). Het is belangrijk op te merken dat het GhG-protocol in overeenstemming is met andere boekhoudkundige normen voor broeikasgassen, zoals ISO 14064 of ADEME.

Volgens het GhG-protocol is de **koolstofvoetafdruk** :

- Een norm van uitmuntendheid op het gebied van de boekhouding van broeikasgassen (GhG): het doel ervan is een uitputtende evaluatie uit te voeren van alle broeikasgasemissies die door de activiteiten van een organisatie of een gebied worden gegenereerd.
- Een milieubeheer instrument dat een gids- en ondersteunende rol vervult voor organisaties in het kader van hun energie-klimaatverandering.



GREENHOUSE
GAS PROTOCOL



Methodologie

Greenhouse Gas (GhG) Protocol en perimeters

ORGANISATORISCHE PERIMETER

De organisatorische perimeter verzamelen informatie over welke entiteiten (**hoofdbedrijf, dochterondernemingen, ...**) **moeten worden verantwoord in de koolstofbalans en hoe ze moeten worden verantwoord.**

Voor entiteiten die niet rechtstreeks deel uitmaken van de hoofdonderneming (joint venture, leasing, gedeelde faciliteiten, ...) zijn er twee belangrijke benaderingen om na te gaan of zij al dan niet in de perimeters van de studie moeten worden opgenomen.

- **De aandelen benadering:** de organisatie consolideert de emissies van de installaties naar rato van haar aandelenbelang daarin.
- **De controlebenadering** is verdeeld in twee soorten: financiële controle en operationele controle.

OPERATIONELE PERIMETER

De operationele perimeters bepalen de exacte emissiebronnen die bij de beoordeling in aanmerking moeten worden genomen.

- **Directe emissies** zijn afkomstig van vaste en mobiele BKG-bronnen die door de rechtspersoon/organisatie worden beheerst.
- **Indirecte emissies** zijn emissies die voortvloeien uit de activiteiten van de rechtspersoon/organisatie, maar uit BKG-bronnen die door andere entiteiten worden gecontroleerd.

Meer informatie over de perimeters in het hoofdstuk 'perimeters en hypotheses'.



Spreek je in Scope?

Scope 1, 2 en 3



Scope 1 : directe emissies

Emissies uit bronnen die eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie. Voornamelijk door de verbranding van fossiele brandstoffen voor verwarming of voor de voertuigen van de organisatie.



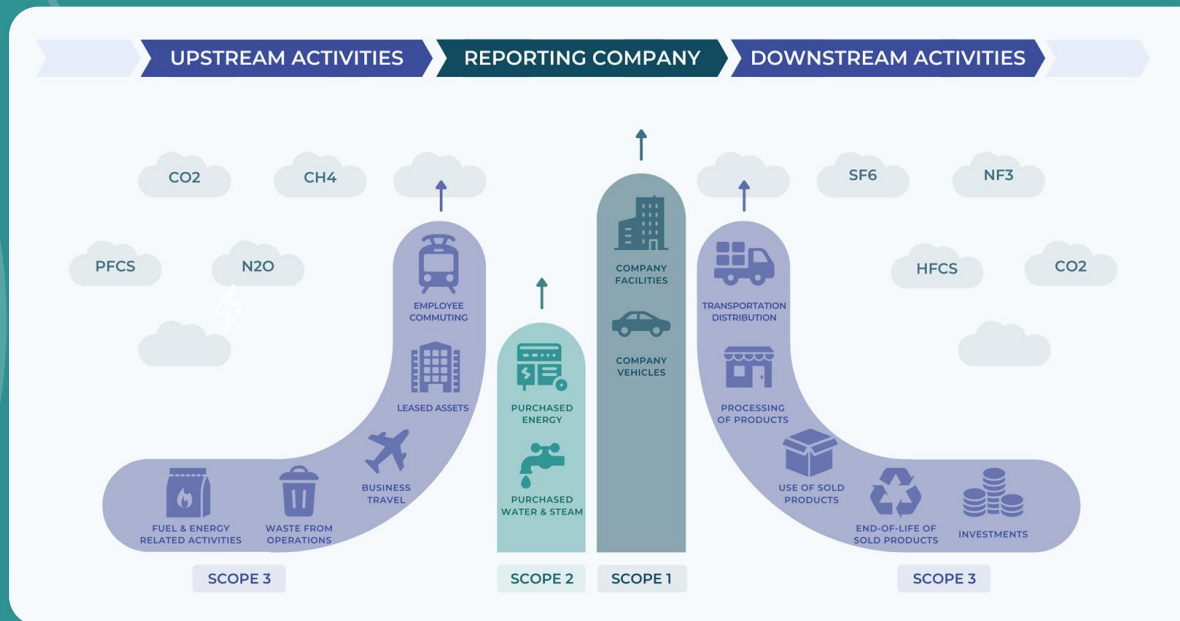
Scope 2 : indirecte emissies

Emissies door de productie van elektriciteit, warmte of stoom die voor de activiteiten van de organisatie wordt ingevoerd.



Scope 3 : andere indirecte emissies

Alle andere emissies die indirect worden veroorzaakt door de waardeketen van de organisatie, zoals de aankoop van producten en diensten, het vervoer van werknemers, logistiek, afval, enz.



Methodologie

Gegevensverzameling proces en nauwkeurigheid

HOE WORDEN DE GEGEVENS VERZAMELD ?

- 1 We beginnen met het identificeren van de belangrijkste emissiebronnen van het bedrijf en delen deze in emissiecategorieën in.
- 2 De gegevens worden vervolgens verzameld en berekend op basis van facturen, interne enquêtes, benchmarks, enz.
- 3 Op basis van de manier waarop de informatie is verkregen, is er een onzekerheid in de activiteitsgegevens gedefinieerd - zie onderstaande tabel.

WELKE GEGEVENS MOETEN WORDEN GEBRUIKT OM DE NAUWKEURIGHEID TE VERBETEREN ?

- 1 Er kan **verschillende informatie** worden gebruikt om dezelfde emissiebron te modelleren (elektriciteit kan bijvoorbeeld worden gemodelleerd aan de hand van gekochte kWh, geldbedrag, ...).
- 2 In het algemeen zal de selectie van de gegevens die de **fysieke metingen** het dichtst benaderen, de betrouwbaarheid van de resultaten verbeteren (zo zal het gebruik van kWh voor elektriciteit nauwkeuriger zijn dan het gebruik van euro's).

Er kunnen schattingen worden gemaakt, maar ze vergroten de onzekerheid.

ONZEKERHEID OVER ACTIVITEITSGEGEVENS

	Onzekerheid
Directe interne gegevens (facturen of meters)	5%
Verwerkte interne gegevens (bv. conversie)	10%
Interne gegevens verkregen met enkele veronderstellingen	20%
Nauwkeurige interne gegevens niet beschikbaar, geschatte gegevens	50%
Interne gegevens niet beschikbaar, gegevens verkregen op basis van een benchmark	80%



Methodologie

Voor zo nauwkeurig mogelijke resultaten

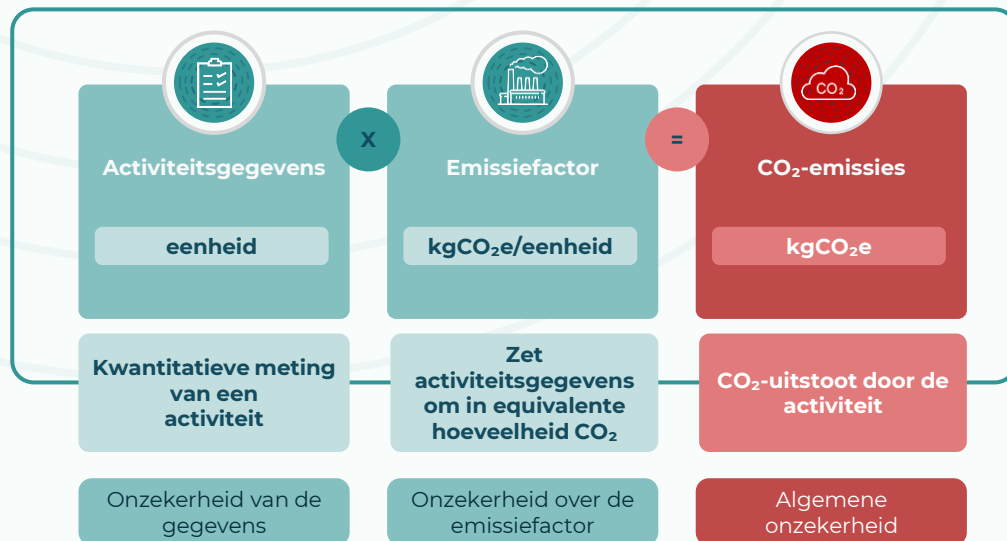
Berekeningen

Emissies worden berekend door een (fysiek of financieel) activiteitsgegeven te vermenigvuldigen met een emissiefactor uit referentiedatabanken.

Deze emissies worden vervolgens opgeteld om de totale hoeveelheid emissies per toepassingsgebied / driver te verkrijgen. Meer informatie is beschikbaar in de [Tapio-bronnen](#).

Onzekerheid beheren

- Onzekerheden met betrekking tot **activiteitsgegevens** worden geleverd door de gebruiker van de Tapio-tool of door de tool zelf, afhankelijk van de kwaliteit van de gegevens.
- Onzekerheden met betrekking tot **emissiefactoren** (EF) worden rechtstreeks gedefinieerd door de methodologie van het GHG-protocol.





De koolstofvoetafdruk van de administratie

Jaar 2018





Perimeters en belangrijkste aannames voor de Administratie



Perimeters en belangrijkste aannames

Organisatorisch toepassingsgebied

Door de locaties, faciliteiten en vaardigheden te definiëren waarmee rekening wordt gehouden in de CO2-voetafdruk, vertegenwoordigt de organisatorische perimeter de fysieke grenzen waarbinnen Ganshoren zijn jaarlijkse broeikasgasemissies meet.

In de operationele benadering neemt Ganshoren 100% van de broeikasgasemissies voor zijn rekening van de activiteiten waarover het operationele controle heeft.

De fysieke grenzen die in aanmerking worden genomen voor de **koolstofvoetafdruk van de gemeente** worden hieronder uiteengezet:

De inventaris van broeikasgasemissies heeft specifiek betrekking op emissies die worden gegenereerd door gemeentelijke activa en activiteiten die door de administratie worden uitgevoerd voor 2018.



Perimeters en belangrijkste aannames

Operationeel toepassingsgebied

Bronnen van directe emissies binnen de organisatorische perimeter (vorige pagina) worden berekend in **scope 1**.

Bronnen van indirecte emissies die verband houden met elektriciteit (en energie-input) binnen de organisatorische perimeter worden opgenomen in **scope 2**. Emissies in verband met elektriciteitsverbruik worden berekend volgens de marktgebaseerde methode. De marktgebaseerde methode weerspiegelt de emissies van elektriciteit die bedrijven bewust hebben gekozen.

Emissiebronnen die verband houden met de activiteiten van Ganshoren, maar waarvan de emissies niet binnen de organisatorische perimeter vallen, zijn opgenomen in **scope 3**.

Voor de operationele grenzen is logistiek uitgesloten, omdat de administratie geen invloed heeft op deze categorie. Evenzo zijn de categorieën met betrekking tot verkochte producten (10-11-12) in het GHG-protocol uitgesloten van het verslag omdat de administratie geen producten verkoopt.

Voor vaste activa volgt Tapio de GHG-methodologie en schrijft daarom niet alle vaste activa af. Daarom worden alleen de kapitaalgoederen meegenomen die tijdens het jaar van de referentieperiode zijn aangeschaft. Bijgevolg wordt in dit verslag alleen rekening gehouden met kapitaalgoederen die tijdens het jaar van de referentieperiode zijn aangeschaft.

Scopes	Bronnen van emissies
Scope 1	• Stationaire verbranding • Mobiele verbranding
Scope 2	• Electriciteit • Verwarming
Scope 3	• Werknemersvervoer • Diensten • Ingangen • Vaste activa • Afval



Perimeters en belangrijkste aannames

Welke gegevens zijn uitgesloten?

Driver	Scope	Uitsluitingen	Rechtvaardiging
Koelgassen	Scope 1	Koelgassen in koelsystemen.	Informatie niet beschikbaar en geen herladingen gedaan tijdens de beoordelingsperiode.
Mobiliteit	Scope 3	Zakenreizen betaald door de lokale overheid.	Geen zakenreizen per vliegtuig in 2018 en geen informatie over zakenreizen per ander vervoermiddel voor deze periode.
Mobiliteit	Scope 3	Emissies in verband met telewerken zijn buiten beschouwing gelaten.	Dit is geen significante emissie post en er is geen informatie beschikbaar voor 2018.
Diensten	Scope 3	Alleen diensten waarvoor betrouwbare gegevens konden worden gevonden, zijn opgenomen in de balans.	
Logistiek	Scope 3	Logistiek is buiten beschouwing gelaten.	Dit is geen significante post en de Autoriteit heeft geen invloed op deze categorie.
Verkochte producten	Scope 3	Verkochte producten zijn buiten beschouwing gelaten.	De Autoriteit verkoopt geen producten.



Perimeters en belangrijkste aannames

Wat zijn de belangrijkste aannames die zijn gedaan?

Driver	Scope	Aannames voor gegevens	Aannames voor emissiefactoren
Energieverbruik	Scope 1		Aardgas: de emissiefactor die in 2022 door Leefmilieu Brussel werd uitgegeven, werd gebruikt om de aardgasemissies te berekenen.
Energieverbruik	Scope 2		Elektriciteit: Voor de berekening van het verbruik van hernieuwbare elektriciteit in de verschillende overheidsgebouwen werd gebruik gemaakt van de emissiefactor uit de databank 'Onbekende Groene Stroom' van Febeg. Deze emissiefactor dateert van 2020.
Energieverbruik	Scope 2	Het energieverbruik van zwembad Nereus is ontleend aan de energie-audit van het zwembad die in 2021 is uitgevoerd. Deze cijfers werden nauwkeuriger geacht dan de beschikbare facturen.	
Mobiliteit	Scope 3	Woon-werkverkeer van werknemers: extrapolatie van interne gegevens (woonadres en meest gebruikte vervoermiddel) op basis van 200 werkdagen per jaar.	
Producten en diensten	Scope 3	Waar mogelijk is de voorkeur gegeven aan fysieke gegevens boven monetaire gegevens, waarvoor de emissiefactoren minder nauwkeurig zijn.	



Perimeters en belangrijkste aannames

Wat zijn de belangrijkste aannames die zijn gedaan?

Driver	Scope	Aannames voor gegevens	Aannames voor emissiefactoren
Producten en diensten	Scope 3	Lokaal schoolvoedsel: de emissies zijn berekend op basis van het volgende geëxtrapoleerde menu: - 1 gevogelte maaltijd per week - 1 vismaaltijd per week - 1 vegetarische maaltijd per week - 2 vleesmaaltijden per week Deze cijfers werden vervolgens vermenigvuldigd met het volgende aantal warme maaltijden; - 75 leerlingen voor de school 'les bruyères' + 30 woensdag - 60 leerlingen voor de school 'nos bambins' + 30 woensdag op basis van 167 dagen per schooljaar	
Producten en diensten	Scope 3	Voedsel voor gemeentelijke kinderdagverblijven: aankoopfacturen zijn gebruikt als bron voor het berekenen van de emissies van de verschillende gescheiden voedingsmiddelen.	
Afval	Scope 3	Vast afval: In deze categorie zijn veel conversies gebruikt om de beschikbare emissiefactoren te kunnen gebruiken - zie de aannames onder elke activiteit in de bijgevoegde excel.	



Perimeters en belangrijkste aannames

Wat zijn de belangrijkste aannames die zijn gedaan?

Driver	Scope	Aannames voor gegevens	Aannames voor emissiefactoren
Afval	Scope 3	Afvalwater: aangenomen wordt dat de hoeveelheid afvalwater gelijk is aan de hoeveelheid water die verbruikt wordt in de verschillende administratieve gebouwen.	
Vaste activa	Scope 3	Waar mogelijk is de voorkeur gegeven aan fysieke gegevens boven monetaire gegevens, waarvoor de emissiefactoren minder nauwkeurig zijn.	



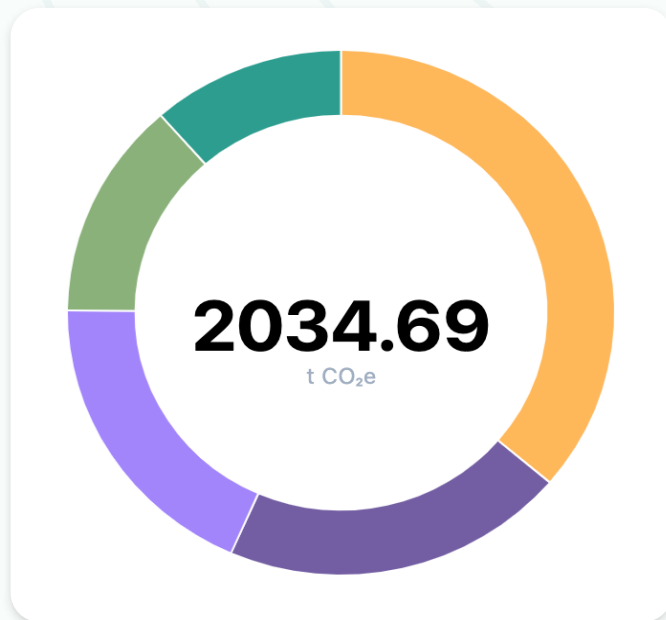


Koolstofvoetafdruk van de Administratie



Koolstofvoetafdruk Administratie

Totale koolstofvoetafdruk per driver voor het jaar 2018



-  Energieverbruik - 736.486 t CO₂e - 36.2 % van totale overheidsemissies
-  Vaste activa - 414.681 t CO₂e - 20.38 % van totale overheidsemissies
-  Producten & Diensten - 377.805 t CO₂e - 18.55 % van totale overheidsemissies
-  Afval - 272.957 t CO₂e - 13.42 % van totale overheidsemissies
-  Mobiliteit - 232.762 t CO₂e - 11.44 % van totale overheidsemissies

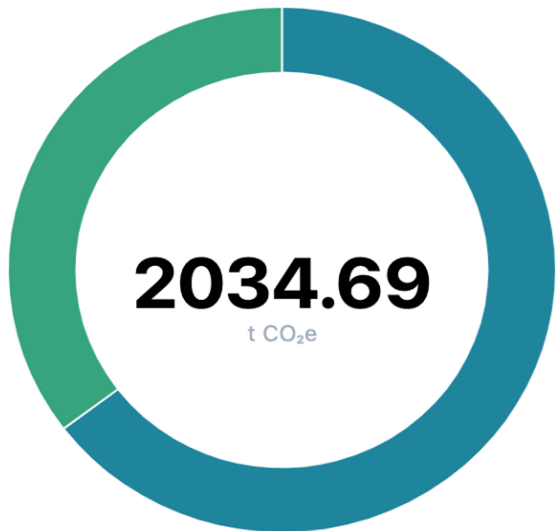
De onzekerheid van uw totale CO₂-uitstoot is 43,49%. Dit komt overeen met een onzekerheid van 884,84 t CO₂, wat betekent dat uw totale uitstoot tussen 1149,85 t CO₂e en 2919,53 t CO₂e ligt.

De drivers die het meest bijdragen aan de impact zijn energieverbruik, vaste activa en producten & diensten. Deze drie items worden in de volgende dia's in meer detail besproken.



Koolstofvoetafdruk Administratie

Totale koolstofvoetafdruk per scope voor het jaar 2018



■ Scope 3 - 1316.2 t CO₂e - 64.69 % van totale overheidsemissies

■ Scope 1 - 718.491 t CO₂e - 35.31 % van totale overheidsemissies

→ de directe emissies van de Ganshoren-administratie (Scope 1) voor een totaal van 718.491 ton CO₂e zijn voornamelijk afkomstig van het verbruik van stationaire en mobiele brandstoffen (voornamelijk gebruikt voor bedrijfswagens).

→ Ganshoren stootte indirect geen CO₂e uit in verband met energieproductie (Scope 2). De levering van elektriciteit wordt gedekt door groene stroomcertificaten voor alle gebouwen van de gemeente.

→ Ganshoren stootte indirect (Scope 3) in totaal 1.316,2 tCO₂e uit door upstream- en downstreamactiviteiten. Upstream-activiteiten zijn alles wat gebeurt voordat een product wordt gemaakt (bijv. transport van materialen naar de fabriek, reizen van werknemers, enz.). Downstream-activiteiten hebben betrekking op de distributie, het gebruik en het einde van de levensduur van een product (gebruik van operationele energie, recycling, transport, enz.).

Ganshoren is direct verantwoordelijk voor zijn Scope 1- en Scope 2-emissies, maar kan ook actie ondernemen met betrekking tot zijn indirecte Scope 3-emissies.



Koolstofvoetafdruk Administratie

Top 10 emissiebronnen voor het jaar 2018

Source	Site	t CO ₂ e	%	Main step	Scope
Commuting - Voiture	Ganshoren	156.28	7.68 %	Mobility	Scope 3
Gaz naturel Piscine Nereus	Ganshoren	141.32	6.95 %	Energy Consumption	Scope 1
Entretien voirie - Eurovia	Ganshoren	126.49	6.22 %	Capital goods	Scope 3
Gaz naturel Hall des sports	Ganshoren	122.65	6.03 %	Energy Consumption	Scope 1
Dechets toute nature	Ganshoren	118.48	5.82 %	Waste	Scope 3
Chaux	Ganshoren	113.99	5.6 %	Products & services	Scope 3
Cogetrina Logistics	Ganshoren	74.79	3.68 %	Waste	Scope 3
Gaz naturel Commissariat Ganshoren	Ganshoren	57.41	2.82 %	Energy Consumption	Scope 1
Photocopieurs Canon	Ganshoren	52.83	2.6 %	Capital goods	Scope 3
Entretien voirie - Nutons	Ganshoren	44.03	2.16 %	Capital goods	Scope 3



Koolstofvoetafdruk Administratie

Wat betekent dit?

Het is nuttig om verder te gaan in termen van vergelijking om te begrijpen wat de totale hoeveelheid koolstofuitstoot van de Ganshoren Administratie vertegenwoordigt in alledaagse, tastbare situaties.



1140.52

Vliegtuig Brussel-NY rondreis



127.17

Jaarlijkse uitstoot van een gemiddelde Belg



1246.75

Gemiddeld aantal voederjaren



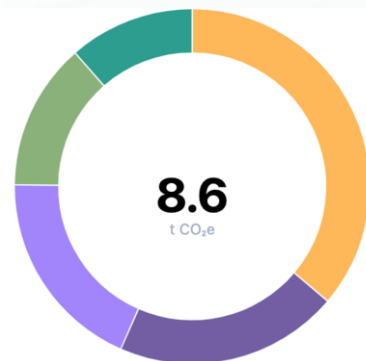
Koolstofvoetafdruk Administratie

beoordelingsindicator

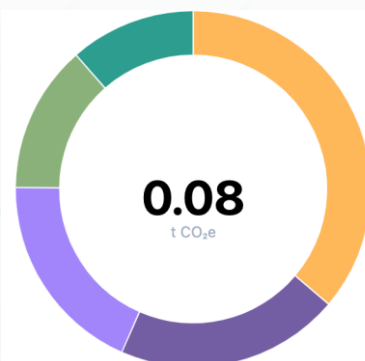


Een andere manier om de emissies in Ganshoren te analyseren is het onderzoeken van de relatieve emissies aan de hand van kernprestatie-indicatoren zoals het aantal werknemers of het aantal inwoners.

Met deze methode kunnen verbeteringen in de tijd, naarmate de Administratie groeit, worden gevolgd.



236.58 voltijdsequivalenten voor de gemeente



24 865 inwoners van de gemeente in 2018

Ganshoren emissies in termen van intensiteitsmetingen



Koolstofvoetafdruk Administratie

Focus op energieverbruik

In 2018 is de driver 'Energieverbruik' verantwoordelijk voor 736.486 ton CO₂e - 36,2% van de totale emissies van de autoriteit.

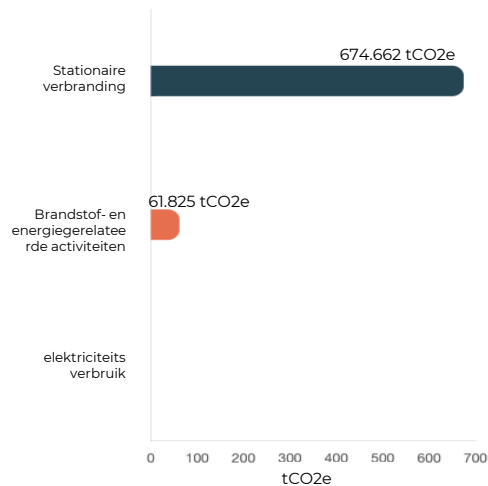
Energieverbruik (Scope 1 en Scope 3)

- De belangrijkste bron van impact is het energieverbruik van het zwembad Nereus, met een uitstoot van 159,492 tCO₂e - oftewel 7,8% van het totaal.
- De tweede bron van impact is het energieverbruik van de Sporthal, met een uitstoot van 133,35 tCO₂e - d.w.z. 6,5% van het totaal.
- De volgende emissiebronnen worden vertegenwoordigd door het energieverbruik van scholen en kinderdagverblijven.

Energieverbruik (Scope 3) - hernieuwbare elektriciteit

Aangezien de levering van elektriciteit wordt gedekt door groenestroomcertificaten voor alle gebouwen van de gemeente, stootte de administratie van Ganshoren geen indirecte CO₂e-uitstoot uit in verband met energieproductie (Scope 2). Indirecte emissies van de productie van hernieuwbare elektriciteit (upstream-emissies) zijn echter opgenomen in Scope 3 van de balans.

ENERGIEVERBRUIK

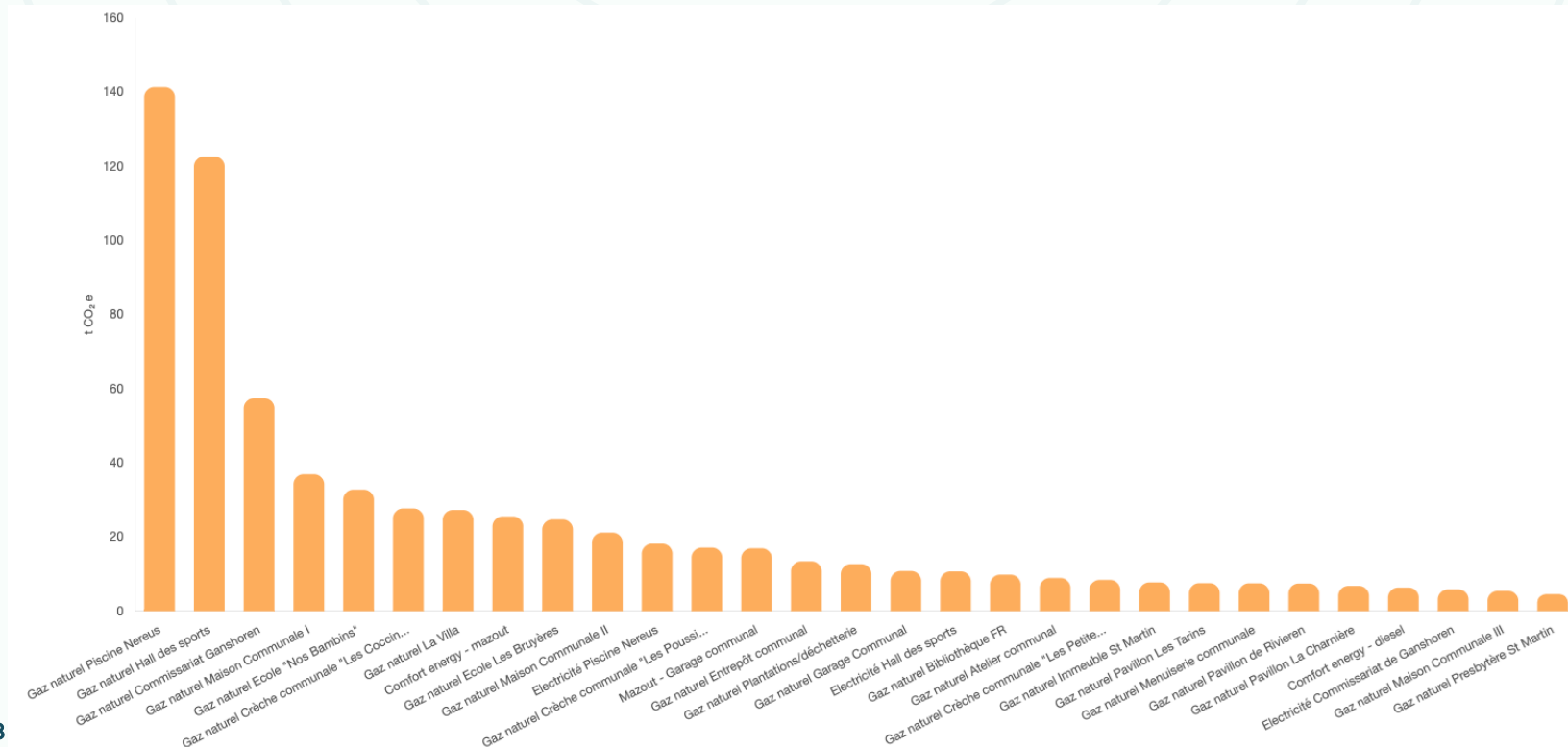


Deze effecten kunnen onder andere worden verminderd door het energieverbruik te verminderen via gedragsverandering of door het gebruik van koolstofvrije energiebronnen.



Koolstofvoetafdruk Administratie

Focus op energieverbruik – Top 30 emissiebronnen



Koolstofvoetafdruk Administratie

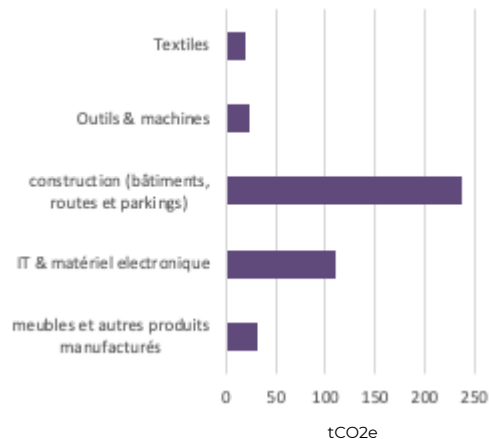
Focus op vaste activa

In 2018 is de driver "Vaste activa" verantwoordelijk voor 414 681 tCO₂e - 20,38% van de totale emissies van de Autoriteit.

Vaste activa (Scope 3)

- De belangrijkste bron van impact voor de bestuurder 'Vaste activa' zijn items voor wegenonderhoud, met een uitstoot van 170.522 tCO₂e - oftewel 8,38% van de totale balans. Dit onderhoud maakt deel uit van de categorie 'Bouw (gebouwen, wegen en parkeerterreinen)' en is goed voor 11,61% van het totaal, met een uitstoot van 236.134 tCO₂e (inclusief speeltuinen, sportvelden en herinrichtingswerkzaamheden).
- De op één na grootste emissiebron is IT en elektronische apparatuur die door de Autoriteit wordt gebruikt, met een uitstoot van 109.612 tCO₂e - of 5,39% van het totaal.
- De andere emissiebronnen, die minder dan 2% van het totaal vertegenwoordigen, zijn meubilair en andere industrieproducten, gereedschap en machines, en textiel.

VASTE ACTIVA

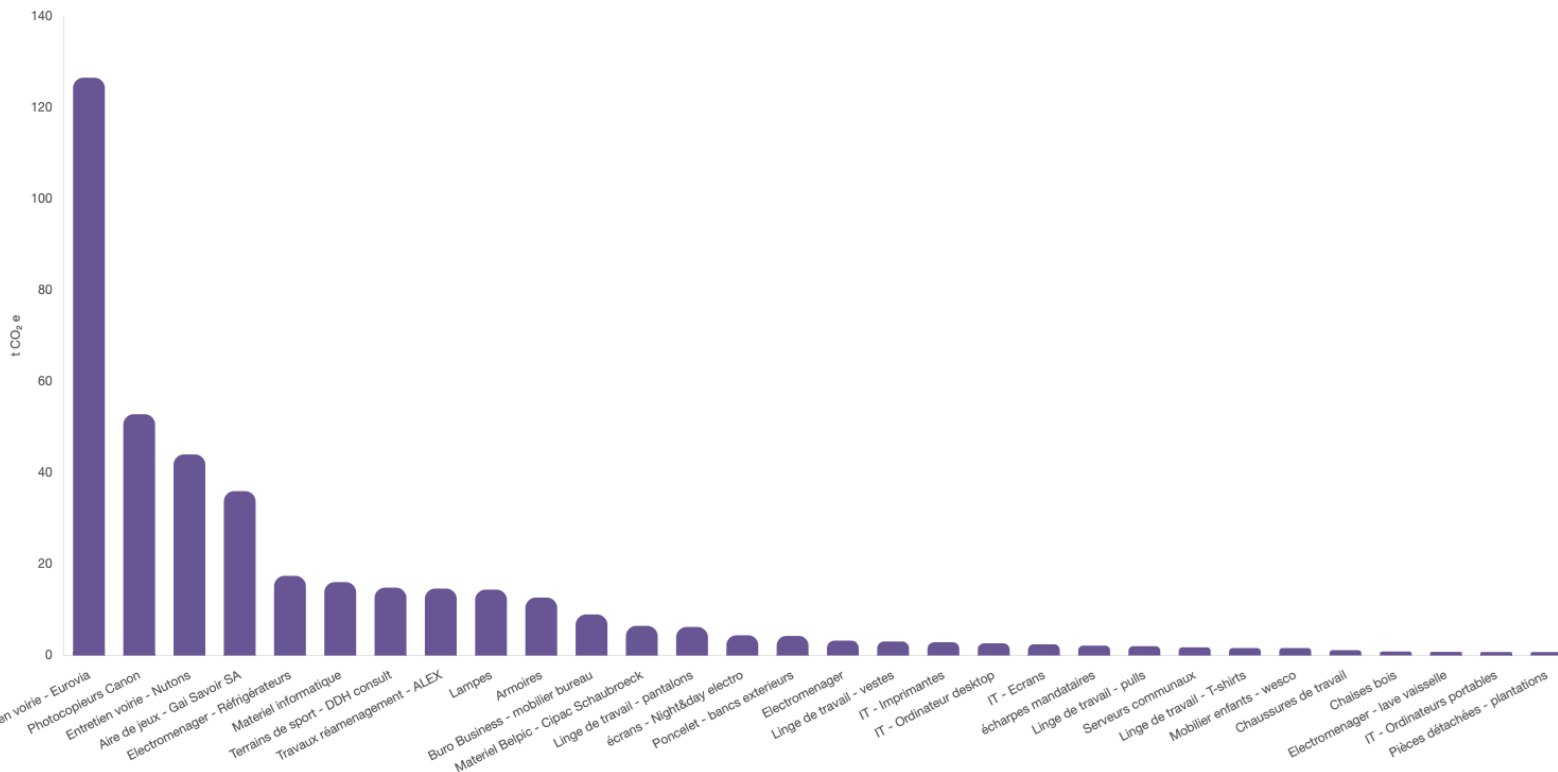


Deze impact kan bijvoorbeeld worden verminderd door de levensduur van vaste activa te verlengen (cf. reparatie) of door tweedehands producten te kopen.



Koolstofvoetafdruk Administratie

Focus op vaste activa – Top 30 emissiebronnen



Koolstofvoetafdruk Administratie

Focus op Producten & Diensten

In 2018 is de driver 'Producten en diensten' verantwoordelijk voor 377.805 tCO₂e - 18,57% van de totale emissies van de Autoriteit.

Producten (Scope 3)

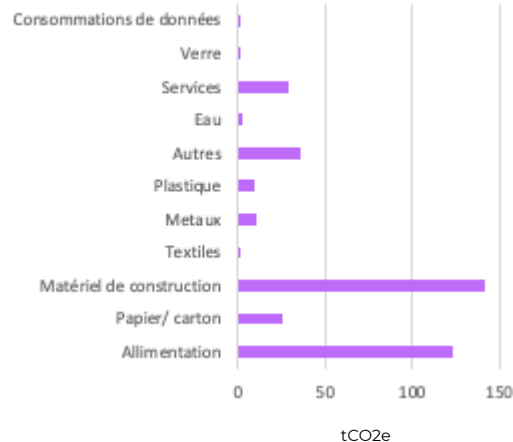
- De belangrijkste bron van impact voor de driver 'Producten & diensten' zijn **bouwmaterialen**, met een uitstoot van 141.563 tCO₂e - oftewel 6,95% van het totaal. De grootste emissiebron in deze subcategorie is kalk, met een uitstoot van 113.989 ton CO₂e.
- De op één na grootste emissiebron is **voedsel** dat door de overheid wordt geconsumeerd, met een uitstoot van 123.356 tCO₂e - of 6,06% van het totaal. Vlees- en visconsumptie zijn de grootste emissiebronnen in deze categorie.

Diensten (Scope 3)

De uitstoot van diensten vertegenwoordigt 1,41% van het totaal en is gelijk aan 28.759 t CO₂e.

De ADEME (Frankrijk) database verwijst naar monetaire ratio's die emissiefactoren geven per € uitgegeven voor elk type aankoop.

PRODUCTEN & DIENSTEN

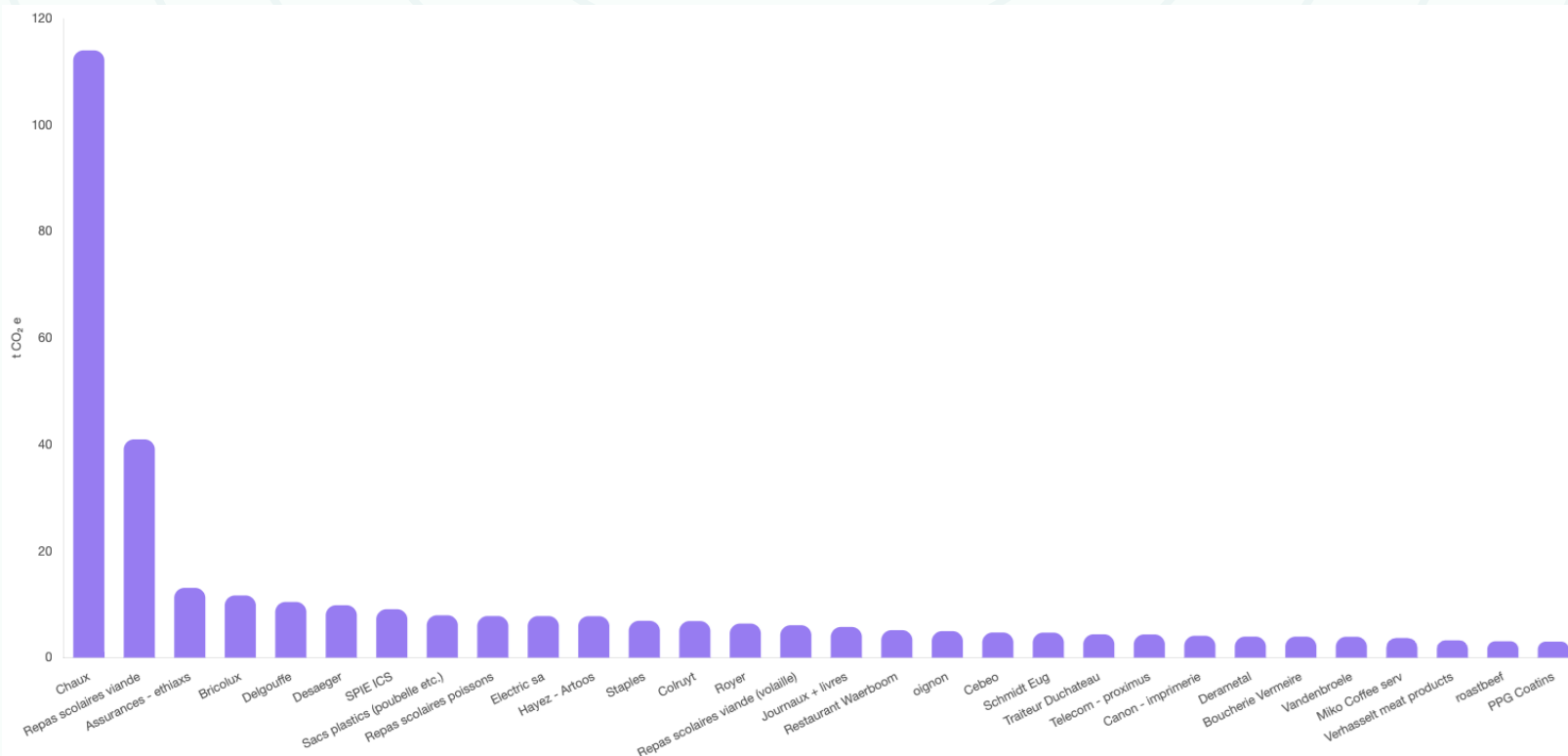


Deze effecten kunnen worden verminderd door onder andere de vleesconsumptie op scholen en kinderdagverblijven te verminderen, te kiezen voor duurzamere producten en/of de levensduur ervan te verlengen (door bijvoorbeeld tweedehands producten te kopen).



Koolstofvoetafdruk Administratie

Focus op Producten & Diensten – Top 30 emissiebronnen



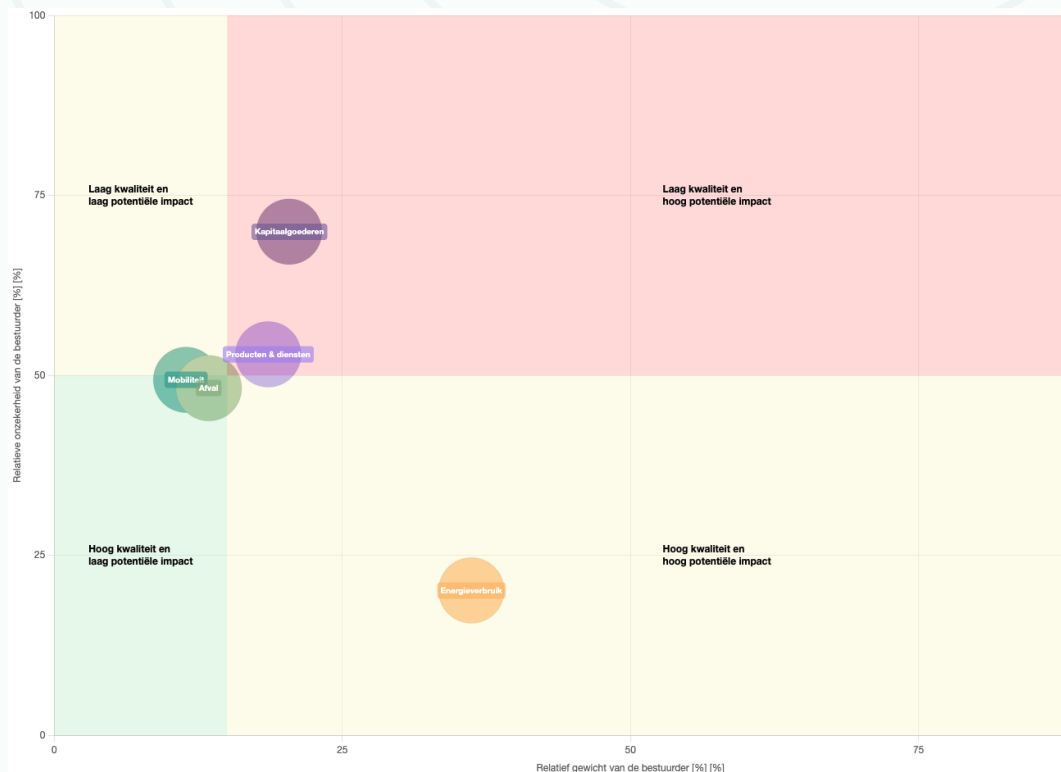


Beperkingen en gebieden voor verbetering



Beperkingen en gebieden voor verbetering

Beoordeling van gegevenskwaliteit



Uit de resultaten blijkt dat de kwaliteit van de gegevens voor **vaste activa** en **producten en diensten** moet worden verbeterd, aangezien de huidige kwaliteit laag is en de impact groot.

Gebieden die voor verbetering vatbaar zijn :

Vaste activa:

Verkrijg fysieke gegevens in plaats van monetaire gegevens voor de grootste posten in de categorie - met name wegwerkzaamheden, het sportveld, herinrichtingswerkzaamheden, enz.

Producten & diensten:

Verkrijg fysieke gegevens in plaats van monetaire gegevens voor activiteitsgegevens voor diensten en leveranciers van bouwmaterialen.



Koolstofvoetafdruk van het grondgebied

Jaar 2005





Methodologie en veronderstellingen voor het grondgebied



Methodologie

GPC Protocol



GPC Protocol

Het GHG-protocol voor steden (GPC) bevat concepten die het mogelijk maken precieze kaders voor het meten van broeikasgasemissies vast te stellen. Steden moeten de grenzen van hun inventaris vaststellen door hun geografisch gebied te bepalen.

Het GPC houdt rekening met alle broeikasgasemissies, de zeven in de inleiding beschreven gassen, die zijn ingedeeld in zes hoofdsectoren: stationaire energie, vervoer of mobiliteit, afval, industriële processen en productgebruik (IPPU), landbouw, bosbouw en ander landgebruik (AFOLU). De CPG-emissies moeten rekening houden met alle andere emissies die buiten de geografische grenzen ontstaan ten gevolge van de activiteiten van de stad.

Volgens de scope-nomenclatuur van het BKG-protocol wordt de volgende indeling verkregen:

Scope 1: BKG-emissies van bronnen binnen de stadsgrenzen.

Scope 2: BKG-emissies door het gebruik van elektriciteit, warmte, stoom en/of koeling geleverd door het net binnen de stadsgrenzen.

Scope 3: Alle overige BKG-emissies die buiten de stadsgrens plaatsvinden, maar het gevolg zijn van activiteiten binnen de stadsgrens.



Methodologie

Verschillende niveaus van analyse

BASIC

Het **BASIC**-niveau omvat de emissies van de scopes 1 en 2 van stationnaire energie en vervoer, alsmede de emissies van de scopes 1 en 3 van afval.

BASIC +

Het **BASIC+**-niveau omvat emissies van IPPU (industriële processen en productgebruik) en emissies en verwijderingen door AFOLU (landbouw, bosbouw en ander landgebruik). Er moet rekening worden gehouden met emissies van grensoverschrijdend vervoer. Gezien de kritieke aard van deze gegevens en indien beschikbaar, moeten steden hun emissies rapporteren overeenkomstig BASIC+.

GRENZEN

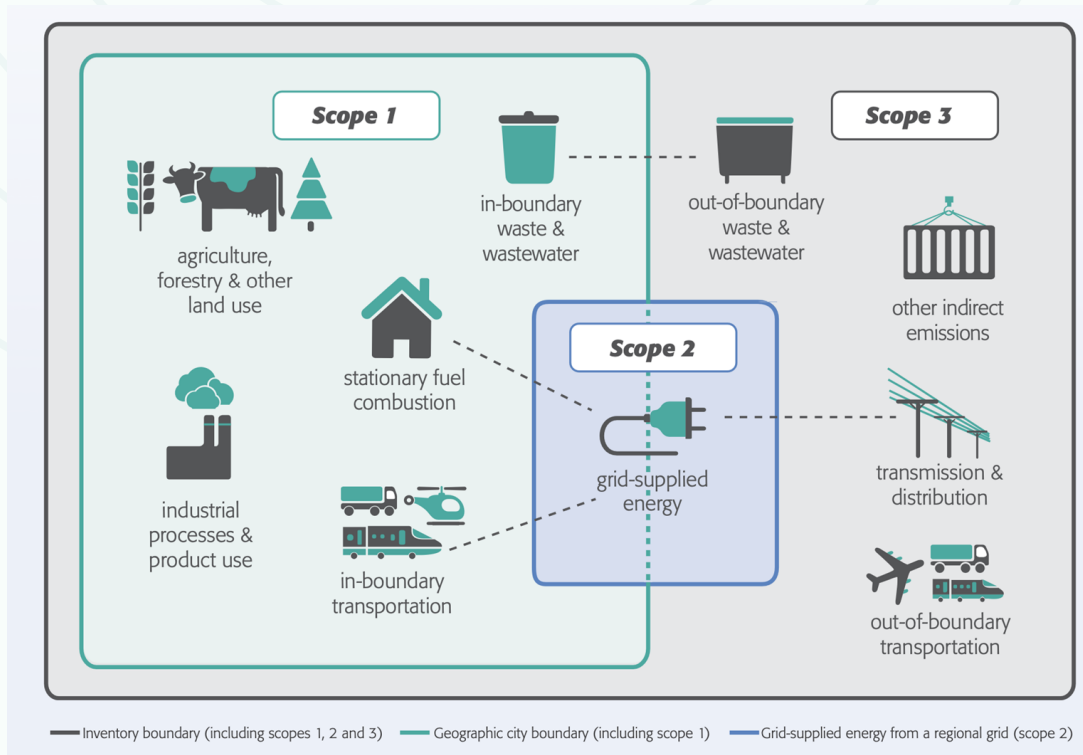
De steden moeten de meest geschikte methode kiezen, afhankelijk van het doel van hun inventaris, de beschikbaarheid van gegevens en de samenhang met de nationale inventaris in hun land.

De beginselen en regels worden vastgesteld binnen de GPC. Wat de berekening van de emissies en de onzekerheid betreft, gebruikt het GPC dezelfde methode als het BKG-protocol.



Methodologie

Samenvatting van het GPC-protocol



GHG-protocol CPM-methodologie
GHG-protocol CPM-methodologie



Perimeters en belangrijkste aannames

Territoriaal perimeter

Ganshoren is afgestemd op de administratieve grenzen van het Brussels Gewest.

Het verslag is gebaseerd op de periode **van 01/01/2005 tot 31/12/2005**.

De koolstofbalans is gebaseerd op de **BASIC**-methodologie van het GPC-protocol.

In de koolstofvoetafdruk zijn de volgende punten in aanmerking genomen:

- **Energieverbruik**
 - Vluchtige emissies van aardgasdistributiesystemen
 - Energieproductie geleverd aan het net
 - Woongebouwen
 - Commerciële en institutionele gebouwen en voorzieningen
 - Verwerkende industrie en bouwsector

- **Mobiliteit**
 - Vervoer over de weg over land
 - Off-roadvervoer binnen het grondgebied
 - Luchtvervoer

Helaas hebben we geen informatie ontvangen van Net Brussels met betrekking tot het afvalbeheer in de omgeving van Ganshoren.





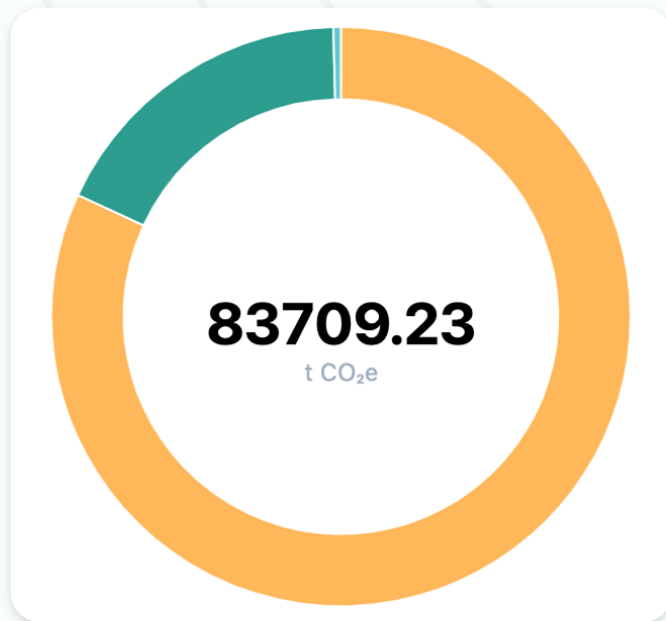
Koolstofvoetafdruk van het grondgebied

zonder biogene co₂



Koolstofvoetafdruk grondgebied

Totale koolstofvoetafdruk per driver voor het jaar 2005



- Energieverbruik - 68 555.15 t CO₂e - 81.9 % van de totale uitstoot over de grondgebied
- Mobiliteit - 14 800.254 t CO₂e - 17.68 % van de totale uitstoot over de grondgebied
- Industriële processen en productgebruik - 353.829 t CO₂e - 0.42 % van de totale uitstoot over de grondgebied

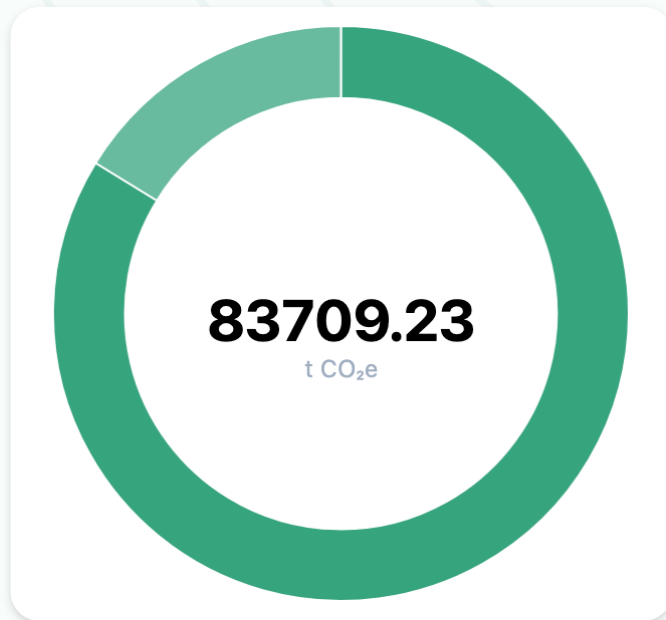
De onzekerheid van uw totale CO₂-uitstoot is 71,04%. Dit komt overeen met een onzekerheid van 59467,75 t CO₂e, wat betekent dat uw totale uitstoot tussen 24241,48 en 143176,99 t CO₂e ligt.

Het emissiepunt dat het meest bijdraagt aan de impact is energieverbruik en mobiliteit.
Deze twee factoren worden in de volgende dia's nader onderzocht.



Koolstofvoetafdruk grondgebied

Totale koolstofvoetafdruk per scope voor het jaar 2005



- Scope 1 - 68 177.961 t CO₂e - 83.77 % van de totale uitstoot over de grondgebied
- Scope 2 - 13 210,398 t CO₂e - 16.23 % van de totale uitstoot over de grondgebied

→ Voor **scope 1** stootte de regio Ganshoren rechtstreeks in totaal 139.935,45 tCO₂e uit. De emissies van deze scope worden voornamelijk vertegenwoordigd door het energieverbruik van residentiële gebouwen (53,72% van de totale emissies in de balans) en door wegtransport (16,21% van de totale emissies in de balans).

→ Voor **Scope 2** heeft het Ganshoren-gebied indirect een totaal van 33.247,67 tCO₂e uitgestoten voor de productie van elektriciteit die in het gebied wordt gebruikt. De emissies van deze scope worden opnieuw voornamelijk vertegenwoordigd door het energieverbruik van residentiële gebouwen (8,68% van de totale emissies in de balans).

→ andere indirecte emissies (scope 3) zijn niet opgenomen in de Ganshoren-balans.



Koolstofvoetafdruk grondgebied

Top 10 emissiebronnen voor het jaar 2005

Source	Site	t CO ₂ e	%	Étape principale	Scope
Résidentiel - gaz_naturel	Ganshoren - Territoire	25507.93	30.47 %	Consommatio...	Scope 1
Résidentiel - mazout	Ganshoren - Territoire	13781.66	16.46 %	Consommatio...	Scope 1
Résidentiel - electricite	Ganshoren - Territoire	7020.82	8.39 %	Consommatio...	Scope 2
Transport routier : véhicules l...	Ganshoren - Territoire	5546.75	6.63 %	Mobilité	Scope 1
Industrie - electricite	Ganshoren - Territoire	4170.11	4.98 %	Consommatio...	Scope 2
*Résidentiel - bois	Ganshoren - Territoire	3803.82	4.54 %	Consommatio...	Scope 1
Transport routier : véhicules l...	Ganshoren - Territoire	3674.73	4.39 %	Mobilité	Scope 1
Industrie - gaz_naturel	Ganshoren - Territoire	3390.21	4.05 %	Consommatio...	Scope 1
Gaz fluorés - GES	Ganshoren - Territoire	2616.65	3.13 %	Consommatio...	Scope 1
Transport routier : Utilitaires l...	Ganshoren - Territoire	1940.47	2.32 %	Mobilité	Scope 1



Koolstofvoetafdruk grondgebied

Wat betekent dit?

Het is nuttig om verder te gaan in termen van vergelijking om te begrijpen wat de totale hoeveelheid koolstofuitstoot van de Ganshoren grondgebied vertegenwoordigt in alledaagse, tastbare situaties.



46 922.21

Vliegtuig Brussel-NY rondreis



5 231.83

Jaarlijkse uitstoot van een gemiddelde Belg



51 292.42

Gemiddeld aantal voederjaren



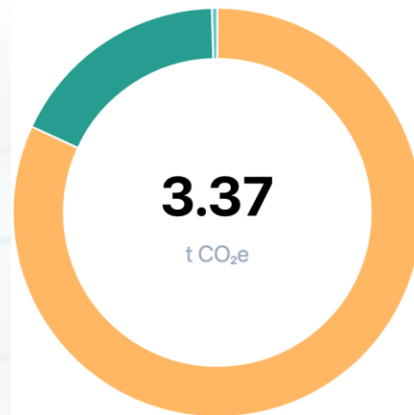
Koolstofvoetafdruk grondgebied

beoordelingsindicator



Een andere manier om de emissies op de grondgebied van Ganshoren te analyseren is het onderzoeken van de relatieve emissies aan de hand van kernprestatie-indicatoren zoals het aantal inwoners.

Met deze methode kunnen verbeteringen in de tijd, naarmate de Administratie groeit, worden gevolgd.



24 865 inwoners van de gemeente
in 2018

Ganshoren emissies in termen van
intensiteitsmetingen



Koolstofvoetafdruk grondgebied

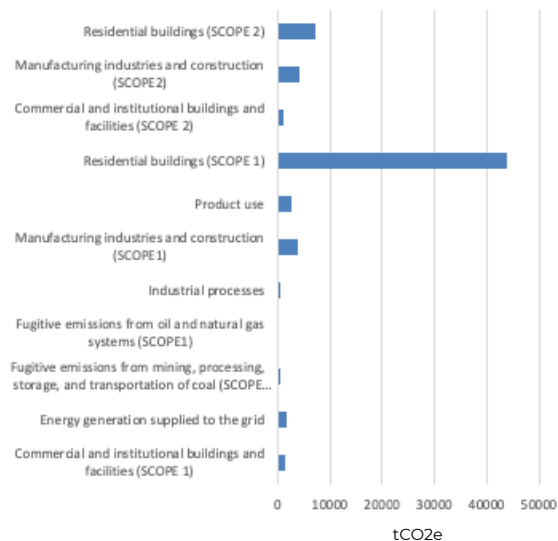
Focus op energieverbruik

In 2005 was de driver "Energieverbruik" verantwoordelijk voor 68.555,15 ton CO₂e - of 81,9% van de totale emissies van de regio.

Energieverbruik

- De belangrijkste bron van invloed voor de driver 'Energieverbruik' is het verbruik van stationaire brandstoffen (aardgas en stookolie) voor woongebouwen. Emissies vertegenwoordigen 30,47% van het totaal voor gasverbruik en 16,46% van het totaal voor stookolieverbruik.
- De op een na grootste bron van emissies in deze driver is afkomstig van het elektriciteitsverbruik in woongebouwen. Dit is goed voor 8,39% van de totale emissies in de regio.
- De industrie van haar kant lijkt meer emissies uit te stoten door haar elektriciteitsverbruik (4,98% van het totaal van het gebied) dan door haar aardgasverbruik (4,05% van het totaal).

ENERGIEVERBRUIK

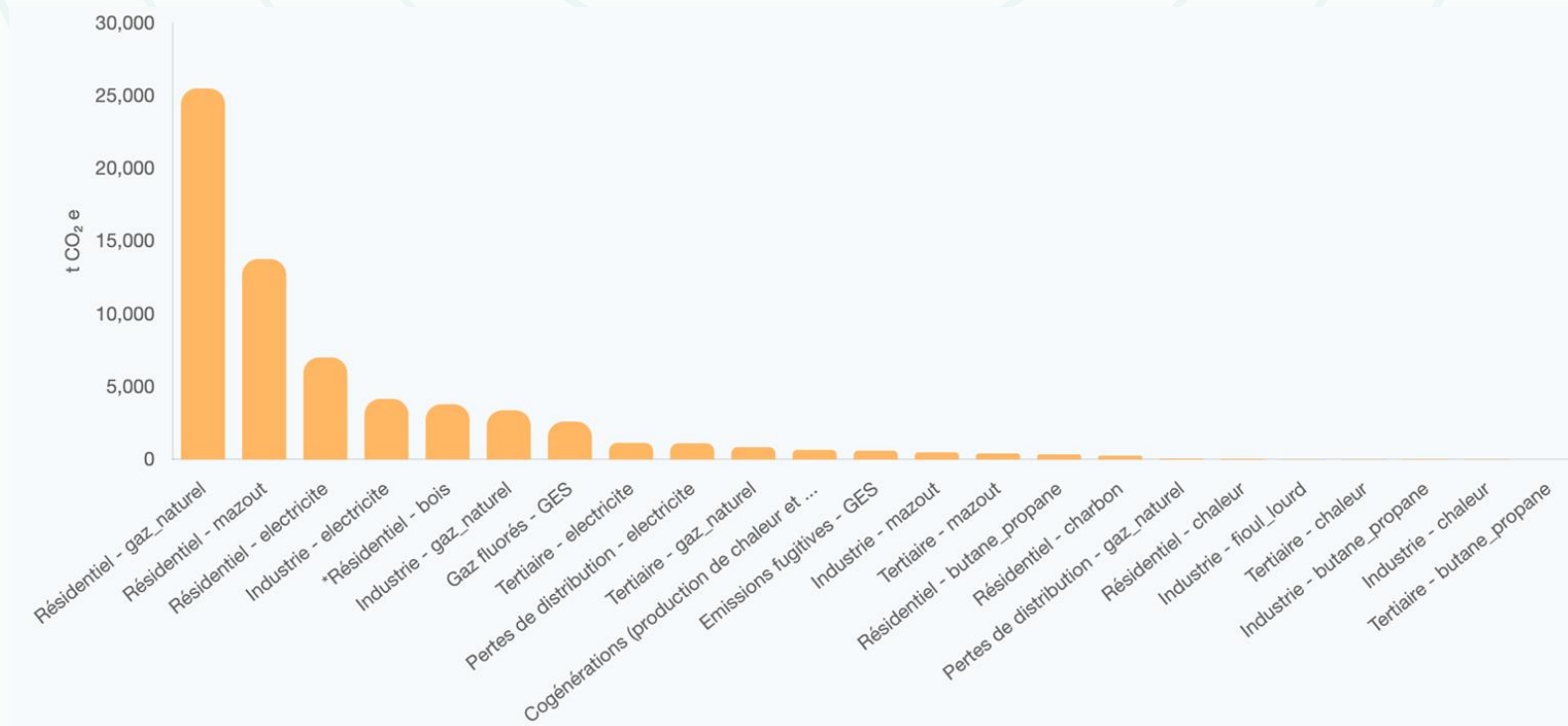


Een manier om deze effecten te verminderen is het publiek en de instellingen bewuster te maken van de noodzaak om beter gebruik te maken van energie.



Koolstofvoetafdruk grondgebied

Focus op energieverbruik – Top emissiebronnen



Koolstofvoetafdruk grondgebied

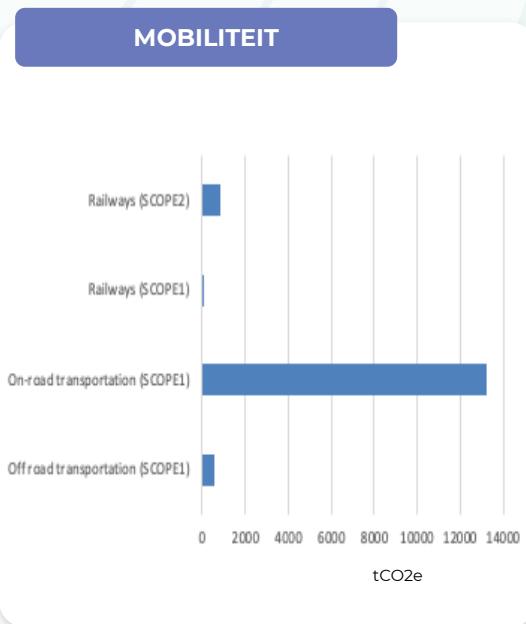
Focus op mobiliteit

In 2005 was de driver "Mobiliteit" verantwoordelijk voor 14.800.254 ton CO₂e, of 17,68% van de totale uitstoot van de regio.

Mobiliteit

De belangrijkste emissiebron van mobiliteit is het wegvervoer, met de volgende drie grootste emissiebronnen:

- Dieselauto's - 6,63% van het totaal met 5.546,75 ton CO₂e
- Benzineauto's - 4,39% van het totaal met 3.674,73 ton CO₂e
- Lichte bedrijfsvoertuigen (3,5 t) diesel - 2,32% van het totaal met 1.940,47 t CO₂e

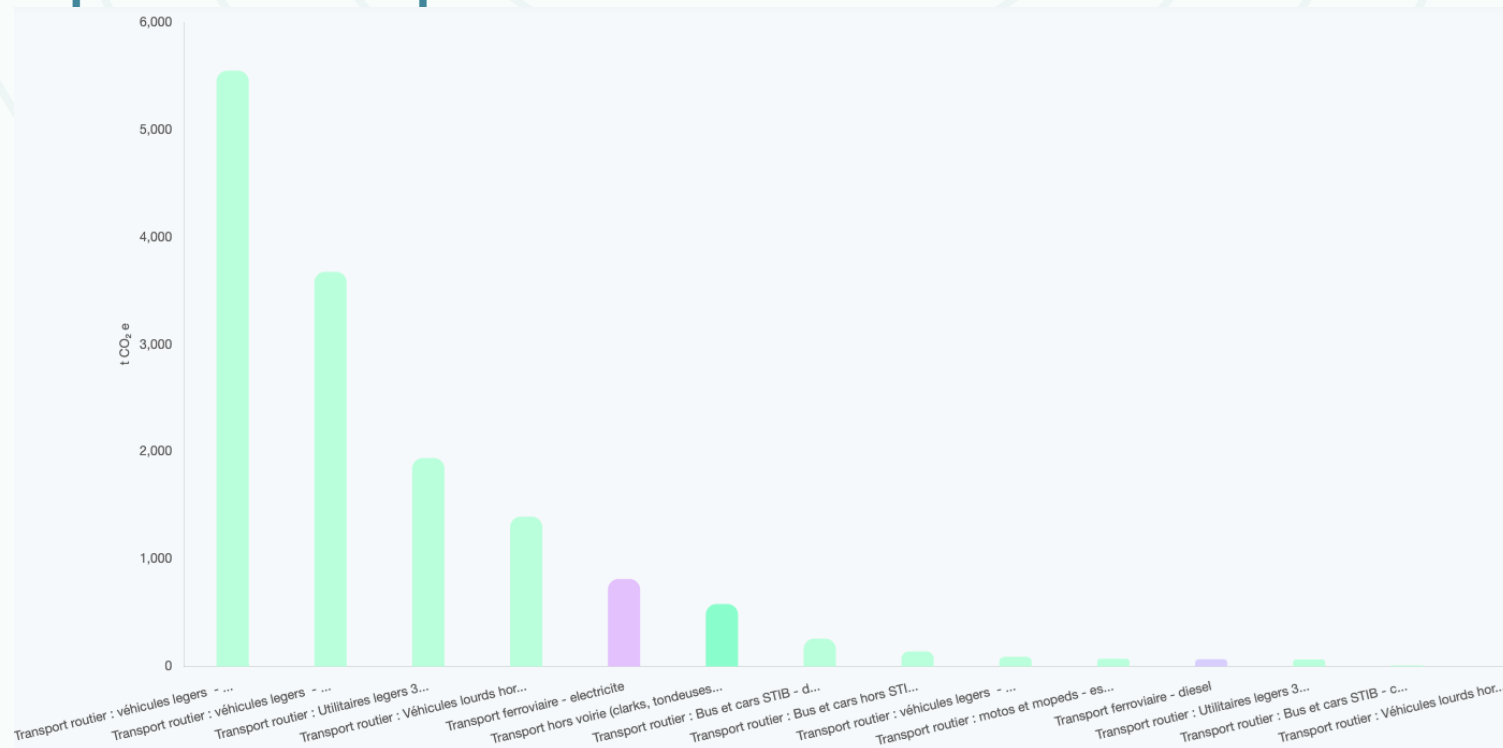


Deze effecten kunnen worden verminderd door, onder andere, het publiek bewuster te maken van de noodzaak om korte afstanden te beperken en openbaar vervoer en zachte mobiliteit te bevorderen.



Koolstofvoetafdruk grondgebied

Focus op mobiliteit – Top emissiebronnen





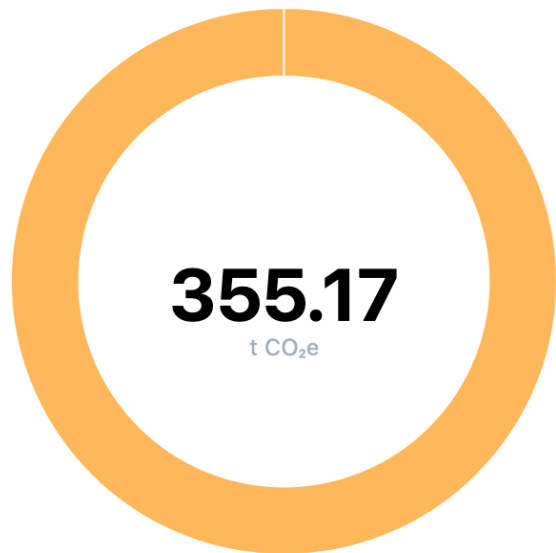
Koolstofvoetafdruk van het grondgebied

alleen biogene co₂

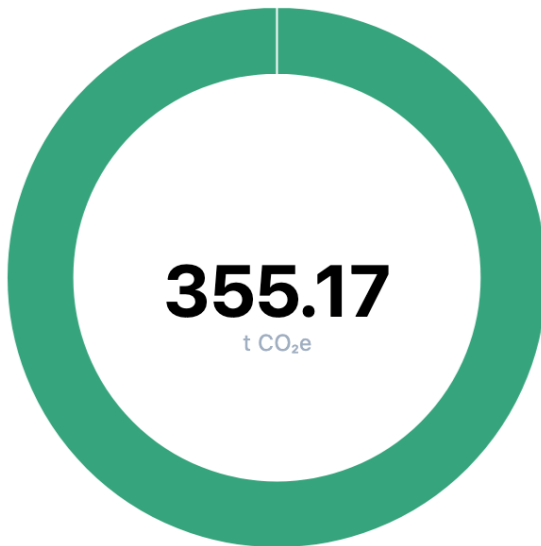


Koolstofvoetafdruk grondgebied

Totale koolstofvoetafdruk per driver en per scope voor het jaar 2005



Energy Consumption - 100%



Scope 1 - 100%

Voor 100% vertegenwoordigd door het brandhout dat wordt gebruikt in woongebouwen in de gemeente Ganshoren - 100% directe emissies uit het gebied.

De **onzekerheid** van uw totale CO₂-uitstoot is 82,46%. Dit komt overeen met een onzekerheid van 292,88 t CO₂e, wat betekent dat uw totale uitstoot tussen 62,29 en 648,05 t CO₂e ligt.





Colin Royer

colin@tapioview.com

Account Manager and Carbon Expert



Pascaline du Bus

pascaline@tapioview.com

Account Manager and Carbon Expert

No content contained in these materials may be reproduced or distributed in any form or by any means, without the prior written permission of Tapio.

