

# CO<sub>2</sub> BELEIDSPLAN 2022

## BOTTELIER

augustus 2022 gewijzigd 03-2023

**Opgesteld door:** Ing. L. Bleeker (adviseur)  
H. van der Groen (KAM-coördinator)

Datum: 07-03-2023

**Goedgekeurd door:** F. Bottelier (directeur)

Datum:      Paraaf: .....

## INHOUD

1.	INLEIDING.....	3
1.1.	Onderzoek.....	3
1.2.	Referentiejaar.....	3
2.	TOEPASSINGSGEBIED VAN HET CO <sub>2</sub> BELEIDSPLAN (BOUNDARY) .....	4
3.	OMSCHRIJVING BOTTELIER.....	5
3.1.	Gemiddeld aantal medewerkers in vaste dienst in 2021 .....	5
3.2.	Vestigingen in 2021.....	5
3.3.	Aard en soort projecten in 2021 .....	5
3.4.	Werkgebied in 2021 .....	5
3.5.	Middelen.....	5
4.	BELEIDSVERKLARING.....	5
5.	CO <sub>2</sub> FOOTPRINT IN 2021.....	5
5.1.	Algemeen.....	5
5.2.	CO <sub>2</sub> Footprint Bottelier .....	6
5.2.1.	Footprint in % .....	6
5.2.2.	Uitstoot per categorie in tonnen en bepaling categorie bedrijf.....	6
6.	CO <sub>2</sub> REDUCTIE DOEL- EN TAAKSTELLINGEN.....	7
7.	DEELNAME AAN SECTOR EN/OF KETENINITIATIEVEN .....	8
8.	EXTERNE DOCUMENTEN EN INFORMATIE .....	8
9.	EVALUATIE CO <sub>2</sub> BELEIDSPLAN / DIRECTIEBEOORDELING .....	9
9.1.	Evaluatie.....	9
9.1.1.	Resultaten in- en externe audits.....	9
9.1.3.	Status en haalbaarheid doelstellingen.....	9
9.2.	Aanbevelingen / verbeteringen.....	10
	BIJLAGE 1: CO <sub>2</sub> REDUCTIEDOEL- EN TAAKSTELLINGEN 2013-2022 .....	11
	BIJLAGE 2: CO <sub>2</sub> FOOTPRINT BOTTELIER IN 2021 .....	14
	BIJLAGE 3: VASTSTELLING ORGANIZATIONAL BOUNDARIES BOTTELIER .....	16
	BIJLAGE 4: SCOPES.....	17
	BIJLAGE 5: FOOTPRINT BASISJAAR - TRENDANALYSE – PROGRESSIE.....	18
	BIJLAGE 6: CONTROLE VOLLEDIGHEID CO <sub>2</sub> FOOTPRINT .....	20

## 1. INLEIDING

Bottelier streeft ernaar om de belasting van haar werkomgeving en het klimaat zo gering mogelijk te houden. Dit plan is een verdere uitwerking hiervan, voor zover het uitstoot van CO<sub>2</sub> betreft en deze uitstoot door Bottelier beïnvloedbaar is.

Dit is een herziening op het CO<sub>2</sub> beleidsplan. Wijzigingen zijn o.a.:

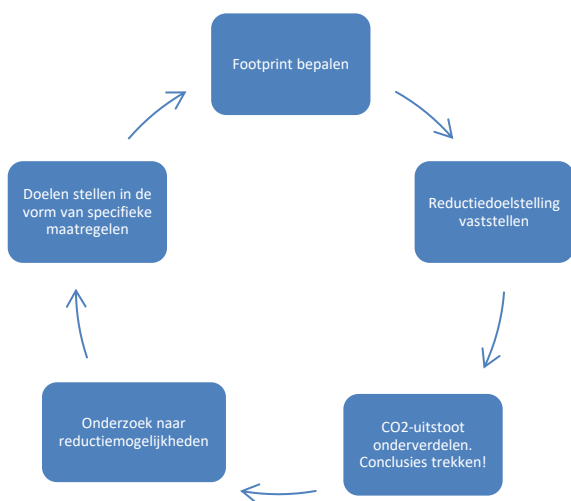
- Opname van footprint over het jaar 2021. Referentiejaar blijft het jaar 2013.
- Evaluatie van de doel- en taakstellingen is bijgewerkt.

Dit CO<sub>2</sub> beleidsplan dient tevens als:

- Vastlegging van methode van vaststelling van de CO<sub>2</sub>-footprint. Zie hiervoor hoofdstuk 5.1.
- Energie managementplan. Zie hiervoor bijlage 1 CO<sub>2</sub> reductiedoel- en taakstellingen.
- Directiebeoordeling. Zie hiervoor hoofdstuk 7.

### 1.1. Onderzoek

De reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is een doorgaand proces. Om te beginnen wordt de footprint bepaald. Vervolgens wordt een reductiedoelstelling gesteld. Hierna worden de actuele reductiemogelijkheden onderzocht op effect, haalbaarheid en toepasbaarheid. Op basis van dit onderzoek worden taakstellingen (specifieke maatregelen) opgesteld. Periodiek zal opnieuw de footprint bepaald worden. Aan de hand hiervan zal de voorgaande periode geëvalueerd worden en kunnen nieuwe doel en taakstellingen opgesteld worden en zo wordt onderstaande cyclus steeds opnieuw doorlopen.



## CO<sub>2</sub> -REDUCTIE

### 1.2. Referentiejaar

Het jaar 2013 dient als referentiejaar. In dit plan is daarom de CO<sub>2</sub> footprint over zowel 2021 als 2013 opgenomen. Beide jaren lopen van 1 januari t/m 31 december, tenzij anders vermeld.

## 2. TOEPASSINGSGBIED VAN HET CO<sub>2</sub> BELEIDSPLAN (BOUNDARY)

Het CO<sub>2</sub> Beleidsplan is van toepassing op Bottelier. Hieronder vallen de volgende bedrijven:

Naam	KvK	Activiteiten
Febot Beheer BV	34089953	Financiële holding
Febot Holding BV	34239502	Financiële holding
Bottelier Sloop Beheer BV	34065019	Financiële holding
Bottelier Slooptechniek BV	34062230	Het uitvoeren van sloopwerkzaamheden, asbestverwijdering en bodemsanering.
Bottelier Sloophandel BV	34052726	Het recyclen van steenachtig bouw- en sloopafval.
Bottelier Onroerend Goed BV	34055471	Het beheren van alle onroerende goederen, vallend onder de Holding.
Bottelier Sloopmaterieel BV	34065016	Het verhuren en leasen van machines en installaties voor bouw en sloop.

**Opmerking:**

De vaststelling van de organizational boundaries staat omschreven in bijlage 3.

Het CO<sub>2</sub> Beleidsplan gaat in op de CO<sub>2</sub> uitstoot ten gevolge van:

### Scope 1: Direct GHG emissions

De directe CO<sub>2</sub> emissies bestaan uit de emissies veroorzaakt door:

- Benzineverbruik van vervoermiddelen;
- Dieselverbruik van vervoermiddelen en materieel;
- Aardgasverbruik voor verwarming gebouwen.

Bottelier verbruikt, net als in voorgaande jaren geen andere fossiele brandstoffen die relevant/materieel zijn.

**Opmerking:**

Andere broeikasgassen dan CO<sub>2</sub> (bijvoorbeeld t.b.v. koeling en airco) zijn niet meegenomen in dit CO<sub>2</sub> beleidsplan. Reden hiervoor dat de uitstoot niet relevant en materieel is.

### Scope 2: Electricity indirect GHG emissions

CO<sub>2</sub> uitstoot ten gevolge van:

- Elektraverbruik van gebouwen (kantoren, werkplaats en magazijn).

Bottelier verbruikt, net als in voorgaande jaren, geen andere scope 2 emissiebronnen die relevant/materieel zijn.

### Scope 3: Other indirect GHG emissions

CO<sub>2</sub> uitstoot t.g.v. afval, leveranciers, elektraverbruik (geleverd door klanten), papierverbruik, waterverbruik is niet meegenomen in de CO<sub>2</sub>-Footprintberekening. Reden hiervoor is dat de organisatie haar beleid afgestemd heeft op de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder niveau 3 (zie figuur in bijlage 4).

### 3. OMSCHRIJVING BOTTELIER

#### 3.1. Gemiddeld aantal medewerkers in vaste dienst in 2021

Gemiddeld 16 fte.

#### 3.2. Vestigingen in 2021

Ongewijzigd t.o.v. voorgaande jaren, zie verder hoofdstuk 2.

#### 3.3. Aard en soort projecten in 2021

Voor de activiteiten van de organisatie wordt verwezen naar hoofdstuk 2. Er zijn hierin t.o.v. voorgaande jaren geen wijzigingen geweest.

#### 3.4. Werkgebied in 2021

Het werkgebied omvat heel Nederland en dan vooral de provincie Noord-Holland (postcodes 1000 t/m 2399) Incidenteel worden er ook in het buitenland (Belgie) werkzaamheden uitgevoerd. Indien de reisafstand van het werkgebied te lang is, wordt voor de werknemers een verblijf ter plaatse gezocht.

#### Note:

Het werkgebied kan van grote invloed zijn op het brandstofverbruik per km en daarmee de CO<sub>2</sub> emissie. Bij bepalen en evalueren van CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen dient daarom hiermee rekening gehouden te worden.

#### 3.5. Middelen

Bijzonderheden:

- Diesel en benzine aangedreven voertuigen en materieel;
- Er is een dieselelektrisch aangedreven breker;
- 80 % van de kranen is voorzien van een monitoringssysteem;
- Er is in 2017 1 hybride kraan aangeschaft;
- Vanaf 2013 is het materieelpark vernieuwd;
- In 2018 zijn enkele schafketen voorzien van zonnecellen.
- In 2021 zijn er 2 elektrische heftrucks aangeschaft.

Het inkoopbeleid m.b.t. materieel wordt bepaald door de directie van Bottelier.

### 4. BELEIDSVERKLARING

Bottelier heeft een beleidsverklaring, inzake energiebesparing en CO<sub>2</sub> reductie, opgesteld en opgenomen in het MVO-zorgsysteem.

### 5. CO<sub>2</sub> FOOTPRINT IN 2021

#### 5.1. Algemeen

In dit plan is de CO<sub>2</sub> footprint berekening over het jaar 2021 opgenomen.

De CO<sub>2</sub> footprint is gebaseerd op de NEN-ISO 14064-1 (motivatie volledigheid zie bijlage 6). Op basis van de norm NEN-ISO 14064-1 is een onderverdeling gemaakt van de CO<sub>2</sub>-emissie in drie scopes, te weten:

- Scope 1: Direct GHG emissions
- Scope 2: Electricity indirect GHG emissions
- Scope 3: Other indirect GHG emissions

Voor wat betreft de verdere onderverdeling van de scopes wordt verwezen naar hoofdstuk 1.

Om de CO<sub>2</sub> footprint te bepalen van Bottelier is een inventarisatie van alle energiestromen uitgevoerd in de jaarlijkse energiebeoordeling en zijn gegevens verzameld over alle soorten emissies. Op basis van deze gegevens en de conversiefactoren zijn de hoeveelheden CO<sub>2</sub> bepaald.

Bottelier heeft voor het bepalen van de CO<sub>2</sub> footprint specifieke interne procedures en registratieprogramma's opgesteld, zodat bepaling van de CO<sub>2</sub> footprint ook in toekomstige jaren op een identieke wijze plaats vindt en verzamelde informatie niet verloren gaat.

De rapportage is niet geverifieerd door een onafhankelijke instantie.

### Onderbouwing CO<sub>2</sub>-footprint

- In de jaarlijkse energiebeoordeling zijn de CO<sub>2</sub>-emissiebronnen geïdentificeerd.
- Gegevens zijn verzameld, gearchiveerd en statistisch verwerkt door het hoofd administratie (naar ton CO<sub>2</sub>), de gebruikte rekentool maakt onderdeel uit van het MVO-zorgsysteem van de Bottelier.
- Voor het vaststellen van de footprint zijn de conversiefactoren zoals opgenomen op [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) gehanteerd van jan 2021.
- De emissie door vervoermiddelen is berekend aan de hand van de volume-eenheden (liters) van de verbruikte brandstoffen onderverdeeld naar de categorieën diesel en benzine.
- Het propaan verbruik is niet omgerekend naar CO<sub>2</sub> uitstoot. De reden hiervoor is dat het verbruik niet significant is (aandeel op totaal < 1%).
- Het elektriciteits- en gasverbruik is gebaseerd op de jaarafrekeningen van de leveranciers.
- Elektra- en gasverbruik op projecten wordt verzorgd door de opdrachtgever. Er is geen inzicht hierin, dit kan daarom niet in de footprint berekening worden meegenomen.
- Enkele privé-auto's worden voor zakelijke doeleinden gebruikt, doch het aandeel in het totaal is niet materieel/relevant (< 1%) en is daarom niet meegenomen in de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint.
- Zakelijke vliegreizen zijn niet uitgevoerd en daarom niet van toepassing.
- Het binden of compenseren van scope 2 emissies heeft niet plaatsgevonden.
- Verbranding van Biomassa is niet van toepassing.
- Scope 3 maakt geen onderdeel uit van deze rapportage.

## 5.2. CO<sub>2</sub> Footprint Bottelier

De hieronder opgenomen footprint van Bottelier is samengesteld voor de in hoofdstuk 2 genoemde boundary.

### 5.2.1. Footprint in %

In bijlage 2 is CO<sub>2</sub> uitstoot in percentages weergegeven over het jaar 2021 (van 1 januari t/m 31 december) voor de hoofdvestiging en alle activiteiten van Bottelier.

### 5.2.2. Uitstoot per categorie in tonnen en bepaling categorie bedrijf

In bijlage 2 is CO<sub>2</sub> uitstoot in tonnen weergegeven over het jaar 2021 (van 1 januari t/m 31 december) voor alle activiteiten van de Bottelier. De totaaluitstoot van Bottelier in 2021 was 617 ton. Waarvan 36 ton op kantoren en bedrijfsruimten en 581 ton op projecten. Bottelier wordt hiermee volgens de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder aangeduid als 'klein bedrijf'.

## 6. CO<sub>2</sub> REDUCTIE DOEL- EN TAAKSTELLINGEN

De reductiedoelstellingen voor de periode 2013 t/m 2021 zijn aangepast en opgenomen in bijlage 1.

Onze doelstellingen zijn zowel ambitieus als realistisch en passend bij de organisatie en haar CO<sub>2</sub> -footprint. Er is onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten (vergelijkbaar qua aard van hun activiteiten) ambiëren. Hierbij is gebruik gemaakt van websites van sectorgenoten en de SKAO website en de uitkomsten van de invulling van de maatregelenlijst. Op basis van dit onderzoek kan het volgende gesteld worden:

1. Bottelier schat zichzelf (op basis van internetonderzoek bij gecertificeerde sectorgenoten) in als zeer ambitieus voor wat betreft de reductiedoelstellingen en ziet ook dat deze haalbaar zijn. Opvallend is dat veel sectorgenoten CO<sub>2</sub> benoemen, maar geen CO<sub>2</sub>-certificaat hebben.  
De betrokkenheid van de directie speelt een belangrijke rol spelen. Door veelvuldige aanwezigheid op de projecten en het dan waar nodig aanspreken van medewerkers op hun gedrag is er sprake van een hoge bewustwording. Ook het feit dat veel ouder materieel is vervangen door nieuw en zuiniger materieel is van grote invloed geweest.
2. Bottelier schat zichzelf in als middenmoter, vergeleken met sectorgenoten, voor wat betreft de volgende maatregelen:
  - Creëren bewustwording middels toolboxmeetings, nieuwsbrieven e.d.
  - Bandenspanning controle;
  - Vervanging materieel door zuiniger materieel;
  - Goede planning van activiteiten;
  - Cursussen het nieuwe draaien.
3. Bottelier schat zichzelf in (op basis van invulling van de maatregelenlijst), in als achterblijver als het gaat om maatregelen op gebied van brandstoffen, gebouwbeheer en installaties, zoals:
  - Onderzoek naar en toepassing van alternatieve brandstoffen.
  - Onderzoek naar en toepassing van groene stroom;
  - Ledverlichting en bewegingssensoren in het pand;
  - Toepassing van energiebesparing op gebied van verwarming van het pand;

In 2023 is een energielabel voor kantoren verplicht. Er is reeds een energiescan uitgevoerd maar hierin is geen label vermeld. Het aandeel van elektra en aardgas in de CO<sub>2</sub> footprint (lager dan 3 %) is gering. Vanuit de energiescan zijn maatregelen voorgesteld.

Onze reductiedoelstellingen scope liggen qua hoogte ruim boven die van sectorgenoten en zijn gezien de trendanalyse (zij bijlage 5) haalbaar. Gezien de bovengemiddeld goede resultaten houden we voornamelijk het huidige beleid aan.

## 7. DEELNAME AAN SECTOR EN/OF KETENINITIATIEVEN

Voor de deelname aan initiatieven is een tijdsbudget vastgesteld van ca. 8 uur / maand. In 2021 is door zowel de directeur als KAM-coördinator voldoende tijd en aandacht aan deelname aan initiatief besteedt. Dit heeft tot dusverre als resultaat dat Bottelier BV deelneemt aan de volgende initiatieven:

- Het periodiek aanleveren van gegevens aan de brancheorganisatie BRBS ten behoeve van de Benchmark breken (Raakvlakken met projecten: door inzet mobiele breker besparing brandstof doordat het aantal transporten puin afneemt door betere vullingsgraad van vrachtwagens en minder transportbewegingen).
- Deelname aan Visionlink van PON en Himate van Hyundai, beide softwareprogramma's voor het monitoren van het brandstofverbruik van kranen e.d.
- Deelname aan het Veras Branche initiatief CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Samen met collega-bedrijven worden keteninitiatieven bedacht en uitgevoerd, onder andere het betonakkoord.
- Deelname aan het Veras Keten initiatief met het Betonhuis. Hiermee wil Bottelier een realistisch beeld krijgen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met het slopen van beton.
- Bottelier neemt deel aan het Betonakkoord, een initiatief van partijen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 35% te verminderen in 2030 t.o.v. 2010. Dit door middel van hoogwaardig hergebruik van vrijgekomen betonpuin bij sloopwerkzaamheden.
- Bottelier is partner van Insert. Insert heeft als doel het hergebruik van grondstoffen, (bouw)materialen uit gebouwen te faciliteren. Hiermee wordt de transitie naar een circulaire economie gestimuleerd.

In 2021 is bij Stichting Stimular gevraagd naar toepasbare initiatieven. Hier zijn geen initiatieven uitgekomen.

## 8. EXTERNE DOCUMENTEN EN INFORMATIE

Van toepassing en geraadpleegd zijn de volgende externe documenten:

- NEN-EN-ISO 14064-2: 2019;
- NEN-EN-ISO 50001: 2018;
- CO<sub>2</sub> prestatieladder Handboek 3.1.

Genoemde documenten zijn opgenomen in en beheerst volgens het MVO-Zorgsysteem van Bottelier. De documenten zijn in te zien bij de KAM-coördinator van Bottelier.



## 9. EVALUATIE CO<sub>2</sub> BELEIDSPLAN / DIRECTIEBEOORDELING

### 9.1. Evaluatie

#### 9.1.1. Resultaten in- en externe audits

##### Interne audits:

De interne audit is uitgevoerd in december 2021, door een onafhankelijk adviseur van De Wilde Ingenieursgroep BV. In de audit is tevens de jaarlijkse zelfevaluatie meegenomen.

Er zijn geen afwijkingen geconstateerd. Wel zijn enkele aandachtspunten aangegeven.

##### De geconstateerde aandachtspunten waren:

1. Aandacht besteden aan de uitvoering van de doelstelling om eind 2021 over te gaan op groene stroom. Ga na of het nutsbedrijf dit kan leveren en de stroom wordt geleverd met 'garantie van oorsprong' uitgegeven door CertiQ. Ga na of HVO diesel toepasbaar is.
2. Communiceer eind 2021 de doelstellingen en maatregelen met het personeel, neem mee in personeelsbijeenkomst.

Tevens is een energiebeoordeling uitgevoerd in november 2021. De voornaamste aandachtspunten die hierbij zijn geconstateerd zijn meegenomen in de interne CO<sub>2</sub> audit dan wel herziening van dit beleidsplan.

##### Externe audits

De controle audit is uitgevoerd in maart 2022. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd. Er zijn geen nieuwe aandachtspunten naar voren gekomen.

#### 9.1.3. Status en haalbaarheid doelstellingen

##### De voornaamste doelstelling voor 2021 is:

*In 2021 reductie van 35 % van de scope 1 emissie t.g.v. dieserverbruik bedrijfswagens en materieel (gerelateerd aan aantal fte t.o.v. 2013).*

In bijlage 1 is een evaluatie van de doelstellingen opgenomen. Diverse acties zijn uitgevoerd. Uit de trendanalyse (bijlage 5) blijkt dat er eind 2021 t.o.v. 2013 een reductie (gerelateerd aan fte) was van 41 %. Het dieserverbruik is t.o.v. 2020 gedaald. De inzet van de mobiele breker met bijhorende machines heeft veel effect op het dieserverbruik. Het effect van het start-stop bij 25 % van de kranen en graafmachine is niet meetbaar maar zal bijdragen aan de daling omdat er niet meer onnodig stationair wordt gedraaid bij stilstand. Dit geldt ook voor het systeem van voorverwarming dit is bij 25 % van de graafmachines geïnstalleerd. Het effect hiervan is niet meetbaar. Het bijgestelde reductiepercentage van 35 % is realistisch en haalbaar voor 2022. Indien de mobiele breker veel meer ingezet gaat worden is het mogelijk dat het reductiepercentage niet haalbaar is. Het inzetten van de mobiele breker heeft wel positief effect op de CO<sub>2</sub>-reductie in scope 3 die niet meegenomen wordt in de CO<sub>2</sub> prestatieladder van Botterlier.

##### De doelstelling m.b.t. het gasverbruik is:

*In 2021 een reductie van 25% van de scope 1 emissie t.g.v. aardgasverbruik verwarming (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v. 2013.*

In bijlage 1 is een evaluatie van de doelstellingen opgenomen. Diverse acties zijn uitgevoerd. Uit de trendanalyse (bijlage 5) blijkt dat er eind 2021 t.o.v. 2013 een reductie (gerelateerd aan fte) was van 18,2 %.

Door het lagere fte is er een ongunstiger resultaat. Het relatieve gasverbruik is met 30 % gedaald maar gerelateerd aan het aantal fte wordt de doelstelling niet gehaald. Het reductiepercentage van 25 % in 2022 is vooruitstrevend en mogelijk niet haalbaar. We zullen deze wel handhaven maar mogelijk niet halen door een lagere fte. Er zijn verschillen per jaar, veroorzaakt door o.a. verschillen in graaddagen per jaar en de bezetting en gebruik van kantoor en vooral de werkplaats.

**De doelstelling m.b.t. het elektraverbruik is:**

*In 2021 Een reductie van 10% van de scope 2 emissie t.g.v. het elektraverbruik (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v. 2013.*

Tot dusverre hebben we gezien het kleine aandeel van de CO<sub>2</sub>-emissie t.g.v. elektraverbruik (2,3 %) hiermee nog weinig gedaan. In de trendanalyse in bijlage 5 zien we dat de emissie (gerelateerd aan fte's) 16,4% gedaald is t.o.v. 2013.

Onderzoek naar mogelijke toepassing van zonnepanelen heeft tot de conclusie geleid dat deze gezien kosten/ baten en eisen gesteld door onze verzekeraar vooralsnog niet toegepast gaan worden. Een deel van de armaturen zijn vervangen door LED-verlichting. Vooralsnog houden we de doelstelling aan.

**9.2. Aanbevelingen / verbeteringen**

De procedure en bijlagen geven vooralsnog voldoende handvaten om het beleid en de doelstellingen te verwezenlijken.

**Wel zullen de volgende aandachtspunten in 2022 moeten worden opgepakt:**

- Onderzoek naar brandstof besparende voorzieningen en evt. zuinigere alternatieve brandstoffen.
- Aantoonbare deelname aan bijeenkomsten initiatief CO<sub>2</sub>-prestatieladder.
- Beleid m.b.t. bewustwording en controles op de werken aanhouden.
- Duurzaamheidsadvies met mogelijkheden tot energiebesparing.

## BIJLAGE 1: CO<sub>2</sub> REDUCTIEDOEL- EN TAAKSTELLINGEN 2013-2022

De CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen voor de periode van 2020 t/m 2022 zijn als volgt geformuleerd:

1. In 2022 een reductie van 35% van de totale scope 1 emissies (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v. 2013.
2. In 2022 een reductie van 35% van de scope 1 emissie t.g.v. diesel- en benzineverbruik bedrijfswagens en materieel (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v. 2013.
3. In 2022 een reductie van 25% van de scope 1 emissie t.g.v. aardgasverbruik verwarming (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v. 2013.
4. In 2022 Een reductie van 10% van de scope 2 emissie t.g.v. het elektraverbruik (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v. 2013.

Maatregelen	Doelstelling	Termijn	Verantw.	Evaluatie
<b>EVALUATIE / VERANTWOORDING SCOPE 1: ALLE EMISSIES (DIESEL, BENZINE EN AARDGAS)</b>				
Gewenste reductie in eind 2022	35%	Behaalde reductie in eind 2021	40 %	
<b>SCOPE 1 EMISSIES: EMISSIE T.G.V. DIESEL EN BENZINE (% gerelateerd aan de scope 1 emissies t.g.v. benzine- en diesel- verbruik)</b>				
<b>Stimuleren zuinig rijden:</b>				
Minimaal 1 keer per jaar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• toolboxmeeting organiseren ( onderwerp zuinig rijden, carpoolen, motoren niet onnodig laten draaien, enz.).</li> <li>• toolboxmeeting over het beleid en de doelstellingen.</li> <li>• CO<sub>2</sub>-nieuwsbrieven verstrekken.</li> </ul>	5%	jaarlijks	KAM-coördinator	Is in 2021 2 keer georganiseerd als onderdeel van de halfjaarlijkse personeelsbijeenkomst.
Code 95 cursussen 'Het nieuwe rijden' voor alle chauffeurs. Cursus 'Het nieuwe draaien' voor machinisten. Voor nieuw personeel		Continue	KAM-coördinator	Cursus 'Het nieuwe draaien' en 'Het nieuwe rijden' is door het bestaande personeel gevolgd.
Jaarlijkse controle bandenspanning van alle bedrijfswagens, dit mee te nemen in werkplekinspecties.		Bij elke wpi	Management	Is meegenomen in werkplekinspecties in 2021, geen tekortkomingen geconstateerd.
<b>Beleid m.b.t. aanschaf van voertuigen / materieel</b>				
Bij minimaal 30% van de machineaankopen wordt bij gelijksoortige mobiele werktuigen de voorkeur gegeven aan de machine met het laagste brandstof- en/of energieverbruik.	30%	Continu	Directeur	Is al ingezet bij aanschaf en vervanging van motoren voor de mobiele breker en door aanschaf van hybride kranen. Het effect is merkbaar door lagere brandstofverbruik.
Start-stop systeem bij 30% van de kranen en graafmachines.		2022	Directeur	Is bij > 30 % van de kranen en graafmachines ingevoerd. Effect niet specifiek meetbaar maar zal wel effectief zijn door niet meer onnodig stationair draaien
Systeem van voorverwarming, ter voorkoming van koude start, bij 30% van de kranen en graafmachines.		Eind 2020	Directeur	Is bij > 30 % van het materieel geïnstalleerd. Effect is niet meerbaar.
Beperken brandstofverbruik voor opwekking elektra op de projecten t.b.v. verlichting keten en koffiezetten. Op 3 van de 5 bouwketen zijn zonnepanelen aangebracht.		2018	Directeur	In 2018 zijn zonnecellen op de daken van schaftketen aangebracht.
Voor aanschaf nieuwe vrachtwagens of banden rekening houden met brandstofverbruik en banden minimaal label B Voorkeur elektrisch handgereedschap boven met brandstof		2022		

Maatregelen	Doelstelling	Termijn	Verantw.	Evaluatie
<b>Beleid m.b.t. alternatieve brandstoffen</b>				
Nagaan of zuinigere brandstoffen gebruikt kunnen worden (Shell diesel fuel save, Traxx diesel). Ervaringen bij andere bedrijven laten zien dat brandstofbesparing hierdoor reëel is. Andere optie is HVO diesel, nadelen iets duurder qua literprijs en in gebruik, doch bij 100 HVO diesel is de emissiefactor 0,345 kg / liter i.p.v. 3,23 kg / liter.		Ieder jaar opnieuw	Directeur / KAM-coördinator	Is kosten/baten technisch nog niet interessant.
<b>EVALUATIE / VERANTWOORDING SCOPE 1: EMISSIE T.G.V. DIESEL EN BENZINE</b>				
Gewenste reductie in eind 2022	35%	Behaalde reductie in eind 2021	41 %	
<b>SCOPE 1 EMISSIES: EMISSIE T.G.V. AARDGASVERBRUIK (% gerelateerd aan de scope 1 emissies t.g.v. gasverbruik)</b>				
<b>Energiemanagementsysteem:</b>				
Jaarlijkse analyse energierekeningen van alle gebouwen. Mee te nemen in energiebeoordeling.	5%	Jaarlijks	KAM-coördinator	Is meegenomen in de jaarlijkse energiebeoordeling nov 2021, echter van weinig invloed op de totale CO <sub>2</sub> uitstoot.
<b>Optimalisatie klimaatinstallatie:</b>				
De klimaatinstallatie is ingeregeld middels een dag- en nachtstand van de thermostaat. Er is een nieuwere ketel geplaatst in de werkplaats. Bewust omgaan met klimaatsysteem: instellingen controleren. Maatregelen duurzaamheidsadvies: CV-leidingen isoleren Plafondventilatie in hoge ruimte Klokthermostaat op luchtverhitter magazijn	10%	2015  2023 2023 2023	KAM-coördinator	Effect merkbaar maar wel klein aandeel in de totale CO <sub>2</sub> uitstoot.  Zie duurzaamheidsadvies
<b>Gebruik duurzame warmte / Erkende maatregelen energiebesparing voor gebouwen</b>				
Bij vervanging van warmwater- verwarmingsketels nagaan of zonneboiler of warmtepomp rendabel is (kosten / baten).	10%	Continu	Directeur	Zie duurzaamheidsadvies
<b>EVALUATIE / VERANTWOORDING SCOPE 1: EMISSIE T.G.V. AARDGASVERBRUIK</b>				
Gewenste reductie in eind 2022	25%	Behaalde reductie in eind 2021	18 %	
<b>SCOPE 2 EMISSIES: EMISSIE T.G.V. ELEKTRAVBRUIK (% zijn gerelateerd aan de scope 2 emissies t.g.v. stroomverbruik)</b>				
<b>Toepassing duurzame energie:</b>				
Overgaan van grijze stroom naar groene stroom (met 'garantie van oorsprong' uitgegeven door CertiQ) voor de eigen vestiging in de Waarderpolder.	5%	Continu	Directeur	Is kosten/baten technisch nog niet interessant.
Armaturen vervangen door LED-verlichting	5%	2022	KAM-coördinator	In kantine armaturen nog niet vervangen.
<b>EVALUATIE / VERANTWOORDING SCOPE 1: EMISSIE T.G.V. ELEKTRAVBRUIK</b>				
Gewenste reductie in eind 2022	10%	Behaalde reductie in eind 2021	16 %	
<b>OVERIGE NIET SCOPE GEBONDEN DOELSTELLINGEN ZONDER REDUC TIE</b>				
<b>Deelname aan initiatieven:</b>				

Maatregelen	Doelstelling	Termijn	Verantw.	Evaluatie
<p>Deelname aan diverse initiatieven ter beperking van CO<sub>2</sub> uitstoot (scope 1). Er wordt hiervoor een budget toegewezen van 8 uur per maand. Voortzetten van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deelname aan 'Benchmark breken' van BRBS;</li> <li>• Deelname aan Betonakkoord, initiatief van partijen om CO<sub>2</sub>-uitstoot met 35% te verlagen in 2030 t.o.v. 2010;</li> <li>• Veras Branche initiatief CO<sub>2</sub>-prestatieladder;</li> <li>• Veras Keten Initiatief Betonhuis;</li> <li>• Deelname aan 'Visionlink' van PON.</li> <li>• Deelname aan 'Himate' van Hyundai;</li> <li>• Partner Insert hergebruik grondstoffen, bouwmaterialen.</li> </ul>	-----	Continu	KAM-coördinator /Directie	Is in 2021 redelijk naar wens verlopen. Er is een partnerschap aangegaan met Insert om het circulaire economie te stimuleren.

**BIJLAGE 2: CO<sub>2</sub> FOOTPRINT BOTTELIER IN 2021**
**In tonnen:**

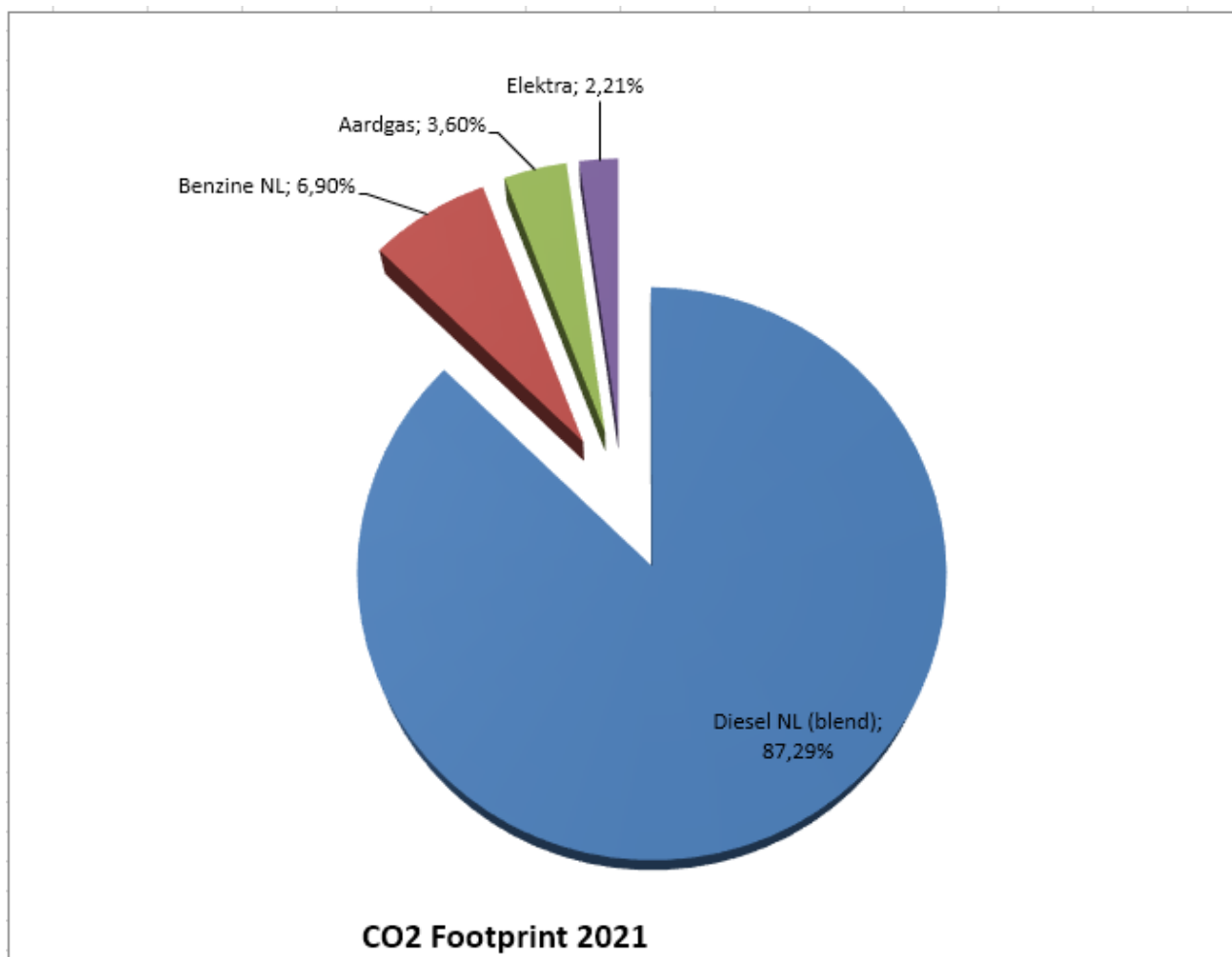
Energiedrager	Scope	Toepassing voor	Overige opmerkingen	Registratie door bedrijf in eenheid	CO <sub>2</sub> conversiefactor	Eenheid	Bron (conversiefactor)	Geregistreerde hoeveelheid door bedrijf	Tijdvak (van - tot)	Totaal CO <sub>2</sub> uitstoot / tijdvak in kg	Totaal CO <sub>2</sub> uitstoot / tijdvak in ton	Percentage van gehele CO <sub>2</sub> uitstoot
Diesel NL (blend)	1. Fuel used	Transport		Liter	3,262	kg/ liter	www.co2emissiefactoren.nl (versie jan. 2021)	165143,52	01-01-21 t/m 31-12-2021	538698,2	538,69816	87,29%
Benzine NL	1, business car travel	Transport		Liter	2,784	kg/ liter	www.co2emissiefactoren.nl (versie jan. 2021)	15293,59	01-01-21 t/m 31-12-2021	42577,35	42,577355	6,90%
Aardgas	1. Fuel used	Verwarming kantoor		Nm3	1,884	kg./nM3	www.co2emissiefactoren.nl (versie jan. 2021)	11798,00	01-01-21 t/m 31-12-2021	22227,43	22,227432	3,60%
Elektra	2. Electricity purchases	Verlichting en computers kantoor, elektrisch (hand)gereedschap (werkplaats)		KWh	0,556	kg/kWh	www.co2emissiefactoren.nl (versie jan. 2021)	24485,00	01-01-21 t/m 31-12-2021	13613,66	13,61366	2,21%
									<b>Totaal</b>	<b>617116,6</b>	<b>617,11661</b>	<b>100,00%</b>

**Opmerkingen:**

Deze rekentool wordt bijgewerkt n.a.v. :

- wijziging in website www.CO2emissiefactoren.nl, huidige factoren op basis van de lijst jan. 2021;
- energiebeoordeling.

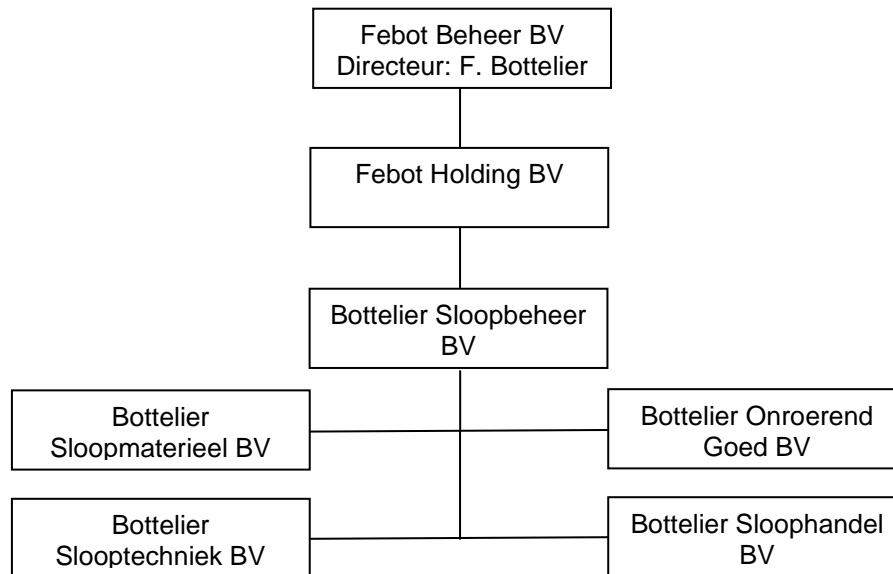
In procenten:





### BIJLAGE 3: VASTSTELLING ORGANIZATIONAL BOUNDARIES BOTTELIER

#### Organogram



Febot Beheer BV is gevestigd aan de Oude Waarderweg 1 in Haarlem (gemeente Haarlem) en heeft 6 andere bij de Kamer van Koophandel geregistreerde dochterondernemingen in Nederland, waarvan het de tophoudster is.

- Febot Holding BV, gelegen aan de Oude Waarderweg 1 in Haarlem;
- Bottelier Sloop Beheer BV, gelegen aan de Oude Waarderweg 1 in Haarlem;
- Bottelier Slooptechniek BV, gelegen aan de Oude Waarderweg 1 in Haarlem;
- Bottelier Sloophandel BV, gelegen aan de Oude Waarderweg 1 in Haarlem;
- Bottelier Onroerend Goed BV, gelegen aan de Oude Waarderweg 1 in Haarlem;
- Bottelier Sloopmaterieel BV, gelegen aan de Oude Waarderweg 1 in Haarlem.

Febot Beheer BV heeft geen andere bij de Kamer van Koophandel geregistreerde nevenvestigingen.

#### **Methodiek om de boundary te bepalen:**

De 'boundary' is vastgesteld volgens methode 1: GHG Protocol (A Corporate Accounting and Reporting Standard, Hoofdstuk 3 'Setting organizational boundaries'). De methode werkt top-down en is afdoende. Alle bedrijven vallend onder de top van de hiërarchie zijn opgenomen in de boundary, er zijn geen bedrijven uitgesloten.

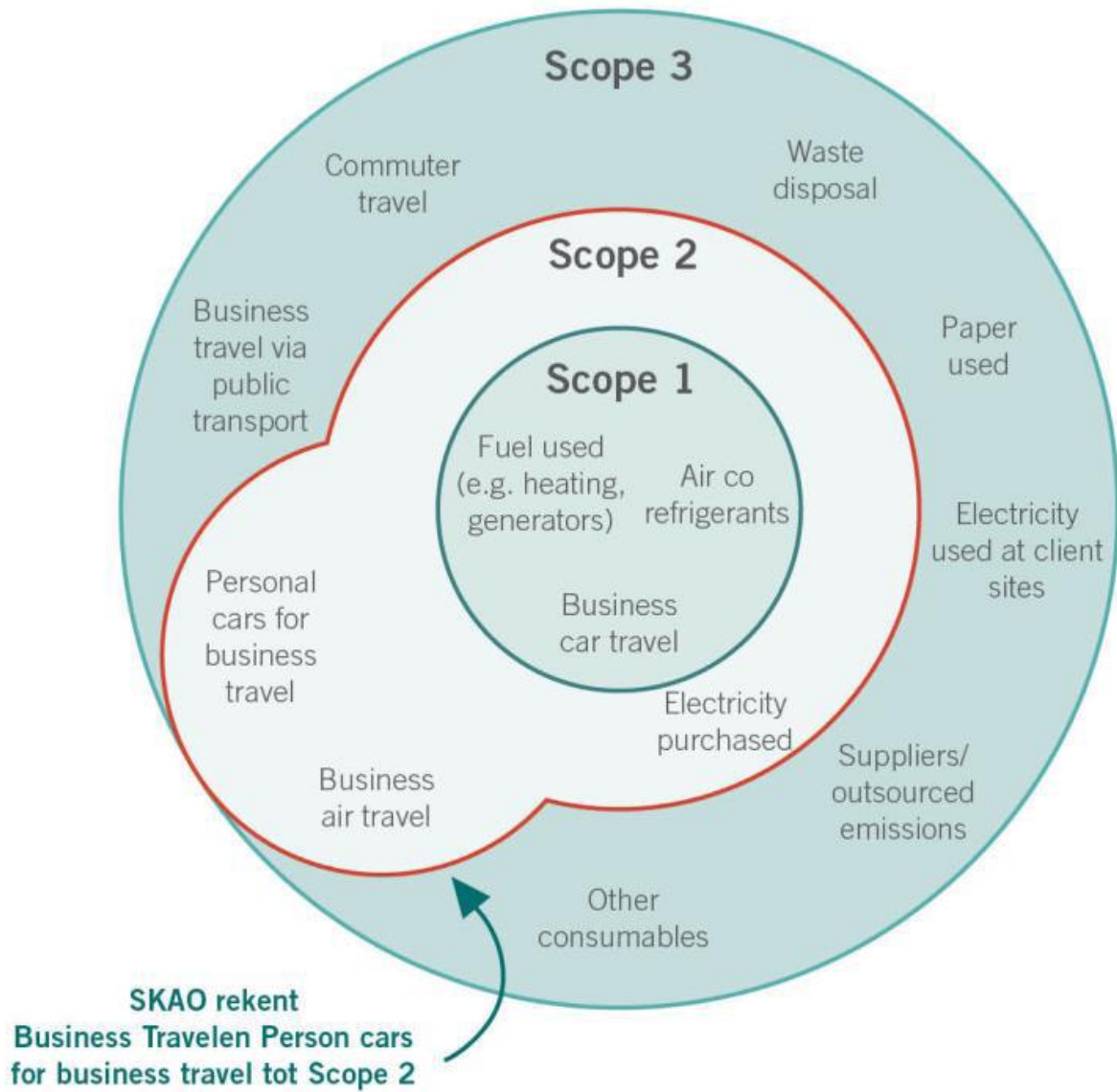
Alle bovengenoemde bedrijven vallen daarmee onder de boundary.

De directie van Febot Beheer BV heeft 100% zeggenschap op gebied van financiën (equity share) en beleid over de hierboven genoemde bedrijven.





**BIJLAGE 4: SCOPES**





# BOTTELIER

Sloop • Recycling • Asbest • Milieu • Bodem  
www.bottelierbv.nl



## BIJLAGE 5: FOOTPRINT BASISJAAR - TRENDANALYSE – PROGRESSIE

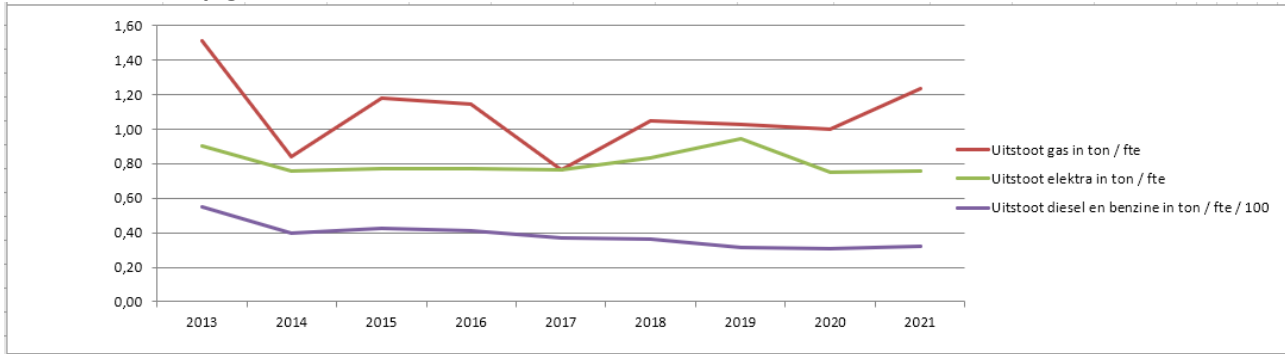
### Footprint 2013:

Energiedrager	Scope	Opmerking	Toelichting	Registratie door bedrijf in eenheid	Omrekeningsfactor	CO2 conversiefactor	Eenheid	Bron (conversiefactor)	Geregistreerde hoeveelheid door bedrijf	Tijdvak	Totaal CO2 uitstoot / tijdvak in kg	Totaal CO2 uitstoot / tijdvak in ton	Percentage van gehele CO2 uitstoot
Diesel (NL)	1. Fuel used	tbv projecten	Bedrijfsvoertuigen	Liter	1,0	3,23	kg/ liter	Lijst emissiefactoren jan. 2015	323673,00		1045464	1045,4638	87,92%
Benzine (E95) (NL)	1, business car travel	tbv projecten	Bedrijfsvoertuigen	Liter	1,0	2,74	kg/ liter	Lijst emissiefactoren jan. 2015	37353,00		102347,2	102,34722	8,61%
Elektra	2. Electricity purchases	tbv kantoren	Verlichting, ICT, elektrisch handgereedschap	KWh	1,0	0,526	kg/kWh	Lijst emissiefactoren jan. 2015	18040,00		9489,04	9,48904	0,80%
Aardgas	1. Fuel used	tbv kantoren	Verwarming en warmwater	Nm3	1,0	1,884	kg./nm3	Lijst emissiefactoren jan. 2015	16852,00		31749,17	31,749168	2,67%
										<b>Totaal</b>	<b>1189049</b>	<b>1189,0492</b>	<b>100,00%</b>
<b>Opmerking:</b>													
Standaard wordt een tijdvak van 1 januari t/m 31 december gehanteerd, bij afwijkende tijdvakken dit vast te leggen in kolom 'tijdvak'.													
Lijst emissiefactoren: <a href="http://co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/#totale_lijst">http://co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/#totale_lijst</a>													
Voor emmissiefactoren zijn WTW cijfers gebruikt e.e.a, conform §5.2.1 van het handboek CO2 Prestatieladder (versie 3.0).													

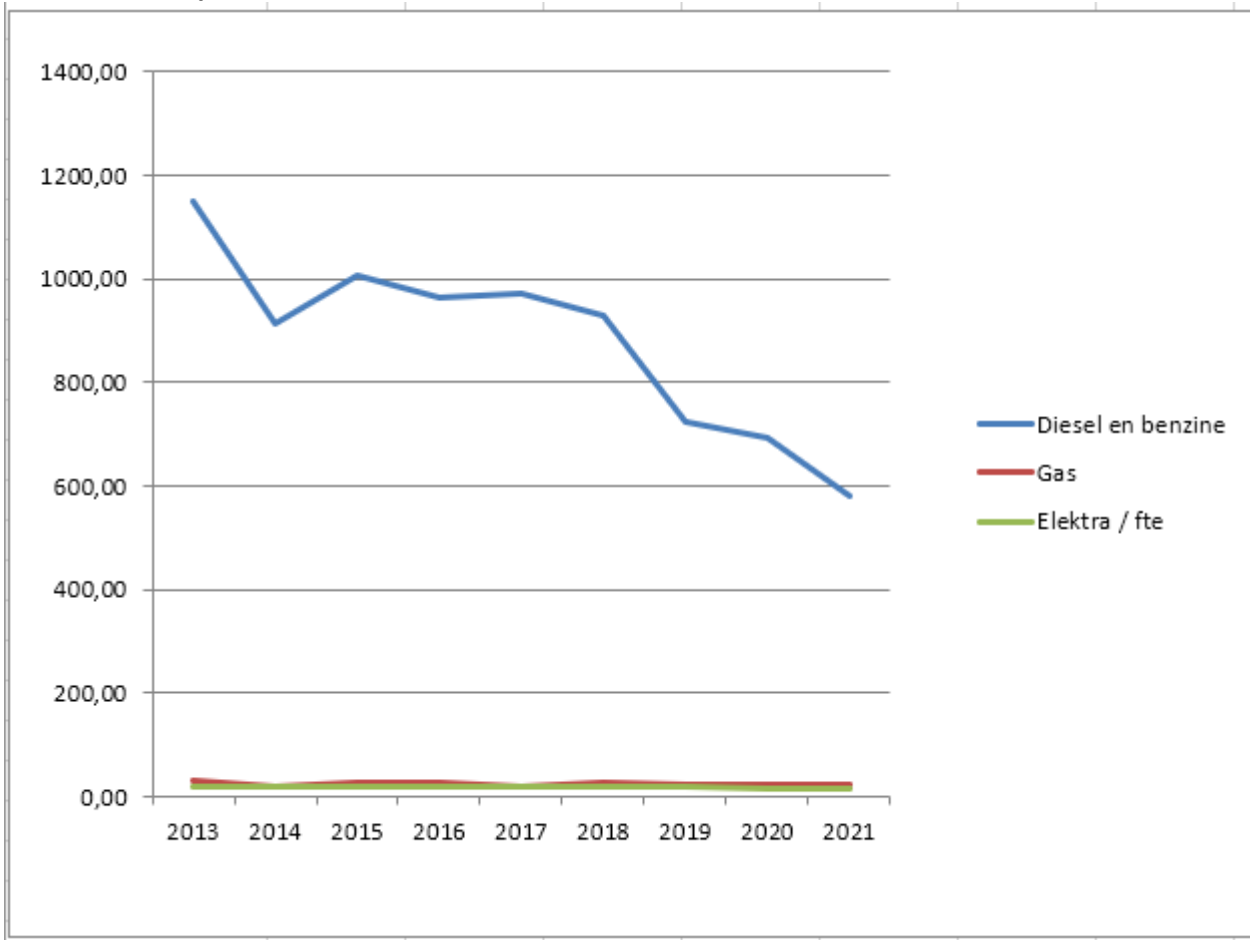


**Trendanalyse:**

**Relatieve verloop gerelateerd aan het aantal fte's:**



**Absolute verloop in ton:**





**In tabel:**

SCOPE 1									
Diesel en benzine	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Uitstoot (ton)	1147,80	914,50	1006,30	962,0	970,3	929,3	724,53	693,60	581,28
Diesel en benzine	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Uitstoot (ton)	1147,8	914,5	1006,3	962,0	970,3	929,3	724,5	693,6	581,3
Aantal fte	21,0	23,0	23,5	23,5	26,0	25,4	23,0	22,5	18,0
Uitstoot diesel en benzine in ton / fte / 100	0,55	0,40	0,43	0,41	0,37	0,37	0,32	0,31	0,32
Gas	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Uitstoot (ton)	31,7	19,3	27,7	26,9	18,9	25,3	22,3	22,3	22,2
Fte	21,0	23,0	23,5	23,5	24,8	24,2	21,8	22,3	18,0
Uitstoot gas in ton / fte	1,51	0,84	1,18	1,14	0,76	1,05	1,03	1,00	1,23
Totaal scope 1 (diesel, benzine en aardgas)									
Totaal scope 1 in ton	1179,50	933,80	1034,00	988,90	989,20	954,63	746,86	715,90	603,50
Totaal scope 1 in ton/fte	56,2	40,6	44,0	42,1	38,0	37,6	32,5	31,8	33,5
SCOPE 2									
Elektra / fte	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Uitstoot (ton)	19,0	17,4	18,2	18,1	19,0	20,1	20,5	16,8	13,6
Fte	21,0	23,0	23,5	23,5	24,8	24,2	21,8	22,3	18,0
Uitstoot elektra in ton / fte	0,90	0,76	0,77	0,77	0,77	0,83	0,94	0,75	0,76

**BIJLAGE 6: CONTROLE VOLLEDIGHEID CO2 FOOTPRINT**

Validatie ten opzichte van NEN-EN-ISO 14604-1: 2020 §9.3.1 (GHG Report Content).

Lid	Eis	Gecontroleerd en in orde	Opmerking
a)	Description of the reporting organization.	Ja	Zie H2/3 van het CO2 beleidsplan.
b)	Person or entity responsible.	Ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan.
c)	Reporting period covered.	Ja	Zie H1.2 van het CO2 beleidsplan.
d)	Documentation of organizational boundaries (5.1).	Ja	Zie H2/3 en bijlage 3 van het CO2 beleidsplan.
e)	Documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions.	ja	Op basis van de inschrijving KVK en het cumulatieve inkoopoverzicht worden de organizational boundaries vastgesteld. Zie ook bijlage 3 van het CO2 beleidsplan.
f)	Direct GHG emissions, quantified separately for CO2, CH4, N2O, NF3, SF6 and other appropriate GHG groups (HFC's, PFC's, etc.), in tonnes of CO2e (5.2.2).	Ja	Zie bijlage 2.
g)	A description of how biogenic CO2 emissions and removals are treated in the GHG inventory and the relevant biogenic CO2 emissions and removals quantified separately in tonnes of CO2e (see Annex D).	Ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan.
h)	If quantified, GHG removals, quantified in tones of CO2 (5.2.2).	Ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan.



i)	Explanation for the exclusion of any GHG sources or sinks from the quantification (5.2.3).	Ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan.
j)	Quantified indirect GHG emissions separated by category in tonnes of CO2e (5.2.4).		Zie H6 en bijlage 2 van het CO2 beleidsplan.
k)	The historical base year selected and the base-year GHG inventory (5.3.1).	Ja	Zie H1.2 van het CO2 beleidsplan.
l)	Explanation of any change to the base year or other historical GHG data or categorization and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory (6.4.1.), and documentation of any limitations to comparability resulting from such recalculation.	Ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan.
m)	Reference to, or description of, quantification methodologies including reasons for their selection.	Ja	Zie H5.1/5.2 van het CO2 beleidsplan.
n)	Explanation of any change to quantification methodologies previously used (6.2).	Ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan.
o)	Reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used (6.2).	Ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan.
p)	Description of the impact of uncertainties on the accuracy if the GHG emissions or removal factors used (8.3).	Ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan.
q)	Uncertainty assessment description and results (8.3);		Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan.
r)	A statement that the GHG report had been prepared in accordance with this part of ISO 14064-1: 2019.	Ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan.
s)	A disclosure describing whether the GHG inventory, report or statement has been verified, including the type of verification and level of assurance achieved.	Ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan.
t)	The GWP values used in the calculation, as well as their source. If the GWP values are not taken from the latest IPCC report, include the emissions factors or the database reference used in the calculation, as well as their source.	Ja	Wanneer emissiefactoren wijzigen en er een herberekening van de emissieresultaten nodig is, dan wordt dat in H5.1 van het CO2-beleidsplan benoemd. Voor het opstellen de jaarlijkse CO2 footprint wordt dit gecontroleerd via <a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a> .