



## CO<sub>2</sub>-footprint 2024 gAvilar B.V.



### Documentgegevens

Bedrijf : gAvilar B.V.  
Adres : Kamerlingh Onnesweg 63, 3316 GK, Dordrecht  
Opgesteld : R. ten Hove (systeemverantwoordelijke)  
Functie : HSE-medewerker

Gecontroleerd : R. Neelen  
Functie : Operations Manager & QHSE

Akkoord : R. de Vos  
Functie : Directeur

Datum : 30 januari 2024  
Versie : 1.0

Inhoudsopgave	Pag.
1. Inleiding	3
1.1. Historie	3
1.2. Missie en Visie, Kernwaarden	3
1.3. Organisatorische grenzen	4
2. Overzicht energiestromen en verbruikers	4
2.1. Elektriciteit (scope 2)	5
2.2. Gas (scope 1)	6
3. Emissie-inventaris met CO <sub>2</sub> -footprint	7
4. Bewijslast	9
5. Reductie energieverbruik / CO <sub>2</sub> -emissie	10
5.1. Genomen maatregelen	10
5.2. Nieuwe reductiemogelijkheden	10
6. Reductiedoelstelling 2023-2027	10
7. Voortgang communicatie	11
8. Voortgang participatie	11
9. Verwijzing naar SO 14064-1	12

## 1. Inleiding

### 1.1. Historie

gAvilar bouwt voort op de wortels van de Meterfabriek Dordrecht, welke zijn oorsprong kent in 1858. Tot medio 1981 is de Meterfabriek Dordrecht actief geweest aan de Lijnbaan te Dordrecht, waar naast gas-, water en elektriciteitsmeters ook fornuizen en stofzuigers werden geproduceerd. Later kwam daar de productie van gasdrukregelaars bij. Het bedrijf heeft verschillende transities begeleid, in de eerste plaats de aansluiting op stadsgas, vervolgens in de jaren 60 de omschakeling naar aardgas (Slochteren), en in de meest recente jaren het begeleiden van de energietransitie naar duurzame gassen zoals groengas en waterstof. Dat betekent dat er in toenemende mate nieuw type producten bijkomen zoals odorisatie-installaties, boosters in biogas-invoeders. En recent ook meetinstrumenten zoals de EVHI.

Het bedrijf is in veel verschillende handen geweest (waaronder Actaris en Schlumberger) in 2021 besloot de toenmalige eigenaar Itron Inc. om strategische redenen met de productie activiteiten in Dordrecht te stoppen. Door middel van een Management Buy Out heeft gAvilar begin 2012 de productie van gasdrukregelaars, gasmeterbeugels en gasstations overgenomen en heeft zodoende de opgedane jarenlange ervaring gecombineerd met de slagkracht van een compacte en dynamische onderneming.

De afgelopen jaren is de productlijn hogedruk veiligheden en regelaars aan het portfolio toegevoegd. Daarnaast hebben we de Nederlandse vertegenwoordiging voor een groot deel van de portfolio's van, Mems, Sperry, Madas, Itron, Dresser en Flow Meter Group (FMG).

In 2016 is Anders Invest als lange termijn aandeelhouder toegetreden met een belang van 60%. Vanaf 1 september 2023 is Anders Invest houder van alle aandelen van gAvilar B.V. te Dordrecht. Anders Invest zet haar kennis en ervaring met productiebedrijven in om gezamenlijk nieuwe hoofdstukken aan het ruim 166-jarige succesverhaal toe te voegen. Het aantal FTE's eind 2024 was 58,5.

### 1.2. Missie en Visie, Kernwaarden

Missie:

'gAvilar bouwt voort op ruim 166 jaar succesvol ondernemerschap. gAvilar ontwikkelt, produceert, verkoopt en onderhoudt kwalitatief hoogwaardige, betrouwbare en veilige meet- en regelapparatuur en systemen voor gasnetwerken'

Visie:

'gAvilar wil dé vooruitstrevende en betrouwbare partner zijn voor technische gasdrukregel-, meetproducten & -oplossingen en zo bijdragen aan veilige en duurzame gastransities'

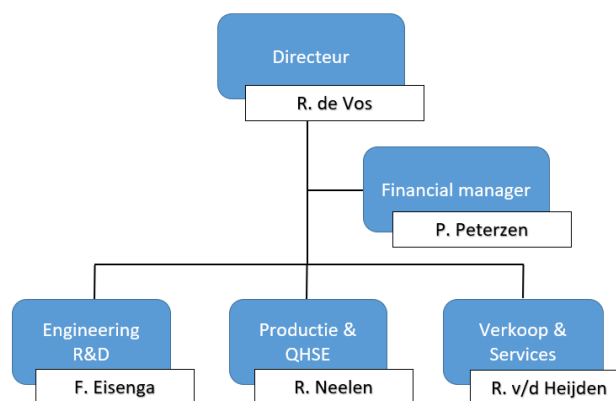
Kernwaarden:

- Betrouwbaar  
Betrouwbaarheid betekent dat wij en onze producten doen wat wij beloven, dat wij veilig en efficiënt werken, ongeacht de omstandigheden

- **Samenwerking**  
Samenwerken betekent dat wij effectief communiceren, en in teams te werk gaan, zowel intern als met onze externe partners. We streven er naar om productkwaliteit te waarborgen, een prettige sfeer tussen alle betrokkenen te creëren, innovatie te stimuleren en klanttevredenheid te maximaliseren.
- **Vakmanschap**  
Vakmanschap betekent dat wij streven naar hoge kwaliteitsnormen in ontwerp, productie en service. Met aandacht voor detail en precisie. Wij verbeteren voortdurend.
- **Oplossingsgericht**  
Oplossingsgericht betekent dat wij proactief problemen identificeren, een flexibele aanpak hanteren, klantgerichte oplossingen bieden en continu streven naar maximale klanttevredenheid en operationele efficiëntie.
- **Volhoudbaar**  
Volhoudbaar betekent dat in alles wat wij doen wij rekening houden met de gevolgen op lange termijn, dat wij in onze relaties met mensen, milieu en maatschappij zorgen dat wij de zaken zo organiseren dat wij op lange termijn streven naar balans maar op z'n minst negatieve effecten minimaliseren.

### 1.3. Organisatorische grenzen

De organisatorische grenzen voor de CO<sub>2</sub>-footprint en de CO<sub>2</sub>-ladderbeoordeling bestaan uit alle activiteiten die worden uitgevoerd door of namens gAvilar B.V. De organisatiestructuur is hieronder weergegeven:



## 2. **Overzicht energiestromen en verbruikers**

De energiestromen zijn onder te verdelen in elektriciteit en gas. Het totaal verbruik van deze 2 energiestromen wordt sinds februari 2014 geregistreerd middels eigen energiemeters. Naast de hoofdmeters beschikken we ook over een aantal tussenmeters waarmee we het energieverbruik van bepaalde groepen of installaties kunnen registreren en analyseren.

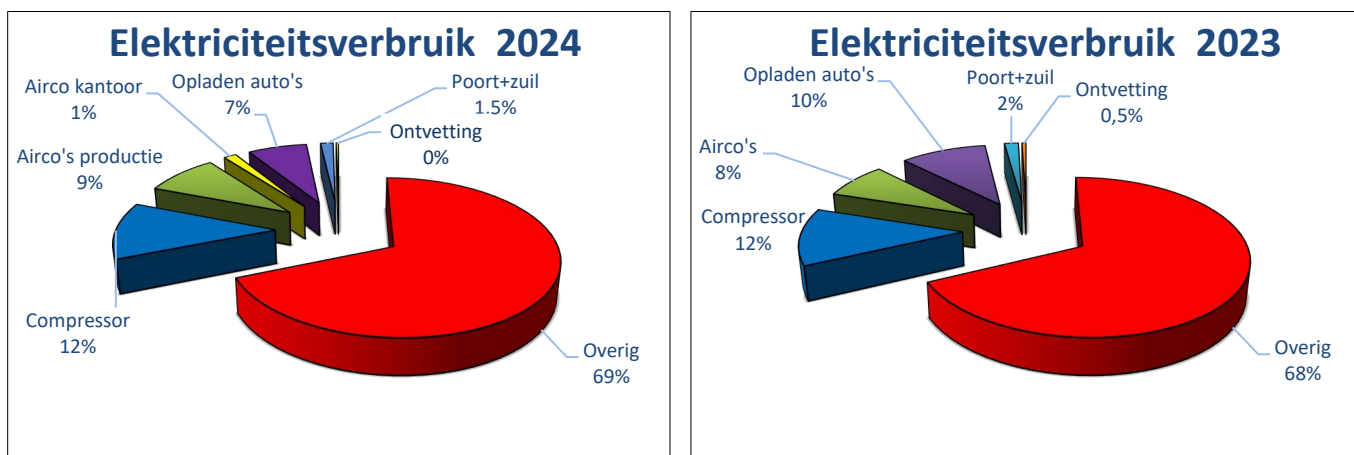
## 2.1. Elektriciteit (scope 2)

Het elektriciteitsverbruik van de afgelopen jaren op basis van de opgenomen meterstanden is weergegeven in onderstaande tabel. In deze tabel is ook de ratio vermeld tussen het verbruik en de omzet uitgedrukt in een kengetal:

Verbruiksperiode	Energieverbruik	Eenheid	Kengetal kWh/k€
<b>2017</b>	256.800	kWh	13,9
<b>2018</b>	263.220	kWh	12,7
<b>2019</b>	241.920	kWh	12,5
<b>2020</b>	187.380	kWh	13,2
<b>2021</b>	181.800	kWh	13,5
<b>2022</b>	179.280	kWh	13,6
<b>2023</b>	166.800	kWh	12,4
<b>2024</b>	181.680	kWh	12,5

Tabel 1

De onderverdeling van het elektriciteitsverbruik is weergegeven in de onderstaande figuur. De rubriek overig bestaat o.a. uit de verlichting, overige productieapparatuur, airco's en WTW-units op kantoor.



Figuur 1- verdeling Elektriciteitsverbruik

Het absolute elektriciteitsverbruik is toegenomen met 9%, maar door een hogere omzet is het kengetal gestegen met 1,4%. De toename van het elektriciteitsverbruik is ondermeer toe te schrijven het in gebruik nemen van de nieuwe airco voor het verwarmen en koelen van de kantoren. Onze nieuwe meerjarige reductie-doelstelling tot eind 2027 is vermeld in hoofdstuk 6.

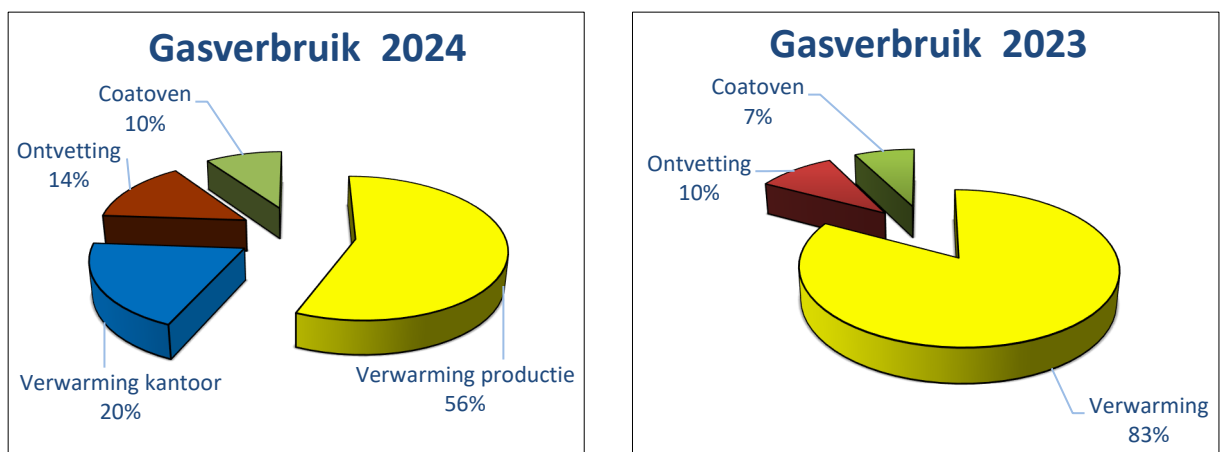
## 2.2. Gas (scope 1)

Het gasverbruik van de afgelopen jaren op basis van de opgenomen meterstanden is weergegeven in onderstaande tabel. In deze tabel zijn ook het aantal graaddagen vermeld en de ratio tussen het verbruik en de graaddagen weergegeven als kengetal. Het aantal graaddagen geeft aan of het in een bepaald jaar warmer of kouder is geweest ten opzichte van andere jaren zodat het gasverbruik beter kan worden vergeleken.

Verbruiks-periode	Aardgas verbruik niet herleid	Aardgas verbruik herleid	Eenheid	Graaddagen (gewogen)	Kengetal m <sup>3</sup> /graaddagen
<b>2017</b>	45.776	48.335	m <sup>3</sup>	2587	18,7
<b>2018</b>	39.395	41.503	m <sup>3</sup>	2604	15,9
<b>2019</b>	33.911	35.711	m <sup>3</sup>	2576	13,9
<b>2020</b>	27.444	28.900	m <sup>3</sup>	2385	12,1
<b>2021</b>	31.893	33.720	m <sup>3</sup>	2700	12,5
<b>2022</b>	28.274	29.882	m <sup>3</sup>	2398	9,5
<b>2023</b>	26.813	28.315	m <sup>3</sup>	2336	10,0
<b>2024</b>	24.820	26.202	m <sup>3</sup>	2340	8,5

Tabel 2

De onderverdeling van het gasverbruik is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 2 – Verdeling Gasverbruik

Het absolute energieverbruik voor gas is door het in gebruik nemen van een nieuwe airco installatie voor het verwarmen van de kantoren afgenomen met 15%, en omdat het aantal graaddagen vergelijkbaar was met 2023 is ook het kengetal gedaald met 15%. Onze nieuwe meerjarige reductiedoelstelling tot eind 2027 is vermeld in hoofdstuk 6.

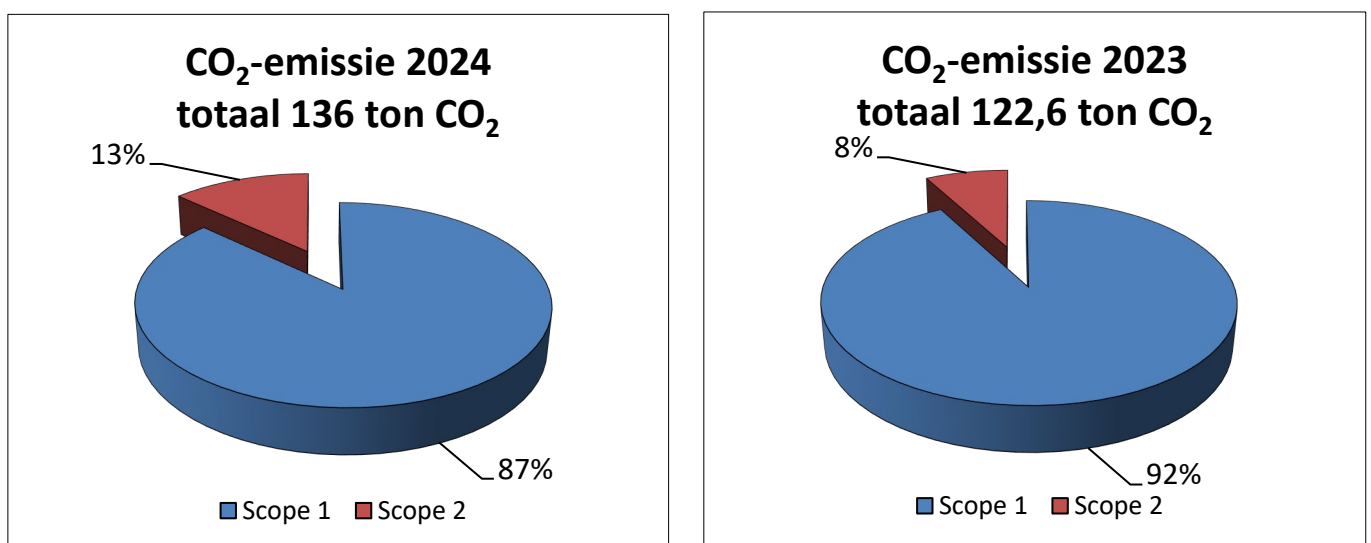
### 3. Emissie-inventarisatie met CO<sub>2</sub>-footprint

De CO<sub>2</sub>-footprint wordt bepaald met behulp van het online applicatie van de milieubarometer. Deze CO<sub>2</sub>-footprint is conform de eisen voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder van SKAO (Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen). Voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint zijn in de Milieubarometer-applicatie de meest recente CO<sub>2</sub>-emmissiefactoren gebruikt. De CO<sub>2</sub>-footprint van gAvilar is gebaseerd op emissies uit scope 1 en 2. In onderstaande tabel zijn deze emissies weergegeven:

Type emissie	Scope
Brandstoffen	1
Emissies (VOS)	1
Zakelijk verkeer (lease auto's)	1
Zakelijk verkeer (privé auto's)	2
Zakelijk treinverkeer	2
Zakelijk vliegverkeer	2
Elektriciteit (groene stroom)	2

Tabel 3

In onderstaand figuur is de verdeling weergegeven in directe emissie van broeikasgassen (scope 1) en indirecte emissie (scope 2):

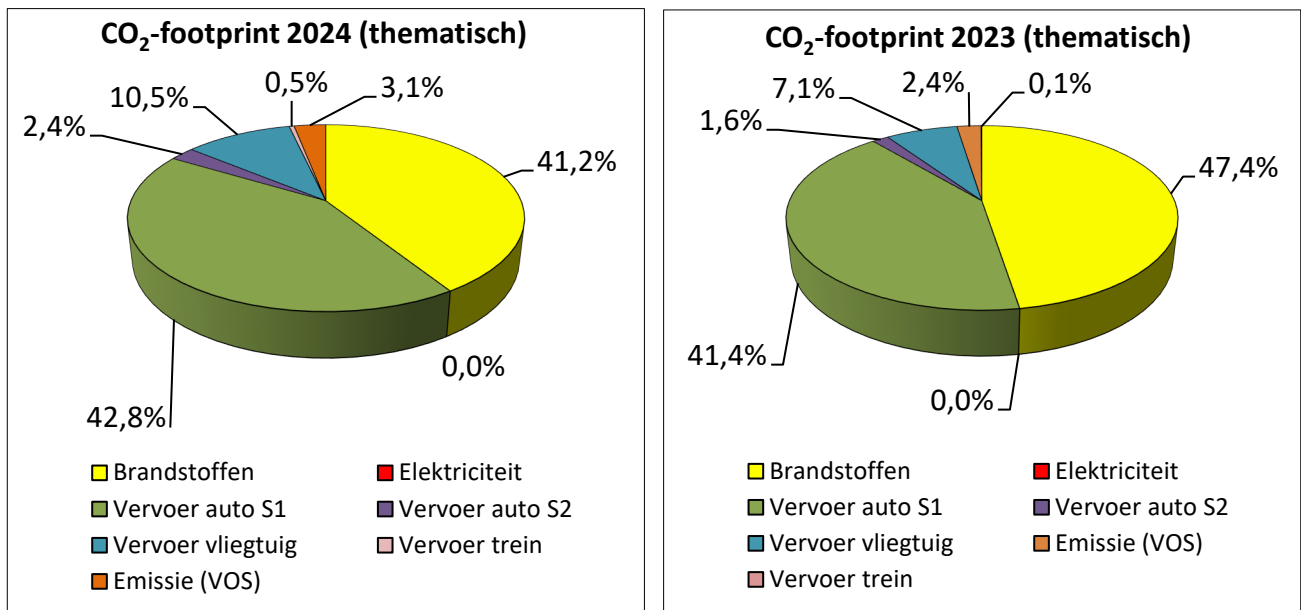


Figuur 3 – Verdeling per Scope

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat gAvilar valt in de categorie "klein bedrijf" (max. 500 ton CO<sub>2</sub>-emissie per jaar)



De thematische verdeling van de CO<sub>2</sub>-emissies is hieronder weergegeven:



Figuur 4 – Verdeling CO<sub>2</sub>-emissies

Uit deze grafiek blijkt dat in 2024 ruim 42 % van onze CO<sub>2</sub>-emissie afkomstig is van verbruik van aardgas en ruim 56% uit zakelijk verkeer. Omdat we ook in 2024 stroom hebben ingekocht die voldoet aan de SKAO-eisen voor groene stroom (Hollandse wind) is de CO<sub>2</sub>-emissie hiervan gereduceerd naar 0. Er zijn 181 GVO's door Verticer afgeboekt. Deze vertegenwoordigen 181.000 kWh.

De CO<sub>2</sub>-emissie uitgedrukt in tonnen CO<sub>2</sub> is in onderstaande tabel weergegeven:

Type emissie	Scope	Ton CO <sub>2</sub> 2023	Ton CO <sub>2</sub> 2024	Emissie factor
<b>Brandstoffen (aardgas)</b>	1	58,9	56	2,13
<b>Emissies (VOS)</b>	1	2,94	4,22	8,00
<b>Zakelijk verkeer-km's (leaseauto's)</b>	1	51,4	58,2	0,193
<b>Zakelijk verkeer-km's (privéauto's)</b>	2	0,641	2,41	0,193
<b>Zakelijk verkeer-kWh (elektrisch-marktmix)</b>	2	1,01	0,885	0,328
<b>Elektriciteit</b>	2	0	0	0
<b>Zakelijk vliegverkeer Regionaal (&lt;700km)</b>	2	0,601	0,288	0,234
<b>Zakelijk vliegverkeer Europa</b>	2	2,47	2,21	0,172
<b>Zakelijk vliegverkeer Mondiaal (&gt;2500km)</b>	2	5,76	11,8	0,157
<b>Zakelijk treinverkeer Nationaal</b>	2	n/a	nihil	0,003
<b>Zakelijk treinverkeer Internationaal</b>	2	n/a	0,0168	0,017
<b>Totaal</b>		<b>123,6</b>	<b>136</b>	

Tabel 4 – Overzicht CO<sub>2</sub>-emissies



Opmerkingen:

- De toename van onze CO<sub>2</sub>-emissie wordt voornamelijk veroorzaakt door uitbreiding van de service activiteiten (+13%) en door een aantal vlieggreizen naar Azië t.g.v. leverancier bezoeken (+104%). Wel is de emissie t.g.v. het gasverbruik gedaald met 5%.

Hieronder is weergegeven hoe de CO<sub>2</sub>-emissie in de afgelopen jaren zich verhoudt t.o.v. de omzet. We hebben het jaar 2014 als 100% genomen. Na een duidelijke reductie tot 2021, is er afgelopen 4 jaar weer een lichte stijging te zien. Deze is mede veroorzaakt door de bovengenoemde uitbreiding en te toename van dienstreizen na de Corona pandemie.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>CO<sub>2</sub>-emissie (ton)</b>	235	236	224	137	156	146	97	100	112	124	136
<b>Kengetal (emissie/omzet in %)</b>	100	90,3	61,6	36,0	36,4	36,1	32,6	35,5	40,7	44,3	45,4

Tabel 5 – CO<sub>2</sub>-emissie/omzet

#### 4. Bewijslast

De data die gebruikt wordt voor het opstellen van het Milieubarometerrapport wordt op verschillende manieren verzameld en verwerkt. Doordat dit op een eenduidige wijze wordt uitgevoerd is het uiteindelijk geproduceerde rapport en de daarin vermelde gegevens betrouwbaar en is een meerjarige vergelijking mogelijk.

De bronnen die gebruikt worden voor het verzamelen van de data zijn;

##### Gas en elektriciteitsverbruik

Maandelijks opname van de meterstanden van de hoofdmeters en van diverse tussenmeters. Voor het verwerken van deze data wordt een Excel-bestand gebruikt (Verbruik energie en water 202X.xls) in combinatie met de (kwartaal)evaluatie van het energieverbruik.

##### Zakelijk (vlieg)verkeer

- Inventarisatie van het verreden aantal kilometers met lease auto's (opgave door leasemaatschappij)
- Inventarisatie van het aantal getankte kWh's afkomstig van niet-groene stroom (thuis of onderweg).
- Inventarisatie van het verreden aantal zakelijke kilometers met privé auto's op basis van ingediende declaraties.
- Inventarisatie van het aantal kilometers afgelegd met vliegtuig en trein op basis van ingediende declaraties. De vliegafstanden en treinafstanden worden bepaald m.b.v. de website <https://www.afstand-berekenen.nl>. Voor het verwerken van deze data wordt een Excel-bestand gebruikt (Transport 202X).

##### VOS-emissies

Inventarisatie aan de hand van het verbruik van lakken en verdunners. Bij de berekening hiervan wordt gebruik gemaakt van het percentage vluchtige organische stoffen die in deze producten aanwezig zijn in combinatie met de te verwachten emissie naar de buitenlucht die het gebruik tot gevolg heeft. Ook hiervoor wordt gebruik gemaakt van een Excel-bestand (Emissie VOS 202X).

De toegepaste emissiefactoren voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-emissie worden automatisch gegenereerd bij het invullen van de diverse gegevens in de milieu-barometer applicatie en zijn afkomstig van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl)

De emissie inventarisatie is intern opgesteld, gecontroleerd en akkoord bevonden.

## 5. Reductie energieverbruik / CO<sub>2</sub>-emissie

### 5.1. Genomen maatregelen

In 2022 zijn we gestart met het vervangen van de lampen in de PLC-armaturen door LED-lampen. Zodra een PCL-lamp defect is, wordt deze vervangen door een LED-versie. Inmiddels zijn 8 van de 29 lampen vervangen. Tevens hebben we waar mogelijk in de armaturen waar 2 lampen in zitten er 1 verwijderd.

In mei is op kantoor een nieuwe warmtepomp in gebruik genomen. Hierdoor is het verwarmen door de CV-ketel komen te vervallen, waardoor het gasverbruik gereduceerd zal worden.

Verder heeft de eigenaar van het pand maatregelen genomen om warmteverlies in de noordgevel tegen te gaan. Op meerdere plaatsen is de isolatie verbeterd.

Eind 2024 zijn de laatste 2 oude heaters vervangen door energiezuinigere types.

### 5.2. Nieuwe reductiemogelijkheden

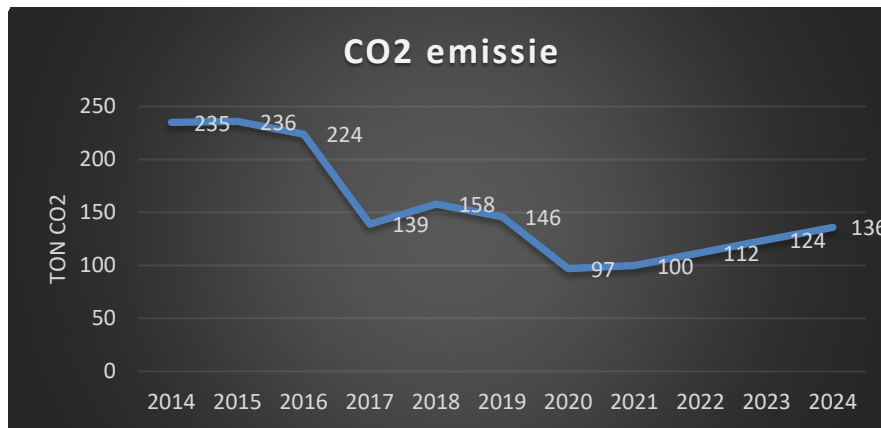
Het zal de komende tijd lastig worden om onze CO<sub>2</sub>-emissie te reduceren omdat deze voor een groot deel afhankelijk is van onze service activiteiten en bezoeken aan leveranciers in Azië. Dit zijn zaken die moeilijk beïnvloedbaar zijn en vaak niet te voorkomen zijn. Toch zal gAvilar blijven zoeken naar mogelijkheden om de CO<sub>2</sub>-emissie te reduceren waarbij het reduceren van het energieverbruik de meeste aandacht zal krijgen.

De onderstaande maatregelen zouden de komende jaren nog kunnen worden uitgevoerd om verdere besparingen te realiseren op gas (G), elektriciteit (E) of CO<sub>2</sub>-emissie:

- Het jaarlijks blijven uitvoeren van een luchtlekkage onderzoek en het verhelpen van geconstateerde lekkages(E)
- Vervangen van TL-5 lampen in het kantoor van Expeditie (E).
- Verder vervangen van de PLC-lampen in de hal en toiletruimtes door LED-lampen (E)
- Onderzoeken of de installatie van zonnepanelen rendabel is (E).
- Trachten het aantal verre reizen tot een minimum te beperken (CO<sub>2</sub>)

## 6. Reductiedoelstelling 2023-2027

De nieuwe doelstelling is gericht op het reduceren van onze CO<sub>2</sub>-emissie t.g.v. ons energieverbruik in 2027 met 10 - 15 ton CO<sub>2</sub> ten opzichte van de emissie van 2023. Dit zal o.a. bereikt moeten gaan worden door de hierboven vermelde genomen of nog te nemen maatregelen.



Tabel 6 – Absolute CO2-emissie

## 7. Voortgang communicatie

In 2024 is er 1 QHSE-nieuwsbrieven verschenen en verspreid onder het personeel. Dit keer aandacht aan de CO<sub>2</sub>-voetafdruk 2023, EHBO en de Roparun 2014.

In april is ons 7e MVO jaarverslag gepubliceerd. Dit jaarverslag kan ook voor klanten worden gebruikt om te laten zien op welke gebieden gAvilar bezig is met MVO.

Op de website van gAvilar zijn alle voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder vereiste documenten geplaatst zoals de CO<sub>2</sub>-footprint, het Energiemanagementplan en Communicatieplan. Deze documenten zijn voor een ieder inzichtelijk en te downloaden.

Gedurende het jaar zijn er diverse artikelen gepubliceerd op onze website en LinkedIn-pagina over duurzame projecten op het gebied van CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> en Biogas.

## 8. Voortgang participatie

In 2024 zijn er aan meerdere workshops en plenaire sessies deelgenomen van de stichting Positieve Impact, waarbij informatie uitwisseling op allerlei CO<sub>2</sub> en MVO gebieden een van de belangrijkste doelstelling is.

Naast bovenstaand keteninitiatief neem gAvilar actief deel aan de technische adviescommissie TAC214 georganiseerd door KIWA. Deze commissie houdt zich bezig met het opstellen van normen betreffende het gebruik van waterstof in meet- en regelapparatuur.

gAvilar al een aantal jaren actief betrokken bij het invoeden van groen gas in het openbare 200 mb gasnet. Door de groengas producent wordt groen gas gemaakt uit afval wat op de juiste specificaties wordt gebracht. Specifiek voor deze toepassing heeft gAvilar een Bio2Grid installatie ontwikkeld die de gaskwaliteit bewaakt voordat het wordt toegelaten op het gasnet. Naast geleverde installaties in Nederland heeft gAvilar sinds kort ook een aantal installaties geleverd in België en Denemarken.

Het afgelopen jaar is gAvilar nauw betrokken geweest bij meerdere projecten betreffende het toepassen van waterstof in bestaande woningen. Voor deze projecten heeft gAvilar gas reduceerstations en odorisatie apparatuur geleverd. Verder hebben we een booster installatie geleverd waarmee het overschot van groen gas in de zomer kan worden gecompriemd naar een hogere druk waardoor het kan worden ingevoerd in het 8bar netwerk.

Het toepassen van groen gas en waterstof maakt deel uit van de verdere reducering van de nationale en internationale CO<sub>2</sub>-emissie.

## 9. Verwijzing naar ISO 14064-1

Het CO<sub>2</sub>-footprint rapport dient te voldoen aan de eisen vermeld in paragraaf 9.3.1 van de norm ISO 14064-1 versie 2019 (Greenhouse gases). Hieronder wordt vermeld welke punten uit de paragraaf op dit rapport van toepassing zijn en waar de desbetreffende informatie in het rapport te vinden is.

- a) => zie hoofdstuk 1.1 en 1.2
- b) => zie voorpagina
- c) => zie voorpagina
- d) => zie hoofdstuk 1.3
- e) => zie hoofdstuk 2
- f) => zie hoofdstuk 3
- g) t/m i) => niet van toepassing
- j) => zie hoofdstuk 3
- k) => zie hoofdstuk 3
- l) => zie hoofdstuk 3 en 6
- m) t/m q) => zie hoofdstuk 4
- r) => zie hoofdstuk 9
- s) => zie hoofdstuk 4
- t) => zie hoofdstuk 4