



CO₂-footprint 2022 gAvilar B.V.



Documentgegevens

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

Gecontroleerd : P. Klijs
Functie : Directeur

Akkoord : A. Visser
Functie : Directeur

Datum : 15 februari 2023
Versie : 1.0

Inhoudsopgave	Pag.
1. Inleiding	3
1.1. Historie	3
1.2. QHSE-beleid	3
1.3. Organisatorische grenzen	4
2. Overzicht energiestromen en verbruikers	4
2.1. Elektriciteit (scope 2)	4
2.2. Gas (scope 1)	5
3. Emissie-inventaris met CO ₂ -footprint	7
4. Bewijslast	9
5. Reductie energieverbruik / CO ₂ -emissie	10
5.1. Genomen maatregelen	10
5.2. Nieuwe reductiemogelijkheden	10
6. Reductiedoelstelling 2018-2022	10
7. Voortgang communicatie	11
8. Voortgang participatie	12
9. Verwijzing naar SO 14064-1	12

1. Inleiding

1.1. Historie

gAvilar is een jong bedrijf met een rijke historie. De wortels van deze onderneming liggen bij 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. Op de huidige locatie aan de Kamerlingh Onnesweg te Dordrecht werd naast de productie van de eerdergenoemde meters en gasdrukregelaars ook de productie van gasmeterbeugels en gasstations geïntroduceerd. Na diverse overnames door de jaren heen besloot de toenmalige eigenaar Itron Inc. medio 2011 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 Sperryn, Madas, Itron en Flow Meter Group (FMG).

Per 1 juni 2016 heeft Anders Invest een meerderheidsbelang verworven in gAvilar B.V. te Dordrecht. Anders Invest zet haar kennis en ervaring met productiebedrijven in om gezamenlijk nieuwe hoofdstukken aan het 160-jarige succesverhaal toe te voegen. Het aantal FTE's inclusief uitzendkrachten is inmiddels gestegen van 25 in 2012 naar ca. 52 eind 2022.

1.2. QHSE-beleid

Sinds maart 2013 heeft gAvilar een ISO 14001- gecertificeerd milieuzorgsysteem. Dit bevestigt dat de werkwijze van gAvilar voldoet aan de heersende wet- en regelgeving op milieugebied en dat de organisatie door middel van haar QHSE beleid de milieuzorg continu wil verbeteren.

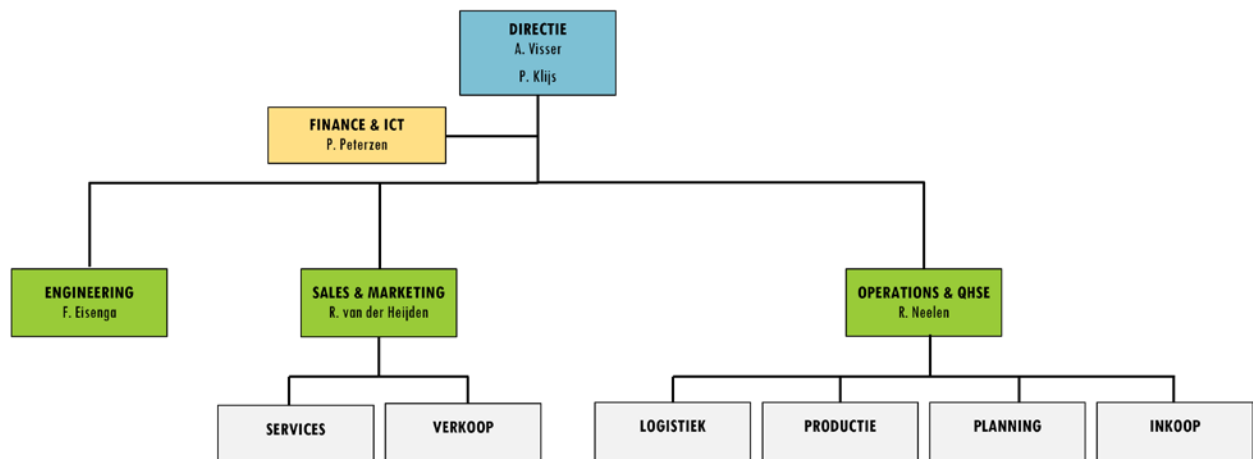
gAvilar omarmt de principes van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en wil waarde creëren op economisch (Profit), ecologisch (Planet) en sociaal (People) gebied. Wij respecteren niet alleen wet- en regelgeving, maar gaan verder. Het terugdringen van CO₂-emissies is een fundamenteel aspect in het zorgen voor een leefbaar klimaat. Tevens is er ook op financieel gebied winst te behalen. Om onze CO₂-emissie in kaart te brengen zijn we in 2012 lid geworden van de Milieubarometer en zijn er in 2014 en 2016 energiebesparingsonderzoeken uitgevoerd. Inmiddels hebben we onze carbon footprint over de afgelopen 7 jaar inzichtelijk gemaakt. Na het aflopen van de 1^e reductiedoelstelling (2014-2017) is de emissie gereduceerd van 235 naar 137 ton CO₂.

Sinds eind 2015 zijn we gecertificeerd voor de CO₂-prestatieladder niveau 3.

In 2016 hebben we ons aangesloten bij het MVO-register (voorheen FIRA) en zijn onze MVO-inspanningen inzichtelijk voor leveranciers en klanten.

1.3. Organisatorische grenzen

De organisatorische grenzen voor de CO₂-footprint en de CO₂-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.

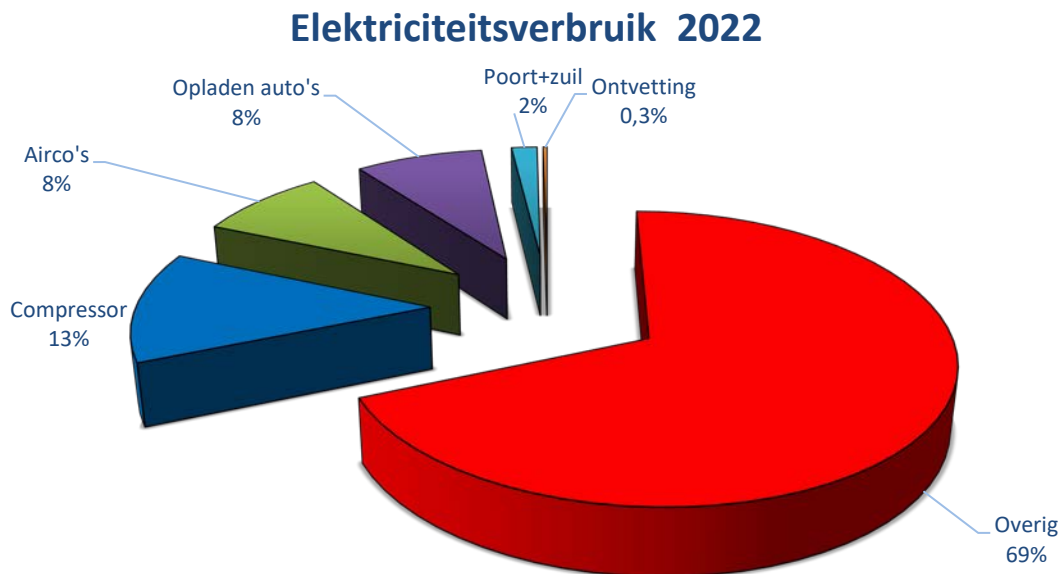
2.1. Elektriciteit (scope 2)

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:

Verbruikperiode	Energieverbruik	Eenheid	Kengetal kWh/k€
2015	240.455	kWh	19,2
2016	259.680	kWh	14,9
2017	256.800	kWh	13,9
2018	263.220	kWh	12,7
2019	241.920	kWh	12,5
2020	187.380	kWh	13,2
2021	181.800	kWh	13,5
2022	179.280	kWh	13,6

Tabel 1

De onderverdeling van het elektriciteitsverbruik in 2022 is weergegeven in de onderstaande figuur. De rubriek overig bestaat o.a. uit de verlichting, overige productieapparatuur en airco's en WTW-units op kantoor.



Figuur 1

Het absolute elektriciteitsverbruik is afgenomen met ruim 1%, maar door een lagere omzet is het kengetal gestegen met 0,3%. Het resultaat van onze meer jaren reductiedoelstelling tot eind 2022 is vermeld in hoofdstuk 6.

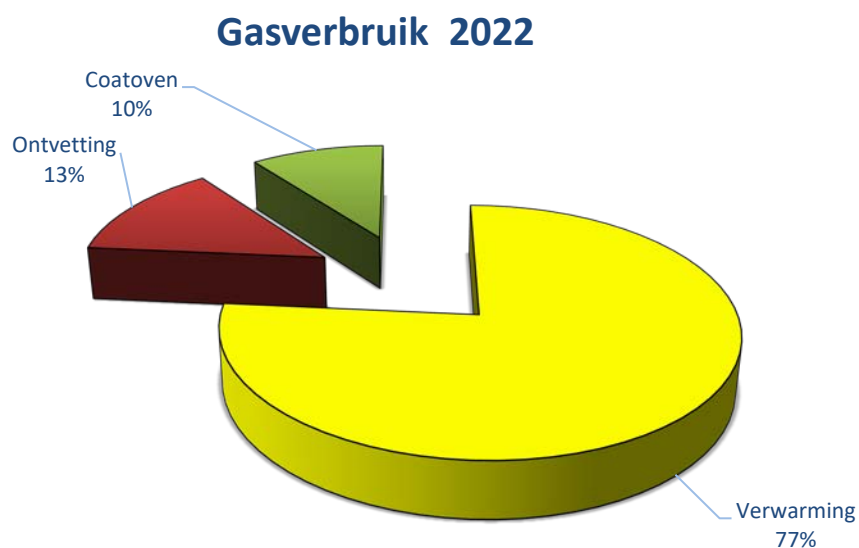
2.2. Gas (scope 1)

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 m3/graad- dagen
2015	41.430	43.916	m ³	2593	16.0
2016	40.447	42.701	m ³	2714	14.9
2017	45.776	48.335	m ³	2587	18.7
2018	39.395	41.503	m ³	2604	15.9
2019	33.911	35.711	m ³	2576	13.9
2020	27.444	28.900	m ³	2385	12,1
2021	31.893	33.720	m ³	2700	12,5
2022	28.274	29.882	m ³	2398	12,5

Tabel 2

De onderverdeling van het gasverbruik in 2022 is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 2

Het absolute energieverbruik voor gas is afgenomen met ruim 11% afgenomen. Het kengetal is vrijwel gelijk gebleven. Het resultaat van onze meer jaren reductie-doelstelling tot eind 2022 is vermeld in hoofdstuk 6.

3. Emissie-inventarisatie met CO₂-footprint

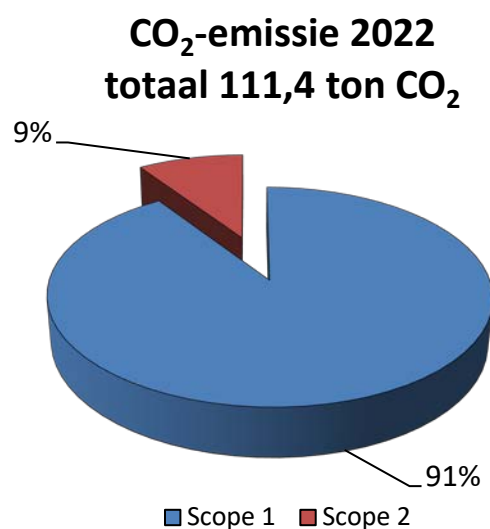
De CO₂-footprint wordt bepaald met behulp van het online applicatie van de milieubarometer. Deze CO₂-footprint is conform de eisen voor de CO₂-Prestatieladder van SKAO (Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen) Voor de berekening van de CO₂-footprint zijn in de Milieubarometer-applicatie de meest recente CO₂-emmissiefactoren gebruikt. De CO₂-footprint van gAvilar is gebaseerd op emissies uit scope 1, 2 en 3.

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 vliegverkeer	2
Elektriciteit	2
Water	3

Tabel 3

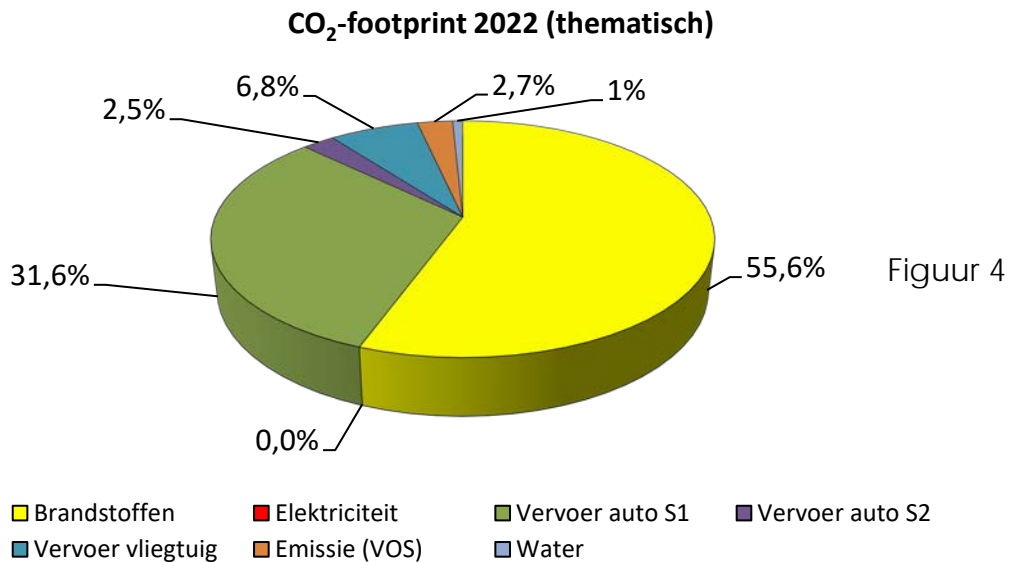
In onderstaand figuur is de verdeling weergegeven in directe emissie van broeikasgassen (scope 1) en indirecte emissie (scope 2):



Figuur 3

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat gAvilar valt in de categorie "klein bedrijf" (max. 500 ton CO₂-emissie per jaar)

De thematische verdeling van de CO₂-emissies is hieronder weergegeven:



Uit deze grafiek blijkt dat in 2022 ruim 55 % van onze CO₂-emissie afkomstig is van verbruik van aardgas en ca. 41% uit zakelijk verkeer. Omdat we ook in 2022 stroom hebben ingekocht die voldoet aan de SKAO-eisen voor groene stroom (Hollandse wind) is de CO₂-emissie hiervan gereduceerd naar 0. Er zijn 180 GVO's door CertiQ afgeboekt. Deze vertegenwoordigen 180.000 kWh.

De CO₂-emissie uitgedrukt in tonnen CO₂ is in onderstaande tabel weergegeven:

Type emissie	Scope	Ton CO ₂ 2021	Ton CO ₂ 2022	Emissie factor
Brandstoffen	1	63,6	62,3	2,09
Emissies (VOS)	1	3,4	3,0	8,00
Zakelijk verkeer-km's (leaseauto's)	1	26,2	35,4	0,193
Zakelijk verkeer-km's (privéauto's)	2	4,88	1,38	0,193
Zakelijk verkeer-kWh (elektrisch-grijze stroom)	2	0,25	0	0,523
Zakelijk verkeer-kWh (elektrisch-marktmix)	2	0,44	1,4	0,427
Elektriciteit	2	0	0	0
Zakelijk vliegverkeer Regionaal (<700km)	2	0	0,575	0,234
Zakelijk vliegverkeer Europa	2	0	1,32	0,200
Zakelijk vliegverkeer Mondiaal (>2500km)	2	0	5,76	0,157
Drinkwater*	3	0,25	0,216	0,298
Afvalwater (VE)*	3	0,66	0,663	29,5
Totaal		99,7	112,3	

* Scope 3 emissie telt niet mee voor niveau 3 van de CO₂-prestatieladder

Tabel 4

Opmerkingen:

- Door uitbreiding van de service activiteiten is er een toename van het aantal zakelijk gereden km's (+35%)
- Omdat in 2022 de meeste restricties vanwege Corona zijn opgeheven, zijn er weer een aantal vliegreizen geweest naar met name buitenlandse leveranciers..

Hieronder is weergegeven hoe de CO₂-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 jaar weer een lichte stijging te zien.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CO₂-emissie (ton)	235	236	224	137	156	146	97	100	112
Kengetal (emissie/omzet in %)	100	90,3	61,6	36,0	36,4	36,1	32,6	35,5	40,6

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) verminderd het woon-werk verkeer en met een ingeschat aantal privé-kilometers.
- 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 een vliegtuig op basis van ingediende declaraties. De vliegafstanden worden bepaald m.b.v. de website <https://www.afstand-berekenen.nl/vliegtijd-berekenen>. Voor het verwerken van deze data wordt een Excel-bestand gebruikt (Transport Xe halfjaar 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).

Water

Maandelijks opname van de meterstanden van de 2 hoofdmeters en van een tussenmeter (reinigingsinstallatie). Voor het verwerken van deze data wordt hetzelfde Excel-bestand gebruikt als voor gas en elektriciteit.

De toegepaste emissiefactoren voor het berekenen van de CO₂-emissie worden automatisch gegenereerd bij het invullen van de diverse gegevens in de milieu-barometer applicatie en zijn afkomstig van www.co2emissiefactoren.nl

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

5. Reductie energieverbruik / CO₂-emissie

5.1. Genomen maatregelen

In de 2^e helft van 2022 is de badtemperatuur van de reinigingsinstallatie verlaagd. Hierdoor zal het gasverbruik van de installatie afnemen.

Verder hebben we de lange warmwaterleidingen voor de heaters in de stationsafdeling geïsoleerd. Hierdoor zal de door de CV-ketel afgegeven warmte voor het grootste deel bij de heaters terechtkomen en niet onderweg boven in de ruimte verloren gaan.

5.2. Nieuwe reductiemogelijkheden

Momenteel zijn er niet veel mogelijkheden om nog nieuwe energie besparende maatregelen te realiseren, deels door de huidige financiële situatie veroorzaakt door de energietransitie (van het gas af), waardoor grote investeringen niet mogelijk zijn en deels omdat we als huurder afhankelijk zijn van de bereidheid van de eigenaar om (mede) te investeren in energiezuinige maatregelen aan het pand. Toch zullen we blijven zoeken naar mogelijkheden om de CO₂-emissie verder te reduceren.

De onderstaande maatregelen zouden de komende jaren nog kunnen worden uitgevoerd om verdere besparingen te realiseren op gas (G), elektriciteit (E) of CO₂-emissie:

- o Het jaarlijks blijven uitvoeren van een luchtlekkage onderzoek en het verhelpen van geconstateerde lekkages (E)
- o Doorgaan met vervangen PLC-lampen in de hal en toiletruimtes door LED-lampen (E)
- o Vervanging oude heaters door energiezuinigere types (E)
- o Installatie van zonnepanelen op het dak i.o.m. de eigenaar (E).
- o reductie van transportbewegingen door meer gebruik te maken van online meetings (CO₂)
- o Verdere elektrificatie van het wagenpark (CO₂)

6. Reductiedoelstelling 2018-2022

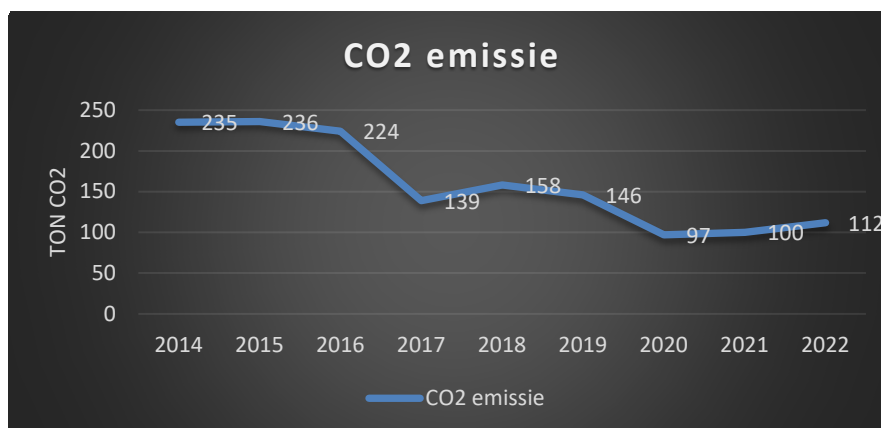
De in 2018 bepaalde reductiedoelstelling bestond uit een reductie van minimaal 5% op het gasverbruik en 3% op het elektriciteit verbruik ten opzichte van het verbruik van 2017, rekening houdend met de omzet en graaddagen.

Daarnaast hebben we in 2021 ook een reductiedoelstelling bepaald voor de emissie ten gevolge van transport (auto- & vliegverkeer). Het was onze ambitie om in 2022 de emissie gereduceerd te hebben met 25 % ten opzichte van de emissie van 2019. Bovenstaande vertaald zich naar een emissiereductie van ruim 22 ton CO₂ aan het eind van 2022.

Nu 2022 achter ons ligt kunnen we de balans opmaken. Zoals in de grafiek hieronder te zien is hebben we onze CO₂-emmissie vanaf 2017 gereduceerd met 27 ton CO₂, hetgeen 5 ton meer is dan verwacht.

De reductie op het gasverbruik is uitgekomen op -33%, hetgeen veel hoger is dan de doelstelling van -5%. De reductie voor het elektriciteitsverbruik is uitgekomen op -2%, hetgeen 1% minder is dan verwacht. De oorzaak hiervoor is voornamelijk de lagere omzet ten opzichte van 2017 (-28,7%). De CO₂-reductie op transport is uitgekomen op bijna 37%, dus is de doelstelling ruimschoots gehaald.

De uitdaging voor de komende jaren is om deze niveau's minimaal te handhaven en zo mogelijk verder te reduceren. Gedurende de 1^e helft van 2023 zal een nieuwe doelstelling geformuleerd worden voor de komende 5 jaar.



7. Voortgang communicatie

In 2022 zijn er 2 QHSE-nieuwsbrieven verschenen en verspreid onder het personeel. Dit keer aandacht aan de CO₂-voetafdruk 2021, De duurzame podcasts, energieverbruik, en PMO.

In april is ons 5e 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 CO₂-prestatieladder vereiste documenten geplaatst zoals de CO₂-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 CO₂, H₂ en Biogas.

8. Voortgang participatie

In maart, juni, september en december zijn de workshops en plenaire sessies bijgewoond van NL CO₂-neutraal. Vanaf juni voor het eerst in 2 jaar weer fysieke evenementen, dit keer in de Flint in Amersfoort.

Naast bovenstaand keteninitiatief neem gAvilar deel aan het SFEM Hydrogen Platform door het volgen van de ontwikkelingen en bijwonen van internationale bijeenkomsten van deze werkgroep.

In 2019 is gAvilar actief deelnemer geworden aan het initiatief "H2@Home. Dit initiatief, gevestigd in Delft, onderzoekt met name de toepassing van waterstof in de bebouwde omgeving. gAvilar heeft in het kader van dit initiatief rijkssubsidie ontvangen voor onderzoek naar het aanpassen van bestaande producten of het ontwikkelen van nieuwe producten die toegepast kunnen worden voor waterstof. Medio juli is het project met positief resultaat afgesloten. Zie onderstaande link voor het eindrapport.

<https://www.thegreenvillage.org/wp-content/uploads/2020/07/202301-H2atHome-openbaar-eindrapport-TGV-def.pdf>

Daarnaast is gAvilar al een aantal jaren actief betrokken bij het invoeden van groen gas in het openbare 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 toepassen van groen gas maakt deel uit van de verdere reducering van de nationale en internationale CO₂-emissie.

9. Verwijzing naar ISO 14064-1

Het CO₂-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