



## CO<sub>2</sub>-footprint 2022 YTD gAvilar B.V. (halfjaarlijkse rapportage)



### Documentgegevens

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

Gecontroleerd : P. Klijs  
Functie : Directeur

Akkoord : A. Visser  
Functie : Directeur

Datum : 29 juli 2022  
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 <sub>2</sub> -footprint	7
4. Bewijslast	9
5. Reductie energieverbruik	9
5.1. Genomen maatregelen	9
5.2. Nieuwe reductiemogelijkheden	10
6. Doelstelling 2018-2022	10
7. Voortgang communicatie	11
8. Voortgang participatie	11
9. Verwijzing naar ISO 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. 53 eind juni 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.

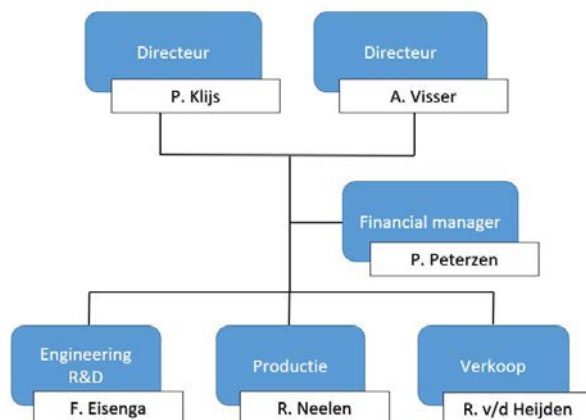
gAvilar omarmt de principes van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en wil waarde creëren op economisch (Profit), ecologisch (Planet) en sociaal (People) gebied. Wij respecteren niet alleen wet- en regelgeving, maar gaan verder.

Het terugdringen van CO<sub>2</sub>-emissies is een fundamenteel aspect in het zorgen voor een leefbaar klimaat. Tevens is er ook op financieel gebied winst te behalen. Om onze CO<sub>2</sub>-emissie in kaart te brengen zijn we in 2012 lid geworden van de Milieubarometer en zijn er in 2014 en 2016 door externe partijen energiebesparingsonderzoeken uitgevoerd. In 2021 is de energie inventarisatie opnieuw beoordeeld en waar nodig aangepast.

Sinds eind 2015 zijn we gecertificeerd voor de CO<sub>2</sub>-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 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 organisatie structuur 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.

### 2.1. Elektriciteit (scope 2)

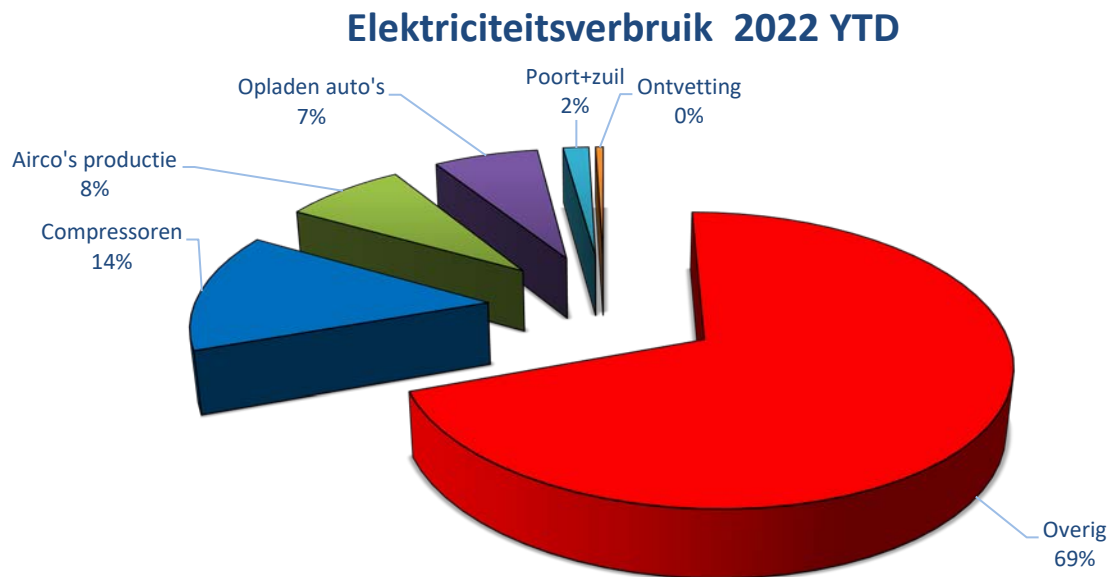
Het elektriciteitsverbruik van de afgelopen jaren op basis van de opgenomen meterstanden is weergegeven in onderstaande tabel. In deze tabel is ook de ratio vermeld tussen het verbruik en de omzet uitgedrukt in een kengetal::

Verbruikperiode	Energieverbruik	Eenheid	Kengetal kWh/€
2014	232.885	kWh	20,7
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 YTD	94.920	kWh	12.6
2022 YTD	90.180	kWh	13.3

Tabel 1

Er zijn in het 1<sup>e</sup> halfjaar **91** GVO's afgeboekt.

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



Figuur 1

Het absolute elektriciteitsverbruik in de eerste helft van 2022 is 5% lager dan in dezelfde periode van 2021. Het kengetal ten opzichte van 2021 is door een lagere omzet (-10%) gestegen met 6%.

## 2.2. Gas (scope 1)

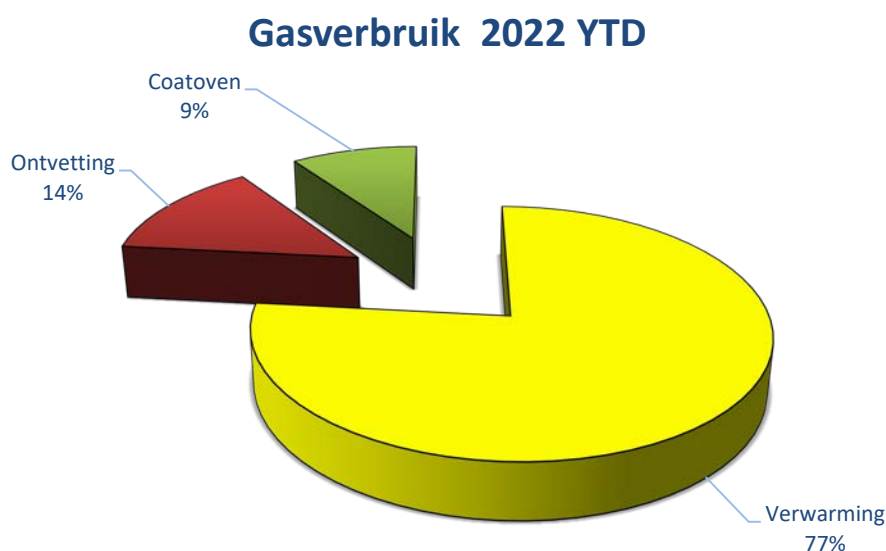
Het gasverbruik van de afgelopen jaren op basis van de opgenomen meterstanden is weergegeven in onderstaande tabel. In deze tabel zijn ook het aantal graaddagen vermeld en de ratio tussen het verbruik en de graaddagen weergegeven als kengetal. Het aantal graaddagen geeft aan of het in een bepaald jaar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

Verbruiksperiode	Aardgas verbruik niet herleid	Aardgas verbruik herleid	Eenheid	Graaddagen (gewogen)	Kengetal m <sup>3</sup> /graaddagen
2014	46.764	49.570	m <sup>3</sup>	2344	20.0
2015	41.430	43.916	m <sup>3</sup>	2593	16.0
2016	40.447	42.701	m <sup>3</sup>	2714	14.9
2017	45.776	48.335	m <sup>3</sup>	2587	18.7
2018	39.395	41.503	m <sup>3</sup>	2604	15.9
2019	33.911	35.711	m <sup>3</sup>	2576	13.9

Verbruiks- periode	Aardgas verbruik niet herleid	Aardgas verbruik herleid	Eenheid	Graaddagen (gewogen)	Kengetal m <sup>3</sup> /graad- dagen
2020	27.444	28.900	m <sup>3</sup>	2385	12.1
2021 YTD	21.101	22.393	m <sup>3</sup>	1709	13.1
2022 YTD	18.510	19.629	m <sup>3</sup>	1402	14.0

Tabel 2

De onderverdeling van het gasverbruik in het eerste halfjaar van 2022 is weer-gegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 2

Het absolute gasverbruik in de eerste helft van 2022 is 12% lager dan in 2021. Deze verlaging is voor het grootste deel het gevolg van een warmere winter en voorjaar. Verder waren er meer draaiuren van de coatoven (+13%). Omdat het aantal graaddagen 18% lager was dan in 2021, is het kengetal gestegen met 7%.

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

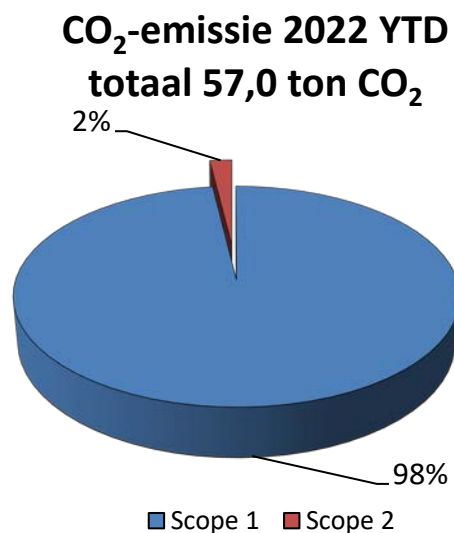
We zijn in 2014 gestart met het inzichtelijk maken van onze carbon footprint en hebben destijds een reductiedoelstelling bepaald. Na het aflopen van deze 1<sup>e</sup> reductiedoelstelling (2014-2017) is de emissie gereduceerd van 235 naar 137 ton CO<sub>2</sub>. Inmiddels is er voor de periode 2018 t/m 2022 een nieuwe reductiedoelstelling bepaald. Deze is, samen met het resultaat tot nu toe, vermeld in paragraaf 6 van dit document.

In onderstaande tabel zijn deze emissies weergegeven:

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

Tabel 3

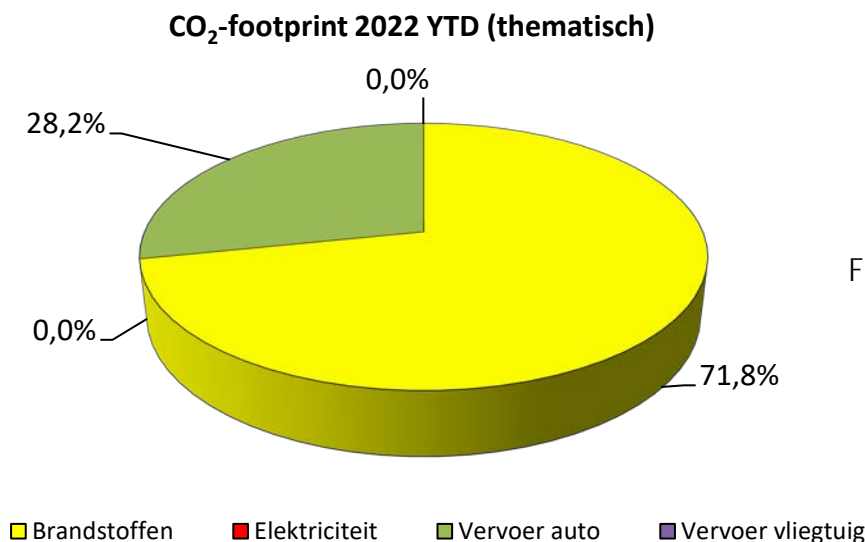
In onderstaand figuur is de verdeling weergegeven in directe emissie van broeikasgassen (scope 1) en indirecte emissie (scope 2):



Figuur 3

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

Uit deze grafiek blijkt dat in het 1<sup>e</sup> halfjaar van 2022 71,8 % van onze CO<sub>2</sub>-emissie afkomstig is van verbruik van aardgas en ca. 28,2 % uit zakelijk vervoer. Omdat we stroom hebben ingekocht die voldoet aan de SKAO-eisen voor groene stroom (Hollandse wind) is de CO<sub>2</sub>-emissie hiervan 0. Het aantal afgeboekte GVO's zijn reeds in hoofdstuk 2.1 vermeld.

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> 2021	Ton CO <sub>2</sub> 2022	Emissie factor
<b>Brandstoffen</b>	1	42,2	40,95	2,09
Zakelijk verkeer-km's (leaseauto's)	1	12,8	15,0	0,193
Zakelijk verkeer-km's (privéauto's)	2	2,2	0,7	0,193
Zakelijk verkeer-kWh (elektrisch-groene stroom)	2	0	0	0
Zakelijk verkeer-kWh (elektrisch-marktmix)	2	0,2	0,37	0,427
Elektriciteit (groene stroom)	2	0	0	0
Zakelijk vliegverkeer Regionaal (<700km)	2	0	0	0,297
Zakelijk vliegverkeer Europa	2	0	0	0,200
Zakelijk vliegverkeer Mondiaal (>2500km)	2	0	0	0,147
<b>Totaal</b>		<b>57,4</b>	<b>57,0</b>	

Tabel 4

Opmerkingen:

- Ook in de 1<sup>e</sup> helft van 2022 zijn er vanwege Corona geen vliegreizen geweest.



#### 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

Maandelijkse 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 2022.xls) in combinatie met de (kwartaal)evaluatie van het energieverbruik.

##### Zakelijk (vlieg)verkeer

- a) Inventarisatie van het verreden aantal kilometers met lease-auto's (opgave door leasemaatschappij) verminderd met een ingeschat aantal privé-kilometers.
- b) Inventarisatie van het verreden aantal kilometers met elektrische- en hybride lease-auto's (getankte elektriciteit en brandstof) verminderd met een ingeschat aantal privé-kilometers.
- c) Inventarisatie van het verreden aantal zakelijke kilometers met privé auto's op basis van ingediende declaraties.
- d) 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> Voor het verwerken van deze data wordt een Excel-bestand gebruikt.

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 milieubarometer applicatie en zijn afkomstig van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl)

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

#### 5. Reductie energieverbruik

##### 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.

Voor de leidingen van de heaters in de stationsafdeling zijn isolatiebuizen aangeschaft. Deze gaan ervoor zorgen dat de door de ketel opgewekte warmte volledig bij de heaters terecht komt en niet deels tijdens het transport door de leidingen verloren gaat. De verwachting is dat de isolatiebuizen voor de winter worden aangebracht.

Begin van het jaar is een van de oude warmwater heaters vervangen door een nieuw energiezuinigere uitvoering.

Medio maart is één van de diesel wagens vervangen door een elektrische wagen. Hiermee bestaat het wagenpark inmiddels uit 3 elektrische wagens.

## 5.2. Nieuwe reductiemogelijkheden

Het zal de komende tijd lastig worden om de nog mogelijke maatregelen uit te voeren. Tevens worden de mogelijkheden verder beperkt omdat we als huurder afhankelijk zijn of de eigenaar bereid is om (mede) te investeren in energiezuinige maatregelen aan het pand. Toch zal gAvilar blijven zoeken naar mogelijkheden om de CO<sub>2</sub>-emissie verder te reduceren. Een verdere elektrificering van het wagenpark behoort tot een van de mogelijkheden.

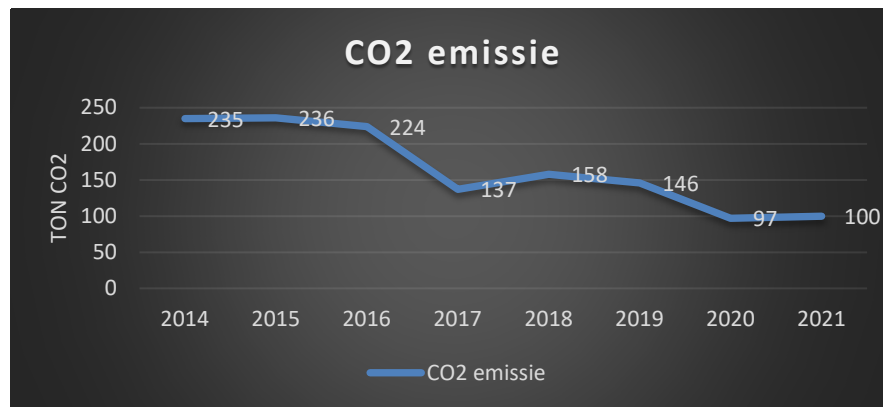
De onderstaande maatregelen zouden de komende jaren nog kunnen worden uitgevoerd om verdere besparingen te realiseren op gas (G), elektriciteit (E) of CO<sub>2</sub>-emissie:

- Het jaarlijks blijven uitvoeren van een luchtlekkage onderzoek en het verhelpen van geconstateerde lekkages(E)
- Benzine/diesel leasewagens vervangen door elektrische modellen
- Vervangen PLC-verlichting in de hal en toiletruimtes door LED-verlichting (E)
- Vervanging oude heaters door energiezuinigere types (E)
- Installatie van zonnepanelen op het dak (E). Deze actie staat gepland voor begin 2023.

## 6. Reductiedoelstellingen 2018-2022

Zoals hierboven aangegeven zal het de komende jaren lastig worden om de CO<sub>2</sub>-emissie nog verder te reduceren. Maar met de reeds genomen maatregelen en eventueel nieuwe maatregelen verwachten we toch dat we aan het eind van 2022 een reductie hebben gerealiseerd 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 ook een reductiedoelstelling bepaald voor de emissie ten gevolge van transport (auto- & vliegverkeer). Het is onze ambitie om in 2022 deze emissie (scope 1 en 2) gereduceerd te hebben met 25 % ten opzichte van de emissie van 2019. De stand van zaken tot het einde van 2021 laat een totale reductie van de scope 1 en 2 emissies zien van 37,3 ton CO<sub>2</sub> ten opzichte van 2017, waaruit we de conclusie kunnen trekken dat we op de goede weg zijn om bovengenoemde doelstellingen aan het eind van 2022 te halen. In de grafiek hieronder is het historisch verloop van de CO<sub>2</sub>-emissie tot nu toe weergegeven.



## 7. Voortgang communicatie

In de 1<sup>e</sup> helft van 2022 is er 1 OHSE-nieuwsbrief verschenen en verspreid onder het personeel. Dit keer aandacht aan De duurzame podcast, CO<sub>2</sub>-voetafdruk 2021 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 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.

## 8. Voortgang participatie

In maart en juni zijn de workshops Los(ser) van het grid en Sustainable Development Goals (SDG'S); doelen vertalen naar je eigen organisatie en de plenaire sessies bijgewoond van NL CO<sub>2</sub>-neutraal. In juni voor het eerst in 2 jaar weer een fysiek evenement.

Naast bovenstaand keteninitiatief neem gAvilar ook 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. In de loop van het jaar heeft gAvilar 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.

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 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