

CO² footprint 2022

Datum: 06-03-2023



ALKLIMA
KLIMAATOPLOSSINGEN



NieuwhuisConsult
partners in organisatieontwikkeling

Hoofdkantoor
Zoekeweg 7
Postbus 75
7590 AB Denekamp
Telefoon: 0541-661024
Fax: 0541-661027

www.nieuwhuisconsult.nl
info@nieuwhuisconsult.nl

Vestiging Paterswolde
Brinkhovenlaan 12a
Postbus 35
9765 ZG Paterswolde
Telefoon: 050-3094687
Fax: 050-3095798

Vestiging Alphen a/d Rijn
A. van Leeuwenhoekweg 36a2
Postbus 2100
2400 CC Alphen a/d Rijn
Telefoon: 0172-424101
Fax: 0172-479501

Opdrachtgever:
Alklima B.V.

Betreffende Locatie:
Van Hennaertweg 27 en 29
2952 CA Alblisserdam

Postadres:
Postbus 1176
3350 CD Papendrecht

Contactpersoon Alklima B.V.:
Cynthia Douw

Contactpersoon Nieuwhuis Consult:
Fleur Scharenborg

Datum van uitvoering:
06-03-2023

CO ² footprint 2022 Alklima B.V.	06-03-2023	2 van 16
--	------------	----------

Inhoudsopgave

Inleiding en verantwoording

1. Beschrijving van de organisatie
2. Verantwoordelijke
3. Basis jaar en rapportage periode
4. Afbakening (organizational boundary)
 - 4.1 Organisatie grenzen
 - 4.2 Scopes van de CO² footprint
5. Directe en indirecte GHG emissies
 - 5.1 Berekende directe en indirecte CO² emissies (GHG protocol indeling)
 - 5.2 Verbranding van biomassa en broeikasgasverwijderingen
 - 5.3 Uitzonderingen
 - 5.4 CO² emissies per medewerker en per miljoen euro omzet
6. Kwantificeringsmethoden
 - 6.1 Directe invoer van CO₂ emissies
 - 6.2 Invoer van energie gebruiksgegevens
 - 6.3 Invoer van activiteitendata
 - 6.4 Gegevensbronnen per scope
- 7 Emissiefactoren
- 8 Onzekerheden
- 9 Conversiefactoren
- 10 Rapportage volgens ISO 14064:2018 hoofdstuk 9
- 11 Verificatie Rapportage
- 12 Cross reference ISO 14064-1 en GHG report
- 13 Energiebeoordeling
- 14 Conclusie

Inleiding en verantwoording

De CO² footprint is opgesteld in opdracht van Alklima B.V. te Alblasterdam door Nieuwhuis Consult.

Een CO² footprint wordt gemaakt om de totale uitstoot van broeikasgassen te bepalen. Met behulp van de CO² footprint heeft de organisatie inzicht in de totale uitstoot van de broeikasgassen van de organisatie. Hierbij kan het gaan om de gehele organisatie of om een specifiek proces. De wereldwijd gebruikte definitie van de CO² footprint luidt:

“A measure of the total amount of carbon dioxide (CO²) and methane (CH₄) emissions of a defined population, system or activity, considering all relevant sources, sinks and storage within the spatial and temporal boundary of the population, system or activity of interest. Calculated as carbon dioxide equivalent (CO²e) using the relevant 100-year global warming potential (GWP100).”

Het opstellen van de CO² footprint is belangrijk als het gaat om het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen in de organisatie. Het is allereerst van belang om een nulmeting te hebben gedaan. Aan de hand daarvan kunnen namelijk verbeteringen worden doorgevoerd en kan het uiteindelijke resultaat gemeten worden in aantal kilogram broeikasgasreductie. Hierdoor heeft een bedrijf haar prestaties duidelijk en onderbouwd inzichtelijk.

In het kader van onder andere de CO² prestatieladder (versie 3.1, 22 juni 2020; www.skao.nl) is de CO² footprint van Alklima B.V. opgesteld. In dit rapport wordt de emissie inventaris van 2022 besproken. De CO² footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen; de Green House Gas (GHG) emissies. Daarnaast geeft de footprint inzicht in de herkomst van deze emissies over de verschillende bedrijfsonderdelen met een verdeling naar directe en indirecte GHG emissies.

De CO² footprint van Alklima B.V. is opgesteld op basis van de verbruiken van aardgas, elektra en voertuigbrandstoffen.

In het geval van Alklima B.V. gaat het om de CO²-footprint van twee gebouwen, gevestigd aan de Van Hennaertweg 27 en 29 te Alblasterdam. Daarnaast gaat het om de CO² footprint van het totale wagenpark van Alklima B.V.

CO ² footprint 2022 Alklima B.V.	06-03-2023	4 van 16
--	------------	----------

1. Beschrijving van de organisatie

Gegevens pand

Naam van de onderneming : Alklima B.V.
Contactpersoon : C. Douw
Adres : Van Hennaertweg 27 en 29
Plaats : Alblasserdam
Telefoon : 078 - 615 0000
E-mail : info@alklima.nl
Branche : duurzame installatie

2. Verantwoordelijke

Eindverantwoordelijk : Directie
Operationeel verantwoordelijk : HR-medewerker

Onderzoek uitgevoerd door:

Adviseur : Fleur Scharenborg
Werkzaam bij : Nieuwhuis Consult
Adres : Zoekeweg 7
Postcode en Plaats : 7591NZ Denekamp
Telefoon : 06 - 415 49 729
Datum onderzoek : 03-02-2023
Dattum rapportage : 06-03-2023

3. Basis jaar en rapportage periode

De inventarisatie naar GHG emissies is voor het derde jaar uitgevoerd .

De rapportage periode is vastgesteld over de periode 1 januari 2022 tot en met d.d. 31 december 2022. Deze rapportage is van toepassing op het verbruik van de verschillende brandstoffen en het verbruik van gas en elektra. Alles wat administratief wordt toegewezen aan deze periode wordt ook in deze rapportage gebruikt.

4 Afbakening (organizational boundary)

4.1 Organisatie grenzen

Voor het bepalen van de organizational boundary is gebruik gemaakt van de GHG-protocol methode.

Bij het bepalen van de organisatiegrenzen (organizational boundary) is uitgegaan van afbakening op basis van:

- Juridische eenheid (Alklima is een B.V.)
- Onder Alklima B.V. vallen verder geen BV's.

Alklima B.V. is onderdeel van de Ambrava Holding B.V. De Ambrava Holding is enig aandeelhouder van Alklima. Onder de Ambrava Holding vallen negen rechtspersonen, te weten:

- Ambrava BV;
- HD Klimaatsystemen BV;
- Intercool Technics BV;
- Alklima BV;
- International Catering Equipment BV;
- HS Climate Solutions BV;
- Klimaatexpert BV;
- Deelman Holding BV;
- Straatweg Beleggingen BV.

De rechtspersonen die onder de Ambrava Holding vallen hebben op geen enkele manier verwevenheid met elkaar in de bedrijfsvoering. Al deze rechtspersonen opereren in de markt van koel-/klimaatsystemen en zijn concurrenten van elkaar.

Aantal medewerkers

Alklima B.V. bestaat op het moment van schrijven uit 85,63 FTE aan medewerkers met de volgende verdeling:

- Service medewerkers → 19 personen
- Commerciële buitendienst medewerkers → 17 personen
- Kantoor medewerkers → 56 personen

Middelen

Alklima B.V. heeft een aantal personenwagens in eigen beheer en de rest van de bedrijfsvoertuigen en personenwagens in lease.

Er wordt geopereerd vanuit twee vestigingen. Eén vestiging heeft de functie van kantoorruimte en de andere vestiging is zowel opslag als kantoorruimte en heeft meer een logistieke functie. Deze vestigingen en bedrijfsmiddelen vallen binnen de "boundary" van Alklima B.V. en zijn dus meegenomen in de CO² berekening.

Op basis van de huidige CO² berekening kan Alklima B.V. zich kwalificeren als een kleine organisatie.

4.2 Scopes van de CO² footprint

De CO² footprint analyse brengt de verschillende bronnen van de uitstoot van broeikasgassen in kaart. Daarbij worden de verschillende vormen van uitstoot omgerekend naar CO² equivalenten. De GHG-methode maakt onderscheid tussen directe en indirecte emissies en emissies door derden. Dit onderscheid vertaalt zich in drie scopes:

- **Scope 1: Directe emissies**

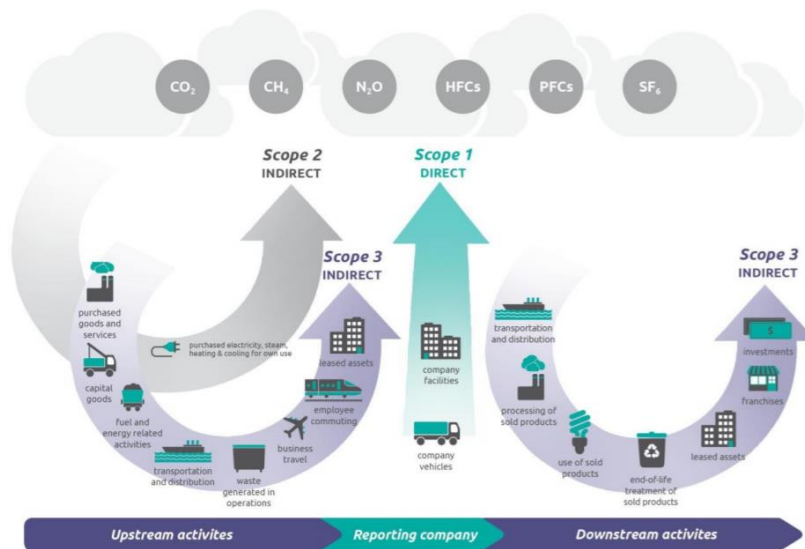
Bijvoorbeeld: aardgasverbruik of brandstofverbruik van lease- en bedrijfsauto's.

- **Scope 2: Indirecte emissies**

Bijvoorbeeld: elektriciteitsverbruik en warmte die elders is opgewekt.

- **Scope 3: Emissie door derden**

Bijvoorbeeld: mobiliteit, emissie door afval en emissie door uitbesteed werk.



Figuur 1 Scopediagram Greenhouse Gas Protocol

Om de footprint van Alklima te bepalen is gekeken naar scope 1 en 2 emissies + aanvullend business travel uit scope 3, zoals beschreven in de CO₂-prestatieladder 3.1.

5 Directe en indirecte GHG emissies

5.1 Berekenende directe en indirecte CO² emissies (GHG protocol indeling)

De CO² uitstoot van het wagenpark over de periode van 1 januari tot en met 31 december 2022 is hieronder in een tabel weergegeven.

Alklima beschikt totaal over 39 leaseauto's en 3 bedrijfswagens. Van de bedrijfswagens zijn er 2 elektrisch en 1 op benzine. Voor de leaseauto's is de volgende verdeling:

- 11 benzine;
- 5 diesel;
- 23 elektrisch.

Hieronder is schematisch de CO² uitstoot weergegeven van het wagenpark over de periode van 01 januari 2022 tot en met 31 december 2022. De data is afkomstig van ALD. Dit is de organisatie waarbij Alklima B.V. is aangesloten omtrent het wagenpark.

Wagenpark	Aantal	Eenheid
Verbruik Benzine	19.995,19	[liter]
Verbruik Diesel	9.183,79	[liter]
Verbruik Elektrisch	153.765,91	[KwH]

De CO₂ uitstoot van het elektrische wagenpark heeft een bepaalde onzekerheidsfactor. Dit komt doordat Alklima op beide locaties laadpalen heeft staan. De laadpalen die bij het pand op nummer 27 staan worden enkel en alleen door de eigen medewerkers gebruikt. Dit aantal KwH is dus van het totale elektriciteitsverbruik afgehaald, omdat er anders een dubbeling in zit. Het totale verbruik van de laadpalen op nummer 27 over 2022 is 13.720 KwH. Dit is van het totaal aantal verbruik elektrisch afgehaald. Het verbruik van de laadpalen op nummer 29 is 22.235,5 KwH. Deze worden echter niet alleen door de eigen medewerkers gebruikt, maar ook door bezoekers. Hier zit dus een bepaalde onzekerheidsfactor aan.

Vlieguren	Aantal km (enkele reis)	Aantal personen
AMS-EDI	666	2
AMS-BANGK	9.207	5

Wagenpark	Scope	Aantal	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	ton CO ₂
Verbruik benzine	1	19.995,19	[liter]	2,784	[kg CO ₂ /liter]	56
Verbruik diesel	1	9.183,79	[liter]	3,262	[kg CO ₂ /liter]	30
Verbruik elektrisch	2	140.045,91	[KwH]	0,523	[kg CO ₂ /kwh]	73
Zakelijk gebruik privéauto's	3	11.240	[km]	0,2402	[kg CO ₂ /km]	3
Vlieguren <700	2	2664	[km]	0,234	[kg CO ₂ /reizigerskm]	1
Vlieguren >2500	2	92.070	[km]	0,157	[kg CO ₂ /reizigerskm]	14
					Totaal wagenpark	177

CO² uitstoot kantoren en productielocaties over de periode 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022.

De beoordeelde locaties zijn:

Adres:	Van Hennaertweg 27	Van Hennaertweg 29
Postcode:	2952 CA	2952 CA
Plaats:	Alblasserdam	Alblasserdam
Functie:	Logistieke opslag + kantoor	Kantoor

De informatie is afkomstig van de facturen ontvangen van Eneco.

Kantoren en productielocaties	27	29	Totaal	Eenheid
Groene elektriciteit	67.261	129.273	196.534	[kWh]
Aardgas	2.077	0	2.077	[m ³]

Kantoren en productielocaties	Scope	Aantal	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	ton CO ₂
Groene elektriciteit	2	196.534	[kWh]	0	[kg CO ₂ /kWh]	0
Aardgas	1	2.077	[m ³]	2,085	[kg CO ₂ /m ³]	4
					Totaal kantoren en productielocaties	4

* In 2022 is er 12.215 kWh terug geleverd.

Koudemiddelen

De koudemiddelen die bij Alklima B.V. gebruikt worden, bevinden zich in de warmtepompen. Om hier de CO² uitstoot van te berekenen dient eerst de totale vulling bekend te zijn. Gemiddeld genomen stoot heeft een warmtepomp 3-5% verlies aan koudemiddelen per jaar. Daarom wordt in deze formule gerekend met 4%. De uitstoot van koudemiddelen valt onder scope 2.

Koudemiddelen	Scope	Aantal	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	ton CO ₂
R32	2	1	[kg]	677	[kg CO ₂ -eq/eenheid koudemiddel]	0,68
R410(A)	2	7,84	[kg]	1924	[kg CO ₂ -eq/eenheid koudemiddel]	15,08
R407C	2	11,3	[kg]	1624	[kg CO ₂ -eq/eenheid koudemiddel]	18,35
					Totaal koudemiddelen	34,11

LET OP: het totaal aantal aan weergegeven tonnen CO² uitstoot van koudemiddelen betreft het totale verbruik. Zoals hierboven aangegeven verliest een warmtepomp gemiddeld 4% koudemiddel per jaar. Dit betekent dat de totale CO² uitstoot voor 2022 gemiddeld 1,36 ton is.

Totale directe en indirecte CO₂ emissies met een onderverdeling naar scope 1, 2 of 3 (2022)

Carbon Footprint:	182,36	ton CO₂	100%
Scope 1:	90	ton CO ₂	49,35 %
Scope 2:	89,36	ton CO ₂	49 %
Scope 3:	3	ton CO ₂	1,65%

5.2 Verbranding van biomassa en broeikasgasverwijderingen

Verbranding van biomassa vindt binnen scope 1 en 2 niet plaats. Ook binding van CO₂ (broeikasgasverwijdering) vindt niet plaats.

5.3 Uitzonderingen

Alle geïdentificeerde bronnen van CO₂ zijn verantwoord in de rapportage met uitzondering van:

- Elektriciteit en gas van (gedeelde) projectlocaties
- Business travel
 - Taxi ritten (komt niet voor)
 - Trein reizen (komt niet voor)

5.4 CO₂ emissies per medewerker en per miljoen euro omzet

Omdat de cijfers bij hoofdstuk 5.1 een vertekend beeld kunnen geven bij groei of krimp of bij het verwerven of afstoten van activiteiten zijn deze kengetallen ook berekend.

	2022	CO ₂ emissies wagenpark	CO ₂ emissies kantoren en productlocaties	CO ₂ emissies koudemiddelen	CO ₂ emissies Totaal	CO ₂ emissies per fte	CO ₂ per miljoen euro omzet
Aantal fte	85,63	177	4	1,36	182,36	2,13	-
Jaaromzet	120.000.000	177	4	1,36	182,36	-	1,52

6 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂ uitstoot is gebruik gemaakt van een zelf ontwikkelde exceltool.

Op drie niveaus kunnen per (sub)systeem de CO₂ emissies worden bepaald:

6.1 Directe invoer van CO₂ emissies

Niet van toepassing.

6.2 Invoer van energie gebruiksgegevens

Van veel onderdelen zijn de gegevens over het energiegebruik bekend. Als dat het geval is, kunnen deze energie gebruiksgegevens worden ingevoerd in de excel sheet, waarna automatisch met de juiste emissiefactoren de CO₂ emissies worden berekend.

6.3 Invoer van activiteitendata

In een aantal gevallen zijn energie gebruiksgegevens niet bekend.

6.4 Gegevensbronnen per scope

GHG	SKAO	Betreft	Scope	Bronnen
	1	Warmtepomp lekverliezen	1	Eigen inventarisatie
	1	CO ₂ -emissies door gebruik eigen wagenpark	1	Registraties via online portal waarin alle ritten worden bijgehouden.
	1	Aardgas	1	Energiefacturen Eneco
	2	Elektriciteitsgebruik	2	Energiefacturen Eneco
	2	Koudemiddelen	2	Capaciteit warmtepompen, fysieke controle
	3	Gebruik privé auto's voor zakelijk verkeer	3	km declaraties bij de salarisadministratie

7 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO² uitstoot zijn emissiefactoren uit de CO²-prestatieladder gehanteerd.

- www.skao.nl (versie 3.1 22 juni 2020)
- <https://co2emissiefactoren.nl/lijt-emissiefactoren/> (Laatste update: januari 2022)

8 Conversiefactoren

Het meest recente Handboek CO²-prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen elke Periodieke Rapportage. De conversiefactoren zoals daar genoemd worden aangehouden. Voor een lijst met gebruikte conversiefactoren binnen deze Periodieke rapportage wordt gebruik gemaakt van de actuele lijst als weergegeven op www.co2emissiefactoren.nl (Laatste update: januari 2022).

9 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten altijd geïnterpreteerd worden met een bepaalde onzekerheidsmarge, maar op basis van de gepresenteerde gegevens kunnen we stellen dat deze marge relatief klein is.

De CO₂ uitstoot van het elektrische wagenpark heeft nog wel een bepaalde mate van onzekerheid. Dit komt doordat van de laadpalen van nummer 29 niet inzichtelijk is of deze gebruikt worden door klanten of medewerkers. Van de laadpalen van nummer 27 is bekend dat deze alleen door eigen medewerkers worden gebruikt. Van nummer 29 is dit niet bekend.

Daarnaast heeft de CO₂ uitstoot van koudemiddelen ook een bepaalde onzekerheidsmarge. Hiervoor is uitgegaan van de gemiddelde uitstoot van koudemiddelen.

10 Rapportage volgens ISO 14064:2018 deel 9

Dit rapport is opgesteld overeenkomstig de eisen uit ISO 14064-1:2018, deel 9.

11 Verificatie Rapportage

Dit rapport zal pas door een externe bevoegde instantie geverifieerd worden, op het moment dat Alklima B.V. op gaat voor certificering voor de CO² prestatieladder. Dit hebben zij momenteel nog gescheiden gehouden.

12 Cross reference ISO 14064-1 en GHG report

Onderstaand is een cross reference opgenomen

NEN-EN-ISO 14064-1:2018	Eisnr. §9.3.1	Paragraaf emissie inventaris	Rapporteringeis
	A.	1	Beschrijving van rapporterende organisatie
	B.	2	Verantwoordelijke persoon/personen
	C.	3	Periode waarover organisatie rapporteert
	D.	4	Documentatie van de organisatorische grenzen
	E.	4	Documentatie van genoemde organisatorische grenzen en bijbehorende criteria
	F.	5.1	Directe GHG emissies gescheiden in ton CO ₂
	G.	5.2	Beschrijving van CO ₂ uitstoot door biomassa
	H.	5.3	GHG verwijderingen in ton CO ₂
	I.	5.4	Verklaring van weglaten CO ₂ bronnen en -putten
	J.	5.1	Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO ₂
	K.	3	GHG emissie inventarisatie basis jaar
	L.	6.4	Verklaring verandering en nacalculaties van basisjaar
	M.	6	Referentie/beschrijving incl. reden voor gekozen berekenmethode
	N.	7	Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren
	O.	8	Referentie/documentatie van gebruikte GHG factoren en verwijderdata
	P.	9	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata
	Q.	9	Onzekerheden van beoordelings- omschrijvingen en uitkomsten
	R.	Inleiding en verantwoording / 10	Opmerking dat emissie inventaris is gemaakt in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064-1:2018
	S.	11	Opmerking dat emissie inventarisatie is geverifieerd incl. type verificatie
	T.		de GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals hun bron.

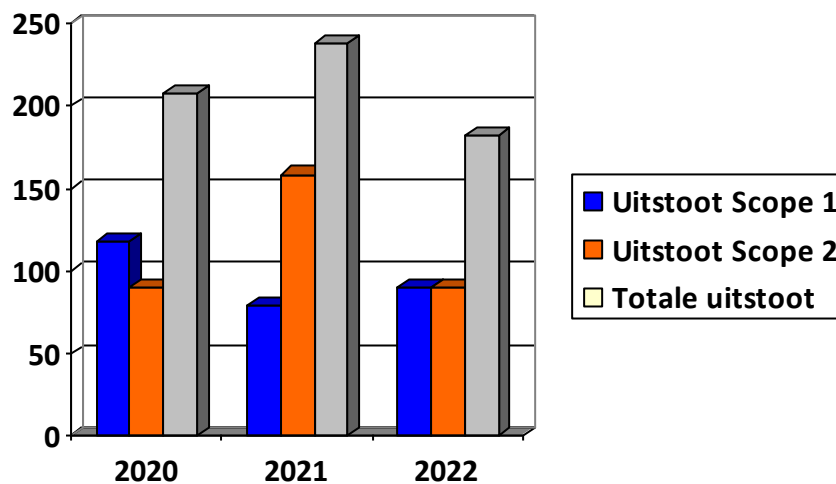
Tabel 11: Cross reference ISO 14064-1

13. Energiebeoordeling

In onderstaande tabel is het verloop van de CO2 prestatie van de afgelopen drie jaar weergegeven. Deze zal ieder jaar bijgewerkt worden om zo trends te kunnen ontdekken en analyses te kunnen doen. Op basis daarvan zullen vervolgens verbetermaatregelen geïnitieerd kunnen worden.

Vanwege corona is het in de voorgaande jaren lastig geweest een goed volledig beeld van de organisatie te schetsen. Het afgelopen jaar is daar een realistischer beeld van. Zichtbaar is dat de totale uitstoot beduidend lager is dan voorgaande jaren. Tevens is de organisatie over gegaan op groene elektriciteit, dat bijdraagt aan een verminderde uitstoot. De CO2 emissie per medewerker is ook gedaald, net zoals de CO2 per miljoen euro omzet.

	Uitstoot Scope 1	Uitstoot Scope 2	Uitstoot Scope 3	Totale uitstoot	CO2 emissies per medewerker	CO2 per miljoen euro omzet
2020	118,00	89,36	0,00	207,36	2,65	2,56
2021	79,00	158,36	1,00	238,36	3,08	2,51
2022	90	89,36	3,00	182,36	2,13	1,52



14. Conclusie

Deze CO²-footprint is op hoofdlijnen vastgesteld en maakt de CO²-uitstoot voor Alklima B.V. over het jaar 2022 zichtbaar.

In 2022 heeft er minder CO₂ uitstoot plaatsgevonden ten opzichte van 2021. De organisatie heeft het afgelopen jaar dan ook flink geïnvesteerd in het reduceren van haar CO₂ emissies.

13.1 Genomen maatregelen

Via intranet en kwartaalmeetings is er met de medewerkers gecommuniceerd over het energieverbruik en brandstofverbruik. Tevens is door aanschaf van nieuw materieel een verschil merkbaar.

De organisatie heeft een zogenoemd 'duurzaamheidsteam' opgericht. In deze werkgroep wordt er actief gewerkt aan het verduurzamen van de organisatie en de bewustwording bij de medewerkers.

De organisatie is overgestapt op groene elektriciteit verkregen door windopwekking in Nederland én met de beschikking over een afgegeven GVO certificaat. Hierdoor is de CO₂ uitstoot met betrekking tot elektriciteit uitgekomen op 0.

Tevens is er geïnvesteerd in een warmtepomp die heeft gezorgd voor een halvering in het gasverbruik.

13.2 Te nemen maatregelen

In een volgend jaar kan wederom een CO²-footprint worden opgesteld zodat de effectiviteit van energiebesparende maatregelen inzichtelijk wordt. In het huidige jaar (2023) zullen er aanvullende investeringen/onderzoeken worden gedaan, waaronder:

- Meer zonnepanelen;
- Aanschaf elektrische bus;
- Interne verbruiksanalyse.

CO ² footprint 2022 Alklima B.V.	06-03-2023	15 van 16
--	------------	-----------