

JAARGANG 7, NR.1

4 SEPTEMBER 2023
REF.NR.: 23.R.0901

Carbon Footprint Analyse 2022

Forehand Electronic Extensions B.V.
handelend onder:

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

**Flexibiliteit
door
stabiliteit**



Inhoudsopgave

Directieverklaring	3
Organisatie	4
Rapporterende organisatie	4
Verantwoordelijk persoon	4
Organisatiegrenzen	4
ISO 14064 verklaring	4
Verificatie verklaring	4
Carbon Footprint Analyse	
Grondslag van de analyse	5
Meetresultaten en toelichting	5
Gerapporteerde periode	
Scope 1: Directe CO ₂ -emissie	6
Verklaring van weggelaten CO ₂ -bronnen of putten	6
CO ₂ -emissie van verbranding biomassa	6
Scope 2: Indirecte CO ₂ -emissie	7
Indirecte CO ₂ -emissie door aangekochte energie	7
Scope 3: Indirecte overige CO ₂ -emissie	8
Invloed van meeton nauwkeurigheden en onzekerheden	9
CO ₂ -compensatie	9
Voortgang ten opzichte van referentiejaar	10
Historisch basisjaar	10
Aanpassingen aan historisch jaar	10
Normalisering meetresultaten	10
Berekeningsmodellen	11
Kwantificeringsmethodes	11
Verklaring voor veranderingen in de kwantificerings-methodes	11
Annex 1: CO ₂ -emissie 2022 scope 1 en 2	12
CO ₂ -emissie 2022 scope 3	13



De heer R. Vrij
Algemeen Directeur

Directieverklaring

Forehand kent een duidelijk duurzaamheidsbeleid ten aanzien van de eigen organisatie en ten aanzien van de fabrikanten die door Forehand worden gedistribueerd. Richting de door ons vertegenwoordigde fabrikanten geldt dat het ons streven is om minimaal 75% van de door Forehand gerealiseerde omzet te realiseren met merken die een actieve "green approach" hebben.

Met de keuze voor Siemon, R&M, Hexatronic, ZPAS, Coming en Rittal wordt ruimschoots aan deze eis voldaan. Wanneer een nieuwe fabrikant in overweging wordt genomen, is ons beleid op het gebied van duurzaamheid een belangrijk selectiecriteria.

Vanzelfsprekend doen wij er ook binnen onze eigen bedrijfsvoering alles aan om onze carbon footprint zo beperkt mogelijk te houden.

Zo analyseren wij jaarlijks:

- Hoeveel aardgas (M3) er binnen onze panden is verbruikt
- Hoeveel stroom (kWh) er binnen onze panden is verbruikt
- Hoeveel water (M3) er binnen onze panden is verbruikt
- Het aantal kilometers woon-werk (gemiddeld) is afgelegd
- Het brandstofverbruik van onze bedrijfsauto's.
- Hoeveel vlieguren (in KM en aantal) er zijn geweest
- Hoeveel afval er per jaar wordt afgevoerd

De resultaten van deze inventarisaties zetten wij af tegen de omvang van onze bedrijfspanden (m³), onze bruto-omzet én het aantal FTE's.

Sinds januari 2019 is Forehand verhuisd naar een veel ruimere locatie. Vanuit ons pand op de Driemanssteeweg 200 geven wij onze groeidoelstellingen, zoals we die de afgelopen jaren hebben ingezet, verder vorm. Zo zijn onze warehouses sinds 2019 eens zo groot geworden en kan de groei in aantallen medewerkers probleemloos worden gefaciliteerd.

De omvang van ons huidige pand geeft een vertekend beeld in relatie tot onze duurzaamheidsprestaties wanneer deze zouden worden afgezet tegen ons oude pand. Sinds wij onze nieuwe locatie hebben betrokken spannen wij ons in om het pand zo energiezuinig als mogelijk te maken. De omvang van dit project is echter van zo'n omvang dat wij hier meerdere jaren voor hebben uitgetrokken. In de Carbon Footprint rapportages hanteren wij daarom het jaar 2020 als nieuw referentiejaar.

In 2011 heeft Forehand haar duurzaamheid en overige MVO ambities kracht bij gezet door zich aan te sluiten als partner bij MVO Nederland. Als partner van MVO Nederland heeft Forehand zich geëngageerd aan een duurzame bedrijfsvoering. Dit houdt in dat Forehand streeft naar een zorgvuldige balans tussen people, planet en profit. Deze officiële deelname draagt bij aan de transparantie van het MVO beleid van Forehand voor zowel haar eigen personeel als derden.

Daarnaast zal niet alleen bij bedrijfsbeslissingen worden gelet op effecten op de winst, maar zullen ook de gevolgen voor mensen binnen en buiten het bedrijf en het milieu een zwaarwegende rol spelen.

Naast beleid willen we richting onze omgeving ook transparant zijn over de resultaten van onze activiteiten. Wij willen betrokken blijven worden bij de MVO doelstellingen in de branche en van onze klanten. Deze Carbon Footprint Rapportage draagt hieraan bij.

September 2023,

R. Vrij
Algemeen Directeur



Flexibiliteit door stabiliteit



ISO 14064 Verklaring

Hierbij verklaart Forehand Electronic Extensions B.V. dat deze rapportage voor het CO₂-bewust certificaat is opgesteld in overeenstemming met de richtlijnen in NEN-EN-ISO 14064, versie 2019.

Verificatie verklaring

Hierbij verklaart Forehand Electronic Extensions B.V. deze rapportage nog niet is geverifieerd maar dat op verzoek van belanghebbenden kan worden geverifieerd door erkende instanties en verklaart verder dat;

- De inventarisatie is opgezet conform de eisen en wensen vanuit de ISO 14064-1, het GHG-Protocol, het CO₂-prestatieladder-handboek versie 3.1;
- Genoemde CO₂-inventaris bevat geen materiële onjuistheden, afbreuk doende aan de materialiteitseis van 5%.

Organisatie

Rapporterende organisatie

Forehand Electronic Extensions B.V. is statutair gevestigd te Rotterdam. Forehand is een totaal-distributeur van netwerk componenten en devices, waaronder levering van netwerkbekabeling, PoE-apparatuur, WiFi-oplossingen en IP-integratie componenten. Naast totaal-distributeur ontzorgt Forehand met haar dienstverlening klanten en ketenpartners met de volgende diensten:

- Advies
- Training
- Webshop
- Projectbegeleiding
- Levering
- Installatie ondersteuning

Forehand heeft ca. 27 FTE medewerkers, werkzaam vanuit de locatie Rotterdam. Forehand is lid van MVO Nederland en kiest bewust waar mogelijk voor merken die zelf ook een actief "green approach" hebben. Met Siemon, R&M, Hexatronic, ZPAS, Corning en Rittal wordt in het partnership hieraan invulling gegeven.

Verantwoordelijke persoon

De statutair verantwoordelijk persoon voor de rapporterende organisatie is de directie. De dagelijks vertegenwoordiging van Forehand wordt gevormd door de heer R. Vrij.

Organisatiegrenzen

De organisatiegrenzen van Forehand Electronic Extensions B.V. zijn in het kader van CO₂ bewustzijn bepaald volgens het principe van de juridische eigendomsstructuur van het te certificeren bedrijf. Binnen het Greenhouse Gas (GHG) Protocol wordt dit omschreven als 'organizational boundary' en 'operational boundary': de organizational boundary is bepaald aan de hand van de equity share methode, de operationele boundary is bepaald tot scope 1, 2 en 3.

In de praktijk betekent dat waar activiteiten door Forehand Electronic Extensions B.V. worden uitgevoerd, de verantwoording voor de CO₂-productie van haar eigen organisatie wordt genomen; de sturing ligt duidelijk op de eigen organisatie. De onderbouwing voor de boundary staat vermeld in het boundary rapport (Doc.nr 15.R.0915-2). De boundary is in deze periode niet gewijzigd.

De organisatiegrenzen voor deze inventarisatie omvatten **Forehand Electronic Extensions B.V.**, gevestigd te Rotterdam.



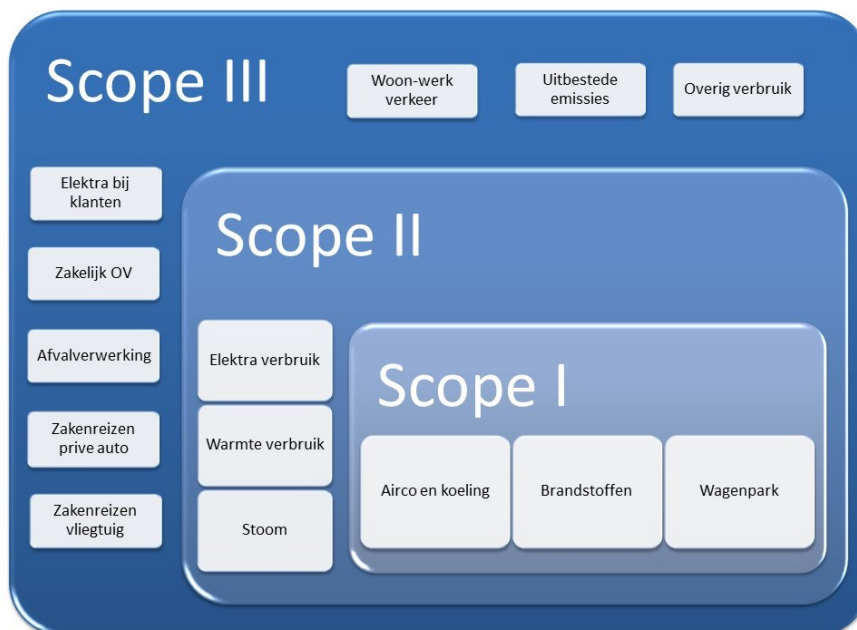
Carbon Footprint Analyse

Grondslag van de analyse

Op basis van de vastgestelde operationele grenzen zijn de CO₂-emissies en -absorpties door de activiteiten van de organisatie geïdentificeerd. Bij de identificatie van emissies wordt, conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (bekend als scopes) in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies.

- **Scope 1** omvat de directe emissies die onder het beheer vallen en worden gecontroleerd door de organisatie. Voorbeelden hiervan zijn de verbranding van brandstoffen in vaste machines, het vervoer in voertuigen die eigendom zijn of geleased worden door de rapporterende organisatie en de emissies van koelapparatuur en klimaatinstallaties;
- **Scope 2** omvat de indirecte emissies door bijvoorbeeld opwekking van gekochte elektriciteit, stoom, warmte of koude;
- **Scope 3** omvat de andere indirecte emissies van bronnen als zakelijk reizen middels openbaar vervoer, vliegen of met privé auto's, woonwerkverkeer, productie van aangekochte materialen en uitbestede werkzaamheden zoals goederenvervoer. De Scope 3 Accounting and Reporting Standard van het Greenhouse Gas protocol onderkent in totaal 15 verschillende categorieën.

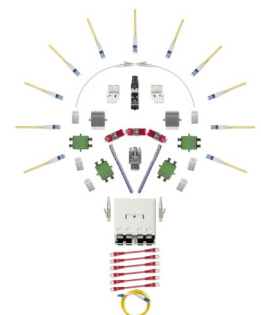
Deze Carbon Footprint Analyse omvat de CO₂-emissie (één van de zes broeikasgassen) van Forehand Electronic Extensions B.V. betreffende scope 1, 2 en 3 van het kalenderjaar 2022. De CO₂-emissie is geanalyseerd in overeenstemming met de CO₂-prestatieladder, handboek versie 3.1, juni 2020.



Meetresultaten en toelichting

Gerapporteerde periode

Forehand Electronic Extensions B.V. rapporteert synchroon aan het boekjaar over haar Carbon Footprint. Het boekjaar voor Forehand Electronic Extensions B.V. loopt van 1 januari tot en met 31 december. De gerapporteerde periode is het hele kalenderjaar 2022.



Scope 1: Directe CO₂-emissie

DE DIRECTE EMISSIE VAN CO₂ IS GEMETEN EN BEREKEND ALS 82,6 TON CO₂

Stationaire verbrandingsapparatuur

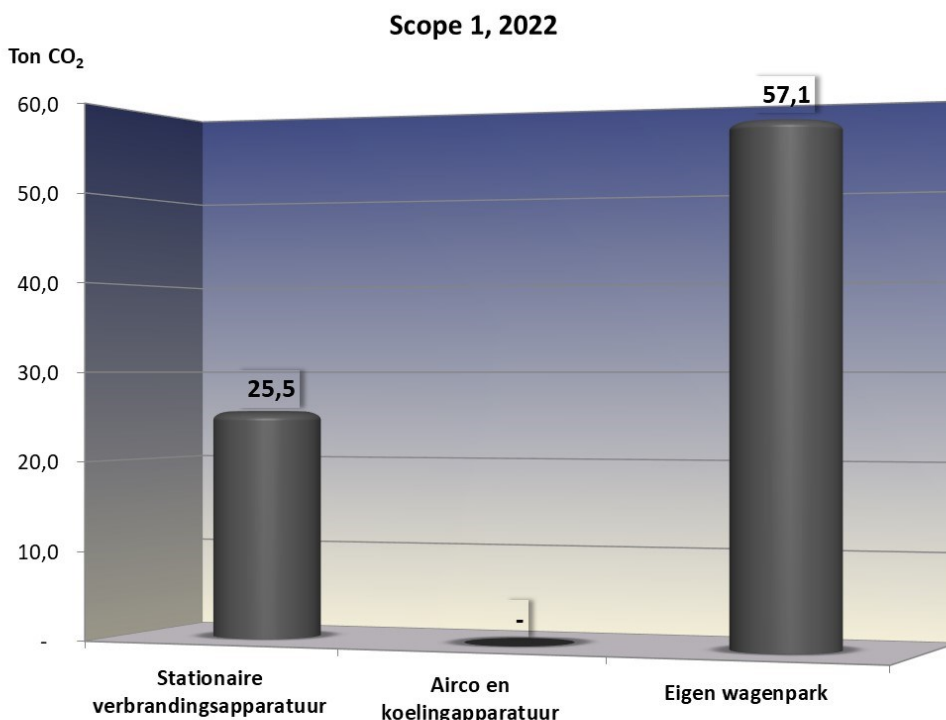
25,5 ton CO₂ (31%) van de directe CO₂-emissie wordt veroorzaakt door het gebruik van stationaire verbrandingsapparatuur. Het betreft het verbruik van aardgas voor de verwarming van de kantoren en warehouses.

Lekkage van koelgassen

Over 2022 is de inventarisatie van het verbruik van koudemiddelen voor de klimaatsystemen nog geen onderdeel van de rapportage.

Brandstofgebruik van het eigen wagenpark en materieel

Het wagenpark van Forehand Electronic Extensions B.V. bestaat uit 16 voertuigen. Met dit wagenpark is in 2022 18.384 liter benzine en 1.800 liter diesel getankt. Het brandstofverbruik veroorzaakte in 2022 een CO₂ emissie van 57,1 ton CO₂, 69% van de directe CO₂-emissie.



Verklaring van weggelaten CO₂-bronnen of putten

Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO₂ zijn verantwoord in de rapportage. Binding van CO₂ vindt niet plaats, waardoor geen sprake is van putten.

CO₂-emissie van verbranding biomassa

De verbranding van biomassa heeft binnen Forehand Electronic Extensions B.V. niet plaatsgevonden.



Scope 2: Indirecte CO₂-emissie

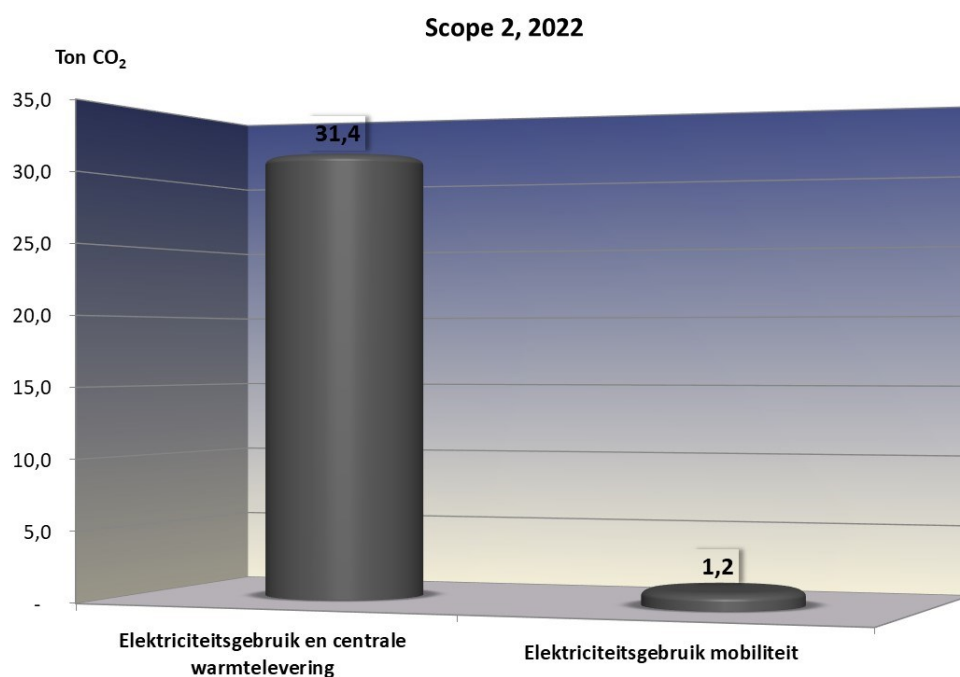
DE INDIRECTE CO₂-EMISSIE IS GEMETEN EN BEREKEND ALS 32,7 TON CO₂

Elektriciteitsgebruik

De indirecte CO₂-emissie wordt veroorzaakt door het gebruik van ingekochte elektriciteit. Er werd in 2022 60.130 kWh gebruikt, goed voor 32,7 ton CO₂. Het elektriciteitsverbruik wordt verbruikt in de eigen kantoren, de warehouses en de reclamezuil zichtbaar vanaf de A15, waarvan het verbruik ook is meegenomen.

In 2022 werd in totaal 2.327 kWh verbruikt voor het elektrisch laden van auto's. Het verbruik veroorzaakte in totaal 1,2 ton CO₂.

De elektra is conform de voorwaarden van de CO₂ prestatieladder beschouwd als stroom met een grijs label, er is geen bewijsvoering voor toepassing van groene stroom.



Scope 3: Indirecte overige CO₂-emissie

Vanaf handboek CO₂ prestatieladder versie 3.1 wordt de Carbon Footprint rapportage weer berekend volgens het Green House Gas Protocol. Dit betekent dat de drie energiestromen voor zakelijk vervoer nu onderdeel zijn van scope 3. Als onderdeel van de eisen van het handboek worden jaarlijks ook de energiestromen van zakelijk vervoer onderzocht.

Zakelijk vervoer bestaat uit de volgende drie energiestromen:

- Zakelijk verkeer met privé auto's
- Vliegereizen voor zakelijke doeleinden
- Zakelijk openbaar vervoer

Forehand Electronic Extensions B.V. publiceert haar scope 3 emissie inventaris over de categorieën zakelijk vervoer, woon-werkverkeer, afvalverwerking en waterverbruik. Voor de overige categorieën zoals zijn benoemd in de Scope 3 Accounting and Reporting Standard van het Greenhouse Gas protocol is nog onvoldoende betrouwbare informatie beschikbaar.

Privéauto's voor zakelijk verkeer

Medewerkers van Forehand Electronic Extensions B.V. maakten voor zakelijke doeleinden in 2022 geen gebruik van de privéauto en declareren daarbij geen gereden kilometers. Indien benodigd maken zij gebruik van het wagenpark van Forehand zelf.

Vliegereizen voor zakelijke doeleinden

In 2022 hebben geen medewerkers van Forehand Electronic Extensions B.V. voor zakelijke doeleinden gevlogen. Als gevolg van de wereldwijde covid-19 pandemie wordt er niet meer gevlogen.

Zakelijk openbaar vervoer

Medewerkers van Forehand Electronic Extensions B.V. hebben voor zakelijke doeleinden geen gebruik gemaakt van het openbaar vervoer en geen declaraties ingediend.

Woon-werk verkeer

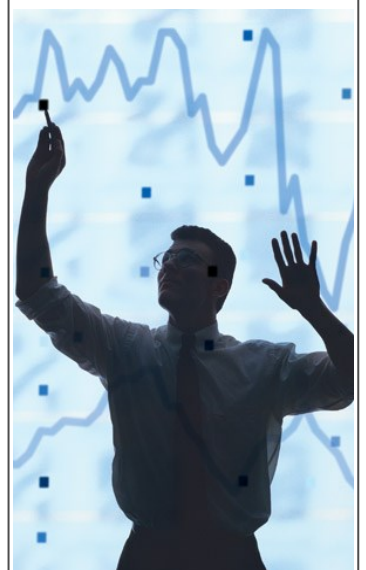
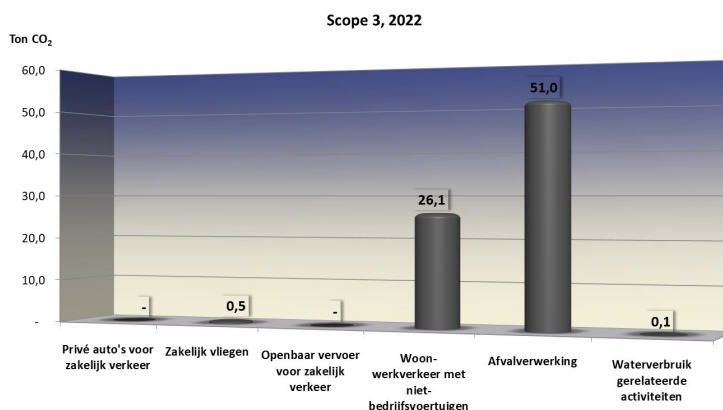
Medewerkers hebben in 2022 gebruik gemaakt van de privé vervoermiddelen om te reizen van en naar de bedrijfslocatie in Rotterdam. Medewerkers maakten voor het woon werkverkeer voornamelijk gebruik van de auto. In totaal zijn in 2022 binnen de organisatie 135.156 kilometers gemaakt. Het woon-werkverkeer zorgt voor 26,1 ton CO₂ (34%) van de overige emissie.

Afvalstromen

Als gevolg van de activiteiten van Forehand is in 2022 in totaal 47,4 ton afval afgevoerd naar de afvalverwerkers. Uit analyse blijkt dat 44% van de afvalstromen papier en karton betreft en 56% van de afvalstromen is bedrijfsafval. Het bedrijfsafval, wordt gesorteerd, gerecycled en/of verbrand met elektriciteitsopwekking, de afvalstroom papier wordt gerecycled. De CO₂ emissie als gevolg van de afvalstroom bedraagt 51,0 ton CO₂ (66%) van de overige emissie.

Waterverbruik gerelateerde activiteiten

Als gevolg van de activiteiten van Forehand is in 2022 in totaal 339 m³ water gebruikt in de panden. De CO₂ emissie als gevolg van het waterverbruik bedraagt 0,1 ton.



Invloed van meet onnauwkeurigheden en onzekerheden binnen Scope 1, 2 en 3

Uit het voorgaande blijkt dat het overgrote deel van de CO₂-emissie wordt veroorzaakt door gebruik van het eigen wagenpark (57,1 ton CO₂) en het elektraverbruik (32,7 ton CO₂). Het is dan ook van belang om deze emissies nauwkeurig vast te leggen.

Scope 1:

De meetgegevens van het eigen wagenpark zijn door de leasebedrijven aangeleverd aan de organisatie. De voertuigen zijn gekoppeld met eigen brandstofpassen. Er wordt een kilometerregistratie bijgehouden. De omgevingscondities tijdens het verbruik zijn zodanig van invloed dat is gekozen om de CO₂-emissie op basis van de brandstofgegevens te bepalen.

De meetgegevens van het brandstofgebruik van stationaire verbrandingsapparatuur ten behoeve van verwarming komen van facturen van de energieleverancier en de informatie van meterstanden, opgenomen door Forehand of de energieleverancier. Forehand heeft per pand één gasmeter. Een gedeelte van de panden is verhuurd aan derden. Het energieverbruik is naar rato van m² doorbelast aan deze huurders en niet meegenomen in deze footprint berekening. Deze methode wordt voldoende betrouwbaar geacht.

Scope 2:

De meetgegevens van het elektriciteitsverbruik zijn verzameld en aangeleverd door de organisatie met geregistreerde meterstanden voor de collectieve afrekening van elektra. Forehand heeft in het pand één elektriciteitsmeter met piek-dal tarief. Het elektraverbruik was in 2022 grijze stroom, geen bewijsvoering aangeleverd voor groene stroom. Het energieverbruik is naar rato m² doorbelast aan de huurders, voor de reclamezuil is 30% van het energieverbruik voor rekening van Forehand genomen.

Er is nog geen sprake van het gebruik van laadpalen op de eigen locatie, voor extern laden beschikken de hybride auto's over New Motion passen (laadverbruik voertuigen) maar deze werden in 2022 niet gebruikt.

Warmte en koudelevering op de locaties is niet van toepassing.

Scope 3:

De meetgegevens van het zakelijk vervoer met privé auto's zijn verzameld aan de hand van de kilometer declaraties van de betreffende medewerkers inclusief de specificaties van het betreffende vervoer.

De meetgegevens van het zakelijk vliegverkeer worden verzameld aan de hand van de nota's van de vliegmaatschappijen voor de betreffende medewerkers. Het verbruik is toegerekend op basis van de afstand in kilometers tussen vertrek en aankomstbestemming, welke is bepaald met behulp van de website <http://www.gcmap.com> en de factuurgegevens.

De meetgegevens van het zakelijk openbaar vervoer zijn verzameld aan de hand van de declaraties van de betreffende medewerkers. In 2022 zijn geen declaraties ingediend.

De meetgegevens van het woon-werk vervoer zijn verzameld aan de hand van de kilometerberekening woonplaats - bedrijfslocatie, uitgaande van 236 werkdagen per medewerker per jaar en berekend door de administratie. De specificaties van het betreffende vervoer zijn niet bekend.

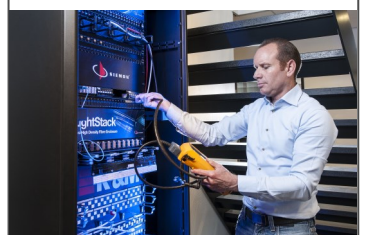
De meetgegevens van de afvalstromen zijn verzameld aan de hand van de facturen van afvalverwerkers die door Forehand worden ingezet.

De meetgegevens zijn afkomstig van de facturen van waterleverancier Evides.

De gebruikte methoden worden voldoende betrouwbaar geacht.

CO₂-compensatie

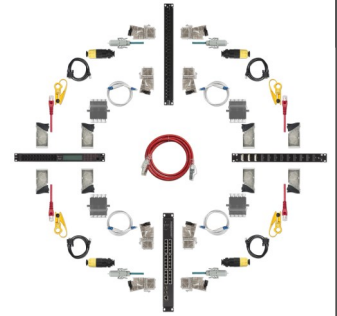
Er vindt geen compensatie plaats van CO₂-emissies. Beschikbare middelen worden aangewend om verbetering te bewerkstelligen binnen de eigen organisatie en het wagenpark om hiermee de bedrijfsmiddelen optimaal te laten presteren in het kader van de CO₂-emissie.



Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Historisch basisjaar

Voor Forehand Electronic Extensions B.V. zijn eerder metingen in het kader van de ISO 14064-norm uitgevoerd. In verband met wijzigingen in de organisatie, rapportagevorm, de verhuizing naar een nieuw, veel groter pand en de publicatie van handboek CO₂ prestatieladder versie 3.1 inclusief aangepaste scope indeling is besloten om een nieuw referentiejaar te kiezen. Het kalenderjaar 2020 geldt daarom als nieuw referentiejaar op basis waarvan de toe- of afname van de CO₂-emissie wordt vastgesteld.



Aanpassingen aan historisch jaar

De meting over 2022 betreft de zevende meting in het kader van de ISO 14064-norm. Er zijn geen aanpassingen aan het nieuwe referentiejaar 2020.

Normalisering meetresultaten

De omvang van de CO₂-emissie heeft een duidelijke correlatie met de omvang van de activiteiten welke door Forehand Electronic Extensions B.V. zijn ontplooid. Ten behoeve van vergelijking van de emissie in het referentiejaar en die tijdens de gerapporteerde periode, wordt daarom een maatstaf bepaald op basis waarvan de meetresultaten kunnen worden genormaliseerd. Voor Forehand Electronic Extensions B.V. zal de omvang van bedrijfsactiviteiten worden genormeerd aan de hand van de geïndexeerde omzet en FTE. In onderstaande tabellen is de totale CO₂-emissie van scope 1,2 en 3 genormeerd weergegeven. (2020 nieuw geïndexeerd basisjaar)

Scope 1

Factor	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2022
Kg CO ₂ Scope 1	98.112	76.442	96.857	89.571	87.984	126.914	82.579
Kg CO ₂ Scope 1 / omzet	981	628	809	698	599	772	460
Kg CO ₂ Scope 1 / FTE	5.164	3.640	4.654	4.080	3.508	4.148	3.012

Scope 2

Factor	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2022
Kg CO ₂ Scope 2	44.418	47.977	22.688	18.528	20.444	167.845	32.665
Kg CO ₂ Scope 2 / omzet	444	394	189	144	139	1.021	182
Kg CO ₂ Scope 2 / FTE	2.338	2.285	1.090	844	815	5.485	1.191

Scope 3

Factor	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2022
Kg CO ₂ Scope 3	37.942	39.788	36.564	60.727	69.884	78.776	77.732
Kg CO ₂ Scope 3 / omzet	379	327	305	473	476	479	433
Kg CO ₂ Scope 3 / FTE	1.997	1.895	1.757	2.766	2.787	2.574	2.835

In 2022 was de absolute CO₂ emissie significant lager dan in de voorgaande rapportage 2020. In 2019 is Forehand Electronic Extensions B.V. verhuisd naar een veel grotere locatie en daarna een deel van de panden verhuurd aan derden. De omvang van ons pand ten opzichte van de periode voor 2014 geeft een vertekend beeld in relatie tot onze duurzaamheidsprestaties wanneer deze zouden worden afgezet tegen ons oude pand. Sinds wij onze huidige locatie hebben betrokken, spannen wij ons in om het pand zo energiezuinig als mogelijk te maken.

De afname van de emissies in scope 1 over 2022 ten opzichte van voorgaande periode 2020 wordt vooral veroorzaakt door een afname van het gasverbruik en brandstofverbruik en gedeeltelijke doorbelasting van energiestromen aan huurders. Het brandstofverbruik van het wagenpark daalde als gevolg van de gewijzigde brandstofmix van benzine en diesel richting elektrisch. De totale emissie van het wagenpark in vergelijking tot het historisch jaar 2014 is al met 28% gedaald.

In 2022 was er een significante stijging zichtbaar van de absolute CO₂ emissies van scope 2 ten opzichte van voorgaande rapportages. In deze periode zijn significante reducties behaald als

Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

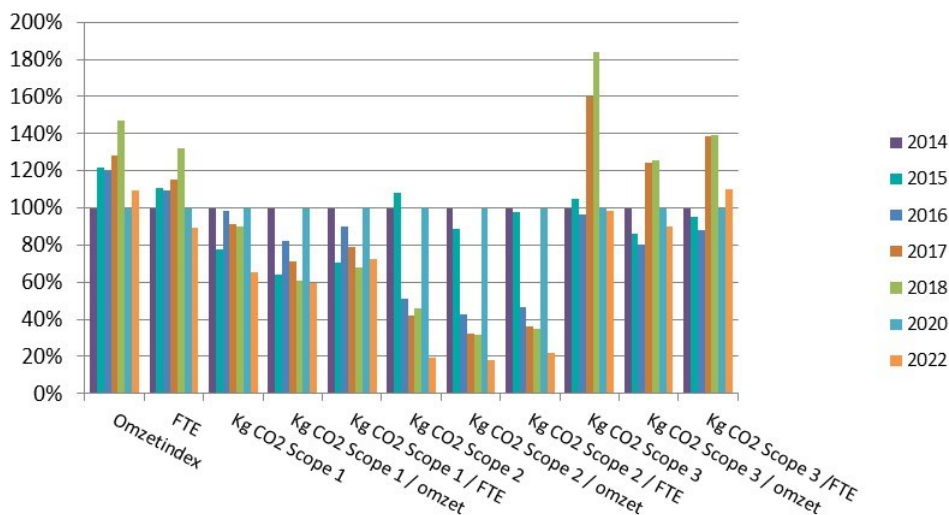
gevolg van reductiemaatregelen en het doorbelasten van het energieverbruik aan huurders. De absolute emissies in scope 2 zijn ca. 8% lager dan in het referentiejaar 2020. De toename van de emissies in scope 2 over 2022 werden veroorzaakt door het nieuwe pand en een andere energiecontract waarbij de bewijsvoering van groene stroom nog niet aangeleverd kon worden. Derhalve is alle elektraverbruik beschouwd als grijze stroom.

In 2022 was ook een verdere afname zichtbaar van de absolute CO₂ emissies van scope 3, echter door de gewijzigde scope indeling van de energiestromen is een volledige vergelijking met voorgaande periodes niet meer van toepassing.

Bij vergelijking per categorie blijkt dat in 2022 een afname van de afvalstromen van het bedrijf en de projecten, terwijl gelijktijdig het woon-werkverkeer is gestegen en het vliegverkeer en overig zakelijk vervoer juist sterk is gedaald naar nihil. De covid-19 pandemie ontwikkelingen lijken daarmee structureel te zijn.

Forehand verwacht de komende periodes verdere reducties te realiseren.

Normalisatie Carbon Footprint



Berekeningsmodellen

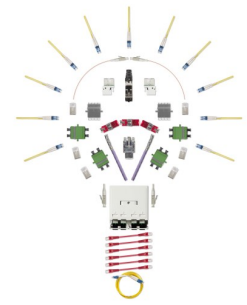
Kwantificeringsmethodes

De kwantificering van grondstoffen naar CO₂-emissiewaarden is telkens gedaan door geregistreerde volume-eenheden van de gebruikte brandstoffen te benutten. De omrekening van volume naar emissiewaarden is eenduidig en geeft de meest betrouwbare vergelijking. Daar waar mogelijk wordt gebruik gemaakt van de emissiefactoren van www.co2emissiefactoren.nl.

In die situaties waar geen volume-eenheden van brandstof beschikbaar waren, is gebruik gemaakt van de meest betrouwbare informatie die beschikbaar was. Het gas- en elektriciteitsgebruik is genomen aan de hand van geijkte meters en/of aan de hand van de facturen van het energiebedrijf. Door de geldende wetgeving is dit de meest betrouwbare informatiebron die beschikbaar is.

Verklaring voor veranderingen in de kwantificeringsmethodes

De meting over 2022 betreft de zevende meting in het kader van de ISO 14064-norm. In de kwantificeringsmethodes is geen sprake van aanpassingen aan het historisch of referentiejaar.



FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Annex 1: CO₂-emissie 2022 scope 1 en 2

	CO ₂ -emissie factor ¹		2022		CO ₂ -emissie [ton]
	Hoeveelheid	Eenheid	Hoeveelheid [totaal]	Eenheid	
Scope 1: Directe emissie					82,6
Stationaire verbrandingsapparatuur					25,5
- Aardgas	2.085	g CO ₂ / Nm ³	12.244	Nm ³	25,5
Airco en koelingapparatuur					0,0
Gebruik eigen wagenpark					57,1
- Benzine	2.784	g CO ₂ / liter	18.384	liter	51,2
- Diesel	3.262	g CO ₂ / liter	1.800	liter	5,9
	CO ₂ -emissie factor ¹		2022		CO ₂ -emissie [ton]
	Hoeveelheid	Eenheid	Hoeveelheid [totaal]	Eenheid	
Scope 2: Indirecte emissie					32,7
Elektriciteitsgebruik en centrale warmtelevering					32,7
Elektriciteitsgebruik gebouw			60.130	kWh	
Eigen opwek			0	kWh	
Teruggeleverde elektriciteit			0	kWh	
<i>Ingekochte elektriciteit, waarvan</i>			60.130	kWh	
-Grijze stroom: 2010 en later	523	g CO ₂ / kWh	60.130	kWh	31,4
Elektriciteitsgebruik mobiliteit			2.327	kWh	
<i>waarvan</i>					
-Elektra mobiliteit - Grijze stroom: 2010 en later	523	g CO ₂ / kWh	2.327	kWh	1,2

Referenties

1: Bron: website CO₂emissiefactoren.nl

14: CE Delft nov. 2007 Milieukentallen van verpakkingen voor de verpakkingenbelasting in Nederland

15: Ketenanalyse afvalstromen Siemens Nederland



Scope 1 Overzicht	Ton CO ₂	
Stationaire verbrandingsapparatuur	25,5	30,9%
Airco en koelingapparatuur	-	0,0%
Eigen wagenpark	57,1	69,1%

Scope 2 overzicht	Ton CO ₂	
Elektriciteitsgebruik en centrale warmtelevering	31,4	96,3%
Elektriciteitsgebruik mobiliteit	1,2	3,7%

FOREHAND

NETWORK COMPONENTS & DEVICES

Annex 1: CO₂-emissie 2022 scope 3

	CO ₂ -emissie factor ¹		2022		CO ₂ -emissie [ton]
	hoeveelheid	eenheid	Hoeveelheid [totaal]	Eenheid	
Scope 3: Overige indirecte emissie					77,7
Scope 3: business travel					0,5
Privé-auto's voor zakelijk verkeer					0,0
- Personenauto, brandstoftype en gewichtsklasse niet	193	g CO ₂ / voertuigkm	0	km	0,0
Zakelijk vliegen					0,5
- Afstand < 700 km	234	g CO ₂ / reizigerskm	2.312	reizigerskm	0,5
- Afstand 700 - 2.500 km	172	g CO ₂ / reizigerskm	0	reizigerskm	0,0
- Afstand > 2.500 km	157	g CO ₂ / reizigerskm	0	reizigerskm	0,0
Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer					0,0
- OV algemeen	15	g CO ₂ / reizigerskm	0	reizigerskm	0,0
Woon-werkverkeer met niet-bedrijfsvoertuigen					26,1
- Personenauto, brandstoftype en gewichtsklasse niet	193	g CO ₂ / voertuigkm	135.156	voertuigkm	26,1
Afvalverwerking					51,0
- Papier en karton	676	g CO ₂ / kg	21.060	kg	14,2
- Ongesorteerd bedrijfsafval	1.397	g CO ₂ / kg	26.325	kg	36,8
Waterverbruik gerelateerde activiteiten					0,1
- Drinkwater	276	g CO ₂ / Nm ³	339	Nm ³	0,1

Referenties

1: Bron: website CO2emissiefactoren.nl

14: CE Delft nov. 2007 Milieukentallen van verpakkingen voor de verpakkingenbelasting in Nederland

15: Ketenanalyse afvalstromen Siemens Nederland



Scope 3 overzicht	Ton CO ₂	
Privé auto's voor zakelijk verkeer	-	0,0%
Zakelijk vliegen	0,5	0,7%
Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer	-	0,0%
Woon-werkverkeer met niet-bedrijfsvoertuigen	26,1	33,6%
Afvalverwerking	51,0	65,6%
Waterverbruik gerelateerde activiteiten	0,1	0,1%