



Rapportage Carbon Footprint

Periode 1-1-2019 – 31-12-2019



Orona the Netherlands B.V.



Carbon Footprint 2019

Verantwoording

Titel : 3.A.1 Carbon footprint 2019

Revisie : 1.0

Datum : 13 oktober 2020

Auteur(s) : Dhr. M. Glasbeek (IMR Advies)

Gecontroleerd en goedgekeurd door : Dhr. C.A. van der Lans

Datum controle en goedkeuring : 16 oktober 2020

Contact : Curieweg 17
2408 BZ Alphen aan den Rijn
Postbus 147
2400 AC Alphen aan den Rijn

T (+31) 0172 44 61 16
E info@orona.nl



Carbon Footprint 2019

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	De rapportage.....	4
1.3	Beschrijving organisatie	4
1.4	Verantwoordelijke persoon	5
2	Methode en afbakening	6
2.1	Methode.....	6
2.2	Afbakening	7
2.2.1	Organizational boundaries	7
2.2.2	Aantal medewerkers	8
2.3	Kengetallen & uitgangspunten.....	8
2.3.1	Aardgasgebruik kantoorruimte	8
2.3.2	Energiegebruik kantoorruimte.....	8
2.3.3	Brandstofgebruik vervoer	8
2.3.4	Biomassa en CO ₂ -verwijdering	9
2.4	Nauwkeurigheid	9
3	Carbon footprint 2019	11
3.1	Carbon footprint.....	11
3.2	Directe CO ₂ -emissies	12
3.2.1	Aardgasverbruik.....	12
3.2.2	Brandstofverbruik zakelijk verkeer	12
3.2.3	Koudemiddel	12
3.3	Indirecte emissies	12
3.3.1	Elektriciteitsgebruik	13
3.3.2	Brandstofgebruik zakelijk verkeer privéauto's	13
3.3.3	Vliegreizen	13
4	Voortgang doelstellingen	15
4.1	Hoofddoelstelling.....	15
4.2	Subdoelstellingen scope 1	16
4.2.1	Brandstofverbruik.....	16
4.2.2	Gasverbruik.....	17
4.3	Subdoelstellingen scope 2	17
4.3.1	Elektriciteitsverbruik.....	17
5	Voortgang maatregelen	18
6	Rapportage conform NEN-ISO 14064	20
7	Literatuur	21



Carbon Footprint 2019

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Orona the Netherlands BV (handelsnaam Orona) is een onderneming waar maatschappelijk ondernemen en milieu integraal onderdeel uitmaakt van het voortbrengingsproces. Om dit te realiseren wordt o.a. aandacht besteed aan:

- Afvalbeperking en gescheiden afvalbeheersing
- Beperking CO₂ uitstoot door onder andere een hierop afgestemd autogebruik en continue aandacht voor energiegebruik
- Voorkomen van onnodige papierstromen door toepassing van elektronische registratie technologie
- Hergebruik van componenten, met name voor de serviceactiviteiten
- Samenwerking met partners met een "groen" leveringsprogramma
- Energiebesparende maatregelen in eigen kantoor locatie
- Ontwikkelingen om het energiegebruik van onze producten te verminderen

Om het beleid verdere invulling te geven en beperkende maatregelen te nemen voor CO₂ uitstoot is in 2012 besloten te certificeren voor niveau 3 van de CO₂ prestatieladder. Het certificaat CO₂ prestatieladder niveau 3 is behaald.

De Carbon footprint 2019 moet informatie verschaffen omtrent de uitstoot van 2019 en input geven aan verbeteracties voor 2020. Doelstellingen en verbeteracties zijn opgenomen in het energiemangement actieplan. Hierin wordt de CO₂ uitstoot en reductiedoelstellingen fweergegeven voor de komende periode.

1.2 De rapportage

Middels deze rapportage geven wij inzicht in de directe en indirecte CO₂-emissies van Orona.

Hieronder wordt verstaan de CO₂-emissies die door activiteiten van Orona worden uitgestoten. Orona heeft naast inzicht in de huidige CO₂-emissies ook een ambitie om in de toekomst de uitstoot van CO₂ te beperken.

In het kader van de CO₂-prestatieladder versie 3.0 wordt onderscheid gemaakt in 3 scopes voor CO₂ emissies. De eerste twee scopes zijn uitgewerkt in dit rapport. De derde scope is op dit moment voor Orona niet van toepassing.

De rapportage is gebaseerd op de norm voor Greenhouse Gasses part 1 (NEN-ISO 14064-1:2018). De rapportage volgt paragraaf 9.3.1. uit deze norm, hiervoor is in het laatste hoofdstuk een referentiematrix opgenomen. Daarnaast wordt er in sommige gevallen verwezen naar de CO₂-prestatieladder 3.0 en het handboek van de SKAO (2015).

1.3 Beschrijving organisatie

Orona is een moderne en professionele organisatie met een totaalpakket op het gebied van verticaal transport. Wij werken uitsluitend met ervaren, betrokken en gemotiveerde medewerkers voor wie het leveren van kwaliteit vanzelfsprekend is.

De werkzaamheden van Orona vinden plaats in de vestiging in Alphen aan den Rijn en op de locatie van de klant.



Carbon Footprint 2019

1.4 Verantwoordelijke persoon

De heer C.L. van der Lans, algemeen directeur, is binnen Orona verantwoordelijk voor het duurzame beleid.



Carbon Footprint 2019

2 Methode en afbakening

Binnen het beleid van Orona is groen of duurzaam werken prominent aanwezig. Om dit beleid goed tot uitvoering te kunnen brengen is het noodzakelijk om inzicht te krijgen in de energiestromen van de organisatie om hier vervolgens verbetermaatregelen of doelstellingen voor te bepalen. Het jaarlijks opstellen van een CO₂-footprint is een belangrijk uitgangspunt met betrekking tot het inzichtelijk krijgen van de energiestromen. Dit hoofdstuk beschrijft eerst de methodiek van het in kaart brengen van de energiestromen, de afbakening wordt beschreven in paragraaf 2 van dit hoofdstuk en vervolgens wordt in paragraaf 3 de gebruikte kengetallen en uitgangspunten toegelicht.

De factoren die gebruikt worden om het energieverbruik om te rekenen naar CO₂ uitstoot zijn verkregen van: <https://www.co2emissiefactoren.nl/>

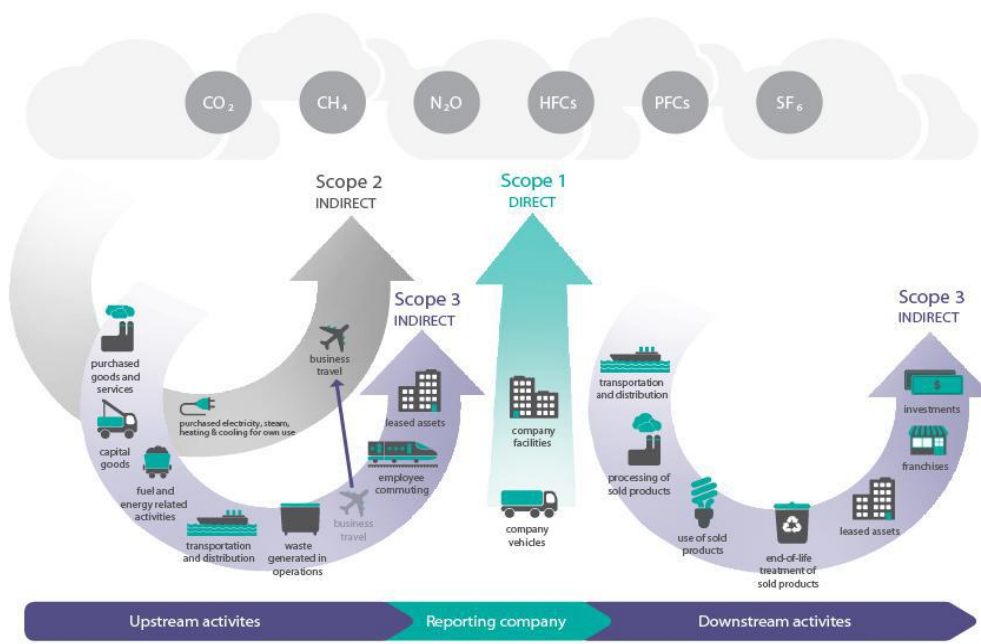
2.1 Methode

Dit rapport en de carbon footprint zijn opgesteld conform de NEN-ISO 14064-1. Deze norm onderscheidt verschillende types van CO₂ emissies. Alle emissies zijn terug te voeren op 3 verschillende scopes, namelijk:

1. directe CO₂ emissies,
2. indirecte CO₂ emissies door energieopwekking
3. overige indirecte CO₂ emissies.

In de CO₂ prestatieladder Handboek 3.0 zijn scope 2 en 3 enigszins aangepast, waardoor brandstof zakelijk verkeer door privéauto's en brandstof gebruik zakelijk vliegverkeer tot scope 2 behoren in plaats van scope 3 zoals op basis van het GHG-protocol beschreven is, zie ook Figuur 1.

Het basisjaar is 2017. Dit rapport beschrijft de carbon footprint voor 2019.



Figuur 1: scopediagram (bron handboek CO₂-prestatieladder 3.0)



Carbon Footprint 2019

Om de carbon footprint van Orona te bepalen is gekeken naar de eerste twee scopes zoals beschreven in de CO₂-prestatieladder 3.0. Hieronder een overzicht van de verschillende emissiesoorten per scope.

Scope 1

Scope 1 of directe emissies zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik (bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook figuur 1, het scopediagram.

Scope 2

Scope 2 of indirecte emissies zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt, zoals emissies door centrales die deze elektriciteit leveren. SKAO rekent 'Business Travel' tot scope 2. Zie ook figuur 1, het scopediagram.

Scope 3 (niet van toepassing, slechts ter informatie)

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies zijn een gevolg van de activiteiten van het bedrijf (de organisatie) maar komen voort uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf. Voorbeelden zijn emissies voortkomende uit de productie van ingekochte materialen, de verwerking van het afval en het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte werk, dienst of levering.

De Carbon footprint van Orona is bepaald aan de hand van scope 1 en 2. Hiervoor zijn binnen de organisatie de gegevens verzameld en met behulp van de conversiefactoren, zoals genoemd in het handboek CO₂-prestatieladder 3.0, is bepaald hoeveel CO₂-uitstoot er is uitgestoten.

Conform de scope-indeling airco uit het handboek CO₂-prestatieladder 3.0 is het mogelijk koudemiddel in koelinstallaties buiten beschouwing te laten mits voorzien van een beredeneerde verklaring.

2.2 Afbakening

In de afbakening worden de organisatorische grenzen van Orona beschreven. Ook is hierin aangegeven hoe het aantal medewerkers is bepaald.

2.2.1 Organizational boundaries

Op basis van het Greenhouse Gas protocol (2004), ofwel GHG protocol heeft Orona haar Organizational boundary bepaald. Voor het vaststellen van de carbon footprint heeft Orona, conform de methodiek van de control approach, gekozen voor het nemen van de volledige verantwoordelijkheid over 100% van de uitstoot voor de bedrijfsonderdelen waar zij operationele controle over heeft.

De organisatorische grens van Orona the Netherlands, bevat uitsluitend Orona the Netherlands B.V. gevestigd op de Curieweg 17 te Alphen aan den Rijn (KvK 28078799).

De organisatorische grens is vastgesteld conform de laterale methode. Voor een herbevestiging van de organisatorische grens wordt verwezen naar het document 1.A.1 Boundary analyse.

De CO₂ Prestatieladder 3.0 maakt onderscheid tussen klein, middelgroot en groot bedrijf. Orona valt aan te merken als klein bedrijf, omdat in 2019 de totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten maximaal (\leq) 500 ton per jaar bedraagt en de totale CO₂-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties maximaal (\leq) 2.000 ton



Carbon Footprint 2019

per jaar bedraagt.

Het overgrote gedeelte van de CO₂ uitstoot (729,38 ton CO₂ van de 780,83 ton CO₂ totaal) betreft de uitstoot door brandstofverbruik van en naar projectlocatie en is dus toe te wijzen naar projecten, maar blijft onder de 2.000 ton per jaar. De CO₂ uitstoot van kantoren en bedrijfsruimten bedraagt 51,45 ton en blijft hiermee onder de 500 ton per jaar.

2.2.2 Aantal medewerkers

Het aantal medewerkers in een verslagjaar wordt bepaald aan de hand van het aantal FTE in dienst op 31 december van het betreffende jaar. Voor 2019 is het aantal FTE vastgesteld op 127,44.

2.3 Kengetallen & uitgangspunten

Deze paragraaf beschrijft de kengetallen en uitgangspunten voor het bepalen van de CO₂-uitstoot voor scope 1 en 2 en daarmee de carbon footprint van Orona.

2.3.1 Aardgasgebruik kantoorruimte

De locatie van Orona bestaat uit kantoorruimte, een trainingsruimte en een magazijn/assemblagewerkplaats, allen gelegen aan de Curieweg 17 in Alphen aan den Rijn. Het gebruik van aardgas wordt bepaald door middel van één hoofdmeter. Een deel van het pand werd voorheen verhuurd aan een derde organisatie. Door middel van twee tussenmeters werd het verbruik van de huurder bepaald. In 2019 is dit deel van het pand niet verhuurd geweest. Het verbruik afkomstig van de twee tussenmeters is opgenomen in het totaalverbruik.

Voor de bepaling van het jaarverbruik van Orona worden meterstanden afgelezen. Het jaarverbruik is middels de CO₂-conversiefactor omgezet in CO₂-emissie voor aardgasverbruik.

2.3.2 Energiegebruik kantoorruimte

De locatie van Orona bestaat uit kantoorruimte, een trainingslocatie en een werkplaats, allen gelegen aan de Curieweg 17 in Alphen aan den Rijn. Het verbruik van energie wordt bepaald door middel van één hoofdmeter. Een deel van het pand werd voorheen verhuurd aan een derde organisatie. Door middel van één tussenmeter werd het verbruik van de huurder bepaald. In 2019 is dit deel van het pand niet verhuurd geweest. De meterstanden zijn afgelezen en alles is opgenomen in het overzicht van 2019.

Het energieverbruik van Orona is bepaald aan de hand van de afrekening van de energieleverancier en de meterstanden van de afgelezen meters. Vervolgens is het berekende verbruik middels de CO₂-conversiefactor omgezet in CO₂-emissie voor energieverbruik.

Alle verbruikte energie afkomstig van de zonnecollectoren wordt eveneens afgelezen via een meter. Het verbruik wordt middels de CO₂-conversiefactor omgezet in CO₂-emissie voor energieverbruik en opgenomen in het overzicht van 2019.

2.3.3 Brandstofgebruik vervoer

Voor het zakelijk verkeer wordt bij Orona gebruik gemaakt van een leasewagenpark. Naast vervoer met een leaseauto worden er binnen Orona ook vliegreizen gemaakt, en



Carbon Footprint 2019

incidenteel gebruik van privé auto's. Openbaar vervoer is in het verslagjaar 2019 niet voorgekomen. Intern transport middels een heftruck is elektrisch en wordt meegenomen in het stroomverbruik.

Voor alle leasewagens geldt dat deze zijn uitgerust met een tankcard. In 2019 waren er tankcards in gebruik van Multitankcard en Arval. Hiermee worden de getankte liters brandstof bijgehouden. De zakelijke reizen met privéauto's zijn bekend op basis van declaraties. Hierbij worden de gereden kilometers in een verslagjaar gelijk gesteld aan het aantal kilometers gedeclareerd in het verslag jaar. Er is in het verslagjaar 1 medewerker geweest die declaraties voor het gebruik van de privé auto heeft ingediend. Aan de hand van het kenteken van de auto is vastgesteld wat de brandstof van deze auto is.

Vliegkilometers worden bepaald aan de hand van de facturen van de reisorganisatie die de vluchten organiseert voor Orona. Vervolgens worden de reiskilometers benaderd via www.kilometerafstanden.nl.

In 2019 zijn de vliegkilometers van de eigen medewerkers opgenomen in de CO₂ footprint.

Aan de hand van de bepaalde gegevens wordt met de conversiefactoren bepaald hoeveel CO₂-uitstoot de verschillende bronnen hebben veroorzaakt.

Aangezien Orona een organisatie is welke bestaat uit een nieuwbouw en een serviceafdeling zijn de vervoersresultaten toegewezen aan deze twee afdelingen. Voor alle vervoersstromen is bepaald of deze toebehoren aan de nieuwbouw of de serviceafdeling. Hiermee wordt zeker gesteld dat verbetermogelijkheden in de toekomst beter toegewezen kunnen worden.

Voertuigen die niet onder service of nieuwbouw vallen worden in de CO₂ footprint benoemd als "overig".

2.3.4 Biomassa en CO₂-verwijdering

In paragraaf 9.3.1 uit de NEN-ISO 14049-1 wordt gesproken over CO₂-emissies uit het verbranden van biomassa en broeikasgasverwijdering.

In 2019 heeft geen biomassa verbranding plaatsgevonden bij Orona, daarnaast zijn er ook geen broeikasgassen verwijderd.

2.4 Nauwkeurigheid

Orona heeft de in dit rapport gepresenteerde resultaten met de grootst mogelijke nauwkeurigheid geschat en berekend. Bij het bepalen van de CO₂-emissie is gebruik gemaakt van inventarisaties, benaderingen en conversiefactoren. Onderstaand is een overzicht gegeven van de geschatte nauwkeurigheid van de gegevens.

Aardgasgebruik

Het aardgasgebruik wordt bepaald door middel van één hoofdmeter. Een deel van het pand werd voorheen verhuurd aan een derde organisatie. Door middel van twee tussenmeters werd het verbruik van de huurder bepaald. In 2019 is dit deel van het pand niet verhuurd geweest. Het verbruik afkomstig van de twee tussenmeters is opgenomen in het totaalverbruik.

Voor de bepaling van het jaarverbruik van Orona worden meterstanden afgelezen. Het jaarverbruik is middels de CO₂-conversiefactor omgezet in CO₂-emissie voor



Carbon Footprint 2019

aardgasverbruik.

Brandstofgebruik zakelijk verkeer

Bepaling a.d.h.v. geregistreerde tankingen met tankpassen.

Het aantal getankte liters in 2019 is gelijk gesteld aan het verbruik in deze periode. Dit kan een positief en negatief effect hebben op de uitstootgegevens. Er zal namelijk nog een stuk verbruik in 2019 zijn van tankingen in december 2018 en er worden in december 2019 liters brandstof getankt die niet meer in 2019 verbruikt worden.

Koudemiddel

Koudemiddel wordt conform handboek CO₂ prestatielader buiten beschouwing gelaten.

Elektriciteitsgebruik

Het elektriciteitsgebruik van Orona is bepaald op basis van de meterstanden welke 4x per jaar worden afgelezen. Een deel van het pand werd voorheen verhuurd aan een derde organisatie. Door middel van één tussenmeter werd het verbruik van de huurder bepaald. In 2019 is dit deel van het pand niet verhuurd geweest. De meterstanden zijn wel 4x in 2019 afgelezen en alles is opgenomen in het overzicht van 2019.

Tevens is in 2019 stroom opgewekt via zonnecollectoren. De gegevens geven de exacte uitstoot weer. Er wordt Groene Stroom afgenomen. Het betreft 100% Hollandse Windstroom, hiervoor zijn certificaten aanwezig.

Brandstofgebruik zakelijk verkeer privé auto

De zakelijke reizen met privéauto's zijn bekend op basis van declaraties. Hierbij worden de gereden kilometers in een verslagjaar gelijk gesteld aan het aantal kilometers gedeclareerd in het verslagjaar. De gegevens geven de exacte uitstoot weer.

Brandstofgebruik zakelijk vliegverkeer

Om de CO₂-emissie van de vliegreizen te bepalen is gebruik gemaakt van de vluchtgegevens welke op de facturen van de reisorganisatie staan vermeld. Deze vluchtgegevens worden vervolgens omgerekend op <https://www.vliegtijd.com/> naar vluchtafstanden waarbij rekening is gehouden met tussenstops. Deze afstanden en de daarmee samenhangende uitstoot zijn een benadering en kunnen een positief en/ of een negatief effect hebben op de uitstootgegevens, aangezien de daadwerkelijke route van het vliegtuig niet te reproduceren is.

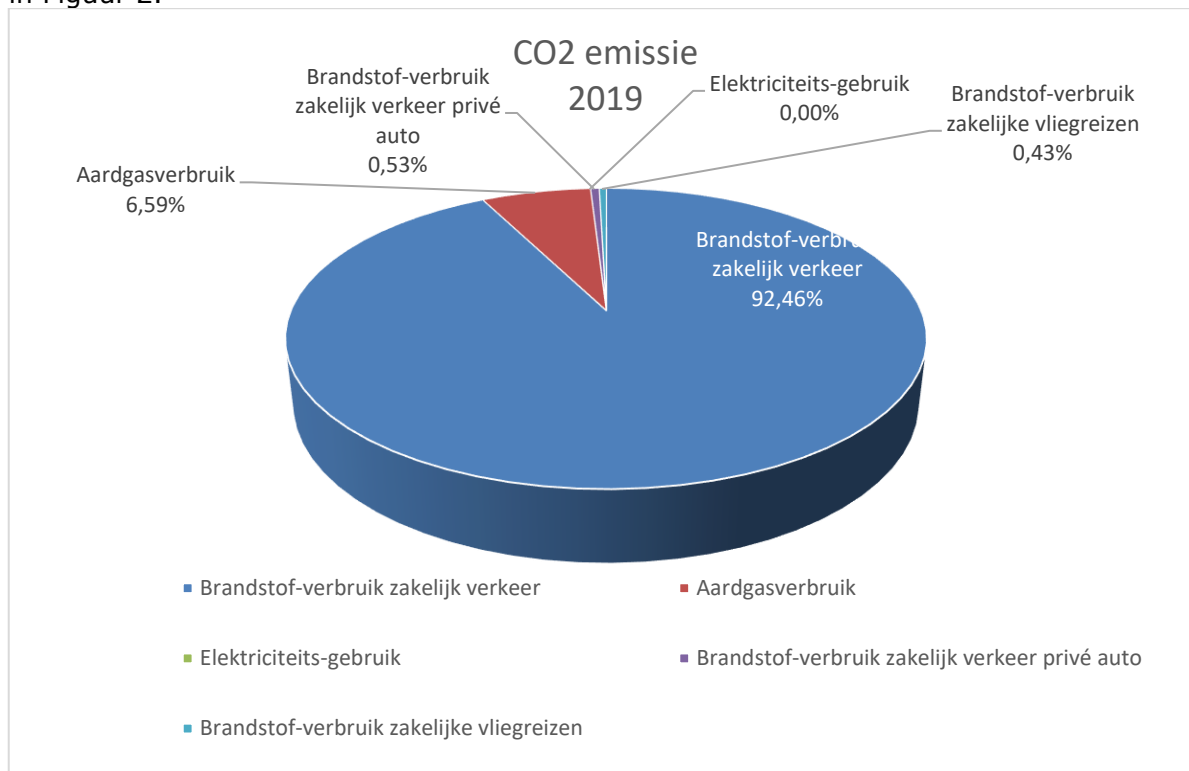


Carbon Footprint 2019

3 Carbon footprint 2019

3.1 Carbon footprint

Met vijf verschillende soorten CO₂-emissies is de totale CO₂-uitstoot van Orona berekend. De verdeling van de emissies met verschillende bronnen wordt weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2: Totaal CO₂-emissie Orona 2019

De totale CO₂-emissie door Orona in 2019 was 780,83 ton CO₂. Dit is 6,08 ton CO₂ per FTE. In Tabel 1 wordt de verdeling over de bronnen weergegeven.

Activiteit	Scope	CO ₂ (ton/jaar)	%
Directe CO₂-emissies			
- Aardgasgebruik	Scope 1	51,45	6,59 %
- Brandstofgebruik zakelijk verkeer	Scope 1	721,93	92,46 %
Totaal scope 1		767,62	99,05 %
Indirecte CO₂-emissies			
- Elektriciteitsgebruik	Scope 2	0	0 %
- Brandstofgebruik zakelijk verkeer privé auto	Scope 2	4,1	0,52 %
- Brandstofgebruik zakelijke vliegverkeer	Scope 2	3,35	0,43 %
Totaal scope 2		7,45	0,95 %
Totaal		780,83	100%

Tabel 1: Totaal overzicht CO₂-emissies uit scope 1 en 2



Carbon Footprint 2019

3.2 Directe CO₂-emissies

Onder directe emissies, scope 1, behoort het gasverbruik ten behoeve van kantoorverwarming en zakelijk verkeer van leaseauto's. Koudemiddelen zijn buiten beschouwing gelaten.

3.2.1 Aardgasverbruik

Het aardgasverbruik is bepaald op basis van de meterstanden. Deze worden een keer per kwartaal afgelezen. Alle meters worden afgelezen en bijgehouden in een overzicht.

Na het aflezen van de meters blijft er een berekend jaarverbruik over voor Orona van 27.310 Nm³ aardgas. Dit resulteert na omrekening met de conversiefactor voor gas in een totaal uitstoot van 51,45 ton CO₂ in 2019.

	Verbruik Nm ³	Conversiefactor (g CO ₂ /Nm ³)	CO ₂ (ton/jaar)
Aardgasverbruik	27.310	1,884	51,45

Tabel 2: CO₂-Emissies door aardgasverbruik

3.2.2 Brandstofverbruik zakelijk verkeer

Voor de bepaling van de totaal CO₂-emissie van het zakelijk verkeer binnen Orona is gekeken naar het gebruik van de zakelijke leaseauto. De heftruck in de werkplaats is elektrisch en is meegenomen met het stroomverbruik.

Voor de bepaling van de emissie van de leaseauto's is gebruik gemaakt van de registratie van het aantal getankte liters brandstof op de tankpassen. Hierbij is het aantal getankte liters in het verslagjaar gelijk gesteld aan het verbruik in het verslagjaar.

De resultaten van de berekening van de CO₂-emissie van brandstofverbruik zakelijk verkeer zijn weergegeven in tabel 3. Het brandstofverbruik zakelijk verkeer is goed voor het overgrote deel (92,46%) van de CO₂-uitstoot van Orona. De totale CO₂-emissie voor brandstofverbruik zakelijk verkeer is 721,93 ton CO₂.

Wagenpark	Verbruik (l)	Conversiefactor	Ton CO ₂ / jaar
Benzine (E95)	26.366,59	2,74	72,24
Diesel (NL)	201.139,78	3,23	649,68
Eindtotaal	227.506,37		721,93

Tabel 3: CO₂-Emissies door brandstofverbruik zakelijk verkeer

3.2.3 Koudemiddel

Koudemiddel wordt conform handboek CO₂ prestatieladder buiten beschouwing gelaten.

3.3 Indirecte emissies

Deze paragraaf behandelt de scope 2 emissies, indirecte emissies. Tot deze categorie behoort elektriciteitsgebruik, brandstofgebruik zakelijk verkeer privéauto's en vliegreizen.



Carbon Footprint 2019

3.3.1 Elektriciteitsgebruik

Het elektriciteitsgebruik van Orona is bepaald op basis van de meterstanden welke 4x per jaar worden afgelezen.

Er wordt Groene Stroom afgenomen, 100% Hollandse Windstroom van Eneco.

Het benaderde jaargebruik aan groene stroom van Orona is hierdoor uitgekomen op 139.120 kWh. Door middel van een conversiefactor is dit vervolgens omgerekend in de hoeveelheid CO₂-emissie. De conversiefactoren van augustus 2015 geven voor groene stroom een waarde van 0 ton CO₂. De benaderde emissie van Orona veroorzaakt door elektriciteitsgebruik groene stroom is in 2019 0 ton CO₂ geweest.

Tevens is in 2019 stroom opgewekt via zonnecollectoren. Het jaarverbruik is in totaal 1.901 kWh geweest. Door middel van een conversiefactor is dit vervolgens omgerekend in de hoeveelheid CO₂-emissie. De conversiefactor voor zonne-energie is gebruikt. De conversiefactoren geven voor zonne-energie een waarde van 0 ton CO₂. De benaderde emissie van Orona veroorzaakt door elektriciteitsgebruik groene stroom is in 2019 0 ton CO₂ geweest.

In tabel 4 zijn de CO₂-emissies voor elektriciteitsgebruik weergegeven.

	Verbruik (kWh/jaar)	Conversiefactor (g CO ₂ /kWh)	CO ₂ (ton/jaar)
Elektriciteit groen	139.120	0	0
Elektriciteit groen zonnecollectoren	1.901	0	0

Tabel 4: CO₂-emissie elektriciteitsgebruik

3.3.2 Brandstofgebruik zakelijk verkeer privéauto's

In 2019 zijn er een aantal zakelijke kilometers met een privéauto gereden. In deze paragraaf worden de hoeveelheid CO₂-emissies berekend van het brandstofgebruik door zakelijk verkeer met privéauto's. De resultaten worden weergegeven in Tabel 5. De totale CO₂-uitstoot voor zakelijk verkeer met privéauto's is 4,104 ton CO₂, dit is 0,52% van de totale uitstoot.

	Som van Emissie ton CO ₂ per jaar	Som van gebruik (km)
Zakelijk gebruik privé auto		
Benzine > 1.350 kg	4,104	17.388
Eindtotaal	4,104	17.388

Tabel 5: CO₂-emissie zakelijk privéauto's

3.3.3 Vliegereizen

Vliegen is binnen Orona geen frequent voorkomende methode van transport. Om de CO₂-emissie van de vliegereizen te bepalen is gebruik gemaakt van de vluchtgegevens welke op de facturen van de reisorganisatie staan vermeld. Deze vluchtgegevens worden vervolgens omgerekend op <https://www.vliegtijd.com/> naar vluchtafstanden waarbij rekening is gehouden met tussenstops. Deze afstanden zijn een benadering aangezien de daadwerkelijke route van het vliegtuig niet te reproduceren is.

In 2019 zijn de vliegkilometers van de eigen medewerkers opgenomen in de CO₂ footprint.



Carbon Footprint 2019

Bij benadering heeft Orona in 2019 een totaal aantal vliegekilometers gemaakt van 16.754. Deze gemaakte vliegekilometers zijn allemaal afkomstig van Europese vluchten naar het hoofdkantoor in Spanje (Bilbao).

Na omrekening, middels de CO₂-conversiefactoren, van het gevlogen aantal kilometers is bij benadering bepaald dat de totaal CO₂-emissie in 2019 voor Orona 3,35 ton CO₂ bedraagt. Dit is goed voor 0,43% van de totale uitstoot.

De resultaten van de berekening van de CO₂-uitstoot zijn weergegeven in tabel 6.

Rijlabels	Som van Emissie ton CO2 per jaar	Som van Verbruik
Zakelijk gebruik vliegverkeer		
Europees	3,35	16.754

Tabel 6: CO₂-emissie vliegverkeer



Carbon Footprint 2019

4 Voortgang doelstellingen

Doelstellingen m.b.t. CO₂ reductie voor de komende jaren zijn opgenomen in het Energie Management Actieplan. Een weergave en analyse van de voortgang van de doelstellingen is in dit hoofdstuk opgenomen.

4.1 Hoofddoelstelling

Orona heeft als hoofddoelstelling om in 2020 de CO₂ uitstoot voor scope 1 & 2 te verminderen met 5% in ton CO₂ per ton omzet ten opzichte van het referentiejaar 2017.

Om deze hoofddoelstelling te verwezenlijken zijn per scope een aantal reductiedoelstellingen vastgesteld.

Om het resultaat te berekenen is in onderstaande tabel het verschil in CO₂ uitstoot tussen 2017 en 2019 berekend.

procentuele toe- of afname			
	Periode 1		Periode 2
Posten	Totaal 2017	Totaal 2019	Percentage
Brandstof-verbruik			
zakelijk verkeer	600,17	721,93	20,29%
Aardgasverbruik	55,88	51,45	-7,93%
Subtotaal (scope 1)	656,05	773,38	17,88%
Elektriciteits-gebruik	0		
Brandstof-verbruik			
zakelijk verkeer privé auto	6,96	4,1	-41,09%
Brandstof-verbruik	15,98		
zakelijke vliegreizen		3,35	-79,04%
Subtotaal (scope 2)	22,94	7,45	-67,52%
Totaal	678,99	780,83	15,00%

Tabel 7: CO₂-emissie 2017-2019

In 2019 is een toename van de CO₂ uitstoot waargenomen ten opzichte van 2017. Er is sprake van een toename van het totaal aantal ton CO₂ in 2019 (15%) ten opzichte van 2017.



Carbon Footprint 2019

In onderstaande tabel is de procentuele toe- of afname op basis van omzet in tonnen in kaart gebracht.

In verband met bedrijfsgevoeligheid worden geen cijfers van het aantal onderhoudscontracten, opgeleverde installaties of omzet in dit rapport verwerkt.

procentuele toe- of afname				
Posten	Periode 1		Periode 2	
	Totaal 2017	Totaal 2019	Percentage	
Brandstof-verbruik				
zakelijk verkeer	2,964	2,496	-15,80%	
Aardgasverbruik	0,276	0,178	-35,55%	
Subtotaal (scope 1)	3,241	2,674	-17,48%	
Elektriciteits-gebruik	0,000	0,000		
Brandstof-verbruik				
zakelijk verkeer privé auto	0,034	0,014	-58,76%	
Brandstof-verbruik				
zakelijke vliegreizen	0,079	0,012	-85,32%	
Subtotaal (scope 2)	0,113	0,026	-77,27%	
Totaal	3,354	2,700	-19,50%	

Tabel 8: CO₂-emissie per omzet in tonnen 2017-2019

De omzet is met 42,85% toegenomen in 2019 t.o.v. het basisjaar 2017. De uitstoot per €100.000 omzet is verlaagd van 3,354 ton CO₂ in 2017 naar 2,7 ton CO₂ in 2019, dit is een afname van 19,5%. Hieruit blijkt dat het behalen van de doelstelling ruimschoots op schema ligt.

4.2 Subdoelstellingen scope 1

Vanaf 2018 zijn er KPI's toegevoegd om de doelstelling beter te kunnen monitoren. Per scope zijn doelstellingen opgesteld.

4.2.1 Brandstofverbruik

Doelstelling 2019:

0,5% reductie per opgeleverde nieuwbouw installatie / installatie in onderhoud.

Daarnaast totale reductie van 7% per € 100.000 omzet t.o.v. 2017.

De CO₂ uitstoot van het brandstofverbruik per installatie in onderhoud is t.o.v. het basisjaar 2017 afgenomen met 2,99%. De doelstelling voor 2019 is behaald.

De CO₂ uitstoot van het brandstofverbruik per opgeleverde nieuwbouwinstallatie is t.o.v. het basisjaar 2017 gestegen met 10,04%. De doelstelling voor 2019 is hiermee niet behaald.

Het totale brandstofverbruik per €100.000 omzet is in 2019 met 19,5% gedaald t.o.v. 2017. Deze doelstelling is ruimschoots behaald.



Carbon Footprint 2019

De uitkomst bij de reductiedoelstelling per opgeleverde nieuwbouwinstallatie (stijging van 10,04%) is ten opzichte van de vooraf opgestelde doelstelling (afname van 0,5%) een groot verschil.

Bij het opstellen van de reductiedoelstellingen moet gekeken worden of de huidige doelstellingen nog reëel zijn.

De reductiedoelstellingen voor 2020 zijn terug te vinden in het Energiemanagement actieplan.

4.2.2 Gasverbruik

Doelstelling 2019:

1% reductie per graaddag t.o.v. 2017

Jaar	Verbruik (m ³)	CO ₂ uitstoot (ton)	Graaddagen (voorschoten)	Uitstoot per graaddag	Vershil t.o.v. 2017
2017	29.566	55,88	2643,14	0,02114	
2019	27.310	51,45	2648,92	0,01942	- 8,14%

De CO₂ uitstoot van per graaddag is afgenomen met 8,14% ten opzichte van 2017. De doelstelling voor 2019 is hiermee ruimschoots behaald.

4.3 Subdoelstellingen scope 2

4.3.1 Elektriciteitsverbruik

Het pand in Alphen aan den Rijn krijgt groene stroom geleverd conform de eisen van de CO₂ Prestatieladder. De organisatie heeft als doel altijd groene stroom te blijven inkopen. Hierdoor leidt het elektriciteitsverbruik niet tot CO₂ uitstoot. Een doelstellingen met betrekking tot elektriciteitsverbruik zal hierdoor niet bijdragen aan de hoofddoelstelling voor CO₂ uitstoot reductie.

Hierdoor is er geen doelstelling voor 2019 opgesteld. Echter, medewerkers worden wel geïnformeerd over hoe zij een bijdrage kunnen leveren aan het verlagen van het elektriciteitsverbruik. Mede hierdoor is er toch een afname te zien in het elektriciteitsverbruik ten opzichte van het 2017.

Jaar	Verbruik (kWh)	Co ₂ uitstoot (ton)	Oppervlakte pand	Uitstoot per m ²	Vershil t.o.v. 2017
2017	141.351	0	2.000 m ²	70,68	
2019	139.120	0	2.000 m ²	69,56	- 1,58%

De CO₂ uitstoot van per m² is afgenomen met 1,58% ten opzichte van 2017.



Carbon Footprint 2019

5 Voortgang maatregelen

Brandstofverbruik wagenpark

- Bewustwording

Het personeel is begin 2019 middels de nieuwsbrief geattendeerd op hun rijgedrag en de acties die ze kunnen nemen om zuiniger te rijden.

- Bij de aankoop/lease van auto's rekening houden met het de CO₂ uitstoot
Het autobeleid van Orona is er op gericht dat hybride en elektrisch rijden mondeling gepromoot wordt. In eerste instantie is elektrisch rijden duurder, maar uiteindelijk wordt er wel naar de totale kosten gekeken.
Orona stimuleert het elektrisch rijden onder andere door het plaatsen van laadpalen op het eigen terrein. In Q4 2020 moet er een extra laadpaal gerealiseerd worden waardoor het totaal aantal laadpalen op het terrein van Orona op 8 komt.

- Proef elektrisch rijden

Tijdens de zomer barbecue van 2019 is een kennismakingsdag met elektrisch auto's georganiseerd. Leasemaatschappij Arval heeft een bestelbus, verlengde bestelbus, Renault Zoë en een Kia e-nero beschikbaar gesteld waarin medewerkers een testrit konden maken. Het doel was om medewerkers kennis te laten maken met elektrisch rijden en ze hiervoor te enthousiasmeren. De kennismakingsdag is succesvol verlopen. Diverse medewerkers hebben een proefrit gemaakt in de elektrische auto's.

Daarnaast heeft Orona op bij een project een proef gedaan waarbij een elektrische voertuig is gebruikt. Het idee was om op de projectlocatie een elektrisch voertuig neer te zetten waarmee medewerkers van Orona zich op de locatie zelf konden verplaatsen zonder dat ze brandstof verbruikten.

Echter hebben de lage actieradius, het verplicht betalen van parkeergeld en de langere verplaatsingstijd er voor gezorgd dat de proef niet voldoende opleverde waardoor het voortijdig is gestopt.

- Starten met berijdersbeoordeling

De Arvalapp toont inzicht in het brandstofverbruik en de berijdersscore per medewerker. Het idee was om vanaf 2020 de berijdersbeoordeling te bespreken tijdens de functioneringsgesprekken.

In 2020 is er een proef gedaan bij de afdeling verkoop waarbij de berijdersrapporten met de functioneringsgesprekken zijn besproken. Dit is goed bevallen en het plan is om vanaf 2021 de berijdersrapporten als vast onderdeel in de functioneringsgesprekken mee te nemen.

- Medewerkers stimuleren tot carpoolen

In 2021 wordt er onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om te carpoolen voor monteurs bij nieuwbouwprojecten. Het plan is om te kijken naar de mogelijkheden om een poolauto op een centraal punt neer te zetten waar monteurs met elkaar kunnen carpoolen.

Daarnaast wordt er in 2021 een onderzoek gestart naar de mogelijkheid om elektrisch te kunnen rijden voor de serviceafdeling. Hierbij wordt er in een grote stad als Amsterdam een elektrische auto gebruikt die overdag door monteurs wordt gebruikt en 's nachts in de stad geparkeerd wordt. De volgende dag kan die dan weer voor servicewerkzaamheden in en rondom Amsterdam gebruikt worden. Voor langere afstanden zal de monteur nog zijn huidige brandstofauto kunnen gebruiken.



Carbon Footprint 2019

Er wordt nog gekeken of er in plaats van een elektrische auto bijvoorbeeld niet een e-bakfiets gebruikt kan worden.

Onderzoek zal moeten uitwijzen welke type vervoersmiddel het beste zal werken.

Gasverbruik kantoorpand

Los van de opgestelde reductiedoelstelling voor het aardgasverbruik worden er verder geen extra maatregelen nodig geacht. Begin 2018 is de CV ketel vervangen. Ook zijn de circulatiepompen vervangen en is de ketel opnieuw ingeregeld. In augustus 2018 zijn de gevel en het dak van het kantoorpand vernieuwd.

Elektriciteitsverbruik kantoorpand

- Bewustwording elektriciteitsverbruik bij medewerkers

Het personeel is middels de nieuwsbrief geattendeerd op hun elektriciteitsverbruik en de acties die ze kunnen nemen om elektriciteit te besparen.

Daarnaast is Orona in 2019 overgestapt op de servers van het hoofdkantoor in Spanje. De vier servers in het pand in Alphen aan den Rijn zijn begin 2020 buiten werking gesteld. Door het uitschakelen van de servers kon ook de airco in de serverruimte worden uitgeschakeld.

- Aanschaf energiezuinige producten

Dit is een lopende maatregel.

- Onderzoek naar het plaatsen van LED verlichting

Onderzoek heeft uitgewezen dat in verband met de terugverdientijd en het niet rendabel is gebleken om alle verlichting direct te vervangen voor LED. Inmiddels is in 2020 de werkplaats voorzien van LED verlichting. Ook de hal bij de receptie is voorzien van LED verlichting. Alleen het kantoorgedeelte is op bepaalde delen nog niet voorzien van LED verlichting.



Carbon Footprint 2019

6 Rapportage conform NEN-ISO 14064

Deze rapportage is opgesteld conform de eisen uit de NEN-ISO 14064-1; 2018 hoofdstuk 9. In dit hoofdstuk is een referentiematrix opgenomen om de rapportage inzichtelijk te maken.

NEN ISO 14064-1 (2018)	§9.3.1 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk onderhavige rapportage
	A	Reporting organization	1.3
	B	Person /entity responsible	1.4
	C	Reporting period	2.1
5.1	D	Documentation of Organizational boundaries	2.2.1
5.2	E	Documentation of reporting Organizational boundaries including criteria to define significant emissions	2.2.1
5.2.2	F	Direct GHG emissions	3.2
5.2.2	G	Combustion of biomass	2.3.4
5.2.2	H	GHG removals	2.3.4
5.2.3	I	Exclusion of sources or sinks	2.1
5.2.4	J	Indirect GHG emissions	3.3
6.4	K	Base year	2.1
6.4.2	L	Changes or recalculations	2.1
6.2	M	Methodologies	2 & 6
6.2	N	Changes to methodologies	2.1
6.2.3	O	Emission or removal factors used	2.1
8.3	P	Uncertainties	2.4
8.3	Q	Uncertainty assessment descriptions and result	2.4
	R	Statement in accordance with NEN-ISO 14064	6
	S	Statement on the verification	
	T	GWP Values used including their source	



Carbon Footprint 2019

7 Literatuur

Greenhouse Gas Protocol (2004), A Corporate Accounting and Reporting Standard, revised document.

Nederlands Normalisatie-instituut (2019). NEN-ISO 14064-1:2018, Greenhouse gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.

SKAO (2014); CO₂-prestatieladder 3.0, generiek handboek, 10 juni 2015.