

## Carbon Footprint Analyse H1 2020


Datum gewijzigd  
22 augustus 2020

Nummer  
1803-00615

Blad  
1 van 17

A.M.A (Sascha) Robijn

## Interne goedkeuring

Naam	Functie	Afdeling	Handtekening	Datum
E. Teunissen	Manager	HSE		03-09-2020

## Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Doelstelling van deze rapportage	4
1.2	Beleidskader	4
1.3	CO <sub>2</sub> -footprint	5
1.4	Structuur	6
2	Scope 1: Directe CO <sub>2</sub> -emissies	7
2.1	Energiegebruik en CO <sub>2</sub> -emissies Scope 1	7
2.2	Maatregelen en invloedsfactoren Scope 1	7
2.2.1	Maatregelen	7
2.2.2	Invloedsfactoren	8
2.3	Scope 1: Voortgang van de doelstelling	9
3	Scope 2: Indirecte CO <sub>2</sub> -emissies	11
3.1	Energiegebruik en CO <sub>2</sub> -emissies Scope 2	11
3.2	Maatregelen en invloedsfactoren Scope 2	11
3.2.1	Maatregelen	11
3.2.2	Invloedsfactoren	12
3.3	Scope 2: Voortgang van de doelstelling	12
4	Scope 3: Overige indirecte CO <sub>2</sub> -emissies	13
4.1	Energiegebruik en CO <sub>2</sub> -emissies Scope 3	13
4.2	Scope 3: Voortgang van de doelstelling	13
4.2.1	Ketenanalyse Solar Optic Fibre	13
4.2.2	Ketenanalyse legoliseren	14
5	Toerekening emissies aan projectenportefeuille	15
6	Conclusie en aanbevelingen	16
6.1	CO <sub>2</sub> -emissies conform de CO <sub>2</sub> -prestatieladder	16
6.2	Voortgang van de doelstellingen	16
6.3	Aanbevelingen in het kader van datakwaliteit en energiezorg	17

## 1 Inleiding

### 1.1 Doelstelling van deze rapportage

Croonwolver&dros publiceert halfjaarlijks een Carbon Footprint Analyse. In de rapportages worden de CO<sub>2</sub>-emissies van Croonwolver&dros in het voorgaande halfjaar of jaar beschreven. Daarnaast wordt beschreven welke energiebesparingsmaatregelen zijn uitgevoerd en welke andere factoren effect op het energieverbruik hebben gehad. Tenslotte wordt geanalyseerd hoever Croonwolver&dros is met het realiseren van haar doelstellingen uit het Energie actieplan.

In het Energie Actie Plan 2018-2020 wordt een CO<sub>2</sub>-footprint reductie van 8,6% van de scope 1 en 2 emissies ten opzichte van het referentiejaar, 2017, genoemd als doelstelling. De planning van maatregelen voor de periode 2018-2020 is gebaseerd op deze doelstelling.

### 1.2 Beleidskader

Aan de basis van deze Carbon Footprint analyse ligt het CO<sub>2</sub>-managementsysteem van Croonwolver&dros. De Carbon Footprint maakt onderdeel uit van het onderdeel "Check" binnen de Plan-Do-Check-Act cirkel.

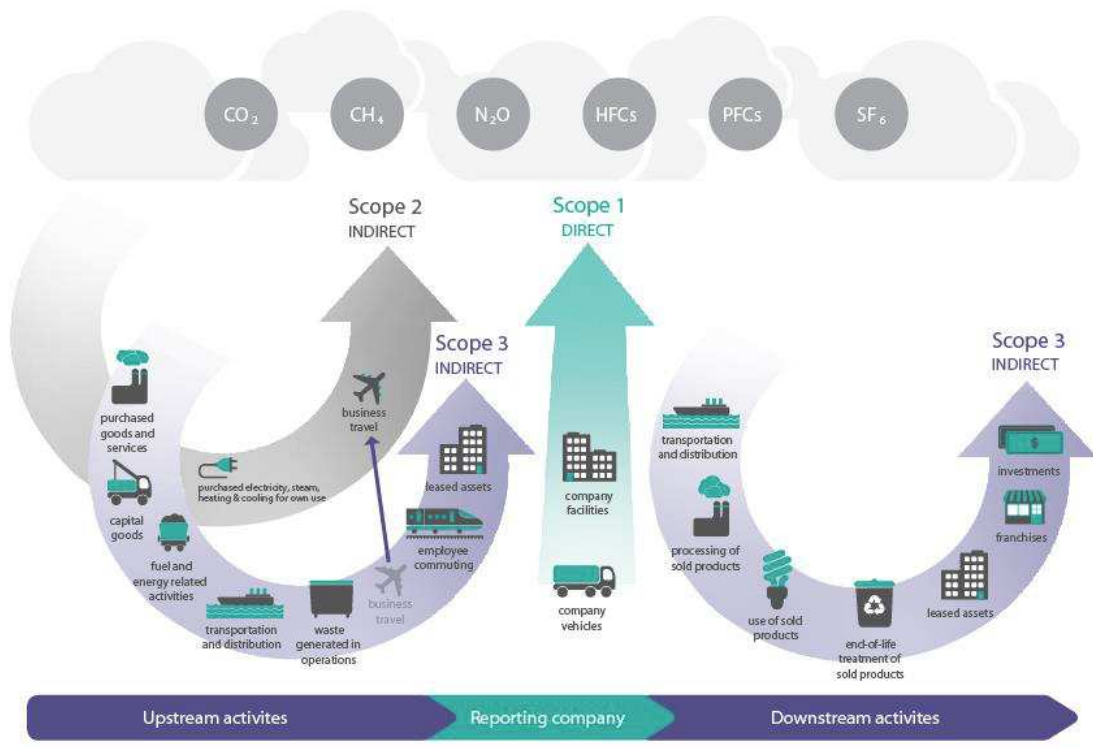
### 1.3 CO<sub>2</sub>-footprint

Om de energieverbruiken te kunnen analyseren, worden ze omgerekend naar CO<sub>2</sub>-emissies. Deze emissies worden onderverdeeld in een drietal scopes volgens het GHG-protocol. De scopes onderscheiden zich door de mate waarin het bedrijf invloed heeft op de uitstoot:

- **Scope 1** betreft de directe CO<sub>2</sub>-emissies, waar Croonwolver&dros direct invloed op heeft. Ter illustratie: op het moment dat de verwarming aangaat, wordt er meteen aardgas verbruikt ter plekke en CO<sub>2</sub> uitgestoten.
- **Scope 2** betreft indirecte CO<sub>2</sub>-emissies waar Croonwolver&dros wel invloed op heeft, maar waar de uitstoot op een andere locatie plaatsvindt. Ter illustratie: wanneer het licht aangaat komt de stroom van de energiecentrale, waar de uiteindelijke uitstoot plaatsvindt.
- **Scope 3** betreft de overige indirecte CO<sub>2</sub>-emissies waar Croonwolver&dros beperkt invloed op kan uitoefenen. De scope 3 emissies zijn onder te verdelen in upstream en downstream emissies. Ter illustratie: medewerkers van Croonwolver&dros mogen zelf kiezen op welke manier zij hun woon-werk verkeer invullen. Croonwolver&dros is wel verantwoordelijk voor de uitstoot, niet (of heel beperkt) voor de keuze die wordt gemaakt.

Aan de hand van de richtlijnen uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is ervoor gekozen om, in afwijking van het GHG Protocol, de overige indirecte CO<sub>2</sub>-emissies uit 'Zakelijk verkeer met privéauto's', 'Zakelijk verkeer met het Openbaar Vervoer' en 'Zakelijk vliegverreizen' te rapporteren als scope 2 emissies.

In de onderstaande figuur staan de scopes grafisch weergegeven.



Figuur 1 Indeling scope 1, 2 en 3 (Volgens het GHG-Protocol)

De emissiecategorieën die Croonwolver&dros rapporteert zijn daarmee gecategoriseerd zoals in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Emissies en scope conform de CO<sub>2</sub>-prestatieladder

<b>Emissies en scope conform CO<sub>2</sub>-Prestatieladder</b>	<b>Scope</b>
<b>Directe CO<sub>2</sub>-emissie</b>	
Aardgasgebruik	Scope 1
Koel- en lasgassen voor eigen panden	Scope 1
Brandstofgebruik leaseauto's en bedrijfsauto's	Scope 1
<b>Indirecte CO<sub>2</sub>-emissie</b>	
Elektriciteitsverbruik	Scope 2
Elektriciteitsverbruik van leaseauto's en bedrijfsauto's	Scope 2
Warmte en koude gebruik	Scope 2
Commercieel brandstofgebruik privéauto's	Scope 2
Commercieel brandstofgebruik vliegwezen	Scope 2
Commercieel brandstofgebruik openbaar vervoer	Scope 2
<b>Overige indirecte CO<sub>2</sub>-emissions</b>	
Brandstofverbruik woon-werk verkeer met privéauto's	Scope 3
Koel- en lasgassen onderhoudsinstallaties voor derden	Scope 3

#### 1.4 Structuur

Hoofdstuk 2 presenteert de energiegegevens met de daaraan gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies voor scope 1. Hierbij wordt ook ingegaan op de uitgevoerde energiebesparingsmaatregelen, de van toepassing zijnde invloedfactoren en de voortgang van de doelstelling. In hoofdstuk 3 wordt eenzelfde analyse uitgevoerd, maar dan voor scope 2. Hoofdstuk 4 beschrijft de scope 3 emissies en de voortgang van de doelstellingen op scope 3.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 de toekenning van de emissies naar de projectenportefeuille gepresenteerd.

Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 een conclusie getrokken betreffende de voortgang ten opzichte van de doelstellingen en worden aanbevelingen gepresenteerd.

## 2 Scope 1: Directe CO<sub>2</sub>-emissies

In dit hoofdstuk worden de energieverbruiken en de doelstelling van Croonwolver&dros van H1 2020 met betrekking tot de scope 1 emissies beschreven. De maatregelen en invloedfactoren die effect hebben gehad op deze energieverbruiken worden beschreven en tot slot wordt de voortgang van de scope 1 doelstelling weergegeven.

### 2.1 Energiegebruik en CO<sub>2</sub>-emissies Scope 1

De directe CO<sub>2</sub>-emissies van Croonwolver&dros van H1 2020 zijn het aardgasverbruik van de gebouwen, het verbruik van de koel- en lasgassen voor eigen panden en het woon-werk en zakelijk verkeer van de leaseauto's. In de onderstaande tabel worden de verbruiken en de CO<sub>2</sub>-emissies hiervan weergegeven.

Tabel 2 Scope 1 energiegebruik en CO<sub>2</sub>-emissie

	Activiteit	2017		H1 2020	
		Verbruik Eenheid	CO <sub>2</sub> -emissies Ton CO <sub>2</sub>	Verbruik Eenheid	CO <sub>2</sub> -emissies Ton CO <sub>2</sub>
Brandstofver- bruik leaseauto's en bedrijfsauto's	Aardgasverbruik	597.986 Nm <sup>3</sup>	1.130	178.765 Nm <sup>3</sup>	338
	Koel- en lasgassen voor eigen panden	50 kg	37	68 kg	9
	Benzine	336.476 ltr	922	399.630 ltr	1.095
	Diesel	2.408.465 ltr	7.779	913.440 ltr	2.950
	LPG	33 ltr	0	0 ltr	0
	Hybride benzine	133.437 ltr	366	27.515 ltr	75
	Hybride diesel	18.259 ltr	59	5.275 ltr	17
	<b>Totaal</b>		<b>10.293</b>		<b>4.484</b>
	<i>Ton CO<sub>2</sub> Per fte</i>		<i>3,84</i>		<i>1,76</i>

Tabel 2 laat zien dat de CO<sub>2</sub>-emissies met betrekking tot scope 1, per fte, gedaald is ten opzichte van het referentiejaar (2017). Door het vervangen van dieselauto's door benzineauto's en een aanzienlijke uitbreiding van het wagenpark, is het benzineverbruik toegenomen. Het overige verbruik van het wagenpark is voor zowel diesel als hybride diesel- en benzine ook aanzienlijk gedaald. Door het gebruik van meer gassen met een lagere CO<sub>2</sub>-emissies is de totale CO<sub>2</sub>-emissies van de koelgassen aanzienlijk gedaald. De overige CO<sub>2</sub>-emissies zijn allemaal gedaald, waarbij de daling van aardgasverbruik het meest opvalt.

### 2.2 Maatregelen en invloedfactoren Scope 1

Bij Croonwolver&dros maken wij onderscheid in maatregelen (geplande acties gericht op energiebesparing) en invloedfactoren (andere factoren van binnen of buiten de organisatie die leiden tot een afname dan wel toename van het energiegebruik, waaronder het klimaat). In dit hoofdstuk worden de uitgevoerde maatregelen en invloedfactoren toegelicht en, waar mogelijk, omschreven wat de omvang is van de CO<sub>2</sub>-besparing die dit heeft opgeleverd.

#### 2.2.1 Maatregelen

Om de geplande doelstelling te realiseren, worden (meer-)jaarlijks maatregelen uitgevoerd. Een aantal hiervan wordt bij het vaststellen van de doelstellingen "gepland", de rest vindt "aanvullend" plaats door bijvoorbeeld veranderde inzichten of ontwikkelingen in de markt/onze organisatie. In H1 2020 zijn met betrekking tot scope 1 de volgende maatregelen uitgevoerd.

#### Nieuw energiezuinig hoofdkantoor

Per 29 januari 2018 heeft Croonwolver&dros intrek genomen in haar nieuwe hoofdkantoor. Het oude energie onzuinige voormalige Eneco-kantoor (label G) aan de Marten Meesweg 25 in Rotterdam (ook wel MM25), is in samenwerking met JP van Eesteren (ook een TBI-onderneming)

gerenoveerd. Resultaat is een zeer energiezuinig nieuw hoofdkantoor (label A) dat met het openbaar vervoer goed te bereiken is. Vooral het klimaatsysteem, de LED-verlichting en de WKO-installatie waren belangrijk voor het bereiken van een Label A. Het is een showroom voor de duurzame producten van Croonwolter&dros.

### **Soepele toekenning voor elektrisch rijden**

Croonwolter&dros heeft als doelstelling om in 2025 100% elektrisch te rijden. In 2017 waren van de 1.531 leaseauto's, 2 elektrisch aangedreven. In H1 2020 waren van de 1689 leaseauto's, 73 auto's elektrisch aangedreven. Dit heeft gezorgd voor een geschatte besparing van 103 ton CO<sub>2</sub> in H1 2020.

### **Aanbieden Car2Use**

Op een aantal kantoren zijn Car2Use auto's beschikbaar om naar afspraken te gaan, die niet of slecht met het openbaar vervoer te bereiken zijn. In totaal heeft Croonwolter&dros 3 Car2Use auto's in gebruik genomen, waarmee relatief efficiënte deelauto's door medewerkers gebruikt worden. Aangezien deze auto's een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot en verbruik kennen dan een gemiddelde leaseauto, is in H1 2020 een geschatte besparing van 4,6 ton CO<sub>2</sub> bereikt.

### **Pilot OV-jaarkaart in combinatie met leaseauto**

Uit de pilot is gebleken dat voor leaserijders een NS businesscard geen toegevoegde waarde heeft, daar deze groep maar incidenteel gebruik zal maken van het OV. De NS business kaart heeft de meest gunstige voorwaarden voor de niet leaserijder. Voor de leaserijder heeft de Athlon Mobility Card het meeste voordeel. Gezien de ontwikkelingen betreffende COVID-19 is de vraag of het programma NS business kaart nog wel haalbaar is. Dit zal verder onderzocht worden in 2020.

### **Communicatie/bewustwording**

Op het gebied van communicatie/bewustwording met betrekking tot het reisgedrag en het aardgas- en elektriciteitsverbruik zijn in H1 2020 verschillende acties uitgevoerd. Het effect van deze communicatiemaatregelen is niet altijd (direct) meetbaar.

Zo is er onder andere gecommuniceerd over de gerealiseerde besparingen en uitgevoerde maatregelen van 2019 en H1 2020 in het tijdschrift WE- Connect.

#### **2.2.2 Invloedsfactoren**

Naast de besparingsmaatregelen zijn er ook altijd een aantal invloedsfactoren die effect hebben op de CO<sub>2</sub>-emissies. Dit zijn factoren die een effect hebben gehad op het energieverbruik, zoals bijvoorbeeld het effect van het klimaat (koude/warme winter) en de uitbraak van Covid-19.

#### **Klimaat-effect**

Het klimaat is van grote invloed op de hoeveelheid aardgas die Croonwolter&dros inkoop. Het klimaat is een altijd veranderende factor. Om dit effect te berekenen wordt gebruik gemaakt van graaddagen.

In H1 2020 waren er in totaal 1.381,3 graaddagen in De Bilt. In H1 2017 waren er 1.588,8 graaddagen in de Bilt. Er is een afname in het aantal graaddagen in H1 2020 t.o.v. H1 2017, dit betreft een daling van 13,06%. Het aardgasverbruik gedurende H1 2017 was circa 358.914 m<sup>3</sup> en in H1 2020 178.765 m<sup>3</sup>. Dit betekent een daling in het aardgasverbruik van 50 % in H1 2020



t.o.v. H1 2017. Hiermee is een daling van het aantal graaddagen verklaart. De overige besparing van 36,94 % is te verklaren door het minder gebruik van de kantoren vanwege het massale thuis werken als gevolg van de uitbraak van covid-19, alsmede door het afstoten van panden en de relatief milde winter.

### **COVID-19 lockdown effecten**

Onderzoek heeft aangetoond dat COVID-19 lockdowns hebben geleid tot 'drastische' veranderingen in energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot in de wereld gedurende het eerste halfjaar van 2020. De dagelijkse wereldwijde CO<sub>2</sub>-uitstoot is met 17% gedaald vergeleken met gemiddelde dagelijkse niveaus in 2019.

Wat voor uitwerking de verlaging van CO<sub>2</sub>-uitstoot precies gaat hebben op de toekomst is onduidelijk. Als alles langzaam weer op gang komt, zal de jaarlijkse daling in de loop van het jaar waarschijnlijk slechts ongeveer 7% bedragen — mits er beperkingen blijven bestaan om het virus te stoppen. Het blijkt sowieso moeilijk om de toekomst van het effect van lockdowns op de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de wereld te voorspellen en de meeste veranderingen die in 2020 zijn waargenomen worden gezien als zijnde van tijdelijke aard, aangezien het geen weerspiegelingen zijn van structurele veranderingen in de economische, vervoers- of energiesystemen.

Als gevolg van bovenstaande zijn er binnen Croonwolter&dros en TBI meerdere werkgroepen (mobiliteit en facilitair) opgericht. Deze buigen zich over de volgende vraagstukken:

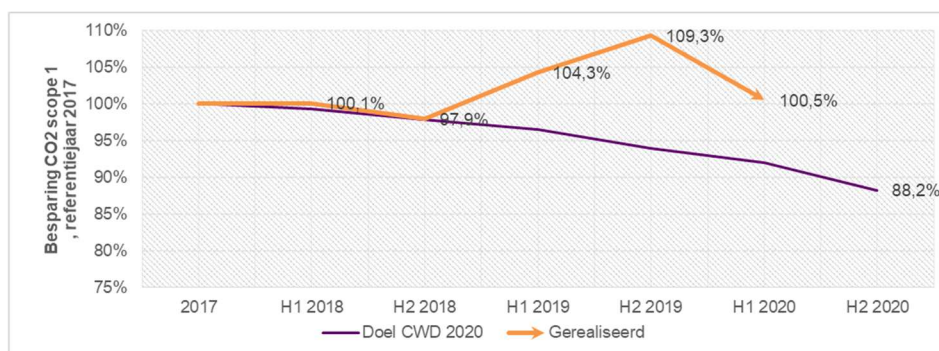
- Kan het aantal m<sup>2</sup> met 30% verminderd worden?
- Kan al het personeel (kantoor) 50% van de tijd thuis blijven werken?
- Kunnen wij oude panden afstoten en nieuwe kleinere panden betrekken, waarvan de energie vraag op verdieping/persoonsniveau gereguleerd kan worden?
- Hoe kunnen wij het bestaande lease beleid; toekenning auto's, privé gebruik, type auto, etc aanpassen aan de nieuwe situatie?

### **2.3 Scope 1: Voortgang van de doelstelling**

De doelstellingen van CW&D met betrekking tot CO<sub>2</sub>-reductie van scope 1 zijn vastgesteld in het Energie Actieplan 2018-2020. De scope 1 doelstelling is als volgt:

#### **Doelstelling Scope 1**

*Doelstelling wordt gesteld op een reductie van 0,45 ton CO<sub>2</sub>eq emissie per fte (11,8%) op scope 1 emissies in 2020 ten opzichte van referentiejaar 2017.*



De scope 1 emissie in het referentiejaar was 3,84 ton CO<sub>2</sub>/fte. In H1 2020 was de uitstoot in scope 1 1,76 ton CO<sub>2</sub> per fte. In H1 2020 is er t.o.v. 2019 een daling gerealiseerd van 8,8 %. Kijkend naar de doelstelling voor 2020 van 92 % is er geen daling gerealiseerd. Naast het vervangen van diesel auto's door benzine auto's is het aantal auto's toegenomen met 158. Hiermee is geen rekening gehouden bij het opstellen van de doelstelling.



### 3 Scope 2: Indirecte CO<sub>2</sub>-emissies

In dit hoofdstuk worden de energieverbruiken en de doelstelling van Croonwolver&dros in H1 2020 met betrekking tot de scope 2 emissies beschreven. De maatregelen en invloedsfactoren, die effect hebben gehad op deze energieverbruiken worden beschreven en tot slot wordt de voortgang van de scope 2 doelstelling weergegeven.

#### 3.1 Energiegebruik en CO<sub>2</sub>-emissies Scope 2

De indirecte energiegebruiken door energieopwekking van Croonwolver&dros in H1 2020 zijn het elektriciteitsverbruik en het gebruik van warmte en koude. In de onderstaande tabel staan het energieverbruik en de hieraan gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies weergegeven.

Tabel 3 Scope 2 energiegebruik en CO<sub>2</sub>-emissie

Activiteit	2017		H1 2020	
	Verbruik Eenheid	CO <sub>2</sub> - emissies Ton CO <sub>2</sub>	Verbruik Eenheid	CO <sub>2</sub> - emissies Ton CO <sub>2</sub>
Elektriciteitsverbruik gebouwen	5.561.039 kWh	150	2.253.352 kWh	31
Elektriciteitsverbruik leaseauto's	49.878 kWh	21	166.236 kWh	69
Warmte en koude gebruik	90 GJ	-	-	-
Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto	772.346 km	170	212.575 km	47
Brandstofverbruik zakelijke vliegreizen	639.943 km	100	186.077 km	29
Brandstofverbruik zakelijk verkeer openbaar vervoer	450.078,1 km	3	163.775 km	1
<b>Totaal</b>		<b>443</b>		<b>177</b>
<i>Ton CO<sub>2</sub> Per fte</i>		<i>0,17 FTE</i>		<i>0,07 FTE</i>

Tabel 3 laat zien dat de CO<sub>2</sub>-emissies met betrekking tot scope 2, per fte, gedaald is ten opzichte van het referentiejaar (2017). Het grootste deel van de besparing wordt gerealiseerd door de afname van het elektriciteitsverbruik gebouwen. Daarnaast is er een aanzienlijke afname in het brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's, brandstofverbruik zakelijke vliegreizen en brandstofverbruik zakelijk verkeer openbaar vervoer te zien.

#### 3.2 Maatregelen en invloedsfactoren Scope 2

##### 3.2.1 Maatregelen

##### Groene stroom

In H1 2020 nemen alle kantoren van Croonwolver&dros in Nederland 100% groene stroom af, gecertificeerd middels Garanties van Oorsprong. Daarnaast wordt op de locatie Den Haag groene stroom opgewekt met zonnepanelen. Op dit moment koopt CW&D 94,6% van de door haar gebruikte elektriciteit gegarandeerd groen in, of wekt het middels zonnepanelen zelf op. De overige 4,7% (86 ton) betreft ingekochte grijze stroom voor de kantoren in Warschau, Gdynia en Krakau (Polen) en Aruba.

##### Nieuw energiezuinig hoofdkantoor

Zoals in paragraaf 2.2.1 beschreven, heeft CW&D per 29 januari 2018 haar intrek genomen in het nieuwe energiezuinige hoofdkantoor. Hoewel dit geen invloed heeft op de CO<sub>2</sub> uitstoot (aangezien Croonwolver&dros in Nederland voor al haar panden groene stroom inkoopt), kan dit wel effect hebben op het energieverbruik.

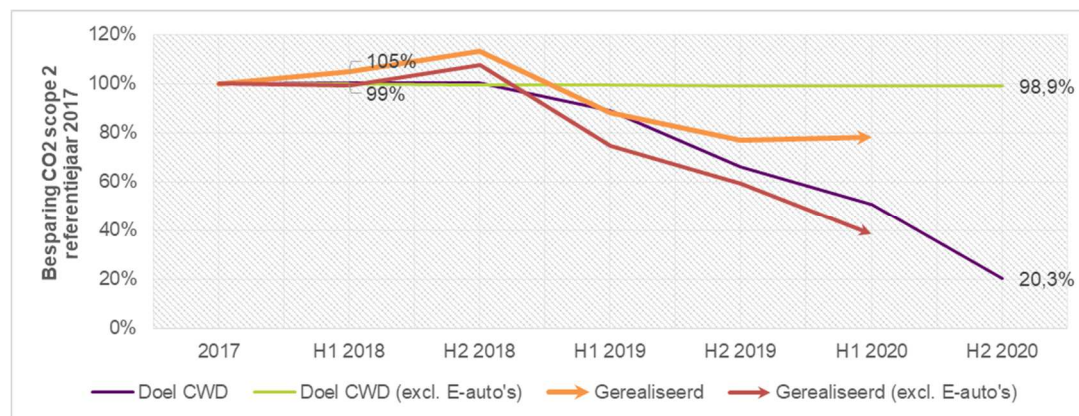
### 3.2.2 Invloedsfactoren

### 3.3 Scope 2: Voortgang van de doelstelling

De doelstellingen van Croonwolter&dros met betrekking tot CO<sub>2</sub>-reductie van scope 2 zijn vastgesteld in het Energie Actieplan 2018-2020. De scope 2 doelstelling is als volgt:

#### Doelstelling Scope 2

Doelstelling wordt gesteld op een reductie van 0,002 ton CO<sub>2</sub> eq-emissie per fte (1,1%) op scope 2 emissies (exclusief emissies door elektrisch rijden) in 2020 ten opzichte van referentiejaar 2017. Dit is een reductie van 1,1% van de scope 2 emissies in 2017.



De scope 2 emissie in het referentiejaar(2017) was 0,17 ton CO<sub>2</sub>/fte. In H1 2020 was de uitstoot in scope 2 0,07 ton CO<sub>2</sub> per fte. De doelstelling voor scope 2 is in H1 2020 behaald. Er is een daling van 60% gerealiseerd. De reden hiervan is dat alle paramaters van scope 2 gedaald zijn. Het grootste deel van de besparing wordt gerealiseerd door de afname van het elektriciteitsverbruik door het afstoten van de panden en vanwege het niet gebruiken van kantoren door covid-19.

#### Doelstelling alternatieve brandstoffen of groene stroom

Bij CW&D wordt reeds alle elektriciteit voor de Nederlandse kantoren groen ingekocht. Doelstelling is om voor Nederland 100% groene elektriciteit in te blijven kopen in de periode 2018-2020.

Croonwolter&dros loopt op koers met deze doelstelling. Voor alle panden in Nederland heeft CW&D in 2018 100% groene elektriciteit ingekocht van Nederlandse Oorsprong.

## 4 Scope 3: Overige indirecte CO<sub>2</sub>-emissies

In dit hoofdstuk worden de energieverbruiken en de doelstelling van Croonwolter&dros van H1 2020 met betrekking tot de scope 3 emissies beschreven.

### 4.1 Energiegebruik en CO<sub>2</sub>-emissies Scope 3

De overige indirecte energiegebruiken die Croonwolter&dros rapporteert zijn het woon-werkverkeer gereden met privéauto's en het verbruik van de koel- en lasgassen voor de onderhoudsinstallaties. In de onderstaande tabel staan het verbruik en de hieraan gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies weergegeven voor H1 2020.

Tabel 4 Scope 3 energiegebruik en CO<sub>2</sub>-emissie

Activiteit	2017		H1 2020	
	Verbruik Eenheid	CO <sub>2</sub> - emissies Ton CO <sub>2</sub>	Verbruik Eenheid	CO <sub>2</sub> - emissies Ton CO <sub>2</sub>
Koel- en lasgassen onderhoudsinstallaties voor derden	5.056 kg	3.651	6.765 kg	850
Woon-werk verkeer met privéauto's	5.917.745 km	1.302	2.131.024 km	469
<b>Totaal</b>		<b>4.953</b>		<b>1.319</b>

In H1 2020 is een stijging in hoeveelheid kg koel- en lasgassen waar te nemen, maar een daling in Ton CO<sub>2</sub>-emissies. Door het gebruik van meer gassen met een lagere CO<sub>2</sub>-emissies is de totale CO<sub>2</sub>-emissies van de koelgassen aanzienlijk gedaald. Tevens is er een daling van woon-werkverkeer met privéauto's te zien.

### 4.2 Scope 3: Voortgang van de doelstelling

In de loop van 2018 zijn er twee ketenanalyses opgesteld door Croonwolter&dros:

- Ketenanalyse Solar Optic Fibre
- Ketenanalyse Legoliseren

#### 4.2.1 Ketenanalyse Solar Optic Fibre

De ketenanalyse van Solar Optic Fibre is in oktober 2018 opgesteld. Als gevolg hiervan is de volgende doelstelling geformuleerd:

*Croonwolter&dros wil in de periode 2018-2020 in alle tunnelprojecten, waar mogelijk en indien de opdrachtgever akkoord is, Solar Optic Fibre gaan toepassen.*

De doelstelling voor 2018 is gerealiseerd. Bij de Rijnlandroute is SOF als pilotproject toegepast. De daadwerkelijke CO<sub>2</sub>-reductie is nu nog niet inzichtelijk. Het project zal in 2022 afgerond worden en zullen de resultaten inzichtelijk gemaakt worden.

#### 4.2.2 Ketenanalyse legaliseren

De ketenanalyse van legaliseren is in oktober 2018 opgesteld. Als gevolg hiervan is de volgende doelstelling geformuleerd:

*Croonwolter&dros wil in 2018 in 1 project en in de periode 2019-2020 in 5 projecten per jaar behorende bij 'Utiliteit – Landelijke Projecten' de methode 'legaliseren' gaan toepassen.*

De doelstelling voor de periode 2019-2020 is in H1 2020 gerealiseerd. Met de volgende projecten:

1. Matrix project
2. Roompot project
3. Leerpark project
4. Plus Ultra II project
5. Maria Montessori project
6. Tata Steel – skid's en ISO's

## 5 Toerekening emissies aan projectenportefeuille

Croonwolter&dros rekent de emissies van het bedrijf deels toe aan de projectenportefeuille en deels aan „overhead” (zoals verwarming en elektriciteit voor kantoren). Deze emissiecategorieën zijn allen (behalve zakelijke vlieguren (zie SKAO handboek 3.0 blz 49) deels toe te kennen aan overhead en deels toe te kennen aan de projecten. Als basis voor deze allocatie wordt bij Croonwolter&dros de urenregistratie gehanteerd. Deze is onderverdeeld in uren totaal en uren projecten.

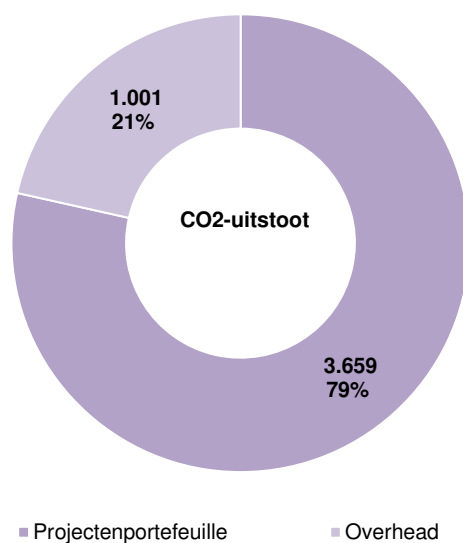
De verdeling van H1 2020 was als volgt:

- Projectenportefeuille: 79,0%
- Overhead: 21,0%

Dit leidt tot de volgende verdeling per emissie categorie:

Tabel 5 Verdeling per emissie categorie

Emissies en scope conform CO <sub>2</sub> prestatieladder		Totaal	CO <sub>2</sub> -uitstoot H1 2020	
		[ton/jaar]	Projectenportefeuille [ton/jaar]	Overhead [ton/jaar]
<i>Directe CO<sub>2</sub>-emissie</i>				
Aardgasgebruik	Scope 1	338	267	71
Koel- en lasgassen voor eigen panden	Scope 1	9	7	2
Brandstofgebruik leaseauto's en bedrijfsauto's	Scope 1	4.138	3.269	869
<i>Indirecte CO<sub>2</sub>-emissie</i>				
Elektriciteitsverbruik	Scope 2	31	24	6
Elektriciteitsverbruik van leaseauto's en bedrijfsauto's	Scope 2	69	54	14
Warmte en koude gebruik	Scope 2	-	-	-
Commercieel brandstofgebruik privéauto's	Scope 2	47	37	10
Commercieel brandstofgebruik vlieguren	Scope 2	29	-	29
Commercieel brandstofgebruik openbaar vervoer	Scope 2	1	1	0
<b>Totaal Scope 1 en 2</b>		<b>4.660</b>	<b>3.659</b>	<b>1.001</b>



Figuur 2 Verdeling CO<sub>2</sub> uitstoot projectenportefeuille/overhead<sup>1</sup> H1 2020

<sup>1</sup> Zakelijke vlieguren is 100% toebedeeld aan 'overhead' (zie SKAO handboek 3.0 blz 49)

## 6 Conclusie en aanbevelingen

### 6.1 CO<sub>2</sub>-emissies conform de CO<sub>2</sub>-prestatieladder

De CO<sub>2</sub>-emissies conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder staan weergegeven in de onderstaande tabel, Tabel 4. Hierin zijn ook de CO<sub>2</sub>-emissies per medewerker en per vloeroppervlak weergegeven.

Tabel 6 CO<sub>2</sub>-emissie 2020 conform de CO<sub>2</sub>-prestatieladder

Emissies en scope conform CO <sub>2</sub> -prestatieladder		CO <sub>2</sub> -emissie		CO <sub>2</sub> relatief	
		[ton/jaar]	[%]	Per medewerker [ton/fte]	Per vloeroppervlak [ton/100 m <sup>2</sup> ]
<b>Directe CO<sub>2</sub>-emissie</b>					
Aardgasgebruik	Scope 1	338	5,7%	0,13	0,55
Koel- en lasgassen voor eigen panden	Scope 1	9	0,1%	0,003	0,01
Brandstofgebruik leaseauto's en bedrijfsauto's	Scope 1	4.138	69,2%	1,62	-
<b>Indirecte CO<sub>2</sub>-emissie</b>					
Elektriciteitsverbruik	Scope 2	31	0,5%	0,01	0,05
Elektriciteitsverbruik van leaseauto's en bedrijfsauto's	Scope 2	69	1.1%	0,027	-
Warmte en koude gebruik	Scope 2	-	-	-	-
Commercieel brandstofgebruik privéauto's	Scope 2	47	0,8%	0,018	-
Commercieel brandstofgebruik vliegzeizen	Scope 2	29	0,5%	0,011	-
Commercieel brandstofgebruik openbaar vervoer	Scope 2	1	-	-	-
<b>Overige indirecte CO<sub>2</sub>-emissions</b>					
Brandstofverbruik woon-werk verkeer met privéauto's	Scope 3	469	7,8%	0,184	-
Koel- en lasgassen onderhoudsinstallaties voor derden	Scope 3	850	14,2%	0,333	-
<b>Totaal</b>		<b>5.980</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,34</b>	<b>0,62</b>

### 6.2 Voortgang van de doelstellingen

#### Scope 1

De scope 1 emissie in het referentiejaar was 3,84 ton CO<sub>2</sub>/fte. In H1 2020 was de uitstoot in scope 1 1,76 ton CO<sub>2</sub> per fte. In H1 2020 is er t.o.v. 2019 een daling gerealiseerd van 8,8 %. Kijkend naar de doelstelling voor 2020 van 92 % is er geen daling gerealiseerd. Naast het vervangen van dieselauto's door benzine auto's is het aantal auto's toegenomen met 158. Hiermee is geen rekening gehouden bij het opstellen van de doelstelling.

#### Scope 2

De scope 2 emissie in het referentiejaar (2017) was 0,17 ton CO<sub>2</sub>/fte. In H1 2020 was de uitstoot in scope 2: 0,07 ton CO<sub>2</sub> per fte. De doelstelling voor scope 2 is in H1 2020 behaald. Er is een daling van 60% gerealiseerd. De reden hiervan is dat alle paramaters van scope 2 gedaald zijn. Het grootste deel van de besparing wordt gerealiseerd door de afname van het elektriciteitsverbruik door het afstoten van de panden en vanwege het niet gebruiken van kantoren door covid-19.

#### Scope 3

De doelstellingen van scope 3 voor de periode 2019-2020 is in H1 2020 gerealiseerd. Bij de Rijnlandroute is SOF als pilotproject toegepast. Bij het Matrix, Roompot, Leerpark, Plus Ultra II, Maria Montessori en Tata Steel – skids en ISO's projecten zal de werkwijze van legolisering toegepast worden.



### **6.3 Aanbevelingen in het kader van datakwaliteit en energiezorg**

Het systeem van het verzamelen, verwerken en publiceren van de benodigde data dient verder geoptimaliseerd en vereenvoudigd te worden. Hierbij moet de verkregen data beter afgestemd worden op de gestelde normen uit het handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0.

Het vastleggen en verwerken van de data dient efficiënter en nauwkeuriger te worden, bij voorkeur automatisch.

- Bij de panden welke nog geen digitale meters hebben, dienen deze geplaatst te worden.
- De data van de brondocumenten van Athlon dienen geoptimaliseerd te worden en gekoppeld aan daadwerkelijk verbruik.
- De planning van het tijdig aanleveren van de data zal nogmaals binnen de organisatie onder de aandacht worden gebracht.