

## CO<sub>2</sub> voortgangsverslag en energie actieplan

Croonwolverendros

1 januari 2022 t/m 31 december 2022

Datum: 04 september 2023

# Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. CO2-footprint	4
2. Basisgegevens	6
2.0.1. Rapportageperiode en basisjaar	6
2.0.2. Certificatie en verificatie	6
2.1. Organisatiegrenzen	6
2.1.1. Organizational Boundary 2022	6
3. Berekeningsmethodiek	8
3.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	8
3.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	8
3.3. Uitsluitingen	8
3.4. Opname van CO2	8
3.5. Biomassa	8
3.6. Onzekerheden	8
3.6.1. Betrouwbaarheidsanalyse	9
3.7. Toekomst	12
3.7.1. Intern: MVO-beleid	12
3.7.2. Intern: Projecten	12
3.7.3. Externe invloedsfactoren	12
4. Energiebeoordeling en CO2-uitstoot	12
4.1. Energiebeoordeling 2022 scope 1 en 2 (zakelijk verkeer scope 3)	13
4.1.1. Energiebeoordeling leasewagenpark	15
4.1.2. Energiebeoordeling panden	16
4.1.3. Energiebeoordeling zakelijk verkeer met privéauto's, woon-werkverkeer, vliegreizen en openbaar vervoer	17
4.1.4. Beoordeling vrijkomen van afval (productie)	17
5. Doelstellingen, trendanalyse en maatregelen	19
5.1. Doelstelling Croonwolter&dros	19
5.1.1. Voortgang doelstellingen 2022	19
5.2. Trend	21
5.2.1. Trend wagenpark	21
5.2.2. Trend panden	21
5.3. Maatregelen leasewagenpark	23
5.3.1. Scenario 1: Jaarkilometrage blijvend 7% lager dan voor de coronaperiode (2019)	23
5.3.2. Scenario 2: Jaarkilometrage (7% lager) + Brandstofkeuze	23
5.4. Maatregelen panden	24
5.5. Status van maatregelen	25
5.5.1. Ter beoordeling	25
5.5.2. In voorbereiding	25
5.5.3. Geactiveerde maatregelen	26
5.5.4. Afgekeurde maatregelen	26
6. Scope 3	28
6.1. Overzicht materiële emissies (kwalitatieve analyse)	28
6.1.1. Verdieping en verbreding	28
6.2. Totstandkoming meetbare KPI's in relatie tot de thema's (SDG's)	28
6.3. CO2 gunningsprojecten	29
6.4. Ketenanalyses	29
6.4.1. Mogelijkheden tot verbetering analyses	30
7. Initiatieven	30



# 1. Inleiding

Doelstelling van het CO<sub>2</sub> voortgangsverslag

Croonwolter&dros publiceert halfjaarlijks een CO<sub>2</sub> voortgangsverslag. Dit voortgangsverslag bestaat uit 3 onderdelen :

## Carbon Footprint Analyse

In de rapportages van deze analyse worden de CO<sub>2</sub>-emissies van Croonwolter&dros in het voorgaande halfjaar of jaar beschreven.

## Energiebesparingsmaatregelen

Daarnaast wordt in dit voortgangsverslag beschreven welke energiebesparingsmaatregelen zijn uitgevoerd en welke andere factoren effect hebben gehad op het energiegebruik.

## Energie Actieplan 2021-2030

Tenslotte wordt beschreven en geanalyseerd hoever Croonwolter&dros is met het realiseren van haar doelstellingen uit het Energie Actieplan 2021-2030.

Het Klimaatakkoord heeft direct gevolgen voor het beleidsplan van Croonwolter&dros. Dit is dan ook de reden dat de voorgestelde doelstellingen en maatregelen in het Energie Actieplan 2021-2030, afgeleid zijn en in lijn liggen met het Klimaatakkoord. De doelstellingen en maatregelen geven een voorspelling aan de hand van de nu beschikbare inzichten, het Klimaatakkoord, de wet- en regelgeving en de stand der techniek.

In het Energie Actieplan 2021-2030 wordt **een CO<sub>2</sub>-footprint reductie van 49%** van de scope 1 en 2 emissies (incl. business travel scope 3) ten opzichte van het referentiejaar, 2017, genoemd als doelstelling.

Met dit Energiebeleid voor 1 januari 2021 - 31 december 2030, kiest Croonwolter&dros bewust voor een proactieve positie in de markt voor de verduurzaming van onze samenleving.

## Beleidskader

Het opstellen van dit voortgangsverslag is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het kwaliteitsmanagementplan.

De Carbon Footprint maakt onderdeel uit van het onderdeel "Check" binnen de Plan-Do-Check-Act cirkel. Dit voortgangsverslag is opgesteld door de milieucoördinator en beschrijft alle zaken zoals beschreven in §9.3.1 punt a t/m t uit de NEN-EN-ISO 14064-1:2018.

De volgende aspecten uit de ISO 14064-1 zijn tenminste beschreven in dit rapport:

Beschrijving van de organisatie (a), Verantwoordelijken (b), Rapportageperiode (c), Organisatorische grenzen (d), Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren (f, m, n, o, r, t), Opname van CO<sub>2</sub> (g, h), Biomassa (f, g), Directe en indirecte emissies (i, j), Referentiejaar (k, l), Wijzigingen berekeningsmethodiek (k, l), Uitsluitingen (h), Herberekening basisjaar en historische gegevens (j, k), Onzekerheden (p) en Verificatie (s).

## 1.1. CO<sub>2</sub>-footprint

Om de energieverbruiken te kunnen analyseren, worden deze 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:

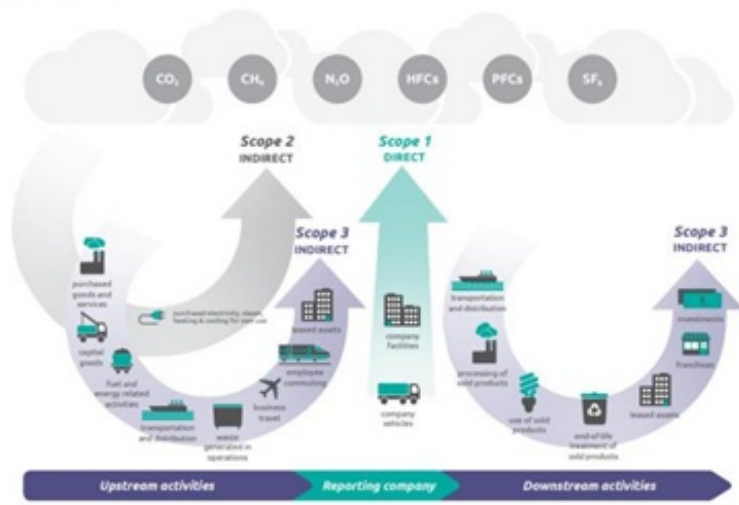
**Scope 1 emissies, of directe emissies**, zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijv. gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook Figuur 5.1 Het scopediagram van de GHG Protocol Scope 3 Standard.

**Scope 2 emissies of indirecte emissies**, zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.

**Scope 3 emissies of overige indirecte emissies**, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn noch beheerd worden door de

organisatie. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door de organisatie aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering (downstream). Let op: hoewel 'business travel' conform het GHG protocol een scope 3 emissie categorie is, moeten deze emissies voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden meegenomen in de emissie-inventaris voor 3.A.1.

Scopediagram



Figuur 5.1. Het scopediagram van de GHG Protocol Scope 3 Standard.

## 2. Basisgegevens

### 2.0.1. Rapportageperiode en basisjaar

De rapportageperiode van deze Carbon Footprint betreft: 1 januari 2022 t/m 31 december 2022.

De doelstellingen en ambities van Croonwolter&dros worden berekend ten opzichte van het referentiejaar 2017. Dit jaar is gekozen omdat dit het eerste volledige kalenderjaar is na de fusie van Croon Elektrotechniek B.V. en Ingenieursbureau Wolter & Dros B.V. en zij per 1-1-2017 verder gingen onder de naam Croonwolter&dros B.V. In het geval van projecten kan het referentiejaar afwijken en wordt vaak gewerkt met een referentieprognose. Deze projecten worden in aparte projectdossiers (CO<sub>2</sub>-projectplannen) gerapporteerd.

### 2.0.2. Certificatie en verificatie

Croonwolter&dros schakelt KIWA in voor haar certificatie op de CO<sub>2</sub> Prestatieladder. KIWA Nederland is een internationaal opererend kwaliteitszorgbedrijf dat organisaties terzijde staat bij complete certificatieprojecten.

De CO<sub>2</sub> voetafdruk is tijdens de externe audit beginnend op 3 november 2022 door KIWA geverifieerd.

## 2.1. Organisatiegrenzen

De organisatiegrenzen 'operational boundary' van Croonwolter&dros BV inclusief ventures en deelnemingen zijn bepaald volgens het principe van de operationele invloedssfeer van het te certificeren bedrijf.

Voor de organisatorische afbakening zijn de volgende uitgangspunten gedefinieerd:

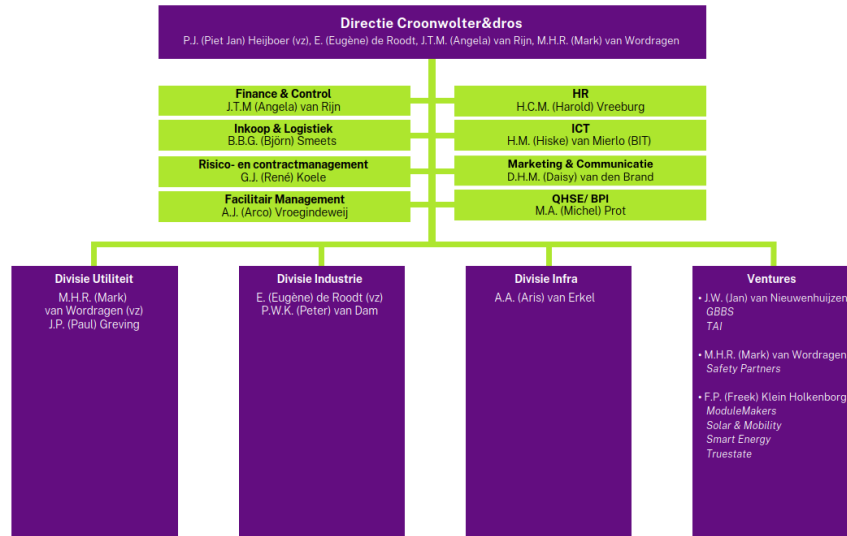
- Op basis van het GHG Protocol is er gekozen voor de "Control Approach" waarbinnen een keuze is gemaakt voor "financiële controle".
- Binnen de organisatorische grenzen vallen alle Nederlandse onderdelen (werkmaatschappijen, joint ventures, vof's, projecten) waarbij sprake is van een meerderheidsbelang (> 50%) in financiële zin. Voor projecten waarbij de belangen gelijkwaardig verdeeld zijn tussen twee entiteiten geldt dat de penvoerder de betreffende energiestroom meeneemt in de emissie-inventaris;
- Ongeacht het percentage van het meerderheidsbelang wordt de energiestroom van de entiteit voor 100% meegenomen in de emissie-inventaris;
- De organisatorische afbakening wordt jaarlijks herzien op basis van acquisitie en verkoop van bedrijfsonderdelen in het rapportagejaar.

In de praktijk betekent dit, dat daar waar activiteiten onder regie van Croonwolter&dros vallen, de verantwoording voor de CO<sub>2</sub>-productie wordt genomen: de sturing ligt duidelijk bij de eigen organisatie.

De organisatiegrenzen voor deze inventarisatie bevat Croonwolter&dros B.V. , inclusief dochterondernemingen. Zie onderstaand organogram.

In het document 217016 boundary CWD V4.0 is de onderbouwing uitgewerkt.

### 2.1.1. Organizational Boundary 2022



## 3. Berekeningsmethodiek

### 3.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder conform handboek 3.1 zoals gepubliceerd op 22 juni 2020 door de SKAO.

De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van de SKAO als leidend wordt beschouwd.

### 3.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

Voor deze rapportage is opgesteld met behulp van SmartTrackers. Met deze software applicatie worden onze metingen en assessments op het gebied van duurzaamheid en CO<sub>2</sub> vastgelegd. De applicatie zorgt voor een reductie in het ontstaan van menselijke fouten, waardoor onze cijfers en metingen betrouwbaar zijn. Daarnaast worden de waarden gecontroleerd op basis van de bijgevoegde onderbouwing, waardoor het altijd overzichtelijk is waar de getallen vandaan komen. De emissiefactoren hoeven niet meer met de hand gecontroleerd te worden, maar worden vanuit SmartTrackers correct doorgevoerd en doorgerekend. Ook dit maakt onze waarden en berekeningen betrouwbaarder.

### 3.3. Uitsluitingen

De uitstoot door het gebruik van smeermiddelen is uitgesloten en is niet meegenomen in de emissie-inventaris. De redenen hiervoor zijn: de grote inspanning die het vergt om de uitstoot te achterhalen, de onzekerheid of we de juiste cijfers hebben en het feit dat de uitstoot van smeermiddelen niet significant is gebleken.

Croonwolver&dros hanteert de kwantificeringsmethode met conversiefactoren van de SKAO. CO<sub>2</sub> emissies veroorzaakt door onderaannemers of leveranciers op projecten van Croonwolver&dros vallen onder scope 3 en zullen daarom niet meegenomen worden in deze inventarisatie. Ook in projecten waar elektriciteit, gas of huisvesting door de opdrachtgever beschikbaar zijn gesteld, valt de daar ontstane CO<sub>2</sub> emissie onder scope 3 en dus buiten de inventarisatie van onze scope 1 en 2 footprint.

### 3.4. Opname van CO<sub>2</sub>

In de rapportageperiode 2022 maakte Croonwolver&dros geen gebruik van broeikasgasverwijdering of CO<sub>2</sub> compensatie.

### 3.5. Biomassa

In de rapportageperiode 2022 maakte Croonwolver&dros geen gebruik van verbranding van biomassa.

### 3.6. Onzekerheden

Bij projecten die volledig door (een onderneming van) Croonwolver&dros worden uitgevoerd, zal de CO<sub>2</sub> emissie worden berekend volgens de 'control' methode conform de ISO 14064-1.

Bij projecten die in combinatie met andere bedrijven worden uitgevoerd, zal de CO<sub>2</sub> emissie worden berekend volgens de 'equity share' methode conform de ISO 14064-1. Hierbij wordt, op basis van het aandeel (%) van Croonwolver&dros in de combinatie, vastgesteld voor welk deel van de emissie Croonwolver&dros verantwoordelijk kan worden gehouden. Op deze manier wordt een benadering gemaakt van de werkelijke uitstoot door Croonwolver&dros en worden dubbeltellingen voorkomen.

Per project is aangegeven of gebruik gemaakt is van de 'control' (100%) of de 'equity share methode' (percentage <100%). Projecten met een eigen certificaat zijn uitgesloten.

Op veel projecten wordt gebruik gemaakt van fossiele brandstoffen (bijvoorbeeld aggregaten/keten). Voor verbruiksgegevens wordt gekeken naar de geleverde hoeveelheid brandstof aan Croonwolver&dros in het jaar van



rapportage. Dit is een optelsom van alle facturen in de administratie op naam 'diesel' of 'brandstof'. Emissie door leveringen aan onderaannemers behoren tot scope 3 en vallen dus buiten deze inventarisatie.

### 3.6.1. Betrouwbaarheidsanalyse

Voor deze CO<sub>2</sub> emissie inventarisatie van Croonwolter&dros is een betrouwbaarheidsanalyse opgesteld.

#### Transport

- De betrouwbaarheid en aanwezigheid van de gegevens over de leasewagens is deels incompleet. Dit wordt veroorzaakt door het gebrek aan inzicht bij elektrische auto's. De geladen kilometers worden niet altijd direct aan de leasemaatschappij gedeclareerd vanuit de laadpas en de gereden kilometers worden niet via een standaard systeem opgegeven;
- Croonwolter&dros werkt met 'groen-garanties' voor het stroomverbruik van de panden, op kantoorlocaties geladen elektrische auto's worden voor 100% met groene stroom geladen. Op andere locaties valt niet te garanderen dat er op 100% groene stroom gereden wordt. Komende jaren wordt gewerkt aan de betrouwbaarheid van de data waarmee vast te stellen is of en in welke mate de elektrische auto's van Croonwolter&dros op groene stroom rijden;
- De aanwezigheid van gegevens m.b.t. privé kilometers is volledig. Er is momenteel geen inzicht in de gebruikte auto's, waardoor veel privé kilometers moeten worden meegenomen als 'auto type onbekend'. Dit kan in de toekomst worden verbeterd, maar heeft geen significante invloed en dus geen prioriteit;
- De aanwezigheid van gegevens m.b.t. gedeclareerde OV kilometers is volledig. Er is momenteel geen inzicht in het woon/werk gebruik versus zakelijk gebruik, waardoor de kilometers moeten worden meegenomen als openbaar vervoer zakelijk. Dit inzicht kan in de toekomst worden verbeterd, maar het verbruik is niet significant en heeft dus geen prioriteit;
- Het exacte aantal vliegkilometers door Croonwolter&dros werknemers is opgevraagd en gedocumenteerd. In deze rapportage over 2022 zijn de vliegkilometers gecontroleerd. De bestemmingen en daarvoor gebruikte luchthavencodes zijn gecontroleerd. Voorgaande jaren is met een aantal verkeerde bestemmingen gerekend, waarmee de betrouwbaarheid van deze uitstootgegevens is toegenomen.

#### Gebouwen

Onderstaand overzicht geeft inzicht in het energieverbruik van gebouwen van Croonwolter&dros. Hierbij maken we onderscheid in het digitaal uitlezen van de energieverbruik en het maken van een inschatting van het verbruik aan de hand van de factuur.

Naam

---

#### Croonwolterendros

---

##### Gebouwen

---

###### Amersfoort

Amsterdamsweg 53  
3812 RP AMERSFOORT

---

###### Amsterdam HHW

Hettenheuvelweg 50 (Hondsrugweg 50)  
1101 BN AMSTERDAM ZO

---

###### Amsterdam Paalbergweg

Paalbergweg 2-4  
1105 AG AMSTERDAM

---

###### Apeldoorn FS

---

###### Apeldoorn LDL

Landdrostlaan 45  
7327 GM APELDOORN

---

###### Arnhem

Orionsingel 368  
6832 GR ARNHEM

---

###### Aruba

---

Naam

---

**Capelle a/d IJssel**

Molenbaan 13  
2908 LL CAPELLE A/D IJSSEL

---

**Capelle a/d IJssel (Soltegro)**

Rivium Quadrant 159  
2909 LC Capelle aan den IJssel

---

**Den Helder**

Pastoor Koopmanweg 17  
1784 NX DEN HELDER

---

**Dordrecht**

Bunsenstraat 125  
3316 GC DORDRECHT

---

**Eindhoven**

Limburglaan 38  
5652 AA EINDHOVEN

---

**Enschede**

Josink Maatweg 47  
7545 PS ENSCHEDE

---

**Gdynia**

---

**Groningen**

Rouaanstraat 33  
9723 CC GRONINGEN

---

**Heinkenszand (Goes)**

Schouwersweg 94  
4451 HT HEINKENZAND

---

**Hoogvliet**

Koddeweg 31-33  
3194 DH HOOGVLIET

---

**Krakau**

---

**Maastricht**

Afrikalaan 15  
6199 AH MAASTRICHT-AIRPORT

---

**Roosendaal**

Ettenseweg 20  
4706 PB ROOSENDAAL

---

**Rotterdam MM**

Marten Meesweg 25  
3068 AV ROTTERDAM

---

**Warnsveld**

---

**Warschau**

---

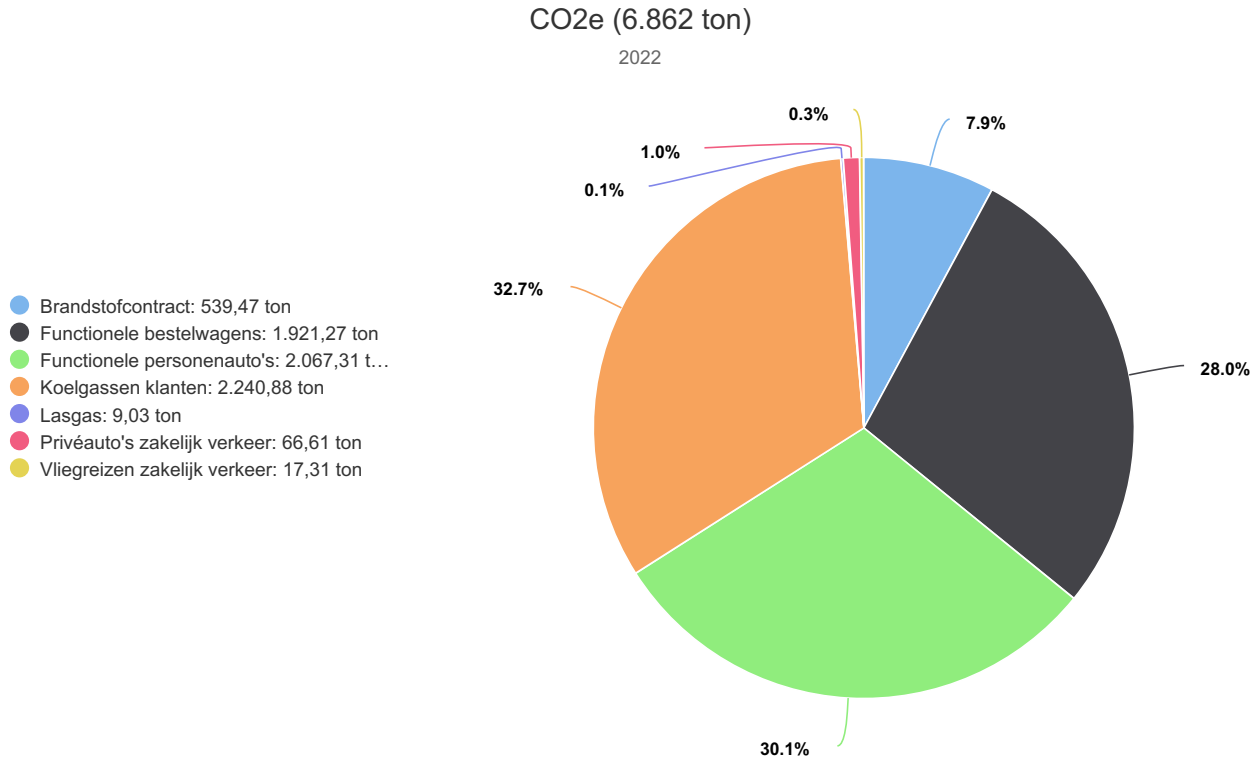
Naam

**Zwolle**

Willemsvaart 16A  
8019 AB ZWOLLE

*Projecten*

Het is met een redelijke mate van zekerheid aan te nemen dat de berekening van de CO<sub>2</sub>- emissie voor de projecten juist en representatief is.



CO <sub>2</sub> e (ton)	2022
Brandstofcontract	539,47
Functionele bestelwagens	1.921,27
Functionele personenauto's	2.067,31
Koelgassen klanten	2.240,88
Lasgas	9,03
Privéauto's zakelijk verkeer	66,61
Vliegreizen zakelijk verkeer	17,31
Totaal	6.861,89

*Conclusie*

Op basis van de bovenstaande onderdelen kan geconcludeerd worden dat met een redelijke mate van zekerheid kan worden aangenomen dat deze CO<sub>2</sub>-inventarisatie van Croonwolter&dros juist en representatief is.

## 3.7. Toekomst

In dit voortgangsverslag zijn de CO<sub>2</sub>-emissies in 2022 opgenomen. De verwachting is dat de hoogte van deze emissies in het komende jaar 2023 niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Naast de beoogde doelstellingen en maatregelen blijven ook de werkzaamheden van Croonwolter&dros onveranderd. Wel zijn de volgende invloedsfactoren gesignaleerd:

### 3.7.1. Intern: MVO-beleid

Croonwolter&dros heeft in het afgelopen jaar hard gewerkt aan het opstellen van een waardegestuurd beleid voor maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO). De ambitie hierbij is de wereld mooier, duurzamer en gezonder te maken nu en in de toekomst. Op 29 maart 2021 is het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) door de gehele directie van Croonwolter&dros getekend. Een uitgebreide onderbouwing hiervan is opgenomen in het Energie Actieplan 2021-2030. Het MVO - beleid kan als aanjager fungeren en mogelijk onze eigen energietransitie versnellen.

### 3.7.2. Intern: Projecten

In 2022 heeft de focus voor scope 3 emissies gelegen op het in kaart brengen van de materieel gebonden emissies van onderaannemers. Hieronder vallen de CO<sub>2</sub> - prestaties op projecten en de CO<sub>2</sub> -prestaties van onze kritische leveranciers. In 2023 wordt een ketenanalyse uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de scope 3 up- en downstream emissies van de verlichting in verkeersbuizen van tunnels.

Onze CO<sub>2</sub> - emissie in scope 3 heeft immers een grotere impact op de totale CQ - uitstoot in de samenleving dan de CO<sub>2</sub> -emissie in de eigen bedrijfsvoering.

Per halfjaar vindt een evaluatie plaats waarbij de verschillende energiebesparings- en CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen tegen het licht worden gehouden en worden getoetst op effectiviteit.

Croonwolter&dros zal het CO<sub>2</sub> Projectplan nog meer gaan toepassen binnen onze onderneming. In een CO<sub>2</sub> Projectplan wordt onder meer een CO<sub>2</sub>-footprint analyse van een project gemaakt. Op basis van de analyse worden maatregelen genomen om de CO<sub>2</sub>- uitstoot op een project terug te dringen.

### 3.7.3. Externe invloedsfactoren

De externe invloedsfactoren zijn uiteenlopend van aard en hebben vooral te maken met hoe de samenleving en de markt (ofwel de klant) denkt over klimaatverandering waardoor de publieke opinie verandert als het gaat om de uitstoot van CO<sub>2</sub>.

In de samenleving zien we een shift in bewustwording. Er wordt meer over klimaatverandering en de gevolgen ervan geschreven en er is meer aandacht besteed aan de impact van CO<sub>2</sub>-uitstoot. De Sustainable Development Goals opgezet door de United Nations worden steeds meer aangehaald en ook het Klimaatakkoord is de afgelopen jaren veel in het nieuws. De trend om te verduurzamen wordt steeds populairder en ook de bouw- en techniekwereld wordt aangespoord om duurzaamheid meer prioriteit te geven of kennis daarover te delen. De eerste 'CO<sub>2</sub>-neutrale' infrastructuur wordt gebouwd en doorgerekend. Hierdoor komen verschillende bedrijven meer onder druk te staan om uitstoot-arme of uitstoot-loze oplossingen te ontwikkelen.

Deze druk wordt ook veroorzaakt door de wens van de overheid om 49% CQ te reduceren in 2030 ten opzichte van 1990. Eind van het jaar 2018 werd de eerste opzet van het Klimaatakkoord gepubliceerd, waarin de maatregelen voor deze reductie omschreven staan. Het reduceren komt vanuit de overheid niet alleen uit op loze woorden. Er wordt door aanbestedingen ook steeds meer aanbesteed op duurzame ontwikkeling. Zo presenteert Rijkswaterstaat dat zij in 2030 energieneutraal wil zijn en circulair wil werken en richten ProRail en de provincies zich op CO<sub>2</sub> reductie. Algehele trends in de markt zijn o.a. een sterke wens voor duurzame vormen van energieproductie, circulariteit en efficiënt gebruik van energie op bouwplaatsen. Een uitgebreide onderbouwing hiervan is opgenomen in het Energie Actieplan 2021-2030.

Bewustwording in de samenleving kan eveneens als aanjager fungeren en onze eigen energietransitie versnellen.

## 4. Energiebeoordeling en CO<sub>2</sub>-uitstoot

In dit beleidsplan wordt gebruik gemaakt van het referentiejaar 2017. De doelstellingen worden berekend ten opzichte van het referentiejaar.

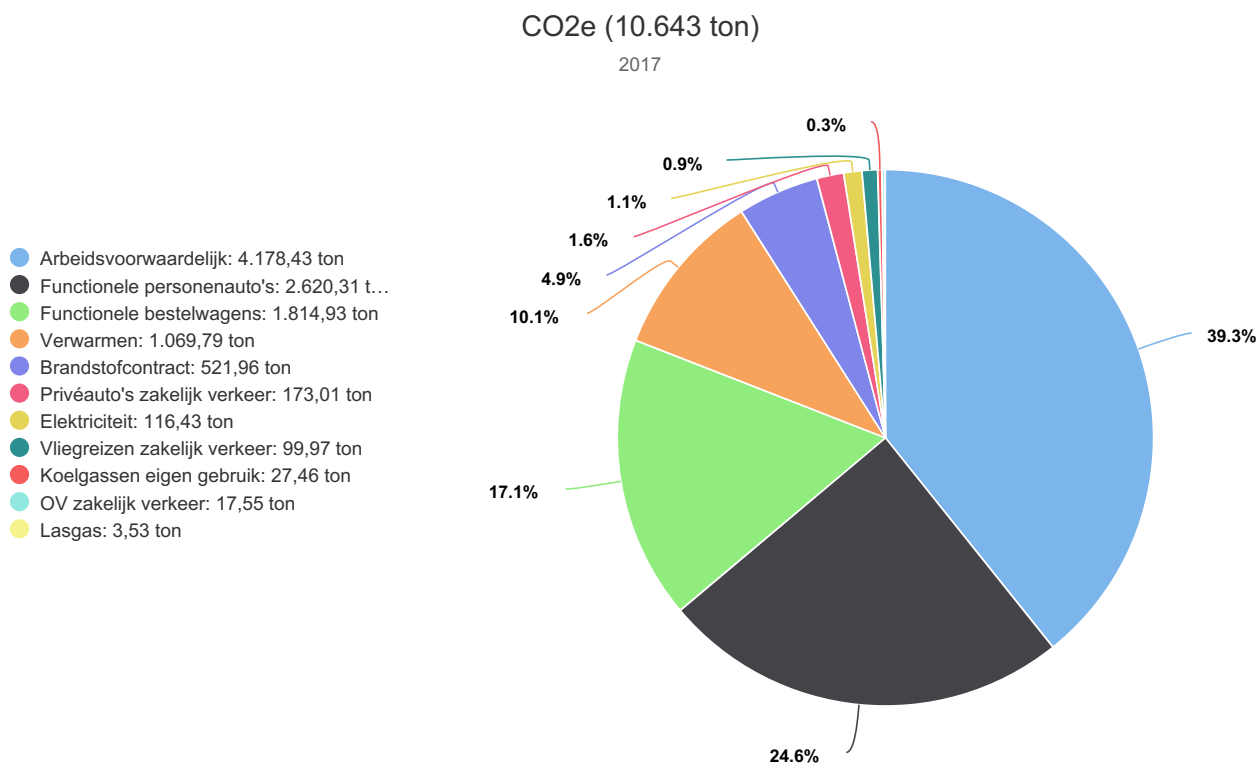
Op basis van:

-onze absolute CO<sub>2</sub> -uitstoot in het referentiejaar 2017

-en een analyse van de maatregelenlijst van de SKAO  
 -en de doelstellingen en uitstoot van sectorgenoten,

beschouwt Croonwouter&dros zichzelf als een middenmoter op het gebied van CO<sub>2</sub>-emissie in vergelijking met sectorgenoten.

In onderstaande cirkeldiagram is de CO<sub>2</sub> uitstoot van scope 1, 2 en (zakelijk verkeer scope 3) weergegeven voor 2017.



CO <sub>2</sub> e (ton)	2017
Arbeidsvoorwaardelijk	4.178,43
Functionele personenauto's	2.620,31
Functionele bestelwagens	1.814,93
Verwarmen	1.069,79
Brandstofcontract	521,96
Privéauto's zakelijk verkeer	173,01
Elektriciteit	116,43
Vliegereizen zakelijk verkeer	99,97
Koelgassen eigen gebruik	27,46
OV zakelijk verkeer	17,55
Lasgas	3,53
Totaal	10.643,37

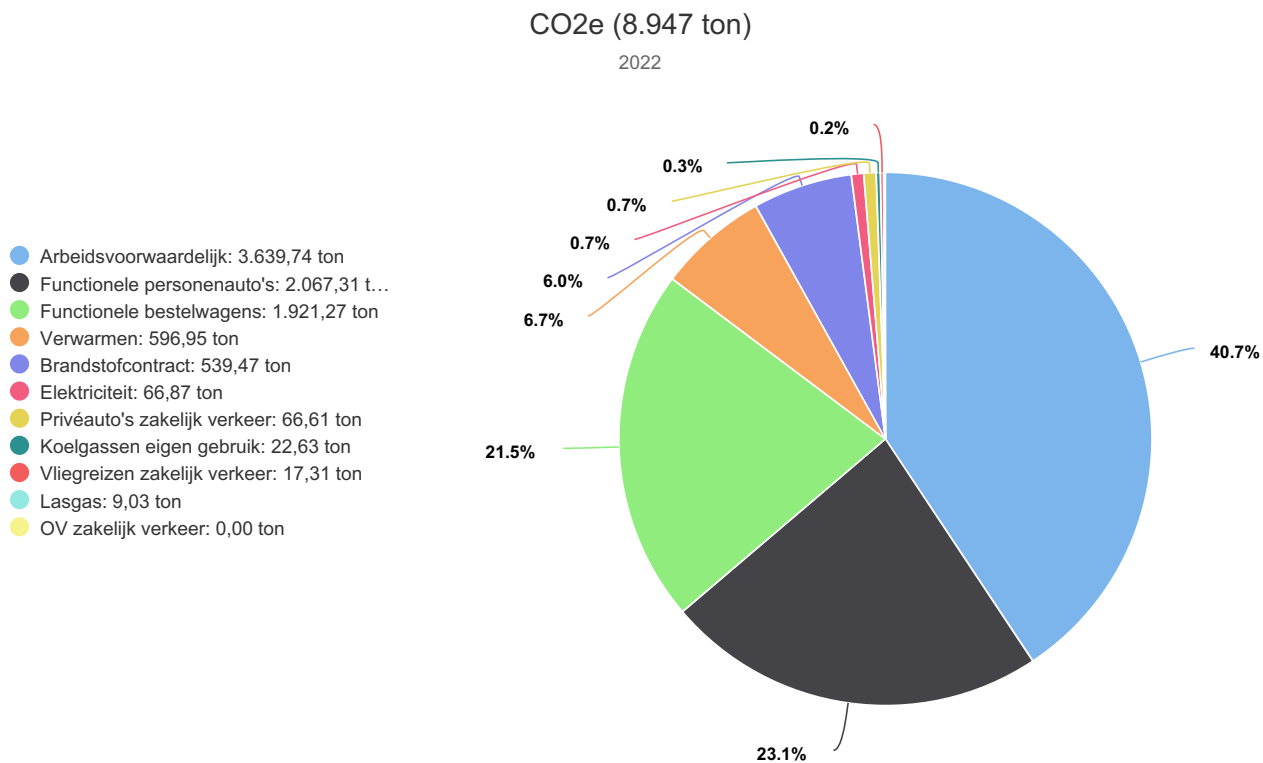
## 4.1. Energiebeoordeling 2022 scope 1 en 2 (zakelijk verkeer scope 3)

De energiebeoordeling 2022 geeft Croonwouter&dros meer inzicht in en sturing op het energieverbruik van de onderneming.

In de beoordeling is minimaal 98% van de energiestromen opgenomen. Hierbij zijn de grootste verbruikers geïdentificeerd waar afzonderlijk op gestuurd kan worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-uitstoot effectief worden aangepakt.

Voor de energiebeoordeling zijn de grootste energiestromen onderzocht waarop een tweeledige analyse is uitgevoerd, namelijk op het wagenpark en op de panden.

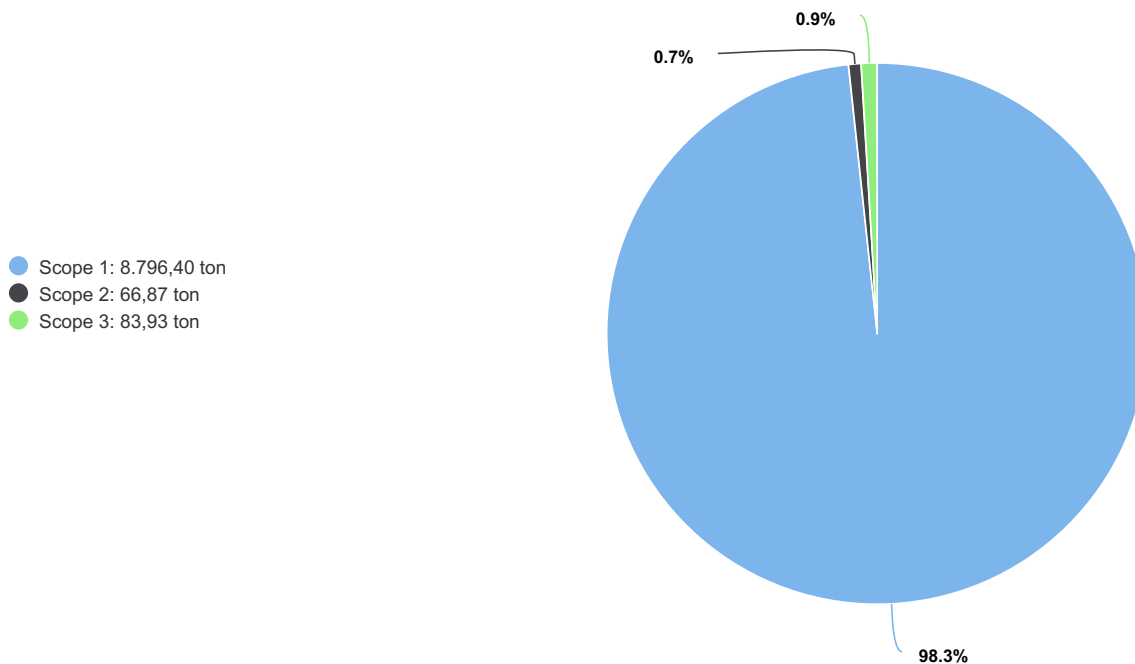
Onderstaande cirkeldiagrammen tonen de CO<sub>2</sub> -uitstoot 2022 van scope 1 en 2 (zakelijk verkeer scope 3) naar functie en naar scope



CO <sub>2</sub> e (ton)	2022
Arbeidsvoorwaardelijk	3.639,74
Functionele personenauto's	2.067,31
Functionele bestelwagens	1.921,27
Verwarmen	596,95
Brandstofcontract	539,47
Elektriciteit	66,87
Privéauto's zakelijk verkeer	66,61
Koelgassen eigen gebruik	22,63
Vliegreizen zakelijk verkeer	17,31
Lasgas	9,03
OV zakelijk verkeer	0,00
<b>Totaal</b>	<b>8.947,20</b>

## CO<sub>2</sub>e (8.947 ton)

2022



Uit bovenstaande cirkeldiagrammen kan worden afgeleid dat in 2022 de lease- en bedrijfswagens verantwoordelijk zijn voor de grootste CO<sub>2</sub>-uitstoot van Croonwolver&dros. Maatregelen die betrekking hebben op deze energiestromen hebben dan ook de grootste impact op de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot.

De panden waarin Croonwolver&dros is gehuisvest produceren de op 1 na grootste CO<sub>2</sub>-uitstoot van Croonwolver&dros. Deze uitstoot wordt voornamelijk veroorzaakt door elektriciteit/gas verbruik. Maatregelen betreffende deze energiestromen hebben dan ook een relatief grote impact op onze totale uitstoot.

De categorieën waaronder het rijden met privé auto's, het maken van vliegtrips en gebruik van het openbaar vervoer hebben in 2022 een klein aandeel in de CO<sub>2</sub>-footprint van Croonwolver&dros. Maatregelen betreffende deze energiestromen hebben dan ook een geringe impact. Dit is dan ook de reden dat er voor deze categorieën op dit moment geen maatregelen zijn opgesteld.

### 4.1.1. Energiebeoordeling leasewagenpark

In voorgaande jaren is extra aandacht besteed aan de betrouwbaarheid van de data van het brandstofverbruik van het leasewagenpark. Croonwolver&dros heeft samen met de leasemaatschappij (Athlon) de rapportages en berekeningsmethodieken voor het wagenpark geoptimaliseerd. Deze verbeteringen zijn in 2022 beoordeeld en zichtbaar geworden. Vastgesteld is dat de data bruikbaar en betrouwbaarder geworden zijn. Er is nog wel ruimte voor het maken van een efficiëntie slag in het verder digitaliseren van de data wat in 2023 opgepakt zal worden.

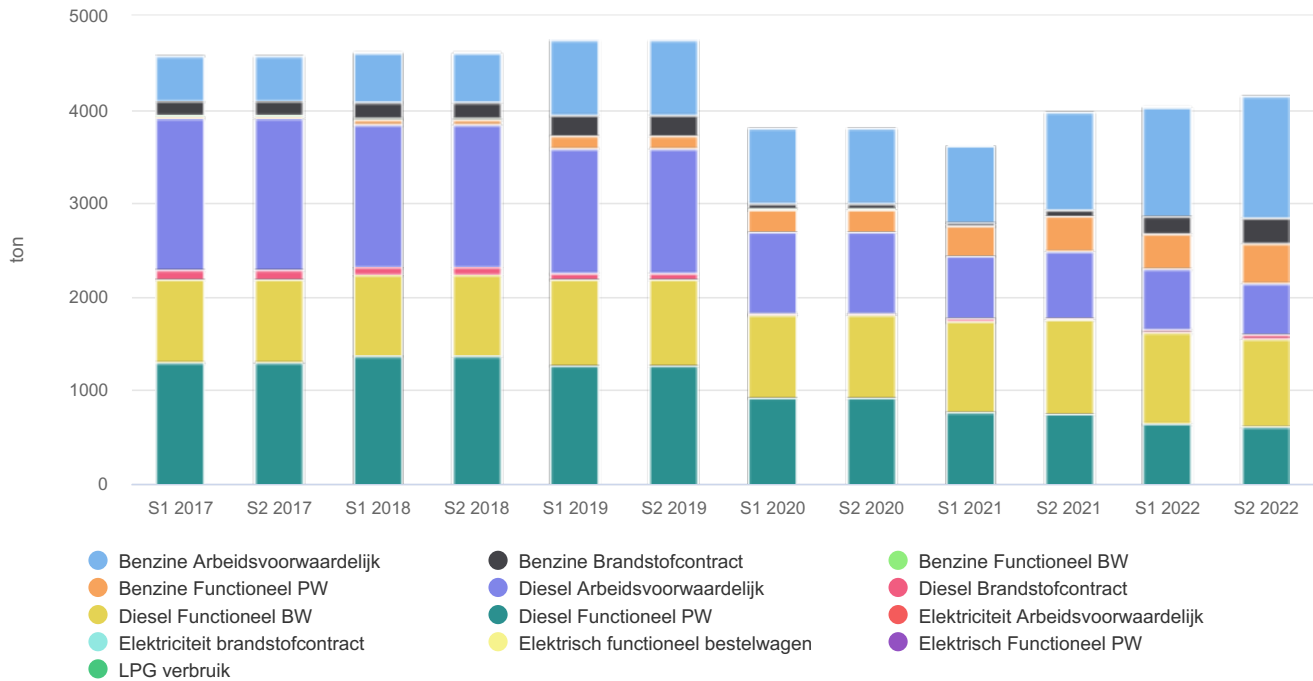
De onderverdeling van het wagenpark naar nieuwe categorieën geeft een transparant beeld van verbruik in relatie tot het aantal gereden kilometers. Dit maakt het mogelijk om tijdig bij te sturen met reductiemaatregelen indien de beoogde doelstelling mogelijk niet gerealiseerd wordt.

- Arbeidsvoorwaardelijk toegekende personenauto's
- Functionele toegekende personenauto's
- Functionele toegekende bestelwagens
- Brandstofcontracten

In onderstaande grafiek is per semester te zien hoe de CO<sub>2</sub>-uitstoot en brandstof van deze nieuwe categorieën zich tot elkaar verhouden.

## CO2e

01-01-2017 t/m 31-12-2022



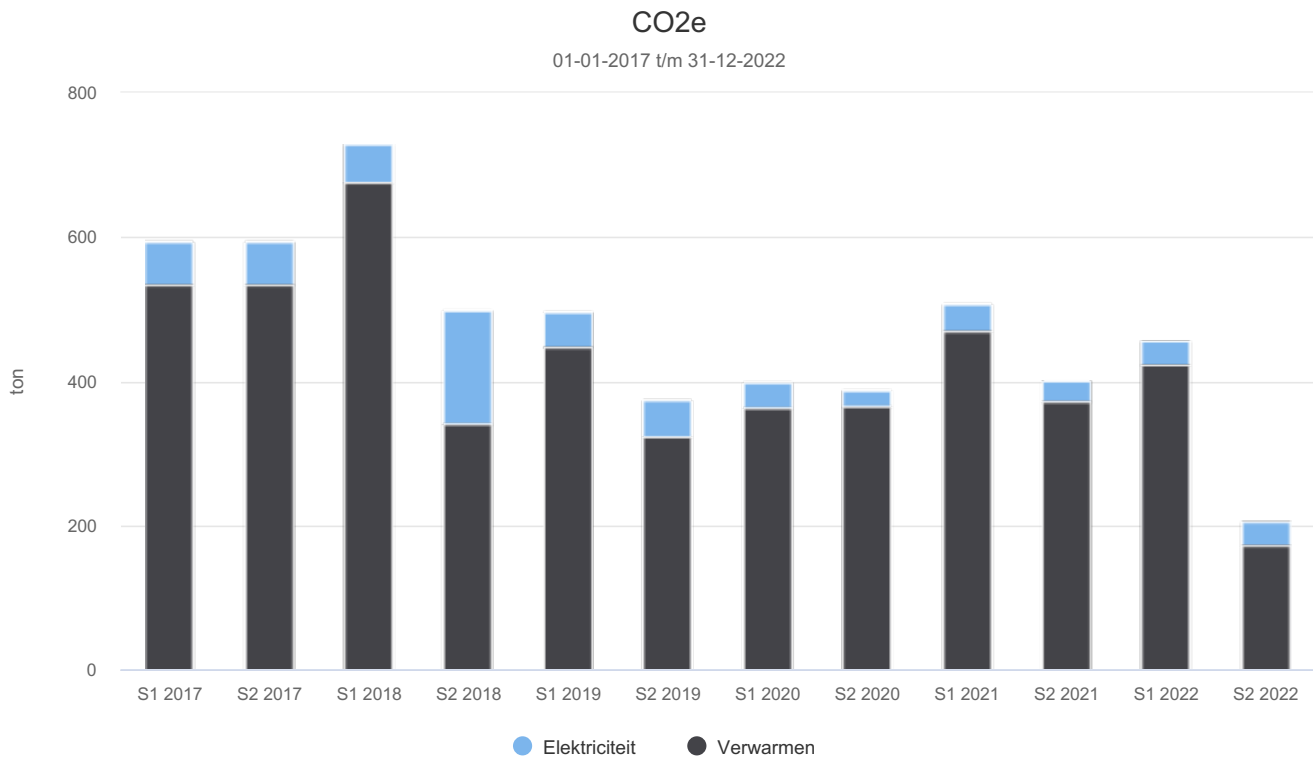
### 4.1.2. Energiebeoordeling panden

In voorgaande jaren is extra aandacht besteed aan het afstoten van energie -onzuinige panden van Croonwolter&dros. Het nieuwe huisvestingsplan 2020-2025 heeft als doelstelling het reduceren van minimaal 20% aan vierkante meters (m2) huisvesting en het realiseren van een lager energieverbruik per vierkante meter.

In onderstaande grafiek is te zien hoe hoog de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het elektra- en gasverbruik van de panden in de afgelopen jaren per semester is geweest en hoe deze zich tot elkaar verhouden.

Voor het pand aan de Rouaanstraat 33 in Groningen en de Paalbergweg 2-4 in Amsterdam is gebruik gemaakt van een schatting op basis van het energieverbruik bij andere panden omdat hier (nog) geen rechtstreekse data van beschikbaar is.

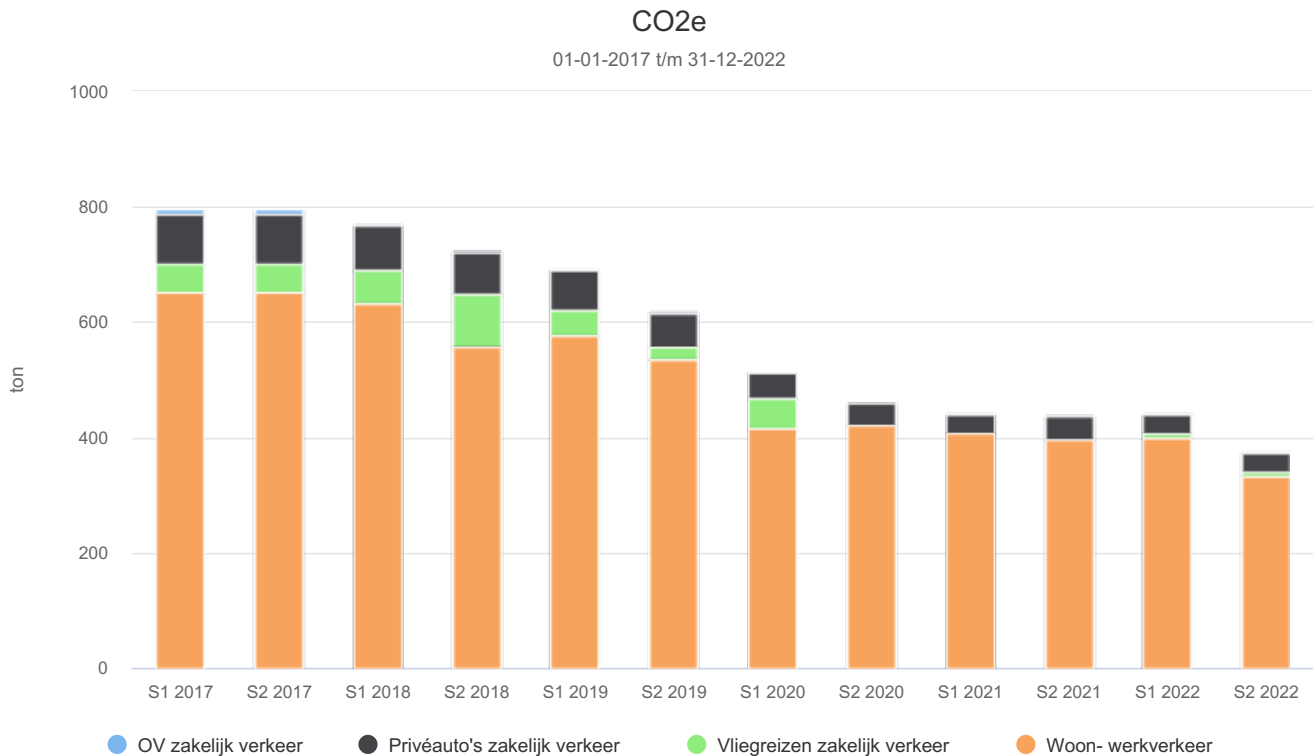




#### 4.1.3. Energiebeoordeling zakelijk verkeer met privéauto's, woon-werkverkeer, vliegreizen en openbaar vervoer

De categorieën: zakelijk verkeer met privéauto's, woon-werkverkeer, vliegreizen en openbaar vervoer produceren gezamenlijk de minste CO<sub>2</sub> uitstoot. Het nemen van extra CO<sub>2</sub>-reductie maatregelen voor deze energiestromen hebben een relatief kleine impact op de totale CO<sub>2</sub> uitstoot.

In onderstaande grafiek is te zien hoog de CO<sub>2</sub>-uitstoot in deze categorieën in de afgelopen jaren per semester is geweest en hoe deze zich tot elkaar verhouden.



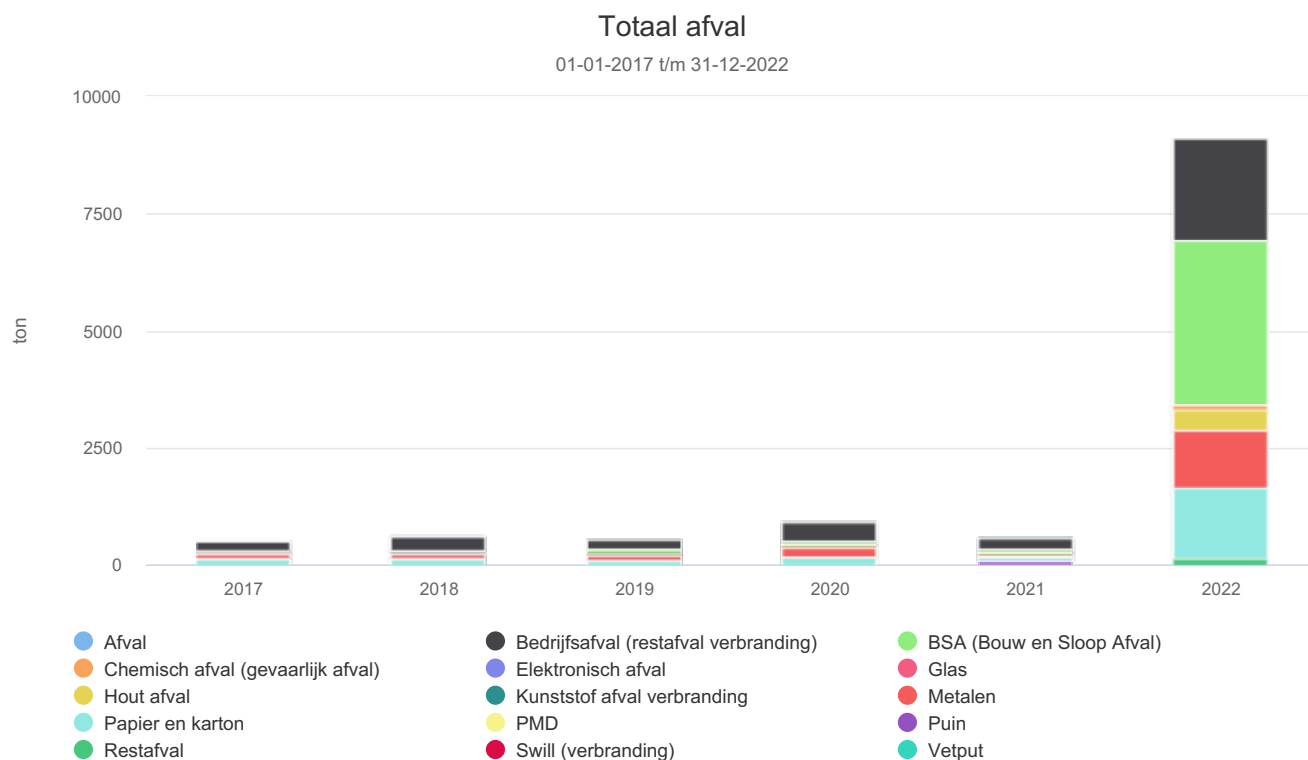
#### 4.1.4. Beoordeling vrijkomen van afval (productie)

In afgelopen jaren is extra aandacht besteed aan het verhogen van het afvalscheidingspercentage in de panden. Er zijn nieuwe inzamelmiddelen in en buiten de kantoorlocaties geplaatst. Tevens is aandacht besteed aan de bewustwording door middel van nieuwe instructies en het plaatsen van afvalwijzers. In 2022 is afvalverwerkingsbedrijf (A&M recycling) verantwoordelijk voor de afvoer van ijzer/elektronische apparatuur. Ook ondersteunen zij Croonwolter&dros bij het realiseren van circulariteitsvraagstukken. Deze verbeteringen zijn in 2022 beoordeeld en zichtbaar worden.

In 2022 is er door Croonwolter&dros een nieuwe onderverdeling gemaakt worden in de afvalcategorieën:

- Afval vrijkomend van de kantoor locaties
- Afval vrijkomend van de project locaties

In onderstaande grafiek is te zien hoeveel afval er vrijkwam in de afgelopen jaren per semester en hoe de categorieën afval zich tot elkaar verhouden.



# 5. Doelstellingen, trendanalyse en maatregelen

Croonwolter&dros heeft er voor gekozen om een absolute doelstelling op te stellen voor de CO<sub>2</sub>- uitstoot.

De doelstelling is initieel opgezet over de jaren 2021 t/m 2030. De doelstelling is om in lijn te blijven met de doelen van het Klimaatakkoord, te weten 49% procent CO<sub>2</sub>- reductie in 2030, respectievelijk 95% in 2050 ten opzichte van 1990.

In de trendanalyse kijkt Croonwolter&dros naar de ontwikkeling van haar carbon footprint over meerdere jaren en wordt vastgesteld of de maatregelen het gewenste effect hebben.

De maatregelen geven concrete invulling aan hoe de doelstelling gerealiseerd kan worden gedurende de beleidsperiode. De maatregelen focussen zich hoofdzakelijk op de categorie leasewagenpark en panden. De maatregelen zijn opgesteld tot 2025 en geven een doorkijk tot aan 2030. Dit gezien het feit dat niet te voorspellen is of de huidige ontwikkelingen daadwerkelijk door zullen zetten tot 2030.

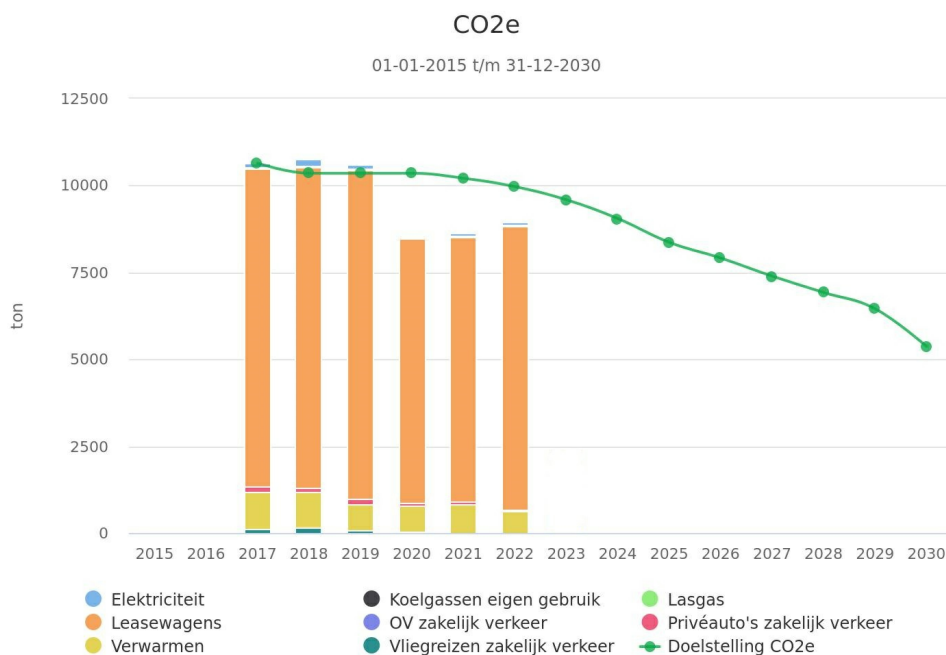
Bij het opstellen van de doelstelling en maatregelen is gebruik gemaakt van historische data en rekening gehouden met de laatste stand der techniek en toekomstige ontwikkelingen. In onderstaande paragrafen zal een verdere verdieping en onderbouwing plaatsvinden.

## 5.1. Doelstelling Croonwolter&dros

De doelstelling voor Croonwolter&dros is om in de beleidsperiode 2021-2030 in totaal (absolute CO<sub>2</sub> uitstoot):

**49% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 te realiseren ten opzichte van 2017.**

De onderstaande grafiek toont de doellijn en gerealiseerde uitstoot vanuit het Energie Actieplan 2021 - 2030.



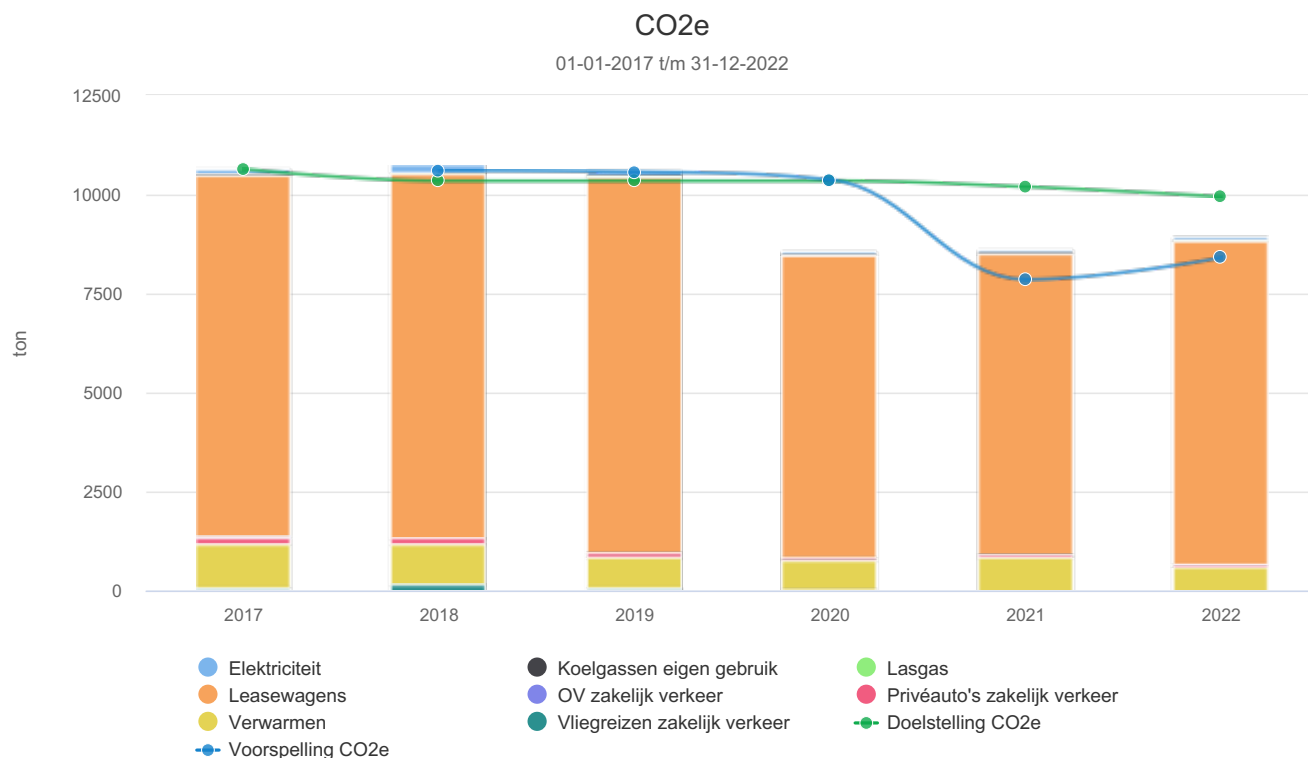
### 5.1.1. Voortgang doelstellingen 2022

De CO<sub>2</sub> uitstoot in scope 1 en 2 (incl. zakelijk verkeer) in het referentiejaar was 10.638 ton CO<sub>2</sub>. In 2022 was de uitstoot in 8.969 ton CO<sub>2</sub>.

Kijkend naar de doelstelling voor 2022 is er een absolute toename ten opzichte van 2021, maar liggen de emissies nog wel ruim onder de beoogde doelstelling. Door de ontwikkelingen door COVID-19 zijn de vervoersbewegingen in 2022 weer toegenomen ten opzichte van 2021. Sinds september hanteren wij een volledig elektrisch arbeidsvoorwaardelijk leaseauto beleid. Dit zorgt naar verwachting voor een verdere daling in de uitstoot van ons leasewagenpark.

De uitvoering van het huisvestingsplan heeft ook een positieve impact gehad op de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen doordat het aantal vierkante meters kantoor in ons bezit is verminderd. Hierdoor is er minder elektriciteit en gas verbruikt.

In onderstaande grafiek is te zien dat de absolute CO<sub>2</sub> uitstoot sinds 2017 is gedaald. Daarmee is de doelstelling voor 2022 gerealiseerd.



## 5.2. Trend

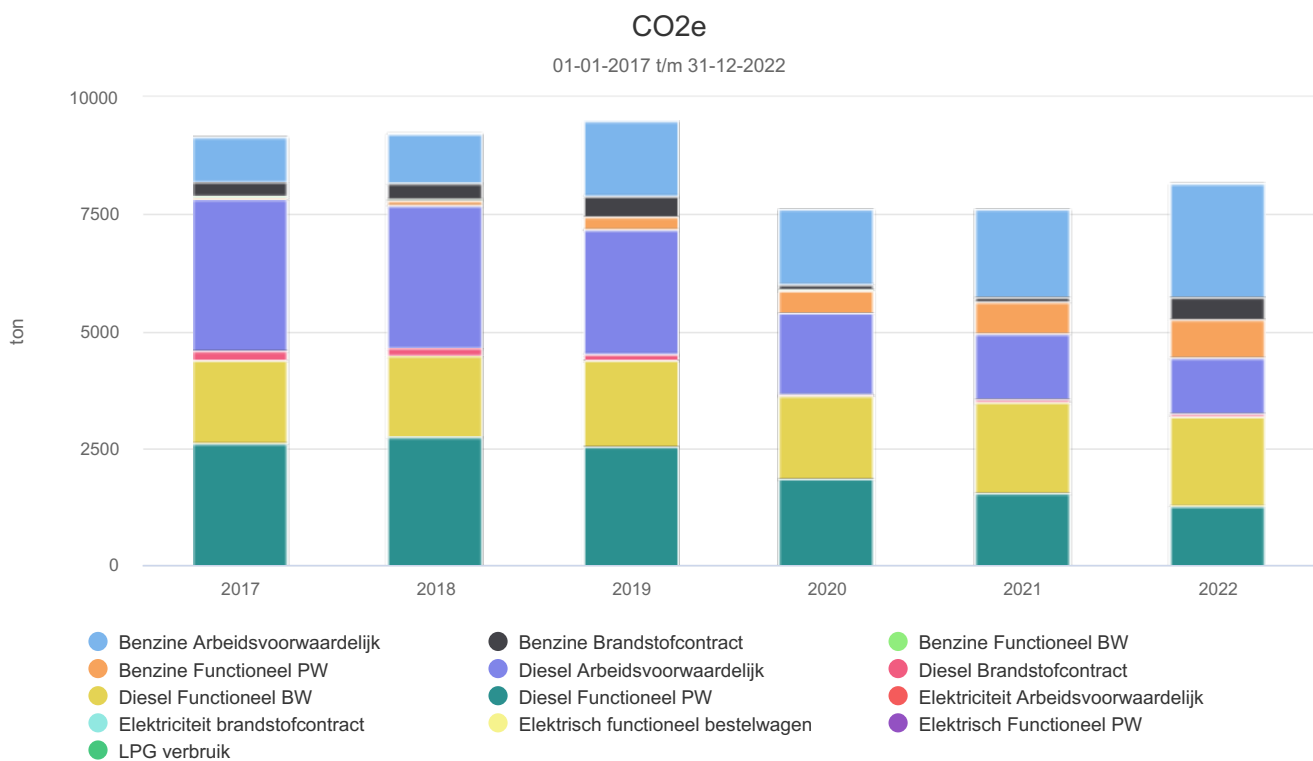
In de trendanalyse kijkt Croonwolter&dros naar de ontwikkeling van haar carbon footprint over meerdere jaren per categorie. Hieruit valt meteen op te maken of de opgestelde maatregelen effectief genoeg zijn

### 5.2.1. Trend wagenpark

Aan de hand van onderstaande grafiek zien wij een stijgende lijn in het brandstofverbruik, met name in het benzinebrandstofgebruik. Echter valt op te merken dat deze stijging voor het grootste deel een direct gevolg is van de opgeheven lockdown na de COVID-19 pandemie. Hierdoor hebben er aanzienlijk meer vervoersbewegingen plaatsgevonden.

In lijn met de trend van een toename van het aantal vervoersbewegingen, groeit ook ons wagenpark geleidelijk. Hierdoor groeit ook het aantal vervoersbewegingen mee, wat weer voor een toename van CO<sub>2</sub>-uitstoot zorgt gerelateerd aan het wagenpark.

Vanaf september 2022 hanteren wij een volledig elektrisch leaseauto beleid. Dit betekent dat alle nieuw bestelde arbeidsvoorwaardelijke auto's vanaf nu elektrisch zijn. De verwachting is dat dit een toenemend dempend effect heeft op de CO<sub>2</sub>-emissies veroorzaakt door ons wagenpark.



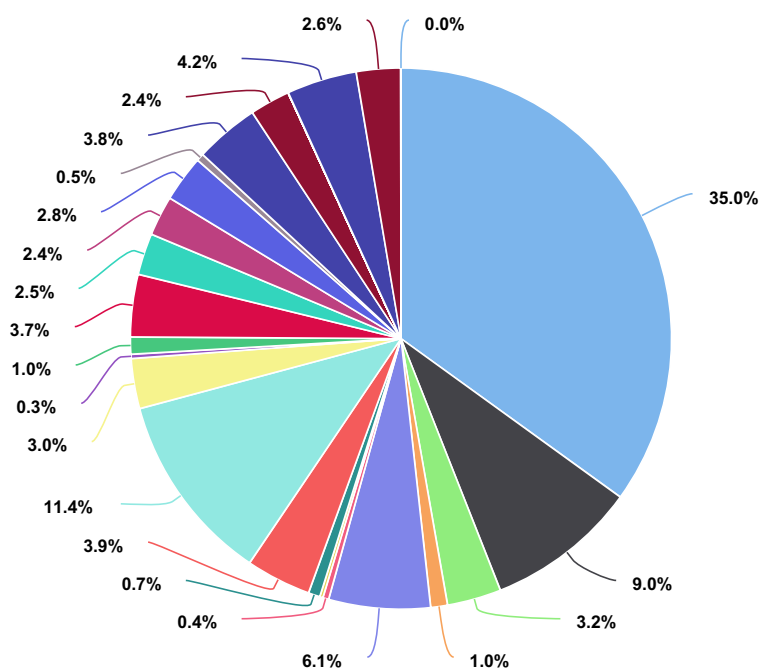
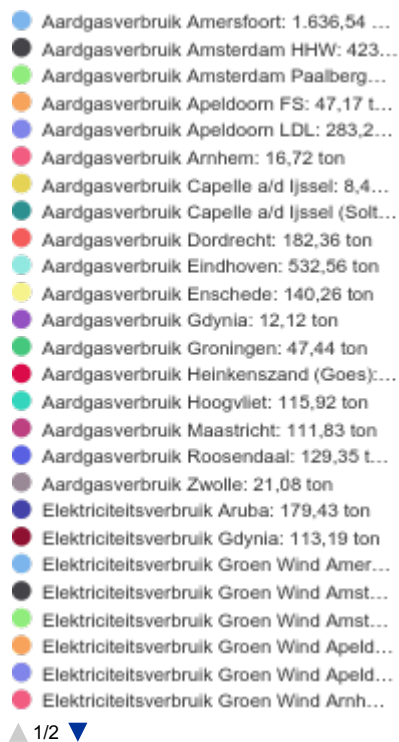
### 5.2.2. Trend panden

Aan de hand van onderstaande grafiek zien wij een daling in het gas/elektra verbruik van de panden. Door het regelmatig thuiswerken worden de kantoren minder intensief gebruikt waardoor het energieverbruik van de panden lager is.

De verwachting is dat de opgestelde maatregelen vanuit het Energie Actieplan 2021-2030 een daling zullen realiseren.

## CO2e (4.680 ton)

01-01-2017 t/m 31-12-2022



CO2e (ton)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Aardgasverbruik Amersfoort	294,05	281,09	226,39	263,43	336,36	235,22
Aardgasverbruik Amsterdam HHW	85,95	83,98	83,98	83,71	83,71	1,77
Aardgasverbruik Amsterdam Paalbergweg					72,76	78,87
Aardgasverbruik Apeldoorn FS						47,17
Aardgasverbruik Apeldoorn LDL	47,51	50,14	49,38	45,01	54,75	36,43
Aardgasverbruik Arnhem	2,46	3,11	3,05	2,31	2,66	3,12
Aardgasverbruik Capelle a/d IJssel			2,83	2,82	2,82	0,00
Aardgasverbruik Capelle a/d IJssel (Soltegro)		6,33	6,33	6,31	6,31	7,73
Aardgasverbruik Dordrecht	36,47	36,53	36,53	36,41	36,41	0,00
Aardgasverbruik Eindhoven	101,16	98,84	98,84	92,64	72,76	68,32
Aardgasverbruik Enschede	20,57	22,60	19,31	27,50	30,74	19,54
Aardgasverbruik Gdynia		2,43	4,85	4,84	0,00	0,00
Aardgasverbruik Groningen	8,21	8,23	8,23	8,20	8,20	6,38
Aardgasverbruik Heinkenszand (Goes)	28,06	28,10	28,10	28,02	28,02	34,33
Aardgasverbruik Hoogvliet	16,23	19,89	19,89	19,83	19,83	20,24
Aardgasverbruik Maastricht	8,15	21,08	21,08	19,76	24,54	17,21
Aardgasverbruik Roosendaal	12,29	23,19	23,73	25,67	24,39	20,09
Aardgasverbruik Zwolle	5,03	5,03	5,03	5,02	0,46	0,51
Elektriciteitsverbruik Aruba	34,90	34,90	34,90	17,55	19,83	37,34
Elektriciteitsverbruik Gdynia	21,83	14,38	22,15	12,53	21,01	21,29
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Amersfoort	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Amsterdam HHW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Amsterdam Paalbergweg				0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Apeldoorn FS						0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Apeldoorn LDL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CO2e (ton)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Arnhem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Capelle a/d IJssel (Soltegro)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Den Helder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Dordrecht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Eindhoven	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Enschede	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Groningen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Heinkenszand (Goes)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Hoogvliet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Maastricht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Roosendaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Rotterdam MM		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Zwolle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik Krakau	16,05	126,21	21,27	14,02	15,34	3,09
Elektriciteitsverbruik Warschau	43,65	35,11	19,01	12,18	8,65	5,16
Elektriciteitsverbruik Groen Wind Capelle a/d IJssel		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal	782,58	901,18	734,90	727,75	869,55	663,82

## 5.3. Maatregelen leasewagenpark

De maatregelen ten behoeve van het leasewagenpark en de effecten hiervan zijn in een drietal scenario's samengevat. Dit om de samenhang en de effecten van de maatregelen beter inzichtelijk te maken. Per scenario zijn de maatregelen, effecten en de kosten van de maatregelen verder uitgewerkt.

Door de MVO Stuurgroep van Croonwolter&dros is gekozen voor het uitvoeren van Scenario 2 (= inclusief Scenario 1). De maatregelen van dit scenario zullen aan de hand van het op te stellen uitvoeringsplan verder worden vormgegeven en organisatie breed worden doorgevoerd.

Indien blijkt dat de maatregelen van Scenario 2 (= inclusief Scenario 1) niet het gewenste resultaat opleveren of als de keuze wordt gemaakt om een hogere CO<sub>2</sub>-reductie te ambiëren, kan overwogen worden om ook Scenario 3 (= inclusief Scenario 1 en 2) volledig uit te voeren (zie Energie Actieplan 2021-2030).

Een uitgebreide onderbouwing en gehanteerde berekeningsmethodiek van de Scenario's en bijbehorende maatregel is in de bijlage gepresenteerd.

### 5.3.1. Scenario 1: Jaarkilometrage blijvend 7% lager dan voor de coronaperiode (2019)

Scenario 1 focust met name op de brandstofmix en verbruikscijfers. Deze zijn bij gelijke brandstofmix/verbruikscijfers, recht evenredig met het aantal gereden kilometers. Indien het totaal jaarkilometrage 7% lager blijft dan voor de corona uitbraak zal er dus ook 7% reductie op de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van het leasewagenpark gerealiseerd worden.

#### Thuiswerkbeleid

Zoals te zien in voorgaande grafieken, is het aantal reizigerskilometers na de COVID 19 pandemie weer toegenomen. Echter, heeft de pandemie er wel voor gezorgd dat (een deel van) het personeel 1 á 2 dagen blijft thuiswerken. Hierdoor heeft de introductie van thuiswerken een blijvend drukkend effect op het aantal reizigerskilometers, ondanks de recente stijging van het aantal kilometers. Er is geen actieve sturing op thuiswerken, maar de mogelijkheid en juiste randvoorwaarden voor medewerkers om thuis te werken indien zij dit wensen en mogelijk is, zijn wel aanwezig.

### 5.3.2. Scenario 2: Jaarkilometrage (7% lager) + Brandstofkeuze

De focus van het tweede scenario ligt op de elektrificatie van het wagenpark. De verschillende categorieën (type auto's)

kennen een ander gebruik en functie. In alle gevallen is uitgegaan van de normale expiratieschema's. Ook kennen de technologische ontwikkelingen van deze categorieën in veel gevallen een andere ontwikkelcyclus. Scenario 2 is het scenario waar op dit moment onze focus ligt en waar dan ook actief op wordt gestuurd.

Er zijn per categorie maatregelen opgesteld. Verwacht wordt dat het mobiliteitsbeleid hierdoor flexibeler wordt en beter aan zal sluiten bij de wensen van de medewerkers (individueel).

#### **Maatregel brandstofkeuze:**

Arbeidsvoorwaardelijk toegekende personenauto's

Voor deze categorie zullen de leaseauto's volgens normaal expiratieschema worden vervangen. Het aanbod zal breder worden en de actieradius en de laadsnelheid zal toenemen. Ook wordt er actief gestuurd op het uitsluitend inzetten van elektrische leaseauto's. Hierdoor zal de verhouding van elektrische auto's de komende jaren toenemen.

- Vanaf 2025 zullen nog uitsluitend elektrische arbeidsvoorwaardelijke leaseauto's worden ingezet. Het beleid schrijft al sinds september 2022 voor dat alle nieuw bestelde arbeidsvoorwaardelijke auto's elektrisch zijn.
- Nog een stimulerende maatregel is de mogelijkheid voor medewerkers om hun brandstofauto vrijwillig in te ruilen voor een elektrische auto.

Functioneel toegekende personenauto's

Voor deze categorie zal elektrificatie vanwege functionele eisen langzamer gaan. Aandachtspunt is de invoering van Zero emissiezones. Vanaf 1 januari 2025 moeten conform het Klimaatakkoord, minimaal dertig steden een zero-emissie zone hebben ingesteld. Vanaf die datum moeten alle nieuwe vracht- en bestelauto's die een zero-emissie zone in willen rijden, emissievrij aangedreven zijn. Vanaf 2030 moeten alle voertuigen in de zero-emissie zones volledig emissievrij rijden.

Alle functionele toegekende personenauto's zullen volgens normaal expiratieschema worden vervangen.

- Vanaf 2025 zullen de nieuwe auto's uitsluitend elektrisch ingezet worden.

Functioneel toegekende bestelwagens

Voor deze groep gelden nog hogere functionele eisen en beperkingen waardoor elektrificatie niet op korte termijn mogelijk is. De bestelwagens zullen worden vervangen volgens normaal expiratieschema. Wel dient er rekening gehouden te worden met de invoering van de emissiezones. De invoering van (regionale) zero-emissie zones maakt het noodzakelijk om per regio een plan te maken voor de elektrificatie van functioneel toegekende bestelwagens. Hierbij is het van belang om te kijken naar waar de noodzaak het hoogst is om de bestelwagens te elektrificeren om op basis hiervan tot een juiste prioritering te komen voor de inzet ervan per locatie. Nu al is er de mogelijkheid om een elektrische bestelwagen te kiezen maar hier wordt niet actief op gestuurd.

Brandstofcontracten

Brandstofcontracten zijn van toepassing bij huurauto's en tijdelijke oplossingen. Deze zullen de vorige categorieën volgen.

- Vanaf 2025 zullen hoofdzakelijk elektrische huurauto's ingezet worden.

## **5.4. Maatregelen panden**

De maatregelen ten behoeve van de panden zijn opgenomen in het huisvestingsplan. Een aantal jaren geleden is, in samenwerking met de Manager Huisvesting van TBI, een Strategisch Huisvestingsplan voor Croonwolter&dros opgesteld. In 2020 is dit plan geëvalueerd en voor de beleidsperiode 2021 t/m 2025 opnieuw vastgesteld.

Uitgangspunt hierbij is geweest om de hoofdtaken van Facilitair Management aan te vullen met de doelstelling om minimaal 20% in vierkante meters (m<sup>2</sup>) huisvesting te gaan besparen ten opzichte van 2020.

De uitwerking van het nieuwe Strategisch Huisvestingsplan Croonwolter&dros vormt de basis van de maatregelen voor de panden van dit beleidsplan. Hiervoor is een duidelijk beleid op het gebied van thuis- en telewerken noodzakelijk. Verder vertaalt de professionele werkomgeving, met de juiste uitstraling naar onze klanten, zich in het voldoen aan de vereisten uit de Informatieplicht en overige wet- en regelgeving.

De ambitie van Croonwolter&dros is door Facilitair Management vertaald in maatregelen gericht op CO<sub>2</sub>-reductie en verbruiksreductie van gas, water en licht.



Een uitgebreide onderbouwing en gehanteerde berekeningsmethodiek van de maatregel is in de bijlage gepresenteerd

### **Maatregelen Panden:**

**Uitvoering Strategisch Huisvestingplan (m2-reductie 20%)**

Eén van de doelen uit het Strategisch Huisvestingsplan van Croonwolter&dros is een reductie, van het aantal m2 in gebruik, met 20%. Voorwaarde is het opstellen van een thuiswerkbeleid voor Croonwolter&dros.

**Certificering BREEAM in Use locatie (MM25, Rotterdam Marten Meesweg 25).**

Voor MM25 zal gezamenlijk met de gebouweigenaar, verhuurder en medehuurlers ingezet worden op het behalen van het BREEAM in Use certificaat. De uitvoering van deze maatregel is gepauzeerd tijdens COVID en zal weer worden opgestart. De termijn waarop dit zal gebeuren is nog niet bekend.

**Mogelijkheden Paris Proof locatie (Amersfoort, Amsterdamseweg 53).**

De maatregelen om de locatie Amersfoort geschikt te maken voor het Paris Proof certificaat (2040) zijn onderzocht maar blijken nog een stap te ver op dit moment. In 2030 wordt er nogmaals gekeken of de locatie in Amersfoort geschikt is voor deze maatregel.

**Realiseren PV-panelen Modulebouw (Amersfoort Amsterdamseweg 53/Chromiumweg 8)**

Er is besloten om de PV-panelen op het nog te realiseren parkeerdek te plaatsen, de panelen zullen naar verwachting in Q2 2024 operationeel zijn.

**Monitoren energieverbruik kantoren (100%)**

Om energie te besparen is het noodzakelijk om het energieverbruik van de kantoorgebouwen inzichtelijk te hebben. Door het monitoren van het energieverbruik kan vooruitgang worden getoetst en kunnen scherpere maatregelen worden getroffen. Daarom streeft Croonwolter&dros ernaar om in de beleidsperiode 2020-2025 van 100% van de kantoorgebouwen het energieverbruik te monitoren, uitgezonderd de verzamelpanden. Voor de verzamelpanden zal een passende berekening methodiek opgesteld worden. Dit zal Croonwolter&dros doen door het implementeren van Smart Savings (eigen product van Croonwolter&dros). Dit is slimme software die het besparingspotentieel van het vastgoed checkt. In lijn met het monitoren en op advies van de Rijksoverheid hebben wij de klimaatinstellingen van de panden aangepast. In de zomer koelen wij twee graden minder, en in de winter verwarmen wij twee graden minder. Hierdoor daalt ons energieverbruik in alle seizoenen.

**Verbeteren Energielabel kantoren**

Croonwolter&dros streeft naar het verbeteren van het energielabel van haar kantoren. Het gemiddeld energielabel van de kantoren is op dit moment C. Streven is om het gemiddelde energielabel van onze kantoren te verbeteren naar energielabel A.

**Informatieplicht**

Voor het uitvoeren van de erkende maatregelen zoals deze zijn geïdentificeerd vanuit de rapportage Informatieplicht is Croonwolter&dros (veelal in samenwerking met haar verhuurders) verantwoordelijk. Inmiddels zijn de benodigde acties uitgezet om in december 2023 weer een update te kunnen geven m.b.t. de rapportage.

## **5.5. Status van maatregelen**

De maatregelen worden berekend en opgesteld door de MVO Werkgroep. Het voorstel voor de te nemen maatregelen moet door de MVO Stuurgroep beoordeeld en goedgekeurd worden. Daarna wordt dit besluit ingediend als besluitstuk bij het DT/MT van Croonwolter&dros.

Tijdens het MVO Stuurgroep overleg (22-06-2021) heeft er besluitvorming plaatsgevonden betreffende voorgestelde maatregelen vanuit het Energie Actieplan 2021-2030. Hier zijn van het leasewagenpark Scenario 1 + 2 goedgekeurd. Scenario 3 is voorlopig afgekeurd. De voorgestelde maatregelen betreffende de panden zoals beschreven in het huisvestingbeleidsplan zijn nogmaals bevestigd en goedgekeurd .

Na goedkeuring van DT/MT kunnen de maatregelen pas op actief gezet worden en wordt het effect van de maatregelen meegewogen. Op deze manier wordt de Plan-Do-Check-Act cirkel gehandhaafd zoals vereist door de CO<sub>2</sub> prestatieladder normering.

### **5.5.1. Ter beoordeling**

Op dit moment zijn er geen openstaande maatregelen ter beoordeling.

### **5.5.2. In voorbereiding**

7. (Pandengebouwen) Realiseren PV-panelen op het dak van Modulebouw (Amsterdamseweg 53/Chromiumweg 8) (Loopt) (In voorbereiding)

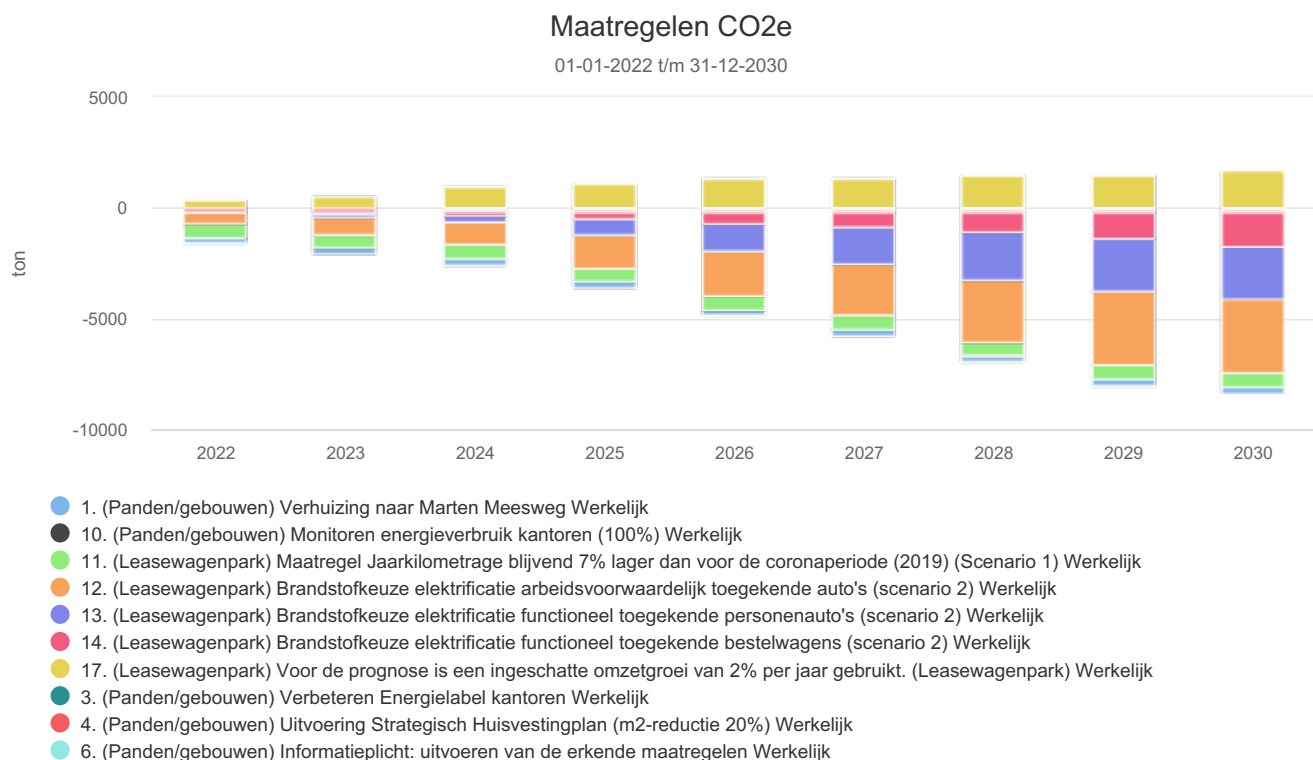
## 9. (Panden/gebouwen) Certificering Breeam in Use van MM25 (Marten Meesweg 25) (Loopt) (In voorbereiding)

### 5.5.3. Geactiveerde maatregelen

Op dit moment zijn onderstaande maatregelen goedgekeurd en actief.

1. (Panden/gebouwen) Verhuizing naar de Marten Meesweg
3. (Panden/gebouwen) Verbeteren Energielabel kantoren
4. (Panden/gebouwen) Uitvoering Strategisch Huisvestingplan (m2-reductie 20%)
6. (Panden/gebouwen) Informatieplicht: uitvoeren van de erkende maatregelen
10. (Panden/gebouwen) Monitoren energieverbruik kantoren (100%)
11. (Leasewagenpark) Maatregel Jaarkilometrage blijvend 7% lager dan voor de coronaperiode (2019) (Scenario 1), scenario 2 volledig geactiveerd voor arbeidsvoorwaardelijk, voor functioneel deels (elektrische optie opgenomen in keuzelijst)
12. (Leasewagenpark) Brandstofkeuze elektrificatie arbeidsvoorwaardelijk toegekende auto's volledig geactiveerd (scenario 2)
13. (Leasewagenpark) Brandstofkeuze elektrificatie functioneel toegekende personenauto's (scenario 2)
14. (Leasewagenpark) Brandstofkeuze elektrificatie functioneel toegekende bestelwagens deels geactiveerd (elektrische optie opgenomen in keuzelijst) (scenario 2)
17. (Leasewagenpark) Voor de prognose is een ingeschatte omzetgroei van 2% per jaar gehanteerd. (Leasewagenpark)

Onderstaande grafiek laat het effect zien van de geactiveerde maatregelen op dit moment H1 2022.



### 5.5.4. Afgekeurde maatregelen

Afgekeurde maatregelen ter vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het leasewagenpark en panden van Croonwouter&dros.

1. (VERVALLEN) (Panden/Gebouwen) Verhuizing naar Marten Meesweg
2. (VERVALLEN) (Panden/gebouwen) Gasverbruik vergroenen door de inkoop van Garanties van Oorsprong (In voorbereiding)
5. (VERVALLEN) (Panden/gebouwen) TBI Hubs (In voorbereiding)
8. (VERVALLEN) (Panden/gebouwen) Onderzoeken mogelijkheden Paris Proof locatie Amersfoort (Amsterdamseweg

53) (loopt)

15. (VERVALLEN) (Leasewagenpark) Aanbieden van afziebudget (scenario 3)

16. (VERVALLEN) (Leasewagenpark) Beïnvloeding rijgedrag en juist onderhoud (brandstofverbruik) (Scenario 3)

18. (Leasewagenpark) (VERVALLEN) Ter correctie op het effect van de COVID pandemie in 2019 is een percentage van 10% gebruikt

19. (VERVALLEN) (Leasewagenpark) Beïnvloeden gereden kilometers van functioneel toegekende personenauto's

20. (VERVALLEN) (Leasewagenpark) Beïnvloeden gereden kilometers Arbeidsvoorwaardelijk toegekende leaseauto's (vervallen)

## 6. Scope 3

### 6.1. Overzicht materiële emissies (kwalitatieve analyse)

Croonwolter&dros is actief in de volgende markten: Utiliteitsbouw, Industrie en Infra. Dat betekent dat Croonwolter&dros zowel upstream als downstream invloed in de keten kan uitoefenen.

Uit een eerste kwalitatieve inventarisatie blijkt dat de volgende emissiecategorieën uit de Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard voor Croonwolter&dros het belangrijkste zijn:

- Ingekochte goederen en diensten
- Productieafval
- Woon-werkverkeer (met privéauto en openbaar vervoer)
- Gebruik van verkochte producten (en diensten).
- End-of-life verwerking van verkochte producten
- Downstream geleasede assets

De meest autonome invloed heeft Croonwolter&dros op het woon-werkverkeer, door aanpassing van bijvoorbeeld het mobiliteitsbeleid. Echter, de omvang van deze categorie is klein in verhouding tot de overige categorieën die direct samenhangen met de dienstverlening van Croonwolter&dros.

Dit is dan ook de reden dat de focus zal liggen op de overige categorieën. De overige categorieën hangen meer samen met de dienstverlening van Croonwolter&dros. Hierbij is er meer afhankelijkheid van opdrachtgevers. Om beter zicht te krijgen op de scope 3 emissies als gevolg van de dienstverlening, is een overzicht gemaakt van de diverse activiteiten/groepen van Croonwolter&dros. Hierbij is vervolgens gekeken naar de omvang en beïnvloedbaarheid van de emissiestroom om te komen tot een rangorde. Hieruit is de volgende rangorde naar voren gekomen:

1. Utiliteit - Nieuwbouw/Transformatie
2. Utiliteit - Renovatie /Infra - Nieuwbouw/Transformatie
3. Infra - Renovatie
4. Industrie - Nieuwbouw/Transformatie
5. Industrie - Renovatie

#### 6.1.1. Verdieping en verbreding

Op basis van de kwalitatieve analyse heeft Croonwolter&dros de belangrijkste focuspunten voor de verbreding en verdieping van het inzicht in de scope 3 emissies bepaald. Deze focuspunten zijn als volgt:

Type	Subonderdeel	Aanknopingspunten inzicht en reductie
Upstream	Inkoop van goederen en diensten	Inkoopeisen en strategie
Upstream	Productieafval	Afval productielocaties en kantoren
Downstream	Gebruik verkochte producten	Infra, Utiliteit, Industrie en inkoop (Opdrachtgevers, Combinanten, Onderaannemers/leveranciers, producten en diensten).
Downstream	End-of-life verwerking	Infra, Utiliteit, Industrie en inkoop (Opdrachtgevers, Combinanten, Onderaannemers/leveranciers, producten en diensten).
Downstream	Downstream geleasede assets	Infra, Utiliteit, Industrie en inkoop (Opdrachtgevers, Combinanten, Onderaannemers/leveranciers, producten en diensten).

### 6.2. Totstandkoming meetbare KPI's in relatie tot de thema's (SDG's)

Croonwolter&dros ziet in SDG 3, 4, 8, 9, 11, 12 en 13 de beste mogelijkheden om haar bedrijfsactiviteiten te verduurzamen en daarmee maatschappelijke impact te maken. Dit vraagt versterking en aanpassing van onze

bedrijfsactiviteiten, waardoor we steeds beter rekening kunnen houden met mens, milieu en maatschappij; m.a.w. Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO). We onderscheiden drie 'transitiepaden' voor onze MVO-activiteiten, namelijk de energietransitie, circulaire transitie en sociale transitie.

Aan de divisies Infra, Utiliteit en Industrie en aan Inkoop & Logistiek is gevraagd om strategische doelstellingen te formuleren die passen bij de bedrijfsactiviteiten en KPI's op MVO gebied op te stellen. De activiteiten moeten - vanzelfsprekend - in lijn liggen met de gekozen SDG's, welke eveneens moeten leiden tot meerwaarde bij onze klanten.

### 6.3. CO<sub>2</sub> gunningsprojecten

Het CO<sub>2</sub> Projectplan wordt ingezet om een CO<sub>2</sub>-footprint analyse van een project te maken. Op basis van deze analyse worden maatregelen genomen om de uitstoot van CO<sub>2</sub> terug te dringen door bijvoorbeeld

- energie- of materiaalbesparing,
- het gebruik van duurzame energie
- de optimale inzet van materialen.

De opgedane ervaringen worden gedeeld en vormen een basis voor de dialoog omtrent verduurzaming. Door elkaar te helpen en inspiratie op te doen, streven de projectteamleden naar een gezamenlijke CO<sub>2</sub> reductie door toepassing van het CO<sub>2</sub> -Projectplan. Met dit CO<sub>2</sub>-Projectplan geven wij invulling aan de projecteisen op niveau 5 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder (Handboek 3.1) en geven we invulling aan onze eigen doelstellingen en aan die van onze opdrachtgevers omtrent CO<sub>2</sub>.

Het concept achter het CO<sub>2</sub>-Projectplan is simpel en kan bij alle bouwprojecten worden ingezet. Met behulp van het softwareprogramma SmartTrackers, worden de volgende vier stappen doorlopen:



Binnen de divisie infra zijn alle lopende projecten in kaart gebracht. In totaal zijn er op dit moment 15 lopende projecten, 1 project start eind november. Aan de hand van de nieuwe normen vanuit het handboek 3.1. is per project vastgesteld of de opdracht voor het werk is verkregen met gunningvoordeel door het CO<sub>2</sub> certificaat en of er EMVI plannen en/of andere duurzaamheidsdoelstellingen zijn opgenomen (zie document projecten CO<sub>2</sub> prestatieladder).

Van de 15 projecten zijn er in totaal 5 projecten waar geen enkele overeenkomst is met vraag/verplichting vanuit de CO<sub>2</sub> prestatieladder. In totaal zijn er 7 projecten welke met gunningsvoordeel verkregen zijn. Hiervan zijn 3 projecten reeds opgepakt door de uitvoerende aannemers en geborgd binnen de projectcombinatie. Tevens zijn 3 projecten waarbij het CO<sub>2</sub> certificaat is ingediend bij de aanbesteding.

Binnen divisie Infra zijn voor 2021 de volgende vijf projecten geselecteerd en zal het CO<sub>2</sub> projectplan in 2021 reeds volledig ingevoerd en uitgerold worden:

De overige 2 infraprojecten zullen in 2022 verder uitgerold en opgepakt worden. Voor alle nieuwe projecten wordt al tijdens het aanbestedingstraject het CO<sub>2</sub> projectplan opgesteld en in de begroting van uren en het budget meegenomen.

### 6.4. Ketenganalyses

Croonwolter&dros kent nog vele andere activiteiten waarbij scope 3 emissies vrijkomen. In de analyse van meest

materiële emissies zijn twee onderwerpen naar voren gekomen die verder zijn uitgewerkt middels een ketenanalyse. Dit zijn Solar Optic Fibre en Modulair Bouwen. Hierbij gaat het om scope 3 emissies in de projecten die Croonwolter&dros uitvoert.

- Solar Optic Fibre
- Modulair bouwen

### 6.4.1. Mogelijkheden tot verbetering analyses

Met behulp van het CO2 Projectplan/SDG's is Croonwolter&dros begonnen om de scope 3 analyses op projecten beter inzichtelijk te maken. De ambitie is om de scope 3 analyses te bepalen op basis van conversiefactoren zoals zelf bepaald, in het CO<sub>2</sub> Projectplan/SDG's en door middel van EMVI-projecten.

## 7. Initiatieven

### Croonwolter&dros Centrum voor Ondergronds Bouwen (COB)

Het Centrum voor Ondergronds Bouwen, afgekort COB, is een netwerkorganisatie gericht op het verzamelen, ontwikkelen en ontsluiten van kennis gerelateerd aan ondergronds ruimtegebruik in samenwerkingsverband.

Ondergronds bouwen

levert winst op voor duurzaamheid, ruimte en kwaliteit van de leefomgeving. Het COB draagt daarmee bij aan een mooi, leefbaar en duurzaam Nederland. Ondergronds bouwen vraagt om zorgvuldigheid en intensieve kennisontwikkeling en uitwisseling. Zo wordt ondergrondse ruimte steeds schaarser, terwijl we in steeds complexere en risicovollere situaties willen werken. Dit vereist een goede kennisbasis, vakmanschap en regie voor het maken van verantwoorde keuzes.

Het COB neemt deze rol aan. Het COB bestaat uit een kleine kern (zes founding members) met daaromheen meer dan zestig participanten die betrokken zijn bij ondergronds ruimtegebruik.

Onderwerp		
Deelname		
Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-01-2017	
<p>Alphen aan den Rijn (gemeente) Altran Amiblu Netherlands B.V. Amsterdam (gemeente) Amsterdam, Metro en Tram (gemeente) Antea Group Nederland B.V. APPM Management Consultants ARCADIS Nederland BV Ballast Nedam Infra BAM Civiel B.V. (FM) Besix Nederland bv Bilfinger/Tebodin BlindGuide Brandweer Amsterdam-Amstelland Bruggenhoofd Bedrijfs- en Bestuurszaken Bureau de Bont Callas Colt Concrefy Covalent CRUX Engineering BV DaeD Datadigest Delta Ground Mechanics Deltares Den Haag, dienst Stadsbeheer (gemeente) Dimco bv DON Bureau Dutch Tunnel Engineering Dunea Duin &amp;Water Dura Vermeer Divisie Infra B.V. Dynnic Elumint ENGIE Infra &amp; Mobilty B.V. Fugro NL Land B.V. GOconnect-IT Heijmans Civiel B.V. Hompe en Taselaar ICT Group Imagine Solutions Infra Kompas Infram BV Infranea Innocy Installatie Groep Spijkenisse K. Dekker bouw &amp; infra B.V. KienIA Kiltunnel Kimpro BV Kragten B.V. Lantis Legal Infra Max Bögl Nederland B.V. MaxGrip MH Poly Consultants &amp; Engineers Movares Nederland B.V. Neanex Nebest B.V. Novenco OFN OTIS Industry Port of Rotterdam (Havenbedrijf Rotterdam) Powercast PRO6 managers Promat B.V. ProRail (FM) Rijkswaterstaat (FM) Rotterdam (gemeente) Stadsontwikkeling Siemens Nederland N.V. SPIE Nederland BV Strukton Civiel B.V. Strypes Sweco TBI Holdings B.V. (FM) TEC v.o.f.(FM) Technolution The Collective TNO Trelleborg Ridderkerk Triple Bridge Tripsolute Utrecht, IBU Stadsingenieurs (gemeente) Van der Worp Infra Consult B.V. Vialis Vitens Vlaamse overheid, Agentschap Wegen en Verkeer VolkerWessels (Van Hattum en Blankevoort (FM) Westerscheldetunnel Zuid-Holland (provincie)</p>		
<p>BI Holdings B.V. is één van de founding members van COB, en daarmee neemt ook Croonwolter&amp;dros een plek in als founding member van COB. CWD neemt deel aan diverse projecten van COB, waaronder in het bijzonder het verminderen van het energieverbruik van tunnels.</p>		

### Croonwolter&dros Duurzaam Gebouwd

Duurzaam Gebouwd is hét landelijke integrale kennisplatform voor beslissers binnen de bouw en vastgoedsector op het gebied van duurzaamheid. De website DuurzaamGebouwd.nl brengt alle informatie over de markt, verduurzamingsopgaves, trends en ontwikkelingen op het gebied van duurzaam bouwen samen.

Onderwerp		
Deelname		
Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-07-2018	
<a href="#">300 partners</a>		
<p>Sinds de oprichting in 2009 biedt het platform essentiële marktinformatie, kennis en inspiratie over de ontwikkelingen in de (duurzame) wereld van morgen. Het platform communiceert 24/7 via multimedialkanalen actueel nieuws, innovaties, projecten en visies. Het platform genereert impact door de onafhankelijkheid en het grote bereik. Het platform verbindt de top 300 professionals en -organisaties vanuit de integrale bouw en vastgoedsector met elkaar via de (netwerk) events, met als doel co making en business te ontwikkelen. Het platform activeert de community door het geven van voorbeelden van integrale samen-werking en succesvolle cocreatietrajecten.</p>		

## Croonwolter&dros Green Business Club Rotterdam Alexander

Het gebied Prins Alexander in Rotterdam gaat de komende jaren enorm veranderen. Het trein- metro- en busstation wordt verbouwd en de openbare ruimte is vijftig jaar na de eerste bebouwing toe aan vernieuwing. Duurzaamheid en leefbaarheid zijn hierbij de grote thema's. Gemeente Rotterdam heeft in Alliantiegesprekken met stakeholders het beleid vormgegeven om het gebied klaar te maken voor de toekomst. Meerdere bedrijven gaven de behoefte aan zich te verenigen om zo een langdurige samenwerking te bewerkstelligen.

Green Business Club Rotterdam Alexander, opgericht in 2018, wordt gevormd door bedrijven, overheidsinstellingen en kennisinstituten. Doel van de stichting is het bevorderen van de onderlinge contacten waardoor delen van kennis makkelijker wordt en het uitvoeren van concrete projecten om duurzaamheid te bevorderen. Daarnaast deelt GBC Rotterdam Alexander kennis met GBC Nederland en andere lokale Green Business Clubs door het gebruik van de [GBC Kennisbank](#).

Onderwerp		
Deelname		
Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-07-2019	
<a href="https://greenbusinessclub.nl/rotterdam/participanten/">https://greenbusinessclub.nl/rotterdam/participanten/</a>		
<p>Als lid van de Green Business Club Rotterdam Alexander tekende Croonwolter&amp;dros op 4 juli 2019 de Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek voor het gebied en zakendistrict Rotterdam Prins Alexander. Het belangrijkste doel is het slimmer en energiezuiniger te maken van Rotterdam en Nederland.</p> <p>De steden in Nederland vormen het hart van de economie. Door de toenemende transport van bijvoorbeeld pakketjes, boodschappen en materialen ontstaat er steeds meer drukte en daardoor ook uitstoot. De uitstoot brengen we terug in de Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek, een impactorganisatie bestaande uit bedrijven als Coca Cola, Eneco, Uniper en Croonwolter&amp;dros. De leden wisselen samen met (semi-)overheden en kennisinstellingen best practices en kennis uit. Gezamenlijke boodschap: meer doen, in minder bewegingen, met minder emissies. Het streven is toe te werken naar een nul-uitstoot van emissies. Dit doen we in samenwerking met bedrijven en overheid. Voorbeelden van samenwerking zien we in het beter organiseren van transport, het implementeren van duurzame regelgeving en het inzetten van nieuwe technologie. Het laatstgenoemde is waar Croonwolter&amp;dros om de hoek komt kijken.</p>		

## Croonwolter&dros Recharge-earth (platform energietransitie)

Recharge Earth is hét platform voor professionals die zich bezighouden met de energietransitie. Een schonere energievoorziening brengt complexe vraagstukken met zich mee die niet individueel zijn op te lossen. Daarom brengt Recharge Earth verschillende partijen samen. Om elkaar te inspireren, kennis te delen en gezamenlijk een nieuwe energietoekomst te verkennen.

Onderwerp		
Deelname		
Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	08-09-2021	31-12-2022

Onderwerp
Croonwolver&dros, Deloitte, Gemeente Rotterdam, ABN Amro, Eneco, Stedin, Solarfields, Florijn, Investnl, TUDelft, Erasmus Centre, Deltalinqs, IRO, RDM
Rol CW&D: Lid Raad van Advies: Piet Jan Heijboer
Energietransitie is een belangrijk thema. Ambities en doelstellingen zijn bepaald, maar moeten nog wel vorm krijgen. De vraag is hoe? Hoe behalen we klimaatdoelstellingen? En hoe benutten we de economische kansen die ermee gepaard gaan? Het platform Recharge Earth gaat samen met jou op zoek naar concrete antwoorden. Ben jij onderdeel van de energietoekomst en geloof je in de kracht van samenwerken en het aanzetten tot actie? Sluit je dan aan bij platform Recharge Earth!
Op 28 en 29 september 2022 keren we terug met een nieuwe editie in het Rotterdam Ahoy Convention Centre. Recharge Earth is een congres gericht op oplossingen. Doe mee om samen het energiesysteem van de toekomst vorm te geven!

## Croonwolver&dros Solar Optic Fibre Ingangsverlichting

Het gebruik van een systeem van lenzen en optische vezels om de bestaande elektrische ingangsverlichting van tunnels te vervangen.

Onderwerp		
Deelname		
Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-01-2018	
Croonwolver&dros, Rijkswaterstaat, Dura Vermeer Infra B.V., BESIX, Van Oord, Mobilis B.V. VICNI CGP, DEME Marine Infra, Contractor, Producent SOF.		
Een innovatieve manier die Croonwolver&dros inzet om energie te besparen in tunnels, is Solar Optic Fiber. Hierbij wordt zonlicht opgevangen met lenzen, en via glasvezels naar de tunnelbuis getransporteerd, ook wel bekend als glasvezel verlichting. Deze techniek wordt al toegepast in gebouwen, maar is nog effectiever in tunnels. Want hoe zonniger het is, hoe meer licht er in de tunnel nodig is. In verband met de veiligheid van de weggebruikers mag er namelijk niet te veel verschil zijn in het lichtniveau binnen en buiten de tunnel. De ogen van de weggebruiker moeten immers kunnen wennen aan de overgang van licht naar donker. Is het erg zonnig? Dan moet er ook relatief veel licht bij de ingang van de tunnel zijn.		
Solar Optic Fiber kan leiden tot wel 10-20% reductie van het totale energieverbruik van een tunnel. Het feit dat er zonder energieverbruik 'gratis' zonlicht komt waar dat tot voor kort onmogelijk was, maakt Solar Optic Fiber tot een prachtige, duurzame innovatie waarmee Croonwolver&dros een <a href="#">wereldprimeur</a> te pakken heeft.		

## CW&D Amersfoort Paris Proof Commitment

Het Klimaatakkoord van Parijs van december 2015 is voor Dutch Green Building Council (DGBC) aanleiding geweest een Deltaplan Duurzame Renovatie voor utiliteitsgebouwen en woningen te ontwikkelen. Om de Klimaatdoelen te halen, is de ambitie van het Deltaplan Duurzame Renovatie dat het energieverbruik van de gebouwde omgeving met ongeveer twee derde omlaag moet ten opzichte van het huidige gemiddelde. Dit wordt het 'Paris Proof Gebouwde Omgeving' genoemd.

Onderwerp		
Deelname		
Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	22-09-2020	01-01-2050
a.s.r real estate, ABN AMRO, Altera Vastgoed, AM, Arcadis Nederland B.V. Ballast Nedam Development, Bouwinvest Real Estate, BuildingTomorrow, CBRE Global Investors, CFP Green buildings, Colliers, Croonwolver&dros B.V., Deerns Nederland B.V., EDGE Technologies, ENGIE Nederland, Gemeente Rotterdam, ICSadviseurs, INGReal Estate Finance, INNAX Gebouw & Omgeving, Kinspan Geisoleerde Panelen, Metrosch, Priva- Van Beel, RijnbouttBV, Royal HaskoningDHV, Schiphol Area Development Company (SCAD), Signify, Struckton WorkspHERE, Syntrus Achmea Real Estate & Finance, TNO, Vattenfall, Vesteda, Wereldhave		



Onderwerp
In het Paris Proof maken van gebouwen, wordt op hoofdlijnen uitgegaan dat er 66% energiebesparing gehaald moet worden met als deadline 2050. De doelstelling is dat de kantoren dan 50 kWh per m2 BVO gebruiken. Hierbij is elke vorm van energie (gas, warmte, koude, elektra) uitgedrukt in kWh.

## Croonwolter&dros Brancheplan verpakkingen

In de installatiebranche worden veel verpakkingen gebruikt om installaties in te transporteren. De ambitie is om toe te werken naar een circulaire economie, waarbij het gebruik van primaire grondstoffen van verpakkingen en verpakkingsafval wordt geminimaliseerd. Hiermee reduceren we de uitstoot voor de productie, transport en (afval)verwerking van verpakkingen in de installatiebranche.

Onderwerp		
Deelname		
Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-04-2022	
Partners: <a href="https://www.brancheplanverpakkingen.nl/wie-doet-er-mee">https://www.brancheplanverpakkingen.nl/wie-doet-er-mee</a>		
In 2025 wil de installatiebranche 20% minder plastic en kartonnen verpakkingen gebruiken bovendien zullen verpakkingen die branche gebruik tover drie jaar nog bruikbaar en volledig recyclebaar zijn.		