



Velddriel, februari 2021

# CO<sub>2</sub>-Voortgangsrapportage 2<sup>e</sup> helft 2020 Biggelaar Groep





**Biggelaar Groep**





## ACCORDERING

	OPGESTELD	VRIJGAVE
PARAAF		
NAAM	T.O.M. Boudewijns	J.H.W. Janssen
FUNCTIE	KAM-coördinator Groep	Directeur
DATUM	02-03-2021	02-03-2021

## WIJZIGINGEN

VERSIE	DATUM WIJZIGING	STATUS	OMSCHRIJVING WIJZIGING
0.1	23-02-2021	Concept	-
1.0	02-03-2021	Definitief	Definitief

## COLOFON

Biggelaar Groep B.V.  
Oude Weistraat 17  
5334 LK Velddriel

Postbus 18  
5330 AA Kerkdriel

Telefoon 0418 - 63 60 00  
E-mail [info@biggelaargroep.nl](mailto:info@biggelaargroep.nl)

### Disclaimer

Dit document is eigendom van Biggelaar Groep B.V. en mag enkel door hen worden gehanteerd voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op gebied van intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven eveneens berusten bij Biggelaar Groep B.V.. Kwaliteit en verbetering van product en proces heeft binnen Biggelaar Groep hoge prioriteit.



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>BASISGEGEVENS</b> .....	<b>2</b>
2.1	VERANTWOORDELIJKHEDEN .....	2
2.2	BASISJAAR .....	2
2.3	RAPPORTAGEPERIODE .....	2
2.4	VERIFICATIE .....	2
<b>3</b>	<b>AFBAKENING</b> .....	<b>3</b>
3.1	ORGANISATORISCHE GRENZEN .....	3
3.2	OPERATIONELE GRENZEN .....	3
3.3	PROJECTEN MET CO <sub>2</sub> -GUNNINGSVORDEEL .....	5
<b>4</b>	<b>BEREKENINGSMETHODIEK</b> .....	<b>6</b>
4.1	ACTUELE BERECENINGSMETHODIEK & CONVERSIEFACTOREN .....	6
4.2	BEREKENING/ ALLOCATIE VAN EMISSIES BINNEN PROJECTEN MET GUNNINGVORDEEL .....	6
4.3	WIJZIGINGEN BERECENINGSMETHODIEK.....	6
4.4	HERBEREKENING BASISJAAR & HISTORISCHE GEGEVENS.....	6
4.5	UITSLUITINGEN.....	6
4.6	OPNAME VAN CO <sub>2</sub> .....	6
4.7	BIOMASSA.....	6
<b>5</b>	<b>ANALYSE VAN DE VOORTGANG</b> .....	<b>7</b>
5.1	DIRECTE & INDIRECTE EMISSIES 2020 .....	7
5.2	EMISSIE PER PROJECT .....	8
5.3	TRENDS.....	10
5.3.1	<i>Trends binnen Scope 1</i> .....	11
5.3.2	<i>Trends binnen scope 2</i> .....	12
5.4	VOORTGANG REDUCTIEDOELSTELLINGEN .....	13
5.4.1	<i>Overall- en Scope 1 reductiedoelstellingen</i> .....	13
5.4.2	<i>Scope 2 reductiedoelstellingen</i> .....	14
5.4.3	<i>Scope 3 doelstellingen</i> .....	14
5.5	MAATREGELLEN .....	15
5.6	ONZEKERHEDEN.....	15
5.7	MEDEWERKER BIJDRAGE .....	16



## 1 INLEIDING

Als onderdeel van haar implementatie van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder rapporteert Biggelaar Groep elk halfjaar over haar CO<sub>2</sub>-uitstoot, maatregelen en voortgang op de reductiedoelstellingen. Deze periodieke rapportage beschrijft de volgende aspecten:

- Een analyse van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de tweede helft van 2020 (H2 2020);
- De voortgang op reductiedoelstellingen door analyse van trends;
- Eventuele wijzigingen in de berekeningsmethode.

Het opstellen van de Periodieke rapportage 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 Energiemanagementplan. Deze Periodieke rapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064-1. Een koppelingstabel vindt u hieronder.

Alle voor 2020 geformuleerde reductiedoelstellingen van Biggelaar Groep zijn behaald. In §5.4 zijn de doelstellingen en behaalde resultaten per scope toegelicht:

- §5.4.1: Overall en Scope 1 doelstellingen
- §5.4.2: Scope 2 doelstellingen
- §5.4.3: Scope 3 doelstellingen

§ 7.3 ISO 14064-1	Periodieke rapportage
a	§ 1.1
b	§ 1.2
c	§ 1.4
d	§ 2.1
e	§ 4.2
f	§ 3.7
g	§ 3.6
h	§ 3.5
i	§ 4.2
j	§ 1.3 + § 4.1
k	§ 3.4 + § 4.1
l	§ 3.1
m	§ 3.3
n	§ 3.1
o	§ 4.5
p	Inleiding
q	§ 1.5

Tabel 1: Koppelingstabel Periodieke Rapportage en § 7.3 uit de ISO 14064-1



## 2 BASISGEGEVENS

### 2.1 Verantwoordelijkheden

- Eindverantwoordelijke (directie-verantwoordelijke): Directeur
- Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM): KAM-coördinator Biggelaar Groep
- Contactpersoon emissie-inventaris: KAM-coördinator Biggelaar Groep
- Registratie in emissie-inventaris: verschillende medewerkers voor verschillende emissiestromen).

### 2.2 Basisjaar

Het basisjaar is 2014. Om een goede vergelijkingsbasis tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen blijven garanderen wordt bij een wijziging van de conversiefactoren het basisjaar herberekend. Als er een wijziging in conversiefactoren optreedt die invloed heeft op het basisjaar of andere historische gegevens dan wordt dit beschreven in § 2.3. Het herberekende basisjaar wordt in dat geval beschreven in § 4.4.

### 2.3 Rapportageperiode

Deze Periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies van de tweede helft van 2020.

### 2.4 Verificatie

De emissie inventaris is niet geverifieerd.



## 3 AFBAKENING

### 3.1 Organisatorische grenzen

De organisatorische afbakening (boundary) is vastgesteld conform onderstaande opsomming. Deze voortgangsrapportage is aldus van toepassing verklaard voor onderstaande bedrijfsonderdelen:

- Biggelaar Groep B.V.  
KvK-nummer: 1101799, Oude Weistraat 17, 5334 LK Velddriel
- Van den Biggelaar Grond- en waterbouw B.V.  
KvK-nummer: 13022749, Oude Weistraat 17, 5334 LK Velddriel
- G.I.D. Milieutechniek B.V.  
KvK-nummer: 11025870, Oude Weistraat 17, 5334 LK Velddriel
- BLM Wegenbouw B.V.  
KvK-nummer: 14622978, Waage Naak 4, 6019 AA Wessem
- Stevacon Bouw B.V.  
KvK-nummer: 14629240, Waage Naak 4, 6019 AA Wessem
- Ducot Engineering & Advies B.V.  
KvK-nummer: 813136647, Boven de Wolfskuil 3 D 30, 6049LX Herten
- Vevon B.V.  
KvK-nummer: 18085661, Castorstraat 13, 5047 RC Tilburg
- A. Bunnik B.V.  
KvK-nummer: 29011273, A. van Leeuwenhoekweg 6, 2408 AM Alphen aan den Rijn.
- Bunnik Milieutec B.V.  
KvK-nummer: 52689425, A. van Leeuwenhoekweg 6, 2408 AM Alphen aan den Rijn.
- Rebase B.V.  
KvK-nummer: 7102298, Waage Naak 4, 6019 AA Wessem

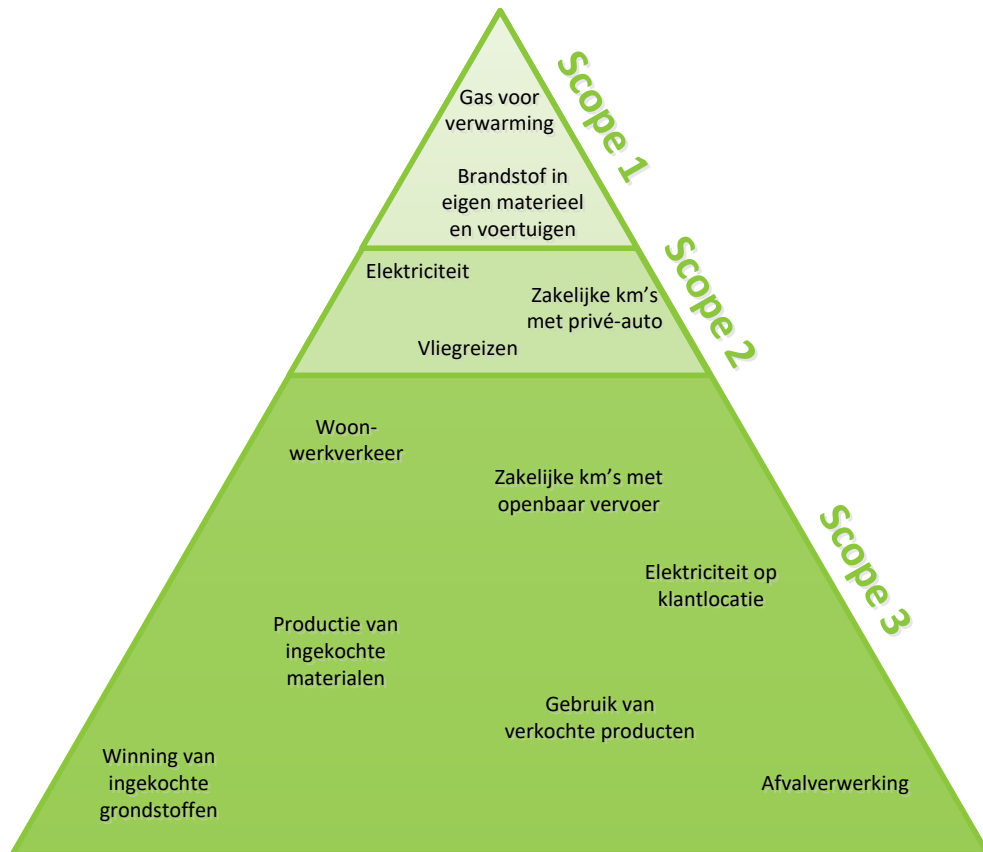
Ten aanzien van het GHG-protocol gelden de navolgende zaken:

- Control approach vindt plaats op basis van een financiële controle;
- Mocht gedurende het jaar een nieuw bedrijfsonderdeel worden geacquireerd, dan wel worden opgestart, dan wordt pas in de opvolgende jaargang een inventarisatie van het energieverbruik gestart. Voor verkochte bedrijfsonderdelen geldt dat zij buiten de boundary vallen indien de verkoop lopende het jaar plaatsvindt.

### 3.2 Operationele grenzen

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 categorieën. In de scope-indeling van de CO<sub>2</sub>- Prestatieladder houdt dit het volgende in:

- Scope 1 is alle directe CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bedrijf.
- Scope 2 is alle indirecte CO<sub>2</sub>-uitstoot die direct te beïnvloeden is, namelijk uitstoot door elektriciteit, vliegreizen en zakelijke kilometers met privéauto's.
- Scope 3 is alle overige indirecte uitstoot.



Als onderdeel van het energiemanagementsysteem wordt een Energiebeoordeling actueel gehouden dat de energiegebruikers binnen de organisatie beschrijft en een overzicht geeft van de emissiebronnen. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen dan worden de Energiebeoordeling en de emissie-inventaris aangepast.

Er is geen wijziging binnen de emissiestromen in de afgelopen periode gedaan.

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1:

- Brandstoffen (gas voor verwarming en t.b.v. werkzaamheden);
- Zakelijk verkeer (bedrijfswagens), goederenvervoer en mobiele werktuigen.

Scope 2:

- Elektriciteit kantoor en projecten;
- Gedeclareerde zakelijke kilometers privéauto's;
- Elektriciteit elektrische voertuigen;
- Vliegkilometers.



### 3.3 Projecten met CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel

In deze periode zijn de volgende projecten met gunningsvoordeel actief en vormen onderdeel van deze rapportage:

Werkmaatschappij	Startjaar	Projectnaam
Biggelaar Grond- en waterbouw	2018	Oeververvang T1.3 (ged.) en T1.4
Ducot Engineering & Advies	2018	Raamovereenkomst Advies- en Ingenieursdiensten
Bunnik Groep	2018	Reconstructie Reeuwijk-Brug West
	2018	Groenonderhoud gemeente Woerden
	2019	Schildersvormenbuurt fase 1, Gemeente Capelle ad IJssel
	2020	Onderhoud groenvoorzieningen en straatreiniging Perceel 5 Westwijk en Nes a.d. Amstel, Amstelveen
	2020	Kadeverbetering Molendriegang Stompwijkseweg, Leidschendam
	2020	Zoetermeer – Upgrade Stadshart

Tabel 2: Projecten met CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel





## 4 BEREKENINGSMETHODIEK

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

### 4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

Het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen elke Periodieke Rapportage. De conversiefactoren zoals daar genoemd worden aangehouden. Voor een lijst met gebruikte conversiefactoren binnen deze Periodieke rapportage zie [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl).

### 4.2 Berekening/ allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel

De footprint van de projecten met gunningsvoordeel wordt berekend door de CO<sub>2</sub> per omzet van Biggelaar Groep te vermenigvuldigen met de initiële aanneemsom van het project.

$$Footprint = \frac{CO_2}{Omzet\ Biggelaar\ Groep} \times aanneemsom\ project$$

### 4.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Er zijn geen wijzigingen doorgevoerd in de berekeningsmethodiek.

### 4.4 Herberekening basisjaar & historische gegevens

Er heeft geen herberekening plaatsgevonden.

### 4.5 Uitsluitingen

CO<sub>2</sub> emissies voortkomend uit airconditioning worden niet meegenomen binnen de CO<sub>2</sub>-rapportage, omdat deze verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de andere emissiestromen. Er zijn geen overige uitsluitingen.

### 4.6 Opname van CO<sub>2</sub>

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

### 4.7 Biomassa

Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.

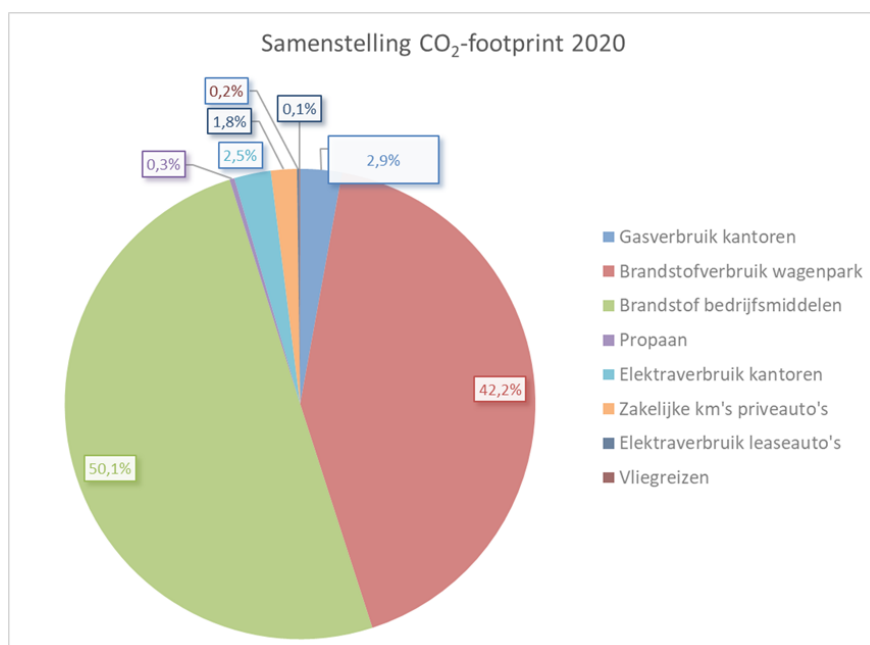


## 5 ANALYSE VAN DE VOORTGANG

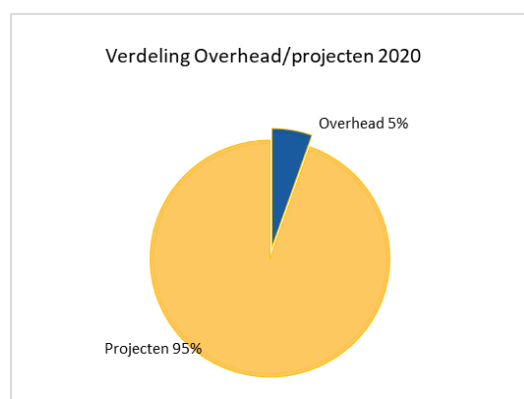
### 5.1 Directe & Indirecte emissies 2020

De uitstoot van Biggelaar Groep in de tweede helft van 2020 was 2.680,8 ton CO<sub>2</sub>. Daarmee komt de CO<sub>2</sub>-footprint van Biggelaar Groep van geheel 2020 op 4.776,4 ton CO<sub>2</sub>. De samenstelling van de CO<sub>2</sub>-footprint van H2 2020, bestaande uit de Scope 1 en Scope 2 emissies, is weergegeven in figuur 1.

De verdeling van de emissies naar project en overhead is weergegeven in figuur 2. De meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot werd in H2 2020 toegeschreven aan de projecten (95%). Gezien het type organisatie dat Biggelaar Groep is, valt te verwachten dat de overhead-activiteiten een bescheiden plek innemen.



Figuur 1: Samenstelling CO<sub>2</sub>-footprint 2020



Figuur 2: Verdeling emissie 2020



## 5.2 Emissie per project

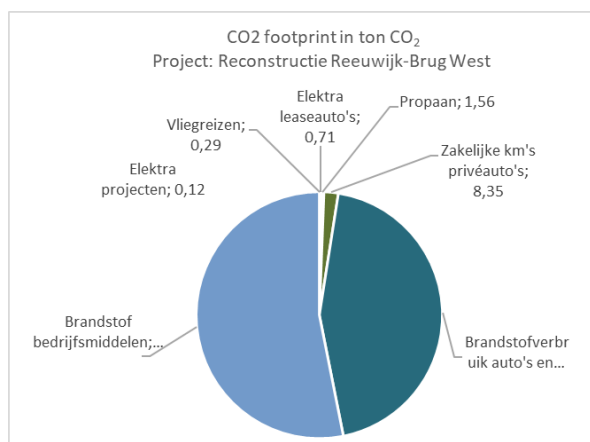
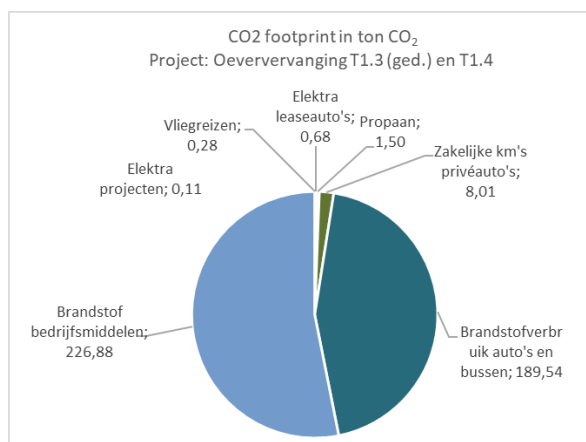
De 7 in § 3.3 beschreven projecten binnen de Biggelaar Groep hebben CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel genoten. De footprint per project is weergegeven in tabel 3 en de daaropvolgende grafieken.

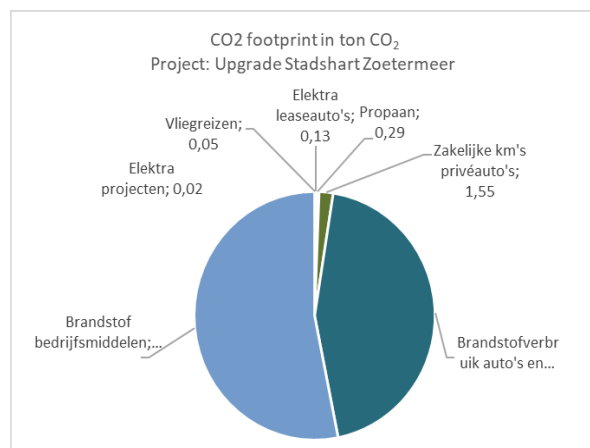
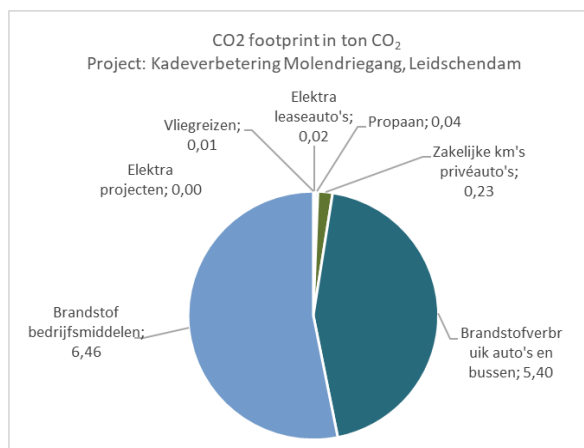
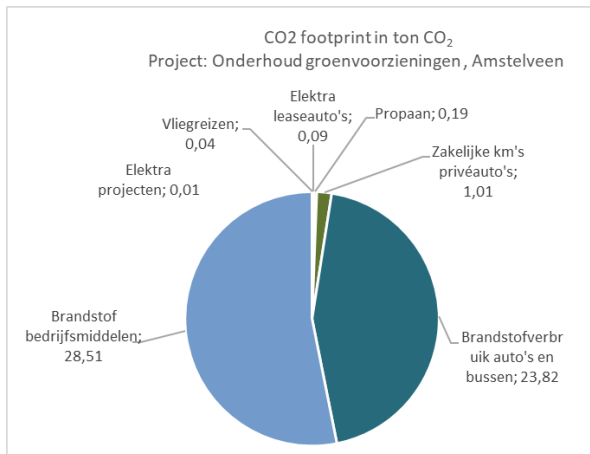
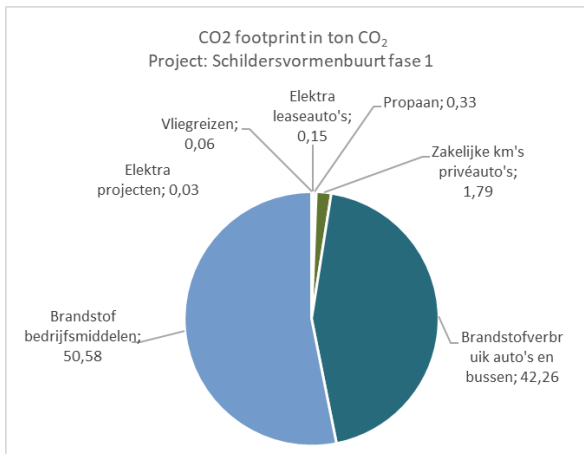
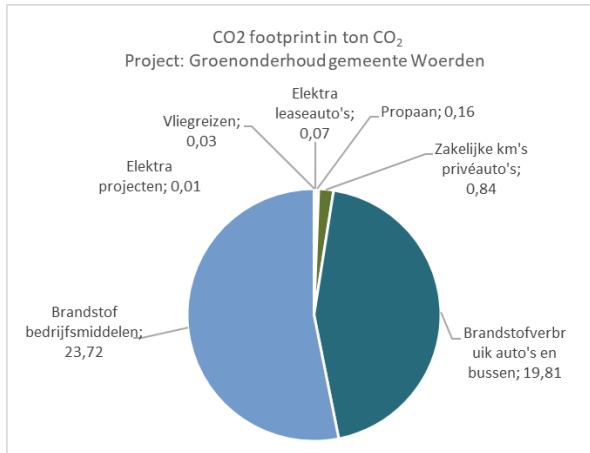
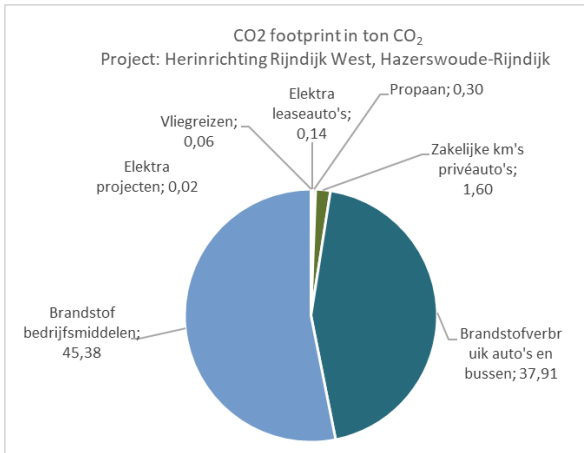
Eén van deze projecten (Raamovereenkomst Advies- en Ingenieursdiensten) betreft een raamovereenkomst waaruit in 2020 een verwaarloosbare omzet is voortgekomen en wordt dan ook buiten beschouwing gelaten.

Project	CO <sub>2</sub> -uitstoot in tonnen	% van totale uitstoot 2020
Oeververvanging T1.3 (ged.) en T1.4	427,0	8,94 %
Reconstructie Reeuwijk-Brug West	445,2	9,33 %
Herinrichting Rijndijk West te Hazerswoude-Rijndijk	44,6	1,79 %
Groenonderhoud gemeente Woerden	95,2	0,94 %
Schildersvormenbuurt fase 1	53,7	1,99 %
Onderhoud groenvoorzieningen en straatreiniging Perceel 5 Westwijk en Nes a.d. Amstel, Amstelveen	53,7	0,1,12 %
Kadeverbetering Molendriegang Stompwijkseweg, Leidschendam	12,2	0,25 %
Zoetermeer – Upgrade Stadshart	82,8	1,74 %

Tabel 3: Projecten met CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel

De footprint van de projecten in tabel 3 is berekend volgens de in par. 4.2 opgenomen formule. Het resultaat is per project weergegeven in een grafiek waarbij de CO<sub>2</sub>-uitstoot (in tonnen) is gesplitst naar herkomst van de aan projecten toegeschreven emissies.

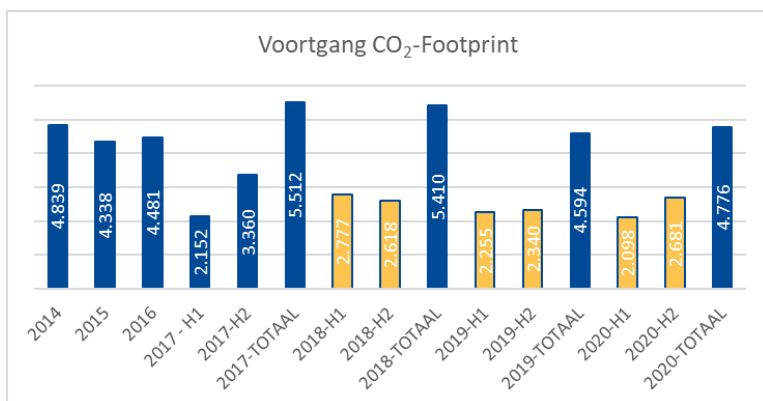






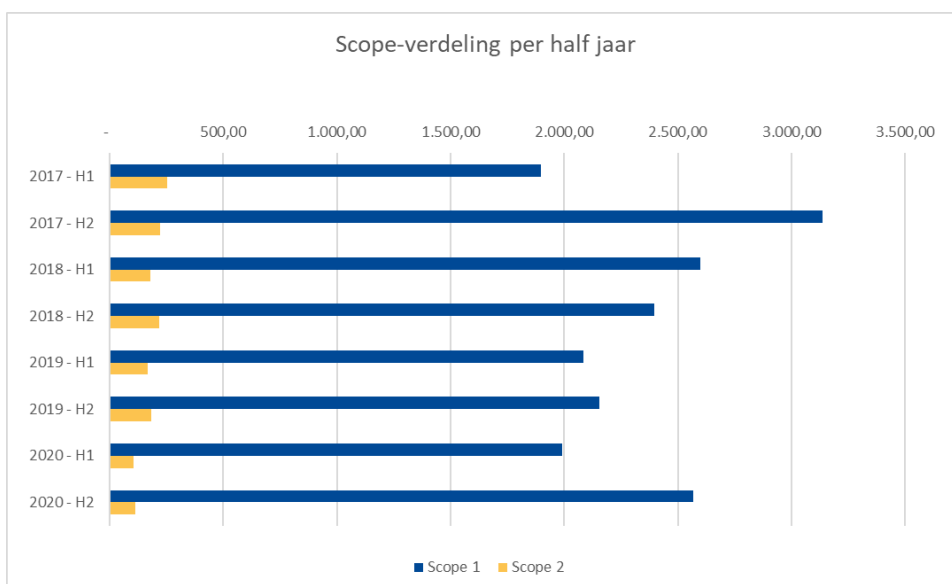
### 5.3 Trends

In figuur 3 is de voortgang van de CO<sub>2</sub>-footprint opgenomen. Hierin is ten opzichte van 2019 een stijging van absolute uitstoot waarneembaar. Vanaf 2017 tot en met H1 2020 was een dalende trend waarneembaar in de CO<sub>2</sub>-footprint. In de tweede helft van 2020 is de verwachte stijging in uitstoot opgetreden veroorzaakt door de inzet van eigen zwaar, met name drijvend materieel bij grootschalig grondverzet dat in voorgaande jaren niet is ingezet.



Figuur 3: Voortgang CO<sub>2</sub>-footprint

Figuur 4 geeft de voortgang van Scope 1 en 2 weer. Hieruit blijkt dat over de laatste 3 jaren een duidelijke daling waarneembaar was in zowel scope 1 als 2. Deze daling heeft zich voortgezet in de eerste helft van 2020. In de tweede helft van 2020 is de significante stijging in scope 1 waarneembaar.

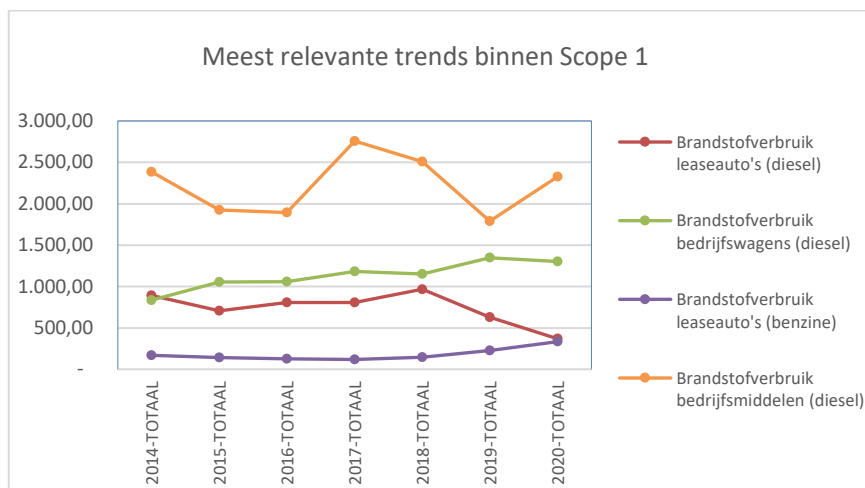


Figuur 4: Voortgang Scope 1 en 2 per half jaar



### 5.3.1 Trends binnen Scope 1

In figuur 5 zijn de meester relevante trends binnen scope 1 weergegeven welke de grootste daling of stijging vertonen. Hierin is het brandstofverbruik in liters weergegeven.

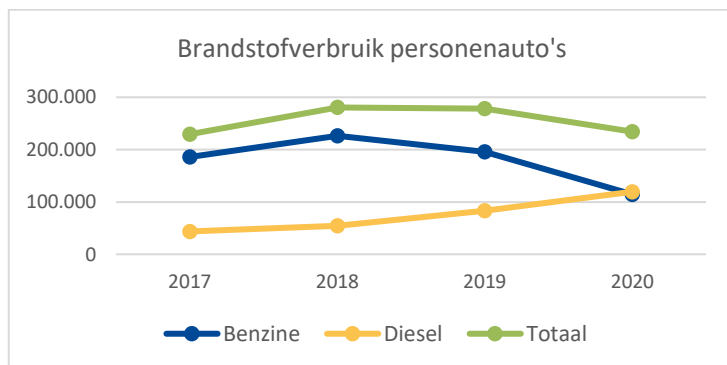


Figuur 5: Meest relevante trends binnen scope 1

Toelichting bij de trends binnen scope 1:

- Het dieselverbruik door bedrijfsmiddelen is met 30% gestegen en heeft de meeste impact op de CO<sub>2</sub>-footprint.
- Het brandstofverbruik van personenauto's is in 2020 t.o.v. 2019 met 16% gedaald en is hoogstwaarschijnlijk het gevolg van het thuiswerken vanwege COVID19.
- Het dieselverbruik door personenauto's is t.o.v. 2019 met 59% gedaald.
- Het benzineverbruik door personenauto's is t.o.v. 2019 met 144% gestegen.

De afname van het dieselverbruik en de toename van het benzineverbruik worden beiden veroorzaakt doordat het aandeel dieselauto's sterk is afgenomen als gevolg van de verhoging van het omslagpunt voor dieselauto's. Dit effect zal in 2021 nog sterker zijn doordat in 2021 veel leaseovereenkomsten van dieselauto's aflopen. Doordat benzineauto's hebben een hoger verbruik per kilometer en benzine een hogere emissiefactor heeft dan diesel zal de verschuiving van diesel naar benzine een negatieve impact hebben op onze footprint. Benzineauto's hebben per kilometer gemiddeld tussen de 10 en 15% meer CO<sub>2</sub> stoten uit dan vergelijkbare dieselmodellen.



Figuur 6: Verloop brandstofverbruik personenauto's

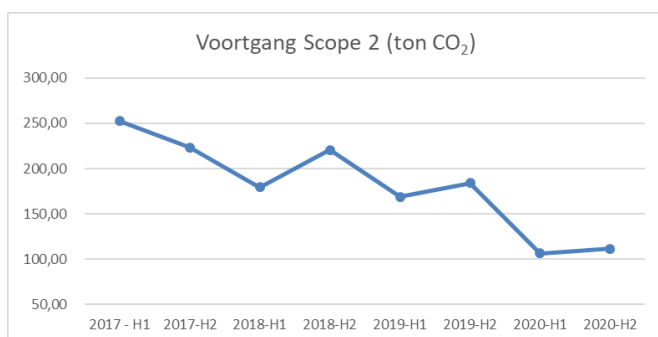


### 5.3.2 Trends binnen scope 2

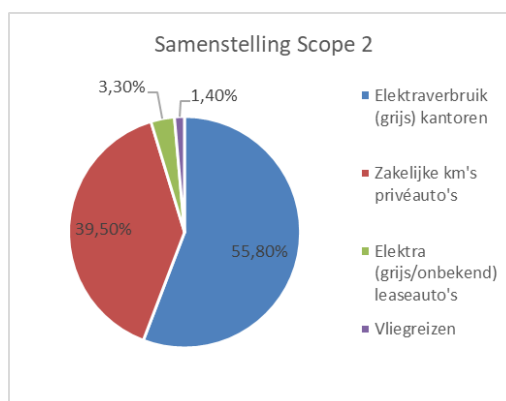
Het verloop van de scope 2 emissie is weergegeven in figuur 7. De Scope 2 emissie in 2020 was 39% lager dan in 2019. Daarmee is de daling die sinds 2017 is ingezet verder versneld.

De samenstelling van scope 2 opgenomen in figuur 8. Daaruit blijkt dat in 2020 het elektraverbruik en de zakelijke kilometers goed zijn voor ruim 95% van de scope 2 emissie.

De emissie door elektraverbruik zal in 2021 verder afnemen doordat de kantoorlocatie Velddriël per 1-1-2021 over is gegaan op groene stroom. Deze locatie is verantwoordelijk voor 70% van het huidige verbruik van grijze stroom. Het overige verbruik van grijze stroom is afkomstig van kantoorlocaties in verzamelgebouwen of waar het leveren van groene stroom technisch niet mogelijk is.



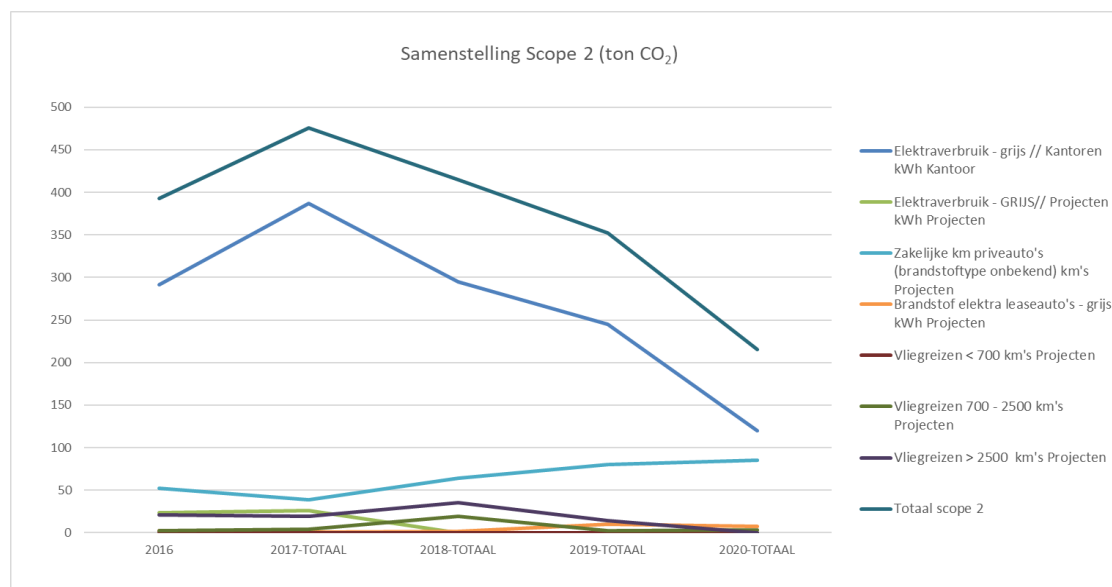
Figuur 7



Figuur 8

In figuur 9 is de opbouw van de scope 2 emissies vanaf 2016 weergegeven. Hieruit is op te maken dat de aanzienlijke daling voornamelijk voortkomt uit de overschakeling van grijze naar groene stroom voor de kantoorlocaties.

Ook zijn er 82% minder vliegekilometers gemaakt en worden meer elektrische auto's geladen met groene stroom.



Figuur 7



## 5.4 Voortgang reductiedoelstellingen

### 5.4.1 Overall- en Scope 1 reductiedoelstellingen

De voor 2020 geformuleerde reductiedoelstellingen van Biggelaar Groep zijn behaald:

Overall doelstelling

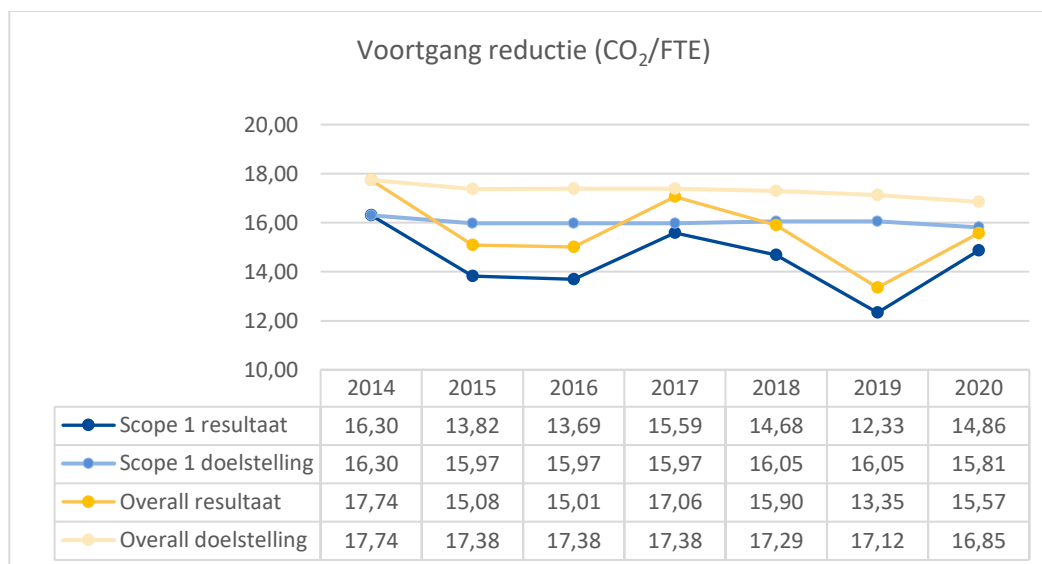
- **5%** CO<sub>2</sub>-reductie ten opzichte van het referentiejaar (2014) gerelateerd aan het aantal FTE.
- De in 2020 gerealiseerde overall reductie is **12,2%**.

Scope 1 doelstelling:

- **3%** CO<sub>2</sub>-reductie ten opzichte van het referentiejaar (2014) gerelateerd aan het aantal FTE.
- Gerealiseerde scope 1 reductie in 2020 is **8,8%**. In 2014 was de emissie per FTE 16,3 ton. De in 2020 gerealiseerde emissie per FTE was 16,07.

Zoals beschreven in par. 5.4.1 van de H1 2020 voortgangsrapportage is het verschil tussen de reductiedoelstellingen en de behaalde reductie kleiner geworden in de tweede helft van dit jaar. Dit wordt verklaard door de verwachte toename van dieselverbruik door zwaar materieel dat wordt ingezet voor grondverzet.

De voortgang van de overall- en scope 1 reductiedoelstellingen zijn weergegeven in figuur 10. Hierin is de doelstelling en het behaalde resultaat uitgedrukt tonnen CO<sub>2</sub> per FTE.



Figuur 8: Voortgang behaalde CO<sub>2</sub>-reductie t.o.v. doelstelling per jaar





#### 5.4.2 Scope 2 reductiedoelstellingen

Beide voor 2020 geformuleerde doelstellingen voor scope 2 welke beide zijn behaald.

- ◆ 50% groene elektriciteit op onze kantoorlocaties in 2020.  
Het aandeel groene stroom op kantoorlocaties was in H2-2020 62,2%.  
Het aandeel groene stroom was over geheel 2020 59,9%.
- ◆ 100% groene elektriciteit op onze projectlocaties in 2020 waar wij zelf de stroomaansluiting verzorgen. In 2020 zijn alle projecten waar wij zelf een stroomaansluiting hebben verzorgd van in Nederland opgewekte groene elektriciteit voorzien.

#### 5.4.3 Scope 3 doelstellingen

Er zijn twee doelstellingen voor scope 3 geformuleerd:

- ◆ Doelstelling 1: Biggelaar Groep streeft naar 15% CO<sub>2</sub>-reductie in 2020 t.o.v. 2018 door toepassen van hergebruikte damwanden.  
Om te voorkomen dat de hoeveelheid toegepaste damwanden als gevolg van verkregen opdrachten hier geen invloed op heeft is de besparing uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-uistoot per ton stalen damwand. Hierbij is gerekend met de oorspronkelijke hoeveelheid damwanden die vanuit de klant gevraagd zijn. De uitstoot was in 2018 0,58 ton CO<sub>2</sub> per ton damwand.

In 2020 zijn slechts op drie projecten damwanden toegepast waarbij het maar in 1 geval contractueel mogelijk was om hergebruikte damwanden toe te passen. De gerealiseerde CO<sub>2</sub>-reductie ten aanzien van toepassing hergebruikte damwanden was hierdoor in 2020 slechts 5,1%.

De aanvullende maatregelen hebben echter een aanzienlijke aanvullende besparing geleid binnen de keten. Dankzij de door van den Biggelaar Grond- en waterbouw voorgestelde ontwerptimalisaties en duurzamere alternatieven is een aanvullende reductie van 26% behaald. Dit heeft geleid tot uitstoot van 0,4 ton CO<sub>2</sub> per ton damwand. Ten opzichte van de uitstoot per ton damwand in 2018 is dit een reductie van 31,1% waarmee de doelstelling is behaald.

De in 2020 gerealiseerde CO<sub>2</sub>-reductie binnen scope 3 ten aanzien van damwanden is als volgt opgebouwd:

Maatregel	Bespaarde damwand	CO <sub>2</sub> -reductie
Stalen damwand vervangen door duurzamer alternatief	1.170 ton	655,6 ton
Hergebruikte damwand toegepast	131,9 ton	75,8 ton
Damwand bespaard door ontwerp optimalisatie	77,8 ton	47,4 ton
<b>Totale besparing</b>	<b>1.379,7 ton</b>	<b>778,8 ton</b>

- ◆ Doelstelling 2: Biggelaar Groep streeft naar 2% energie- en CO<sub>2</sub>-reductie bij projecten welke baggerwerkzaamheden bevatten in de scope.  
In 2020 zijn twee projecten in uitvoering geweest met baggerwerkzaamheden in de scope. Deze lagen aansluitend aan elkaar. Een nabijgelegen project op slechts 500 meter afstand had een behoefte aan klei. Omwille van maximale duurzaamheidswinst zijn deze gecombineerd uitgevoerd. Hierbij werd baggerspecie per beunschip afgevoerd. Vanaf de stortlocatie van de baggerspecie werd klei retour geladen om weer aan te brengen op het naastgelegen project. Door van deze twee projecten de aan- en afvoervrachten te combineren is het aantal lege retourvrachten geminimaliseerd.  
Deze aanpak heeft op deze projecten geresulteerd in een CO<sub>2</sub>-reductie van 12,1 ton. Dit komt overeen met een reductie van 10,53%. Daarmee is deze scope 3 doelstelling in 2020 behaald.



## 5.5 Maatregelen

Op groepsniveau is binnen Biggelaar Groep ook in 2020 verder invulling gegeven aan in voorgaande jaren ingezette maatregelen en zijn nieuwe maatregelen uitgezet om energie en CO<sub>2</sub>-reductie te verwezenlijken. Onderstaand een opsomming van deze maatregelen.

- ◆ Verduurzaming materieel:
  - Er zijn drie nieuwe mobiele kranen met stage 5 motor in gebruik genomen ter vervanging van de stage 3b versies.
  - Van den Biggelaar Grond- en waterbouw heeft de nieuwe vrachtwagen met Euro 6 motor ter vervanging van de Euro 5 vrachtwagen in gebruik genomen. Doordat de trekker als powerunit fungeert draait er geen extra powerpack meer tijdens het hijsen met de kraan.
  - Voor het zetten van buispalen en damwanden is een zuiniger trilblok met stage 5 powerpack aangeschaft.
  - Bunnik heeft een elektrische werktuigdrager aangeschaft welke ingezet wordt voor onkruidbestrijding, grasmaaien of veeg- en reinigingswerkzaamheden.
  - Op een project van Bunnik is gebruik gemaakt van een elektrische 4,3t wiellader, elektrische 1,9t graafmachine, elektrische trilplaat en groen aggregaat.
  - Aanschaf elektrisch handgereedschap ter vervanging van de reguliere brandstof versies.
  - Er wordt op kleine schaal HVO100 toegepast ter vervanging van fossiele brandstof.
- ◆ Verduurzaming wagenpark:
  - Binnen Biggelaar Groep drukt het brandstofverbruik een grote stempel op de footprint. Om dit deel van de footprint te verkleinen is in juni 2017 het nieuwe leasebeleid van kracht geworden, waarbij naast energielabels een maximalisatie heeft plaatsgevonden op CO<sub>2</sub>- uitstoot per leasecategorie;
  - Het aantal volledig elektrische auto's neemt toe. Er zijn inmiddels acht EV's in gebruik. Hiermee is in 2020 ruim 2 ton CO<sub>2</sub> bespaard ten opzichte van de diesel versies.
  - Kantoorlocaties zijn of worden voorzien van laadpalen. De kantoren in Wessem en Alphen aan den Rijn beschikken al over laadpalen. Vanaf januari 2021 zijn deze ook in Velddriel aanwezig.
  - Bunnik Groep heeft een volledig elektrische bedrijfsauto in gebruik genomen.
- ◆ Andere reductiemaatregelen waarop wordt georiënteerd:
  - Zelf opwekken van energie door middel van zonnepanelen op de kantoorlocatie in Velddriel.
  - Aanschaf van zwaardere elektrisch materieel zoals graafmachines.
  - Meerdere kleine maatregelen n.a.v. inventarisatie in het kader van de Informatie- en energiebesparing, waaronder uitschakelen ventilatie buiten werktijd, warmteverlies via warmwaterleidingen beperken, vermogen accent- en buitenverlichting beperken, aanbrenge sensoren voor verlichting.

De werkmaatschappijen binnen Biggelaar Groep zijn zelf verantwoordelijk voor het leveren van een positieve bijdrage aan energie- en CO<sub>2</sub>-reductie door het nemen van maatregelen. Hierbij ligt de focus met name op het bevorderen van het bewustzijn van de medewerkers.

## 5.6 Onzekerheden

Het elektraverbruik (grijs) van Ducot is een schatting op basis van voorgaande jaren. De facturatie vanuit de verhuurder heeft nog niet plaatsgevonden waardoor het verbruik van 2020 nog niet bekend is.

Het stroomverbruik van Ducot vertegenwoordigd 5% van het totaal grijze stroomverbruik. De afwijking zal naar verwachting max. 1.000 kWh bedragen. Deze afwijking is voor de footprint dus verwaarloosbaar.



## 5.7 Medewerker bijdrage

Aan de werknemers wordt gevraagd ook ieder een individuele bijdrage te leveren aan de reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Een aantal mogelijkheden om bij te dragen:

- Bewuster omgaan met printen;
- Doe het licht uit als je weg gaat;
- Zet de pc uit als je weg gaat;
- Zet de verwarming in keten 's nachts op vorststand;
- Zorg voor een juiste bandenspanning;
- Het nieuwe rijden toepassen;
- Afval scheiden;
- Carpoolen indien mogelijk;
- Gebruik Skype of Teams om reizen tussen vestigingen te beperken;
- Gebruik zo min mogelijk plastic;
- Recycle bouwstoffen.