



***CO<sub>2</sub> Reductieplan 2022***  
***Analyse 2021***

***Van Boekel Bouw & Infra B.V.***

Datum : 25-04-2022  
Versie : 1.0



## Versiebeheer

Opsteller	Versie*	Datum	Omschrijving
Y. Derkx	1.0	25-04-2022	CO <sub>2</sub> Reductieplan 2022 (Intern) Analyse 2021 Definitieve rapportage

## Ondertekening

Versie	Status	Functie	Naam	Paraaf
1.0	Opgesteld	KAM-coördinator	Yannick Derkx	
1.0	Autorisatie	Directeur	Peter van Boekel	

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2. Doelstellingen &amp; analyses</b>	<b>5</b>
2.1 VERGELIJKING MET SECTORGENOTEN	5
2.2 HOOFDDOELSTELLINGEN 2019-2022	5
2.2 HOOFDDOELSTELLINGEN 2022-2024	6
2.3 ABSOLUTE ANALYSE REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 1 EN 2	7
2.4 RELATIEVE ANALYSE GERELATEERD NAAR OMZET SCOPE 1 EN 2	7
2.7 RELATIEVE ANALYSE REDUCTIEDOELSTELLING SCOPE 3	8
<b>3. Emissies &amp; maatregelen scope 1 &amp; 2</b>	<b>9</b>
3.1 EMISSIE INVENTARIS 2021	9
3.2 STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE	10
3.3 EMISSIES VERGELIJKING 2018 VERSUS 2021	11
3.4 IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS 2021	13
3.5 VERANDERINGEN IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO <sub>2</sub> -REDUCTIE	14
3.6 ANALYSE GROOTSTE VERBRUIKERS	14
3.7 VERBETERPOTENTIEEL EN MAATREGELEN	15
NIEUWE MAATREGELEN 2022-2024	19
<b>4. Strategisch plan scope 3</b>	<b>21</b>
4.1 SIGNIFICANTE SCOPE 3 EMISSIES	21
4.2 REDUCTIESTRATEGIE / MAATREGELEN SCOPE 3	22
<b>5. Overige (mogelijke) maatregelen</b>	<b>23</b>
5.1 ALGEMEEN	23
<b>Bijlagen</b>	<b>24</b>
BIJLAGE 1 BRONVERMELDING	24

## 1. Inleiding

In dit document worden de scope 1, 2 en 3 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van Van Boekel Bouw & Infra BV en Van Boekel Regionaal BV, hierna te noemen Van Boekel, gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub>-footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG-protocol.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen die binnen Van Boekel toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is beschreven in het overzicht en status acties en doelstellingen. Aan de hand van de maatregelen die voor Van Boekel relevant zijn, is vervolgens het CO<sub>2</sub>-Reductieplan opgesteld. Hierin worden de reductiedoelstellingen en de daarbij behorende maatregelen beschreven.

In hoofdstuk 2 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven waarin een analyse is uitgevoerd over de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie voor scope 1 en 2 en mogelijke verbeterpunten. In hoofdstuk 3 worden de scope 3 emissies en voortgang daarin beschreven, met daarbij uitgelegd welke strategie Van Boekel in de keten hanteert. De verbeterpunten die vanuit hoofdstuk 2 en 3 naar voren komen, worden in hoofdstuk 4 en 5 waar nodig verder opgenomen: in hoofdstuk 4 worden de reductiedoelstellingen beschreven, terwijl het concrete plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen is weergegeven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 tenslotte wordt een beschrijving gegeven van initiatieven waaraan wordt deelgenomen en welke winst deze initiatieven op het gebied van kennisdeling en CO<sub>2</sub>-reductie hebben opgeleverd.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld.

### Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
Hoofdstuk 2: Energiebeoordeling*	2.A.3
Hoofdstuk 3: Strategisch Plan scope 3	5.B.1
Hoofdstuk 4: Doelstellingen	3.B.1
Hoofdstuk 5: Maatregelen reductieplan	3.B.1
Hoofdstuk 6: Voortgang CO <sub>2</sub> -reductie	3.B.1

## 2. Doelstellingen & analyses

Aan de hand van voorgaande hoofdstukken wordt bepaald of de reeds opgestelde doelstellingen nog steeds actueel zijn, of dat deze mogelijk aangepast (aangescherpt of juist afgezwakt) moeten worden, teneinde ambitieus én realiseerbaar te blijven. Dit wordt in de volgende alinea's verder beschreven. Aanpassingen aan de doelstellingen worden ook besproken in het managementoverleg en staan beschreven in de directiebeoordeling jaar 2018.

### 2.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Van Boekel Bouw & Infra BV schat zichzelf op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie in als middenmoter vergeleken met sectorgenoten. Dit op grond van investeringen op CO<sub>2</sub> vriendelijk materieel – opleiden van medewerkers. Op basis hiervan zal de reductiedoelstelling gelijk liggen dan/aan die van sectorgenoten. Als we kijken naar de maatregelenlijst van SKAO dan hebben de meeste maatregelen betrekking op A-standaard niveau en B-Vooruitstrevend.

Een voorbeeld van sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO<sub>2</sub>-bewust Certificaat hebben de volgende doelstelling:

#### **Sectorgenoot 1 | Van der Ven**

In de voortgangsrapportage (2019) van Van der Ven is de navolgende scope 3 doelstelling geformuleerd: "Verlagen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 3% van de meest materiële scope 3 emissie, te weten dieselverbruik door leveranciers, per bestede € in 2020 ten opzichte van 2017." (Slippens, 2019)

#### **Sectorgenoot 2 | ADS Groep**

Door ADS-Groep is in 2015 een ketenanalyse opgesteld met naam CO<sub>2</sub> arm beton. In de rapportage wordt gekeken naar onder ander prefab beton, en de toepassing van CEM I en CEM III in beton. Voor de ketenanalyse is een vergelijk gemaakt van CEM I toepassing ten opzichte van CEM III toepassing. Concluderend kunnen we zeggen dat ADS Groep in de dezelfde richting denkt omtrent CO<sub>2</sub> reductie bij beton. (van Tijn, 2015) In de rapportage van deze ketenanalyse wordt geen specifieke doelstelling voor beton of scope 3 geformuleerd.

### 2.2 Hoofddoelstellingen 2019-2022

In het CO<sub>2</sub>-reductieplan van 2019 is bepaald dat het referentiejaar voor scope 1 & 2, jaar 2018 is. "Van Boekel Bouw & Infra BV heeft als doel gesteld om in de komende drie jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren." geformuleerd.

- ✓ Hoofddoelstelling scope 1: in 2022 ten opzichte van 2018 2% minder CO<sub>2</sub> uitstoten. (4% brandstof reductie wagenpark).
- ✓ Hoofddoelstelling scope 2: in 2022 ten opzichte van 2018 25% minder CO<sub>2</sub> uitstoten. (CO<sub>2</sub> uitstoot van elektraverbruik kantoor 95% reduceren door groene stroom)

## 2.2 Hoofddoelstellingen 2022-2024

Van Boekel Bouw & Infra BV heeft als doel gesteld om in de komende drie jaar, gemeten vanaf het referentiejaar (2018) tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren:

- ✓ Hoofddoelstelling scope 1: in 2024 ten opzichte van 2018 2% minder CO<sub>2</sub> uitstoten. (4% brandstof reductie wagenpark).
- ✓ Hoofddoelstelling scope 2: in 2024 ten opzichte van 2018 25% minder CO<sub>2</sub> uitstoten. (CO<sub>2</sub> uitstoot van elektraverbruik kantoor 95% reduceren door groene stroom)

De scope 2 doelstelling hebben we gelijk gehouden met de vorige doelstellingen, maar deze kunnen we voor nu lastig bepalen, omdat van Boekel wellicht tijdelijk over gaat naar een (huur)pand en afhankelijk van het type pand kan Van Boekel wel of niet zelf de meterstanden bijhouden en wel of niet zelf de (Nederlandse groene stroom) inkopen.

Bovengenoemde doelstellingen (scope 1 en 2) worden gerelateerd aan de totale omzet en indien mogelijk aan het totaal aantal gereden kilometers.

In Q1-2022 is de nieuwe ketenanalyse afgerond en daarin is ook een nieuwe doelstelling voor scope 3 geformuleerd.

- ✓ Hoofddoelstelling scope 3: per jaar een reductie van 2% op CO<sub>2</sub> uitstoot per draaiuur voor de projecten in West-Brabant (voor komende 3 jaar). Concreet in 2022 is dat 2%, in 2023 is dat 4% en in 2024 is dat 6%. Het basisjaar is 2021.

## 2.3 Absolute analyse reductiedoelstellingen scope 1 en 2

### Absolute analyse uitstoot 2018 en 2021

2018		2021	
Scope 1	613,9 ton CO <sub>2</sub>	Scope 1	626,3
Scope 2	409,1 ton CO <sub>2</sub>	Scope 2	91,7
<b>Totaal</b>	<b>1.023 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>Totaal</b>	<b>733,1 ton CO<sub>2</sub></b>

## 2.4 Relatieve analyse gerelateerd naar omzet scope 1 en 2

Onderstaande gegevens zijn gerelateerd aan de hoofd(reductie)doelstellingen van 2019-2022. Onderstaande geeft een beeld hoe we momenteel er voor staan wat betreft de reductiedoelstellingen voor 2022.

### Omzet

	2018	2021	Relatieve omzet
Omzet Van Boekel	€ 48.761.569	€ 37.870.176	-22%
Omzet Bofram Techniek	€ 1.873.544	€ 2.625.000	+40%
<b>Totaal</b>	<b>€ 50.635.113</b>	<b>€ 40.495.175</b>	<b>-20%</b>

### Relatieve uitstoot per omgezette euro

Als we kijken naar de omzet dan is deze met 20% gedaald en dat is een flinke daling.

We zijn als bedrijf niet alleen circa 7% gegroeid, maar er heeft ook een verschuiving plaatsgevonden van traditioneel GWW projecten naar grote beton industrie projecten. Die meer betonverbruik en brandstofverbruik tot gevolg hebben gehad.

2018		2021		Toename/ afname	Doel- stelling 2022
Scope	Ton CO <sub>2</sub> / omzet	Scope	Ton CO <sub>2</sub> / omzet		
<b>Scope 1 (zonder huurauto's)</b>	0,000012124*	Scope 1 (zonder huurauto's)	0,000015365	<b>9,22 %</b>	<b>- 2%</b>
<b>Scope 2</b>	0,000008079	Scope 2	0,000002264	<b>- 75,84%</b>	<b>- 25%</b>
Scope 1 zonder huurauto's met gelijke omzet	0,000012124	nvt	0,000012288	1,35%	nvt
Scope 1	0,000011834	Scope 1	0,000015738	11,88%	nvt
Scope 1 + 2	0,000020203	Scope 1 + 2	0,000018002	<b>- 23,20 %</b>	nvt

\* Berekening:  $613,9 \text{ ton CO}_2 / € 50.635.113 = 0,000012124^*$

\*\* Berekening:  $0,000012124 - 0,000003342 / 0,000012124 = 26,73\%$

### Analyse reductiedoelstellingen scope 1 en 2

Als we kijken naar scope 1 dan zien we dat we vanuit de gegevens van 2021 een toename hebben van 9,22%. Dit percentage komt met name door de flinke omzet daling terwijl het aantal projecten niet minder is geworden. Als we vergelijken met een gelijke omzet hebben we een alsnog een toename van **1,35%**.

De relatieve toename is gerelateerd aan de toename van het aantal liters van het bedrijfswagenpark en materieel. Afgelopen jaar hebben we een project in uitvoering gehad in Berlijn. Dit project is tussen de 600 en 650 kilometer enkele reis. Daarnaast zien we ook een stijging van het aantal liters van het materieel, dit heeft ermee te maken dat we zelf meer transporten zijn gaan doen met de (oude) vrachtwagen, daardoor stijgen je liters terwijl als we zelf niet zouden rijden deze in scope 3 opgenomen worden.

Zie ook gemiddeld verbruik wagenpark in paragraaf 3.6.

Als we kijken naar scope 2 hebben we in 2021, **75,84%** relatief minder CO<sub>2</sub> uitgestoten dit komt door het inkopen van groene stroom voor het kantoor in Zeeland.

## **2.7 Relatieve analyse reductiedoelstelling scope 3**

De relatieve analyse van de reductiedoelstelling van scope 3 wordt volgend jaar uitgevoerd. De nieuwe CO<sub>2</sub>-ketenanalyse inhuur materieel is vorige week definitief opgesteld. De nulmeting is het jaar 2021 en vanaf dit jaar kan er gekeken worden welke mogelijke maatregelen kunnen nemen en hoe we onze onderaannemers kunnen betrekken.



### 3. Emissies & maatregelen scope 1 & 2

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Van Boekel in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 95% van de energiestromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-uitstoot effectief aangepakt worden. De achterliggende brongegevens zijn terug te vinden als extra tabblad in Emissie-inventaris (2.A.3 & 3.A.1).

#### 3.1 Emissie inventaris 2021

## Footprint 2021

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor*	ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik	16.739	m <sup>3</sup>	2,085	34,9
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	90.527	liters	3,262	295,3
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	39.519	liters	2,784	110,0
Brandstofverbruik inkoop op projecten (diesel)	24.257	liters	3,262	79,1
Brandstofverbruik eigen materieel** (diesel)	35.890	liters	3,262	117,1
Brandstofverbruik eigen materieel (HVO diesel)	2.520	liters	0,314	0,8
<b>Totaal scope 1</b>				<b>637,2</b>

\*\*Vrachtwagens, heftruck, pompen en aggregaten

Scope 2 + business travel	omvang	eenheid	emissiefactor*	ton CO <sub>2</sub>
Elektraverbruik (grijs) kantoor	1.877	kWh	0,532	1,0
Elektraverbruik (groen) kantoor	185.917	kWh	0	0,0
Elektraverbruik (groen) projecten	4.370	kWh	0	0,0
Elektraverbruik (biomassa) projecten	1.699	kWh	0,044	0,1
Elektraverbruik (grijs) wagenpark	5.328	kWh	0,532	2,8
Zakelijke kilometers openbaar vervoer	-	km's	36	0,0
Zakelijke kilometers privé auto's	132.845	km's	195	25,9
Vliegreizen 0 - 700 km	13.082	km's	0,234	3,1
Vliegreizen 700 - 2500 km	22.971	km's	0,172	4,0
Vliegreizen > 2500 km	327.671	km's	0,157	51,4
<b>Totaal scope 2</b>				<b>88,3</b>

\*Bron emissiefactoren: [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) daterende van 29 maart 2022.

**Totaal scope 1 en 2 + business travel** **725,48**

#### Significante veranderingen 2021

Er is twee wijzigingen in de footprint van 2021 ten opzichte van 2020 en dat is dat er een extra regel is toegevoegd met brandstofverbruik (diesel) materieel met conversiefactor biodiesel en daarnaast bij elektraverbruik projecten een extra regel voor de conversiefactor biomassa.

#### Koudemiddelen

In het kantoorpand in Zeeland zijn airco's aanwezig. Deze worden jaarlijks onderhouden. De airco's zijn weer op 06-04-2022 onderhouden. De onderhoudsrapportage wordt nog opgestuurd. Mocht er tocht een lekkage zijn geweest dan heeft dit nauwelijks invloed op de CO<sub>2</sub>-footprint.

#### Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel enkele onzekerheden. Deze worden onderstaand omschreven:

1. De emissie met betrekking tot het bedrijfswagenpark daarin zijn alle bedrijfswagens meegenomen. Ook de bedrijfswagens die door andere B.V. worden gebruikt.
2. Onderstaande gegevens zijn niet in de footprint en in de analyse meegenomen, omdat dit maar 0,6 ton CO<sub>2</sub> is en relatief lager dan 0,1% van totaal scope 1 en 2 bevat.

Soort gas	Totaal aantal liters	Emissiefactor	CO <sub>2</sub>
Propaangasflessen	115,5 kg = 231 liter	1,725	0,398 ton CO <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub> gasflessen	0 liter	1,000	0 ton CO <sub>2</sub>

1 kg propaan heeft een volume van 2 liter vloeistof

3 Vanwege het feit dat jaarafrekeningen (stroomverbruik kantoor en gasverbruik) niet gelijk lopen met een kalenderjaar is in de footprint niet het exacte verbruik weergegeven. Maar gegevens gebaseerd op basis van gemiddeld verbruik.

4 Verbruik elektriciteit wagenpark. De meeste elektrische bedrijfsauto's worden op kantoor in Zeeland met groene stroom getankt. Het verbruik van de elektrische bedrijfsauto's op kantoor zit in het stroomverbruik op kantoor en is dus niet apart weergegeven. Het opladen onderweg bij een tankstation wordt middels de tankpassen registreert en opgenomen in de footprint. Plug-in hybride auto's en elektrische auto's die thuis elektrisch opladen worden inzichtelijk gemaakt doormiddel van declaraties.

### Controle op inventarisatie van emissies

Een onafhankelijke controle op de emissie-inventarisatie is gelijktijdig uitgevoerd met de interne audit en in het interne audit rapport opgenomen.

## 3.2 Statement bedrijfsgrootte

### 2018 (basis jaar)

In 2018 basisjaar was de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Van Boekel 935.52 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan komt 805 ton CO<sub>2</sub> voor rekening van projecten (brandstoffen materieel en wagenpark, OV, vliegkilometers en stroomverbruik) en 130 CO<sub>2</sub> ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten (gas- en elektraverbruik). 805 ton per jaar is < 2.000 ton per jaar en 130 ton per jaar is < 500 ton per jaar. Van Boekel valt daarmee qua CO<sub>2</sub>-uitstoot in de categorie klein bedrijf, zie tabel op de volgende pagina.

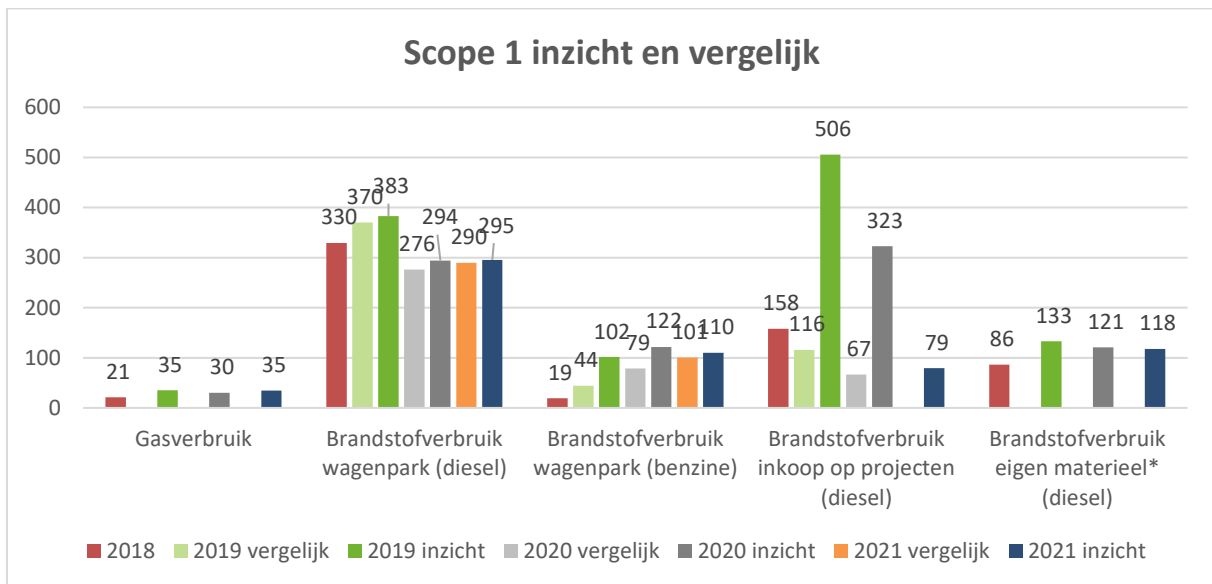
### 2021

In 2021 was de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Van Boekel 733,14 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan komt 689,64 ton CO<sub>2</sub> voor rekening van projecten (brandstoffen materieel en wagenpark, OV, vliegkilometers en stroomverbruik) en 43,5 CO<sub>2</sub> ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten (gas- en elektraverbruik). 689,64 ton per jaar is < 2.000 ton per jaar en 43,5 ton per jaar is < 500 ton per jaar. Van Boekel valt daarmee nog steeds in de categorie, zie onderstaande tabel.

	Diensten <sup>12</sup>	Werken/ leveringen
Klein bedrijf	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

Tabel 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0.

### 3.3 Emissies vergelijking 2018 versus 2021



- 2019/2020/2021 inzicht: Dit zijn de totale gegevens voor scope 1 en geeft daarmee het inzicht.
- 2019/2020/2021 vergelijk: Dit zijn de gegevens om een juist vergelijk "appels met appels" te kunnen maken met 2018. Zie toelichting per kopje/onderwerp. Bij sommige categorieën is het vergelijk het zelfde als inzicht en daarom is deze dan niet dubbel opgenomen en zie je alleen de staafdiagram van het kopje inzicht.
- De getankte HVO diesel is meegenomen in de categorie brandstofverbruik eigen materieel (diesel)

#### Gasverbruik

Opvallend is dat het gasverbruik flink is gestegen als we 2021 met 2018 vergelijken. Relatief is dat een toename van 66,7%. In absolute zin valt het mee en is het gasverbruik maar een klein onderdeel van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in scope 1.

#### Brandstofverbruik wagenpark (diesel en benzine)

Het brandstofverbruik van diesel is in 2021 veel lager dan in 2018 en 2019. Alleen een klein beetje hoger dan 2020. Het brandstofverbruik benzine is in 2021 fors hoger dan in 2018, maar liefst 5 keer zo veel. Ten opzichte van 2020 is het brandstofverbruik ook hoger. Het totaal aan CO<sub>2</sub> uitstoot van het bedrijfswagenpark is van 348,6 naar 383,1 ton CO<sub>2</sub>. Dit is een stijging van 9,8%.

In paragraaf 3.6 is het gemiddeld verbruik van het wagenpark af te lezen.

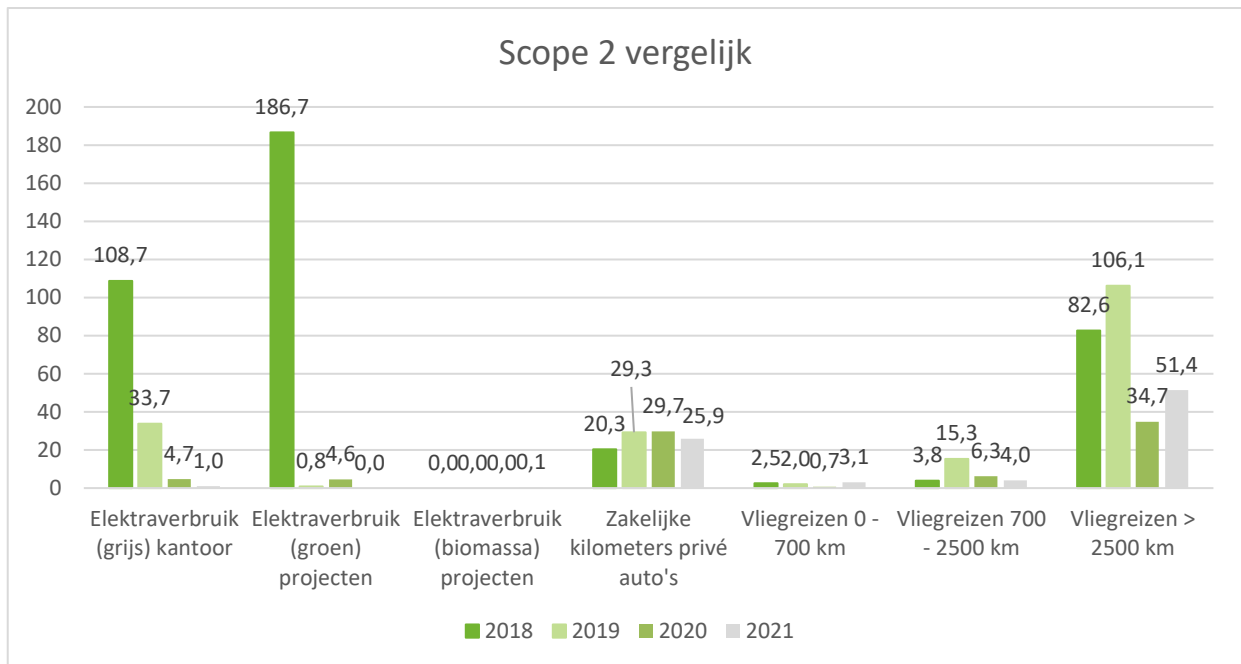
	Liters	Percentage
Diesel	133.837	77,2%
Benzine	39.519	22,8%
Totaal	173.356	100%

#### Brandstofverbruik inkoop op projecten (diesel)

Als we kijken inkoop brandstofverbruik op projecten dan zie we een flinke daling ten opzichte van 2020, maar ten opzichte van het basisjaar 2018. In 2019 was het verbruik erg hoog door project AMS08+09. De meeste eigen graafmachines worden in Duitsland ingezet en niet in Nederland. Onderaannemers zorgen voor eigen inkoop van brandstof op onze projecten.

#### Brandstofverbruik eigen materieel (diesel)

Het brandstofverbruik van het materieel bestaat uit brandstofverbruik van vrachtwagens, pompen en aggregaten. Voor een groot deel is dit ook het brandstofverbruik van de vrachtwagens. In 2018-01 had Van Boekel één eigen vrachtwagen vanaf ongeveer mei 2018 heeft Van Boekel een tweede vrachtwagen aangeschaft. De uitstoot in 2020 is daardoor ook een stuk hoger dan in 2018 en een beetje lager dan in 2019, omdat de tweede vrachtwagen toen nauwelijks nog kilometers maakte. In 2021 heeft deze (2<sup>e</sup>) vrachtwagen weer meer kilometers gemaakt. Relatief gezien is er een toename van 73,3% ten opzichte van 2018.



#### Elektraverbruik projecten

Er is een absolute afname van het CO<sub>2</sub> uitstoot van elektraverbruik projecten. Dit komt door minder aansluitingen op de projecten van Van Boekel. Deze aansluitingen zijn afgelopen periode meer door opdrachtgevers geregeld. Daarnaast betreft de elektriciteit op de projecten Nederlandse groene stroom.

#### Elektraverbruik kantoor

Het grootste verschil tussen 2018 en 2019, 2020 en 2021 is de daling van CO<sub>2</sub> uitstoot met betrekking tot elektraverbruik van het kantoorpand in Zeeland. Dit komt doordat vanaf maart 2019 het kantoorpand voorzien is van Nederlandse groene stroom en in 2021 nauwelijks gebruikt is gemaakt van het kantoorpand in Elsloo.

#### Vliegereizen > 2500 km

Vliegereizen > 2500 km valt nu onder de grootverbruikers dit komt doordat Van Boekel vanaf maart 2019 groene stroom heeft ingekocht en daardoor het stroomverbruik niet meer onder de grootverbruikers valt.

De CO<sub>2</sub> uitstoot met betrekking tot vliegereizen > 2500 km is fors gedaald ten opzichte van 2018. Ten opzicht van vorig jaar is er een toename. Deze vluchten betreffen vluchten naar de eilanden in het Caribisch gebied. De stijging heeft enerzijds te maken met de vluchten van Amsterdam naar Berlijn en andersom, vanwege het project in Berlijn. Daarnaast zijn in de vluchten ook een aantal vakanties van collega(s) opgenomen.

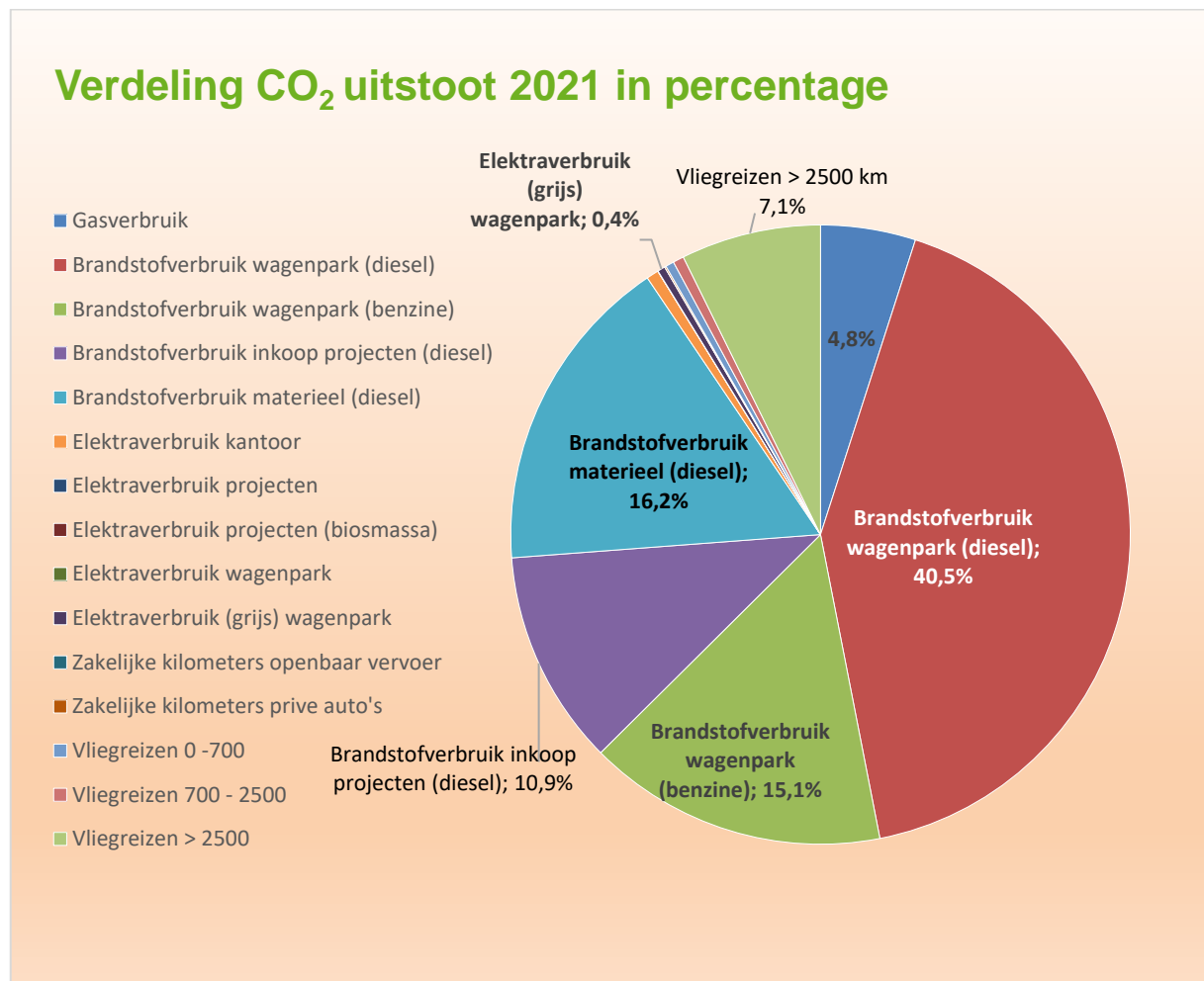
2018	2019	2020	2021
217209 EUX - kliferosie hekwerk	218202 Dutch Quarter Sewerage	218202 Dutch Quarter Sewerage	
218202 Dutch Quarter Sewerage	218201 Woonlinie Saba	218201 Woonlinie Saba	218201 Woonlinie Saba
	218203 St. Eustatius - Revetment Container	218203 St. Eustatius - Revetment Container	
	219205 FISO tower and passenger Terminal Building	219205 FISO tower and passenger Terminal Building	219205 FISO tower and passenger Terminal Building

### 3.4 Identificatie grootste verbruikers 2021

Als we kijken naar scope 1 en 2 voor het jaar 2021 dan is totale uitstoot van scope 1 en 2, 733 ton CO<sub>2</sub>. De grootste emissiestromen (82,2%) van het totaal) van Van Boekel zijn:

- 1<sup>e</sup> 295,3 ton CO<sub>2</sub> door dieselbrandstofverbruik wagenpark;
- 2<sup>e</sup> 117,9 ton CO<sub>2</sub> door dieselbrandstofverbruik materieel;
- 3<sup>e</sup> 110 ton CO<sub>2</sub> door benzinebrandstofverbruik wagenpark;
- 4<sup>e</sup> 79,1 ton CO<sub>2</sub> brandstofverbruik inkoop projecten

Deze 4 emissiestromen zijn hieronder ook in de grafiek in percentages weergegeven.



### 3.5 Veranderingen in energieverbruik en voortgang CO<sub>2</sub>-reductie

In 2019 en 2020 is de footprint aangepast en materieel en inkoop op projecten gesplitst. Wat betreft de groot gebruikers zijn er weinig wijzigingen ten opzichte van 2020. Alleen brandstofverbruik inkoop projecten is erg gedaald ne komt niet meer er voor in de top 4.

### 3.6 Analyse grootste verbruikers

#### Verandering groot verbruikers

##### Elektraverbruik projecten

Het elektraverbruik van de projecten was in 2018 veel hoger dan in 2021. In 2021 is dit nu erg laag (5,3 ton CO<sub>2</sub>) Dit heeft met name te maken dat er in 2021 veel minder aansluitingen zijn geweest op de projecten en ook het nu Nederlandse Groene Stroom betreft.

##### Elektraverbruik kantoor

Het elektraverbruik is sinds maart 2019 voorzien van Nederlandse groene stroom. Daardoor is in 2019, 2020 en 2021 een sterke daling geweest in de CO<sub>2</sub> uitstoot van elektraverbruik kantoor.

Het elektraverbruik bestaat uit (LED-TL)verlichting, computers en kacheltjes; de kantoorruimtes worden grotendeels elektrisch verwarmd.

##### Wagenpark

Via een online omgeving van de leasemaatschappij kunnen eenvoudig overzichten worden verkregen van tankbeurten, hoeveelheden en typen brandstof, etc. Ook fabrieksopgaves van verbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot, en werkelijk verbruik zijn in te zien. Werkelijk verbruik is niet voor iedere wagen inzichtelijk, wat mogelijk veroorzaakt wordt doordat kilometerstanden niet altijd goed ingevuld worden. Wel is het gemiddeld verbruik bekend (hierin zijn de huurauto's niet meegenomen):

Gemiddeld verbruik wagenpark	Verbruik per 100 kilometer		
	Totaal	Benzine	Diesel
<b>Gemiddeld verbruik wagenpark 2021</b>	<b>6,03 liter**</b>	5,6*	6,26*
Gemiddeld verbruik wagenpark 2020	6,33 liter	5,81	6,84
Gemiddeld verbruik wagenpark 2019	6,52 liter	-	-
Gemiddeld verbruik wagenpark 2018	6,19 liter	-	-
Gemiddeld verbruik wagenpark 2017	7,13 liter	-	-
Gemiddeld verbruik wagenpark 2016	7,89 liter	-	-
Gemiddeld verbruik wagenpark 2015	8,22 liter	-	-

\* Hierin zijn de elektrische auto's niet meegenomen.

\*\* Hierin zijn de elektrische auto's wel meegenomen.

Als we kijken naar het gemiddeld verbruik van het wagenpark dan zien we jaarlijks een daling in het verbruik, alleen in 2019 is een kleine stijging ten opzichte van 2018. In 2021 is een kleine daling ten opzicht van basisjaar 2018, procentueel is dit 2,42%.

Het bedrijfswagenpark Van Boekel betrof in 2021:

Soort	2018	2019	2020	2021
Personenauto's benzine	5	10	16	12
Elektrische auto's - Ingangsdatum 08-03-2019 - Ingangsdatum 26-09-2019 - Ingangsdatum 06-12-2019 - Ingangsdatum 11-12-2020	0	3 van de 10	4	3
Plug-in hybride - Ingangsdatum 19-06-2019 - Ingangsdatum 16-11-2020. - Ingangsdatum 04-01-2021.	Minimaal 1 / ?	1	2 van de 15	3
Personenauto's benzine hybride	0	3	onbekend	-

Totaal benzine/elektrisch	5	13	17	18
Personenauto's diesel	12	20	14	5
Personenauto's diesel hybride	2 van de 12	2 van de 20	onbekend	-
Bedrijfsbussen diesel	17	17	16	20
Totaal diesel	29	37	30	25
<b>Totaal aantal auto's</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>43</b>
<b>Huurauto's</b>				
Soort	2018	2019	2020	2021
Personenauto's benzine	Niet bekend	18	22	11
Personenauto's benzine hybride		2	onbekend	
Personenauto's diesel		2	1	0
Personenauto's diesel hybride		0	onbekend	-
Bedrijfsbussen diesel		2	5	4
<b>Totaal aantal auto's</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	

In vergelijking met 2018 en zijn er nu 3 volledig elektrische auto's. Daarnaast 3 plug-inhybride auto's. Verder zijn er veel meer benzine personenauto's dan voorheen, namelijk van 5 (2018) naar 12 (2021)

### Dieselbrandstofverbruik materieel

Dieselbrandstofverbruik materieel wordt nu als aparte categorie in scope 1 benoemd. Het dieselbrandstofverbruik van materieel betreft:

- Twee vrachtwagens (waarvan 1 er weinig rijdt)
- Heftruck, pompen en aggregaten

### Dieselbrandstofverbruik op projecten

Het brandstofverbruik van de projecten is veel hoger. Dit heeft met name te maken dat op het project AMS 08+09 veel brandstof is ingekocht/verbruikt. Het project AMS 08+09 is het grootste project van Van Boekel.

## 3.7 Verbeterpotentieel en maatregelen

Op basis van de analyse van het elektraverbruik, wagenpark en materieelverbruik zijn de volgende constatering en verbetermaatregelen beschreven:



### Elektraverbruik

- ✓ Het elektraverbruik was voorheen minder inzichtelijk. Nu is het elektraverbruik veel meer inzichtelijker.

#### Huidige contracten

Naam	Klantnummer	Stroom of Gas
Nuon Vattenfall	*****672	Gas
Nuon Vattenfall Slimme meter	*****672	Grijze Stroom Gas
Nuon Sales	*****508	Nederlandse Groene stroom

- ✓ Er is een onderzoek geweest naar het Energielabel van het pand in Zeeland. Uit dit onderzoek blijkt dat er een grote investering nodig is om te voldoen, met relatief een klein resultaat. Keuze van de directie is om momenteel hier verder niet in te investeren.

- ✓ Vanaf maart 2019 heeft Van Boekel voor het pand in Zeeland voor een groot deel Nederlandse Groene Stroom bij Nuon. Hiervoor is een (nieuw)contract afgesloten met Nuon. Dit contract met bijbehorend certificaat loopt tot 31 december 2019. Het huidige energiecontract loopt tot eind 2022.

### Wagenpark algemeen

- ✓ Meer benzine, hybride en elektrische bedrijfsauto's aanschaffen.
- ✓ Het wagenpark van Van Boekel Bouw & Infra bestaat uit zuinige nieuwe auto's.
- ✓ Momenteel worden nog alleen maar auto's met banden label A aangeschaft.
- ✓ De bandenspanning meten van het kantoor personeel in Zeeland. Door steekproefsgewijs de bandenspanning van de auto's op kantoor in Zeeland te meten.

### Ontwikkelingen bedrijfsbussen

Voor wat betreft de bedrijfsbussen zijn in 2018 twee MB Sprinters vervangen door Toyota Proace. Dit na een praktijktest waarbij met name is gekeken naar het praktijkverbruik. In gevallen waar wat minder transportvolume geen probleem was bleek de Toyota te voldoen bij een brandstofverbruik dat 18% lager lag dan bij de MB Sprinters van recente bouwjaren.

### Analyse verbruik Toyota Proace ten opzichte van Mercedes Benz Sprinter

In onderstaande tabel de analyse en vergelijk met betrekking tot de twee verschillende type/merk bedrijfsbus. De Toyota Proace is 4,71 liter per 100 km zuiniger, dit komt neer op 61,2%. Daarbij is het van belang om te vermelden dat het een beperkte vergelijking is, het is namelijk maar op basis van 1 Toyota Proace en 2 Mercedes Benz Sprinters gebaseerd.

Bedrijfsbus	Verbruik per 100 km
Mercedes Benz Sprinters (basis van 2 voertuigen)	12,27
Toyota Proace (op basis van 1 voertuig)	7,56

### Minitender voor nieuwe bedrijfsbussen

Van Boekel heeft begin 2020 een minitender georganiseerd voor de aanschaf van 8 nieuwe bedrijfsbussen in 3 verschillende categorieën. De huidige CO<sub>2</sub> uitstoot van de bestaande bedrijfsbussen zijn gemiddeld:

Soort	Merk	Jaar	CO <sub>2</sub> gram
Bus Groot	Mercedes Benz Sprinter	2017	252 gram
Bus Midden	Mercedes Benz Vito	2014/2015	192 gram
Bestelauto klein	Mercedes Benz Citan	2015/2017	152 gram
	Volkswagen Caddy	2014-2016	149 gram

In de minitender is een maximum CO<sub>2</sub> waarde gesteld van ca.25% reductie ten opzichte van huidige situatie:

- Bus groot : 210 gram
- Bus midden : 165 gram
- Bestelauto klein : 118 gram

Na aanbesteding zijn onderstaande bedrijfsauto's besteld:

Aantal besteld	Soort	Soort	CO <sub>2</sub> gram
3 stuks	Bus Groot	Peugeot Boxer GB330L2H2	159 gram
5 stuks	Bus Midden	Toyota ProAce Worker 2.0D	142 gram
2 stuk	Bestelauto klein	Toyota ProAce City 1.5D	108 gram

### Reductie potentieel

De gemaakte keuze is een (theoretische) reductie op de uitstoot ten opzichte van de huidige situatie van:

- Bus groot : 37% reductie
- Bus midden : 26% reductie
- Bestelauto klein : 28% reductie



## Doorberekening bedrijfsbussen scope 1

### Vervanging bedrijfsbussen categorie klein

Onderstaande bus wordt vervangen door Toyota Proace City

Kenteken	Liters Diesel 2019	Categorie momenteel	Oud CO <sub>2</sub> gram/km	Nieuw CO <sub>2</sub> gram/km	Reductie percentage	Liters reductie
V-584-PD	2350*	Klein	152 gram	108 gram	29%	681,5
<b>Totaal</b>						<b>84,42</b>

\* Op basis van gemiddelde berekening

### Vervanging bussen categorie Middel

Alle onderstaande bussen worden vervangen door Toyota Proace. In onderstaand overzicht kun je zien dat 4 van de 5 bussen in de categorie klein naar categorie middel gaan. Dit levert dan maar/alsnog 6% reductie.

Kenteken	Liters Diesel 2019	Categorie momenteel	Oud CO <sub>2</sub> gram/km	Nieuw CO <sub>2</sub> gram/km	Reductie percentage	Liters reductie
V-192-JL	1.407	Klein	152 gram	142 gram	6%	84,42
VD-755-R	4.264	Groot	252 gram	142 gram	43%	1.833,52
V-461-XG	503	Klein	152 gram	142 gram	6%	30,1
VP-752-N	2.808	Klein	152 gram	142 gram	6%	168,48
V-384-DS	2350*	klein	152 gram	142 gram	6%	141
<b>Totaal</b>						<b>2.257</b>

\* Op basis van gemiddelde berekening

### Vervanging bedrijfsbussen categorie Groot

Alle onderstaande bussen worden vervangen door Peugeot Boxer. 1 bedrijfsbus gaat van categorie middel naar categorie groot en levert maar/alsnog 17% reductie op.

Kenteken	Liters Diesel 2019	Categorie momenteel	Oud CO <sub>2</sub> gram/km	Nieuw CO <sub>2</sub> gram/km	Reductie percentage	Liters reductie
VD-230-T	2350*	Groot	252 gram	159 gram	37%	869,5
V-867-DK	2350*	Middel	192 gram	159 gram	17%	399
07-VJX-3	2.982	Groot	252 gram	159 gram	37%	1103,34
<b>Totaal</b>						<b>2.371,84</b>

\* Op basis van gemiddelde berekening

Het totaal aan liters dat door de aanschaf van de nieuwe bedrijfsbussen oplevert is 5.310 liter. Dit is natuurlijk potentiële reductie, omdat er nu nog niet kan worden voorspelt hoeveel liter diesel de bestuurders gaan verbruiken en hoe zuinig ze rijden.

### Absolute reductie brandstofwagenpark

In de navolgende berekening zijn de huurauto's niet meegenomen en het project AMS 08+09 ook niet. In 2019 is 114.68677 liter aan diesel verbruikt. Als we hier de 5.310 liters afhalen komen we uit op 109.376 liters (fictief in 2021). Dit levert een absolute reductie op van 17,1 ton CO<sub>2</sub> op bij brandstofwagenpark diesel bij het totaal van scope 1.

Totaal liters diesel 2019	Liters reductie (potentieel)	Totaal liters diesel 2021	Ton CO <sub>2</sub> wagenpark diesel 2019	Ton CO <sub>2</sub> wagenpark diesel 2021	Ton CO <sub>2</sub> 2019 scope 1	Ton CO <sub>2</sub> 2021 scope 1
114.686	5.310	109.376	370,4	353,3	699,2	682,1

\*Uitgaande van gegevens footprint 2019.

Uit de tabel kunnen we concluderen dat de maatregel voor de nieuwe bedrijfsbussen een reductie oplevert van **4,61%** in het brandstofverbruik diesel wagenpark. Dit levert in scope 1 (zonder omzet groei) een reductie van **2,44%** op.

## Relatieve reductie scope 1 in 2021

	Reductie/toename Zonder doorberekening*	Reductie/toename Met maatregel nieuwe bedrijfsbussen	Reductie/toename Door berekening bedrijfsbussen
Scope 1	+8,75%	+6,09%	-2,66%
Scope 1 zonder Middenmeer	+69,36%	+66,68%	-2,66%

\*Zie paragraaf 4.4.

### Analyse 2019

Uit bovenstaande tabel kunnen we aflezen dat met de aanschaf van de nieuwe bedrijfsbussen dit een reductie oplevert, maar dit onvoldoende is om de doelstelling van scope 1 te realiseren. De doorberekening is op basis van de huidige verbruiksgegevens van de vervangende voertuigen van 2019. Daarin zijn de huurauto's van 2019 niet meegerekend, omdat dit in 2018 ook niet zo is en daarnaast zit hier wel de omzetgroei van 2019 in meegenomen.

### Nieuwe bedrijfsbussen 2021

De nieuwe bedrijfsbussen waarop de analyse over 2019 is gedaan, rijden ongeveer vanaf midden januari 2021. Deze bussen hebben dus nog in 2020 geen reductie op kunnen leveren.

### Ontwikkelingen personenauto's

Van Boekel voorziet in haar personenwagenpark door middel van de inzet van leaseauto's. Hiervoor heeft zij een lopende raamovereenkomst met Oostendorp Autolease. In het bedrijfsautoregeling van Van Boekel is vastgesteld hoe een medewerker op grond van zijn rol/functie binnen het bedrijf een nieuwe bedrijfsauto kan kiezen. De indeling is op basis van klasse waaraan een maximale CO<sub>2</sub> uitstoot gekoppeld is. In het verleden bestond het overgrote deel van het wagenpark uit diesel aangedreven motoren.

#### a) Toename benzine en hybride benzine auto's:

De afgelopen jaren is echter een duidelijke trendbreuk zichtbaar waarbij steeds meer benzine auto's tot een kilometrage van 45.000 km/jaar voldoen aan de gemaximaliseerde CO<sub>2</sub> uitstoot per autoklasse en (met name vanwege een lagere restwaarde) economischer blijken dan dieselauto's. Daarnaast is het overheidsbeleid op dit moment gericht op het verder reduceren van NOx. Wat voornamelijk de inzet van dieselauto's steeds minder aantrekkelijk maakt.

#### b) Intrede volledig elektrische auto's<sup>1</sup>:

Op dit moment komen de eerste betaalbare "vol" elektrische auto's met voldoende rijbereik (300-400 km) beschikbaar. Van Boekel promoot in de geüpdatete bedrijfswagenregeling het gebruik van volledig elektrische auto's, hiervoor is ook extra budget beschikbaar. Inmiddels is een derde elektrische auto besteld als vervanging van dieselpersonenauto.

#### c) Inzet volledig elektrische deelauto:

Binnen van Boekel werd t/m 2018 de mogelijkheid geboden aan werknemers (niet in bezit van een leaseauto) om met een privé auto incidenteel zakelijke kilometers te rijden. Hiervoor heeft Van Boekel begin 2019 de beschikking gekregen over een volledig elektrische deelauto (Hyundai Kona). Deze auto wordt nu ingezet om CO<sub>2</sub> neutraal\* te reizen binnen van Boekel.

#### d) Intrede WLTP norm:

Met de intrede van de "nieuwe" WLTP norm voor CO<sub>2</sub> uitstoot van personenauto's is een nieuwe prikkel ontstaan bij autofabrikanten om nog zuinigere auto's te bouwen, met name bij de ontwikkeling (lagere CO<sub>2</sub> uitstoot) van (hybride)benzineauto's worden grote stappen gemaakt. Van Boekel heeft op basis van deze ontwikkelingen medio 2018 haar bedrijfsautoregeling hierop aangepast. Met als resultaat een verdere verwachte reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot door autogebruik binnen van Boekel.

### Materieelverbruik (diesel)

Er is in mei 2019 een pilot gestart met de twee vrachtwagens van Van Boekel om Traxx diesel toe te passen. Helaas is waarschijnlijk door het gebruik van Traxx diesel een van de vrachtwagens kapot gegaan en daarom is er besloten om Traxx diesel voorlopig niet meer toe te passen voor de

<sup>1</sup> CO<sub>2</sub> neutraal doordat Van Boekel de stroom voor het elektrisch laden inkoop als 100% gecertificeerd "Nederlandse Wind".

vrachtwagens.

### Elektrische trilstampers en bandenzaagmachine

Van Boekel heeft inmiddels twee elektrische bandenzaagmachines en 2 wackerstampers aangeschaft.

### **100 km/u op snelwegen Nederland**

In verband met de CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft de Nederlandse overheid besloten dat per 16 maart 2020 overdag tussen 6.00 uur en 19.00 uur op alle snelwegen nog maar 100 mag worden gereden. Dit geldt dus voor elke Nederlander en dus ook voor elke medewerker van Van Boekel. Dit betekent dat medewerkers van Van Boekel ook minder hard gaan rijden en dus ook zuiniger gaan rijden. Hoeveel precies dit in reductie gaat schelen is niet meetbaar, omdat diverse factoren van belang zijn. Medewerkers kunnen zich niet aan de snelheidsregels gaan houden, vooraf is niet duidelijk welke afstanden worden gereden en welke wegen daarbij worden gebruikt (snelweg of N-weg) en daarnaast wordt er ook gereden in Duitsland waar deze maatregelen natuurlijk niet geldt. Hoeveel kilometers er in Duitsland wordt gereden en hoeveel liters er in Duitsland wordt getankt is niet duidelijk.

### **Biodiesel / HVO**

Er zijn diverse gesprekken geweest met diverse partijen omtrent het toepassen van HVO. Deze gesprekken geweest om informatie te winnen over wat HVO inhoud en wat nou precies de reductie van CO<sub>2</sub> is. Daarnaast om er achter te komen hoe het zit met de prijs van deze diesel en of het toepasbaar is in elk voertuig. Er zijn diverse HVO's in omloop met diverse marketingnamen zoals:

- CO<sub>2</sub> saving Diesel;
- Renewable Diesel.
- TopFuel

Ook shell heeft een soort gelijk product zoals GTL.

HVO 100 heeft een reductie van 89% van de CO<sub>2</sub> uitstoot, maar helaas nog niet overal te tanken en de prijs is ongeveer € 0,20 - € 0,30 per liter duurder dan de normale diesel.

Er is contact geweest M. Hazeleger van Neste My/Tam Oil over HVO. Inmiddels zijn er ongeveer 50 tankstation verspreid in Nederland waar je Neste My/HVO kan tanken. Ook is Neste My bezig met formele documentatie waarin wordt opgenomen dat Neste My garant staat voor eventuele schade aan motoren ten aanzien van het gebruik van Neste My/HVO.

## **Nieuwe maatregelen 2022-2024**

Aanvullend op de vorige paragrafen in dit hoofdstuk waarin al de reductiemaatregelen worden beschreven, vindt je hieronder de nieuwe maatregelen die worden genomen. Deze worden genomen naar aanleiding van het inzicht van 2021.

### **1. HVO**

In 2022 en wellicht ook de jaren erna blijven de vrachtwagens op HVO rijden. In eerste instantie nog op HVO 100 in loop dit jaar wordt gekeken wat reductie in verhouding tot de kosten die ermee gemoeid zijn gekeken wat nodig is onze scope 1 doelstelling te behalen. Hiervoor is een doorberekening gemaakt van wat nodig is. HVO 100 zou met gelijke omzet een reductie opleveren van **20,49%** in scope 1.

Een subdoelstelling is daarom als volgt geformuleerd:

*Van de getankte liters diesel door de vrachtwagens is 50% door HVO-10-diesel.*

Van de getankte liters diesel door de eigen vrachtwagens is 50% door HVO-10-diesel. (Indien HVO 100, HVO 50 of andere varianten worden getankt dan is het percentage naar rato. Voorbeeld bij HVO 50 zou 10% dus van de getankte liters voldoende zijn en bij HVO 100 is dat 5%.

### **2. Uitbreiding elektrische voertuigen**

Het bedrijfspark wordt in 2022/2023 uitgebreid met 2 of 3 volledig elektrische personenauto's. Het jaartal en het aantal hangt af van levertijden en behoefte/wensen personeel.

### 3. Verlagen CO<sub>2</sub>-emissie in bedrijfswagenparkbeleid

Binnen Van Boekel is er een bedrijfswagenparkbeleid waarin per functiegroep je onder bepaalde voorwaarden een leaseauto mag uitkiezen. Een van de voorwaarden is dat je het uitkiezen van de leaseauto rekening moet houden met het aantal CO<sub>2</sub>-uitstoot per gram/km. Deze voorwaarde is er al jarenlang, maar de is het aantal gram/km relatief met 10% verlaagd in absolute getallen zijn de waarden hoger. Dit heeft met een wijziging te maken in de WLTP norm. Onderstaande de vervangingstabel voor de bedrijfsauto's in 2022.

Vervangingstabel bedrijfsauto's 2022								
Merk/ type	Brandstof	Klasse	Einde contract	CO2 OUD (NDEC)	CO2 OUD (WLTP)	Brandstof nieuw	CO2 Vervanging WLTP (maximaal)	Reductie effectief
Toyota ProAce (gb) 2.0d worker professional 90kW	Diesel	W	6-9-2022	139	191	Diesel	170	-12%
Renault Clio estate (5-deurs) 0.9tce energy limited	Benzine	B	4-9-2022	105	118	Benzine - Elektrisch	110	-7%
Toyota Aygo (5-deurs) 1.0vvti x-fun	Benzine	A	11-8-2022	88	115	Benzine - Elektrisch	109	-6%
Renault Captur (5-deurs) 1.5dci energy eco2 intens 66kW	Diesel	C	6-8-2022	95	114	Benzine - Elektrisch	111	-3%
Peugeot 308 SW (5-deurs) 1.5hdi blue hdi bluelease 96kW	Diesel	C	11-7-2022	95	113	Benzine - Elektrisch	111	-2%
Renault Talisman estate (5-deurs) 1.5dci energy intens 81kW edc aut	Diesel	E	29-6-2022	105	118	Benzine - Elektrisch	115	-3%
Lexus CT-serie (5-deurs) 200h business launch edition 100kW e-cvt aut	Benzine - Elektrisch	C	27-6-2022	97	114	Benzine - Elektrisch	111	-3%
Mercedes Citan (sc) 109cdi lang	Diesel	W	30-4-2022	116	164	Diesel	139	-18%
Mercedes-Benz Citan (sc) 109cdi lang	Diesel	W	30-4-2022	116	164	Diesel	139	-18%
Mercedes-Benz Citan (sc) 109cdi lang	Diesel	W	30-4-2022	116	164	Diesel	139	-18%
Mercedes-Benz Citan (sc) 109cdi lang	Diesel	W	30-4-2022	116	164	Diesel	139	-18%
Renault Clio estate (5-deurs) 0.9tce energy limited	Benzine	B	11-2-2022	105	118	Benzine - Elektrisch	110	-7%
							<b>Gemiddelde reductie</b>	<b>-10%</b>

## 4. Strategisch plan scope 3

Van Boekel Bouw & Infra vindt het belangrijk om inzicht te verkrijgen in haar belangrijkste scope 3 emissies. Om dit inzicht te verkrijgen is er een nieuwe kwalitatieve en kwantitatieve dominantie analyse uitgevoerd Q4-2021. De uitkomsten hiervan worden hieronder zijn terug te vinden in het document: "Onderbouwing uitstoot scope 3 - Versie 2.0, november 2021" Tevens wordt er een strategie geformuleerd om deze scope 3 emissies te reduceren. De analyse en de reeds genomen maatregelen komen terug in paragraaf 4.2.

### 4.1 Significante scope 3 emissies

Aan de hand van zowel een kwalitatieve als een kwantitatieve scope 3 analyse zijn de emissies in de keten van Van Boekel Bouw & Infra in kaart gebracht.

#### Kwalitatieve en kwantitatieve scope 3 analyse

Op basis van een indeling in Product-Marktcombinaties en de kwalitatieve benoeming van de grootte van invloed en mogelijkheden die Van Boekel Bouw & Infra op de verschillende Product-Marktcombinaties heeft, is de volgende top 2 naar voren gekomen:

- 1 Upstream transport en distributie
- 2 Aangekochte goederen en diensten

PMC	Omschrijving van activiteit waarbij CO2 vrijkomt	Relatief belang van CO2-belasting van de sector en invloed van de activiteiten*		Potentiële invloed van het bedrijf op CO2 uitstoot*	Score (A x B x C)	Rangorde **
		Sector (A)	Activiteiten (B)			
Het uitvoeren van GWW werken en civiele bouwwerken.	<b>Nr Upstream</b>					
	1 Aangekochte goederen en diensten	3	3	1	9	2
	2 Kapitaalgoederen	-	-	-	-	-
	3 Brandstof en energie gerelateerde act. (geen scope 1 of scope 2)	-	-	-	-	-
	4 Upstream transport en distributie	3	2	2	12	1
	5 Productieafval	2	2	1	4	4
	6 Woon-werkverkeer	-	-	-	-	-
	7 Upstream geleasete activa	-	-	-	-	-
	<b>Nr Downstream</b>					
	8 Downstream transport en distributie	2	2	2	8	3
	9 Ver- of bewerken van verkochte producten	-	-	-	-	-
	10 Gebruik van verkochte producten	-	-	-	-	-
	11 End-of-life verwerking van verkochte prod.	1	1	1	1	5
	12 Downstream geleasete activa	-	-	-	-	-
13 Franchisehouders	-	-	-	-	-	
14 Investerings	-	-	-	-	-	
	* (1) te verwaarlozen / (2) klein / (3) middelgroot / (4) groot					
	** uitkomst stap A x stap B x stap C (bij gelijke uitkomst is stap C doorslaggevend)					

Nr	Upstream categorie scope 3	Tonnage CO2-uitstoot				Totaal (x5,3)	
		Project 1 GWW	Project 2 Civiel	Project 3 Civiel	Totaal		
1	Aangekochte goederen en diensten	6.853,19	15.339,70	21.058,21	43.251,10	229.230,80	Ton CO2
2	Kapitaalgoederen	-	-	-	-	-	
3	Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (geen scope 1 of scope 2)	-	-	-	-	-	
4	Upstream transport en distributie	101.672,94	1.128.997,11	1.321.056,06	2.551.726,11	13.524.148,39	Ton CO2
5	Productieafval	1,87	0,31	43,97	46,14	244,55	Ton CO2
6	Woon-werkverkeer	-	-	-	-	-	
7	Upstream geleasete activa	-	-	-	-	-	
<b>Nr</b>	<b>Downstream categorie scope 3</b>	<b>Project 1 GWW</b>	<b>Project 2 Civiel</b>	<b>Project 3 Civiel</b>	<b>Totaal</b>	<b>Totaal</b>	
8	Downstream transport en distributie	0,38	0,12	11,12	11,61	61,55	Ton CO2
9	Ver- of bewerken van verkochte producten	-	-	-	-	-	
10	Gebruik van verkochte producten	-	-	-	-	-	
11	End-of-life verwerking van verkochte producten	<1	<1	<1	<1	<1	
12	Downstream geleasete activa	-	-	-	-	-	
13	Franchisehouders	-	-	-	-	-	
14	Investerings	-	-	-	-	-	

## 4.2 Reductiestrategie / maatregelen scope 3

Onderstaande maatregelen gaat Van Boekel Bouw & Infra nemen om de reductiedoelstelling (zie paragraaf 2.2) te behalen en de keten mee te nemen om CO2 reductie na te streven:

- Van Boekel Bouw en Infra gaat in gesprek met een grote onderaannemer (Coremans) om afspraken te maken over het rijden op alternatieve brandstoffen (HVO20, HVO100) op projecten van Van Boekel. Dit gaan toepassen op het project in Moerdijk dat start in Q3-2022 en eventueel op het project Turborotonde Breda.
- In gesprek gaan met een grote onderaannemer (Coremans) om afspraken te maken over het gebruik van een elektrische kraan in 2023 op een project van Van Boekel.
- Toolboxmeeting uitvoeren aan de onderaannemers in regio West-Brabant met het onderwerp zuinig rijden.
- Toepassen van HVO-brandstof door onderaannemers op projecten in West-Brabant.
- Inzet kleiner materieel op projecten waardoor verbruiksfactor naar beneden gaat.

## 5. Overige (mogelijke) maatregelen

### 5.1 Algemeen

In de navolgende documenten worden de maatregelen van het huidig reductieplan weergegeven.

- SKAO Maatregelenlijst 2022

## Bijlagen

### Bijlage 1 Bronvermelding

Slippens, L. (2019). *Voortgangsrapportage*.

van Tijn, E. (2015). *Ketenanalyse Bouwcombinatie Aan de Stegge/VBK gemaal Schaardam*.