



***CO<sub>2</sub> Reductieplan 2023***  
***Analyse 2022***

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

Datum : 14-04-2023  
Versie : 1.0

## Versiebeheer

Opsteller	Versie*	Datum	Omschrijving
Y. Derkx	1.0	14-04-2023	CO <sub>2</sub> Reductieplan 2023 (Intern) Analyse 2022 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	7
<b>3. Emissies &amp; maatregelen scope 1 &amp; 2</b>	<b>7</b>
3.1 EMISSIE INVENTARIS 2022	9
3.2 STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE	10
3.3 EMISSIES VERGELIJKING 2018 VERSUS 2022	11
3.4 IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS 2022	14
3.5 VERANDERINGEN IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO <sub>2</sub> -REDUCTIE	15
3.6 ANALYSE GROOTSTE VERBRUIKERS	15
3.7 VERBETERPOTENTIEEL EN MAATREGELLEN	16
NIEUWE MAATREGELLEN 2022-2024	19
<b>4. Strategisch plan scope 3</b>	<b>20</b>
4.1 SIGNIFICANTE SCOPE 3 EMISSIES	20
4.2 REDUCTIESTRATEGIE / MAATREGELLEN SCOPE 3	21
<b>5. Overige (mogelijke) maatregelen</b>	<b>22</b>
5.1 ALGEMEEN	22
<b>Bijlagen</b>	<b>23</b>
BIJLAGE 1 BRONVERMELDING	23

## 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 Boeke!, 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, en het concrete plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen is weergegeven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 wordt tenslotte 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
<b>Hoofdstuk 2: Energiebeoordeling*</b>	2.A.3
<b>Hoofdstuk 3: Strategisch Plan scope 3</b>	5.B.1
<b>Hoofdstuk 4: Doelstellingen</b>	3.B.1
<b>Hoofdstuk 5: Maatregelen reductieplan</b>	3.B.1
<b>Hoofdstuk 6: Voortgang CO<sub>2</sub>-reductie</b>	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 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**

Voor scope 1 heeft Van der Ven de doelstelling om 10% per euro omzet uitstootvermindering te realiseren in 2030 ten opzichte van 2020. Daarnaast heeft Van der Ven in de voortgangsrapportage (2019) 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 dieselvebruik 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 de 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. Voor scope 1 is door ADS Groep voor 2021 een reductiedoelstelling van 6,4% gesteld ten opzichte van 2018.

### 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> per jaar 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)

## 2.3 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 per jaar. (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 is voor nu gelijk gehouden met de vorige doelstellingen. Van Boekel heeft (nog niet geconcretiseerde) nieuwbouwplannen, waardoor Van Boekel wellicht tijdelijk over gaat naar een ander (huur)pand. Het behalen van deze doelstelling is aldus afhankelijk van het type pand en de vraag of Van Boekel zelf de meterstanden bijhouden en zelf de (Nederlandse groene) stroom kan inkopen.

Bovengenoemde doelstellingen (scope 1 en 2) worden gerelateerd aan de totale omzet.

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.

## 2.4 Absolute analyse reductiedoelstellingen scope 1 en 2

### Absolute analyse uitstoot 2018 en 2022

2018		2022	
Scope 1	613,9 ton CO <sub>2</sub>	Scope 1	323,3
Scope 2	409,1 ton CO <sub>2</sub>	Scope 2	53,9
<b>Totaal</b>	<b>1.023 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>Totaal</b>	<b>377,2 ton CO<sub>2</sub></b>

## 2.5 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 2023.

### Omzet

	2018	2022	Relatieve omzet
Omzet Van Boekel	€ 48.761.569	€ 32.577.964	-33%
<b>Totaal</b>	<b>€ 48.761.569</b>	<b>€ 32.577.964</b>	<b>-33%</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		2022		Toename/ afname	Doel- stelling 2022
Scope	Ton CO <sub>2</sub> / omzet	Scope	Ton CO <sub>2</sub> / omzet		
<b>Scope 1</b>	0,000012590 *	Scope 1	0,000009924	<b>- 21.17%</b>	<b>- 8%</b>
<b>Scope 2</b>	0,000008400	Scope 2	0,000001654	<b>- 80,31%</b>	<b>- 25%</b>
Scope 1 met gelijke omzet	0,000012124	nvt	0,000007736	<b>-36.20%</b>	nvt
Scope 1 + 2	0,00002098	Scope 1 + 2	0,000011578	<b>- 44,81 %</b>	nvt

\* Berekening:  $613,9 \text{ ton CO}_2 / € 48.761.569 = 0,000012124^*$

### Analyse reductiedoelstellingen scope 1 en 2

Als we kijken naar scope 1 dan zien we dat we vanuit de gegevens van 2022 een afname hebben van 21.17%. Als we 2022 vergelijken met een gelijke omzet, dan is er een afname van maar liefst 50.66%.

De relatieve afname is onder andere gerelateerd aan de toegenomen hoeveelheid HVO diesel die verbruikt is. Voor de eigen vrachtwagens, die vallen onder het eigen materieel, is in 2022 enkel HVO getankt. De hoeveelheid verbruikte liters van het eigen materieel is nagenoeg gelijk, maar door de schonere HVO brandstof zien we een forse daling van de CO<sub>2</sub> uitstoot. Ook zien we een aanzienlijke afname in het wagenpark qua diesel verbruik en benzine verbruik.

Zie ook gemiddeld verbruik wagenpark in paragraaf 3.6.

Als we kijken naar scope 2 hebben we in 2022 80,31% relatief minder CO<sub>2</sub> uitgestoten dan in 2018. Dit komt onder andere door het inkopen van groene stroom voor het kantoor in Zeeland en een afname van het aantal vluchten in 2022.

## 2.6 Relatieve analyse reductiedoelstelling scope 3

De relatieve analyse van de reductiedoelstelling van scope 3 is over 2022 uitgevoerd. De nieuwe CO<sub>2</sub>-ketenanalyse inhuur materieel is begin 2022 opgesteld. De nulmeting is het jaar 2021. Vanaf dit

jaar zal worden bekeken welke maatregelen we kunnen nemen en hoe we onze onderaannemers daarin kunnen betrekken.

Zoals eerder vermeld, is de hoofddoelstelling scope 3 voor Van Boekel: een reductie van 2% per jaar op CO<sub>2</sub>-uitstoot per draaiuur voor de projecten in West-Brabant (voor komende 3 jaar).

Van Boekel heeft daaraan reeds invulling gegeven door bij haar onderaannemer Coremans voor het werk AWP 2.0 te Moerdijk in de inkoopovereenkomst vast te leggen dat alle materieelstukken ingezet op dat werk volledig op HVO100 zullen draaien, tegen een afgesproken toeslag.

Ook in 2022 heeft Coremans een gedeelte van haar draaiuren, gemaakt op het werk Turborotonde Breda.



### 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 2022

## Footprint 2022

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor*	ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik	16,813	m <sup>3</sup>	2.085	35.1
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	44,908	liters	3.262	146.5
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	29,547	liters	2.784	82.3
Brandstofverbruik inkoop op projecten (diesel)	14,032	liters	3.262	45.8
Brandstofverbruik eigen materieel** (diesel)	560	liters	3.262	1.8
Brandstofverbruik eigen materieel (HVO diesel)	37,888	liters	0.314	11.9
<b>Totaal scope 1</b>				<b>323.3</b>

\*\*Vrachtwagens, heftruck, pompen en aggregaten

Scope 2 + business travel	omvang	eenheid	emissiefactor*	ton CO <sub>2</sub>
Elektraverbruik (grijs) kantoor	-	kWh	0.523	0.0
Elektraverbruik (groen) kantoor	156,216	kWh	0	0.0
Elektraverbruik (groen) projecten	2,149	kWh	0	0.0
Elektraverbruik (biomassa) projecten	-	kWh	0.044	0.0
Elektraverbruik (grijs) wagenpark	5,293	kWh	0.523	2.8
Zakelijke kilometers openbaar vervoer	-	km's	0.036	0.0
Zakelijke kilometers privé auto's	114,276	km's	0.195	22.3
Vliegreizen 0 - 700 km	11,269	km's	0.234	2.6
Vliegreizen 700 - 2500 km	51,361	km's	0.172	8.8
Vliegreizen > 2500 km	110,523	km's	0.157	17.4
<b>Totaal scope 2</b>				<b>53.9</b>

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

**Totaal scope 1 en 2 + business travel**

**377.17**

#### Significante veranderingen 2022

Ten opzichte van 2021 zijn er geen significante veranderingen aangebracht in het footprint overzicht van 2022.

#### Koudemiddelen

In het kantoorpand in Zeeland zijn airco's aanwezig. Deze worden jaarlijks onderhouden. De airco's worden in april 2023 weer onderhouden. De onderhoudsrapportage zal naderhand worden opgestuurd. Mocht er sprake zijn van een lekkage, 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. Hierin zijn alle bedrijfswagens meegenomen. Ook de bedrijfswagens die door andere B.V.'s 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 daarmee minder is dan 0,1% van het totaal van scope 1 en 2.

Soort gas	Totaal aantal liters	Emissiefactor	CO <sub>2</sub>
Propaangasflessen	157,5 kg = 315 liter	1,725	0,543 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

- 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.
- Verbruik elektriciteit wagenpark. De meeste elektrische bedrijfsauto's worden op kantoor in Zeeland met groene stroom geladen. Het verbruik van de elektrische bedrijfsauto's op kantoor zit in het stroomverbruik op kantoor en is dus niet apart in het footprint overzicht 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 door middel 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 kwam 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.

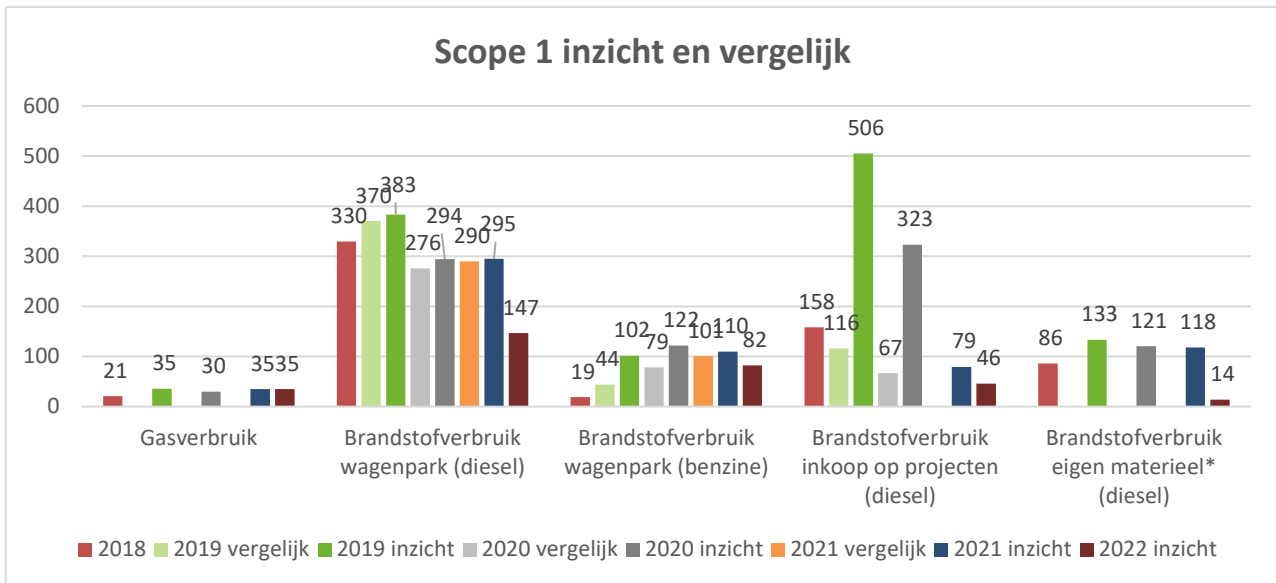
### 2022

In 2022 was de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Van Boekel 377.2 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan komt 341.0 ton CO<sub>2</sub> voor rekening van projecten (brandstoffen materieel en wagenpark, OV, vliegkilometers en stroomverbruik) en 35,1 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 klein bedrijf, 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 2022



- 2019/2020/2021/2022 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 2022 met 2018 vergelijken. Relatief is dat een toename van 66,7%. Als het gasverbruik van 2022 vergeleken wordt met 2021, dan is dat nagenoeg gelijk. Hoewel er in 2022 minder thuisgewerkt werd dan in 2021 en men een hoger gasverbruik zou verwachten, kan het nagenoeg gelijke gasverbruik enigszins verklaard worden door de zachte winter. Ook de hoge gasprijzen in 2022 hebben mogelijk gezorgd voor meer bewustzijn en een lager gasverbruik. 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 2022 veel lager dan in 2018 tot en met 2021. Het totaal aan CO<sub>2</sub> uitstoot van het bedrijfswagenpark is gedaald van 405,3 ton naar 228,5 ton CO<sub>2</sub>. Dit is een daling van 43,6%.

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

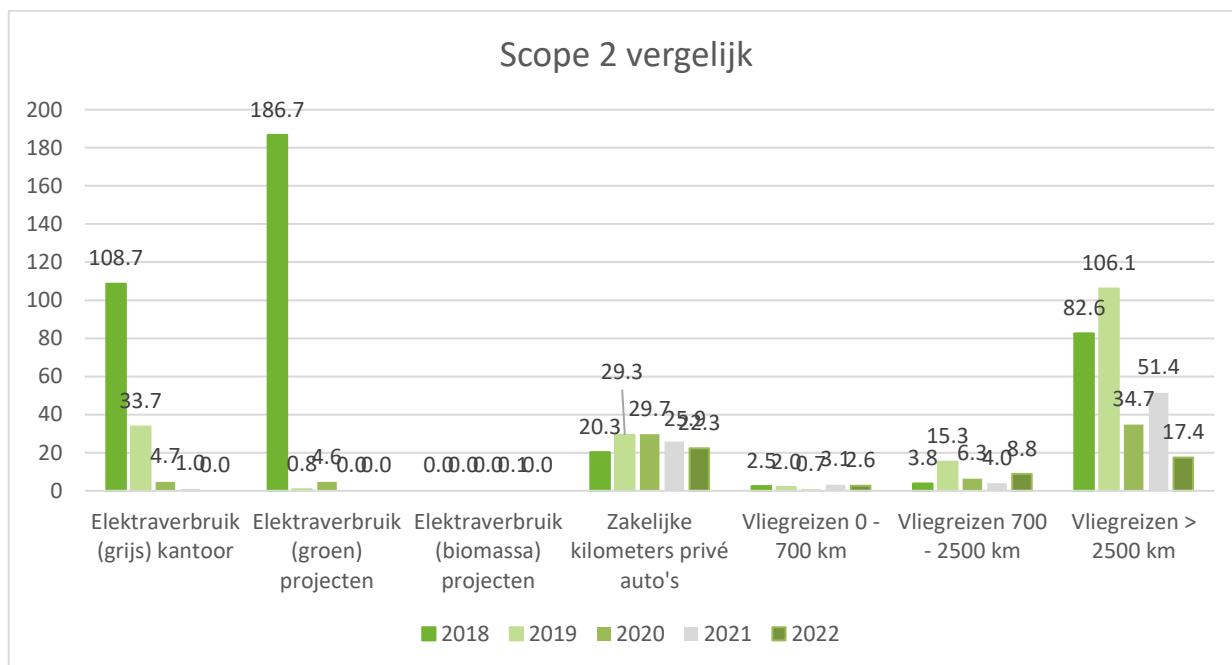
	Liters	Percentage
Diesel	44.908	60.3%
Benzine	29.547	39.7%
Totaal	74.455	100%

#### Brandstofverbruik inkoop op projecten (diesel)

Als we kijken naar de inkoop brandstofverbruik op projecten in 2022 dan zie we een daling van 42,1% ten opzichte van 2021 en een daling van 70,3% 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. (Zie hiervoor ook analyse scope 3).

### 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. De diesel die voor eigen materieel is gebruikt, bestond in 2022 voor 98,5% uit HVO diesel. Bij het gebruik van HVO diesel komt minder CO<sub>2</sub> vrij. In 2022 was de CO<sub>2</sub> uitstoot met betrekking tot het eigen materieel 13,7 ton. Relatief gezien is er een afname van van 83,7% 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 in 2022 vaker 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, waarvoor de emissiefactor 0 is en waardoor de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor elektraverbruik op kantoor nihil is. In 2022 is nauwelijks gebruikt gemaakt van het kantoorpand in Elsloo. De huur van dit kantoorpand is in Q3 2022 ook opgezegd.

### Vliegreizen > 2500 km

Vliegreizen > 2500 km valt sinds 2019 onder de grootverbruikers van scope 2. Dit komt doordat Van Boekel vanaf maart 2019 groene stroom inkoop. De emissiefactor van groene stroom is 0, waardoor het elektraverbruik niet meer onder de grootverbruikers valt.

De CO<sub>2</sub> uitstoot met betrekking tot vliegreizen > 2500 km is met een totaal van 17,4 ton, 78,9% gedaald ten opzichte van 2018. Ook ten opzichte van 2021 is er in 2022 een afname, namelijk 66,1%. Deze vluchten betreffen vluchten naar de eilanden in het Caribisch gebied en naar Berlijn. De daling heeft te maken met een afname van het aantal projecten in het Caribisch gebied en de positionering van personeel overzee, waardoor minder frequent personeel op en neer gevlogen hoefde te worden.

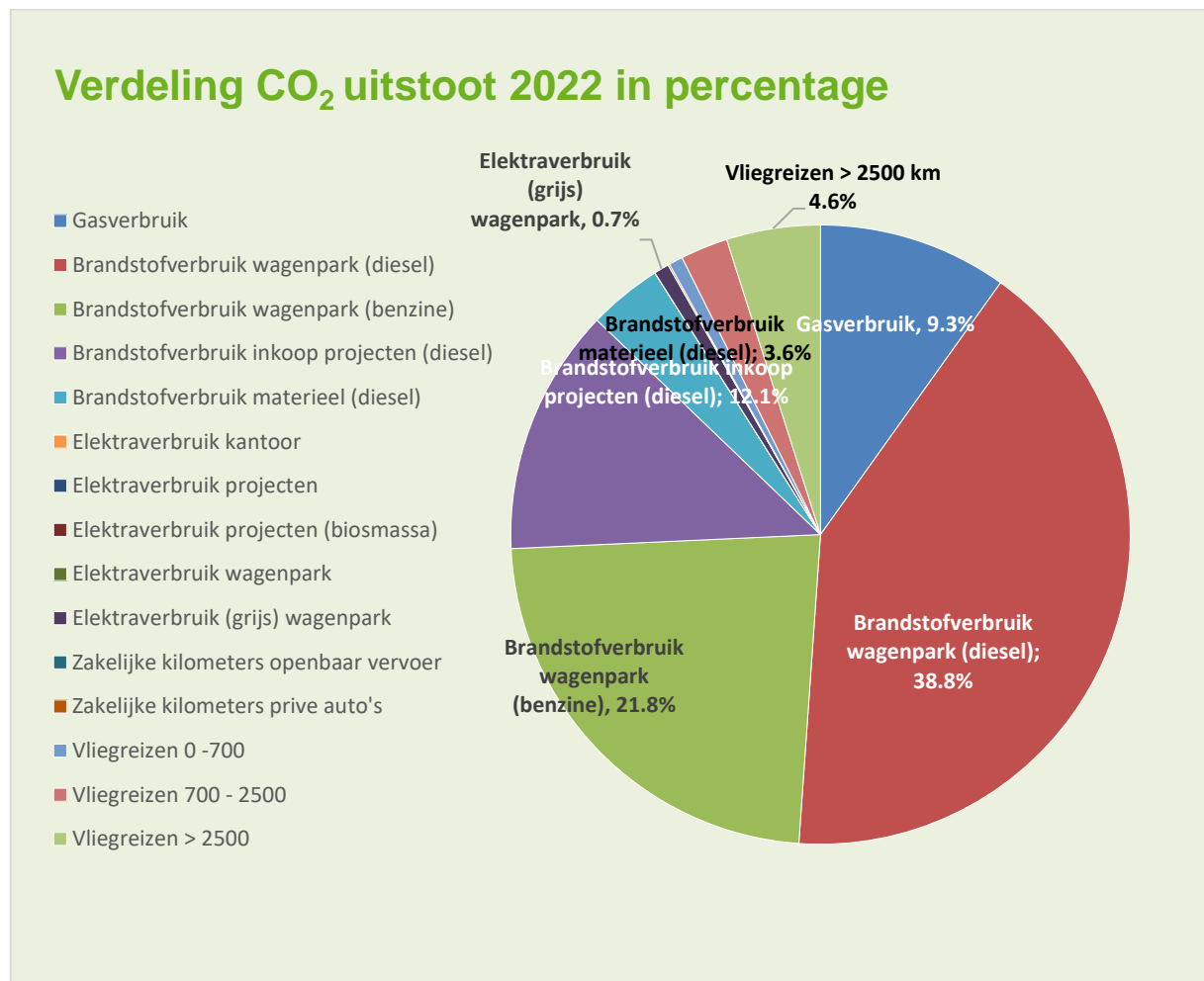
2018	2019	2020	2021	2022
217209 EUX - kliferosie hekwerk	218202 Dutch Quarter Sewerage	218202 Dutch Quarter Sewerage		
218202 Dutch Quarter Sewerage	218201 Woonlinie Saba	218201 Woonlinie Saba	218201 Woonlinie Saba	218201 Woonlinie Saba
	218203 St. Eustatius - Revetment Container	218203 St. Eustatius - Revetment Container		
	219205 FISO tower and passenger Terminal Building	219205 FISO tower and passenger Terminal Building	219205 FISO tower and passenger Terminal Building	219205 FISO tower and passenger Terminal Building

### 3.4 Identificatie grootste verbruikers 2022

Als we kijken naar scope 1 en 2 voor het jaar 2022 dan is totale uitstoot van scope 1 en 2, 377,2 ton CO<sub>2</sub>. De grootste emissiestromen (82,1%) van het totaal) van Van Boekel zijn:

- 1<sup>e</sup> 146,5 ton CO<sub>2</sub> door dieselbrandstofverbruik wagenpark;
- 2<sup>e</sup> 82,3 ton CO<sub>2</sub> door benzinebrandstofverbruik wagenpark;
- 3<sup>e</sup> 45,8 ton CO<sub>2</sub> brandstofverbruik inkoop;
- 4<sup>e</sup> 35.1 ton CO<sub>2</sub> gasverbruik.

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 grootverbruikers zijn er in 2022 een aantal wijzigingen ten opzichte van 2021. Zo behoort het dieselbrandstofverbruik materieel niet meer tot de grootste verbruikers. Dit is te danken aan het gebruik van HVO diesel. Hierdoor behoort het gasverbruik in 2022 tot de grootverbruikers.

### 3.6 Analyse grootste verbruikers

#### Verandering groot verbruikers

##### Elektraverbruik projecten

Het elektraverbruik van de projecten was in 2018 veel hoger dan in 2022 (. Dit heeft met name te maken dat er in 2022 veel minder aansluitingen zijn geweest op de projecten en ook het nu Nederlandse Groene Stroom betreft.

##### Elektraverbruik kantoor

Het kantoor in Zeeland is sinds maart 2019 voorzien van Nederlandse groene stroom. Daardoor is er vanaf 2019 een sterke daling geweest qua CO<sub>2</sub>-uitstoot met betrekking tot het elektraverbruik op 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 2022</b>	<b>5,83 liter**</b>	<b>5,78 liter*</b>	<b>6,92 liter*</b>
Gemiddeld verbruik wagenpark 2021	6,06 liter**	5,89*	7,00*
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 2022 is een daling ten opzichte van basisjaar 2018, procentueel is dit een daling van 5,82%.

Het bedrijfswagenpark Van Boekel betrof in 2022:

Soort	2018	2019	2020	2021	2022
Personenauto's benzine	5	10	16	12	10
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	3
Plug-in hybride - Ingangsdatum 19-06-2019 - Ingangsdatum 16-11-2020.	Minimaal 1 / ?	1	2 van de 15	3	4

- Ingangsdatum 04-01-2021.					
Personenauto's benzine hybride	0	3	onbekend	-	7
<b>Totaal benzine/elektrisch</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
Personenauto's diesel	12	20	14	5	3
Personenauto's diesel hybride	2 van de 12	2 van de 20	onbekend	-	
Bedrijfsbussen diesel	17	17	16	20	18
<b>Totaal diesel</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>21</b>
<b>Totaal aantal auto's</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>43</b>	<b>45</b>
<b>Huurauto's</b>					
<b>Soort</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Personenauto's benzine	Niet bekend	18	22	11	1
Personenauto's benzine hybride		2	onbekend		2
Personenauto's diesel		2	1	0	0
Personenauto's diesel hybride		0	onbekend	-	0
Bedrijfsbussen diesel		2	5	4	3
<b>Totaal aantal auto's</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>6</b>

In vergelijking met 2018 en zijn er nu 3 volledig elektrische auto's. Daarnaast 4 plug-inhybride auto's en 7 benzine hybride auto's. Verder zijn er veel meer benzine personenauto's dan voorheen, namelijk van 5 (2018) naar 10 (2022)

### 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 in 2022 lager dan in 2021. Dit heeft met name te maken met het afronden van het project AMS 08+09, waar in 2021 veel brandstof is ingekocht/verbruikt. Het project AMS 08+09 was 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. Door slimme meters en een online omgeving van Vattenfall is het elektraverbruik nu veel inzichtelijker.
- ✓ 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. Mede ook omdat nieuwbouw in de nabije toekomst een reële optie is.
- ✓ 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.

### Huidige contracten

Naam	Aansluiting	Stroom of Gas
Nuon Vattenfall	*****404	Gas
Nuon Vattenfall	*****398	Gas
Nuon Vattenfall	*****472	Nederlandse Groene stroom
Nuon Vattenfall	*****932	Nederlandse Groene stroom



## 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. Ook zijn de meeste nieuwe auto's voorzien van software die bandenspanning continu meet.

## Ontwikkelingen bedrijfsbussen

In de periode 2021 t/m 2022 zijn nagenoeg alle bedrijfsbussen in de categorie groot/ midden en klein, vervangen door nieuwe bussen met veel zuinigere motoren dan de generatie bussen daarvoor. De keuze voor deze types is in 2019 met name gebaseerd op de gunstigste beschikbare bedrijfsbussen die op dat moment leverbaar waren.

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

De overstap naar deze bussen heeft in de periode 2019-2022 bijgedragen aan een reductie van:

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

De looptijd van de huidige bussen loopt afhankelijk van kilometrage van 2024 en 2025. Mogelijk is in de tussentijd een uitbreiding of vervanging van een bus noodzakelijk. De eerste volledige elektrische (VW, Mercedes, Opel en Toyota) bussen worden op dit moment leverbaar. Ford beschikt over een zuinige Plug in Hybride benzine Transit bus. De afweging om bij de vervanging over te stappen naar een volledige elektrische dan wel plug in hybride bus is sterk afhankelijk van de te verwachten reisafstand per dag en de mogelijkheid om de bouwplaats bij te kunnen laden. Met Oostendorp is afgesproken om 2<sup>e</sup> helft van 2022 een test te doen met een Plug in Hybride Ford Transit

## 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 de 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 stikstof. Wat voornamelijk de inzet van dieselauto's steeds minder aantrekkelijk maakt.

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

Inmiddels zijn er meerdere betaalbare "vol" elektrische auto's met voldoende rijbereik (300-400 km) op de markt. Van Boekel promoot in de geüpdatete bedrijfswagenregeling het gebruik van volledig elektrische auto's. Hiervoor is ook extra budget beschikbaar. Eind 2022 rijden er binnen Van Boekel drie elektrische auto's.

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

c) Inzet volledig elektrische **deel**auto:

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 medewerkers van Van Boekel CO<sub>2</sub> neutraal\* te kunnen laten reizen.

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, biodiesel & HVO)

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 vrachtwagens.

### Elektrische trilstampers en bandenzaagmachine

Van Boekel heeft twee elektrische bandenzaagmachines en 2 wackerstampers in gebruik.

Er zijn diverse gesprekken geweest met diverse partijen omtrent het toepassen van HVO. Deze gesprekken hebben betrekking gehad op HVO en wat nou precies de reductie qua 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.

In 2022 is besloten om HVO 100 af te nemen bij Van Kessel Olie. Deze HVO is gebruikt voor de twee vrachtwagens van Van Boekel. In totaal is er in 2022 zo'n 37.888 liter.

### 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 slechts 100 kilometer per uur 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 en zuiniger zullen rijden. Hoeveel CO<sub>2</sub> hiermee precies gereduceerd wordt 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). Daarnaast wordt er gereden in Duitsland, waar deze maatregelen natuurlijk niet gelden. Hoeveel kilometers er in Duitsland worden gereden en hoeveel liter er in Duitsland wordt getankt is niet duidelijk.

### Gunningsvoordeel project Rioolgemaal Willem-Schürmanstraat Rotterdam

Het project is gegund met gunningsvoordeel CO<sub>2</sub>-prestatieladder, maar aanvullende eisen zijn niet gesteld door opdrachtgever. Voor het project gelden dezelfde maatregelen als hierboven omschreven.

## Nieuwe maatregelen 2022-2024

Aanvullend op de vorige paragrafen in dit hoofdstuk waarin alle reductiemaatregelen worden beschreven, vind 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-100-diesel.

Van de getankte liters diesel door de eigen vrachtwagens is 50% door HVO-100-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 bedrijfswagenpark wordt in 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 men per functiegroep onder bepaalde voorwaarden een leaseauto mag uitkiezen. Een van de voorwaarden is dat je het uitkiezen van de leaseauto rekening moet houden met de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-uitstoot in gram per kilometer. Deze voorwaarde is er al jarenlang, maar sinds 2022 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. Fietsleaseplan

Van Boekel biedt haar medewerkers vanaf maart 2023 de mogelijkheid een fiets te leasen bij een leasemaatschappij tegen gunstige voorwaarden. Hoewel het leaseplan geen verplichting met zich meebrengt de fiets ook daadwerkelijk voor woon-werkverkeer te gebruiken, is het de verwachting dat een aantal medewerkers dit met enige regelmaat gaat doen. Ook kan de fiets het aantal privé gereden kilometers met leaseauto's beperken.

## 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*			Score (A x B x C)	Rangorde **
		Sector (A)	Activiteiten (B)	Potentiële invloed van het bedrijf op CO2 uitstoot* (C)		
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					Ton CO2
		Project 1 GWW	Project 2 Civiel	Project 3 Civiel	Totaal	Totaal (x5,3)	
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. Afspraken zijn gemaakt voor werkzaamheden op het project Turborotonde te Breda en wordt in 2023 toegepast op het project in Moerdijk dat gestart is begin 2023.
- 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 2023

## Bijlagen

### Bijlage 1 Bronvermelding

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

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

### Bijlage 2 Stroometiket Vattenfall



#### Stroometiket Zakelijke Markt 2021

##### Energiebronnen per product



##### Energiebronnen per organisatieonderdeel



##### Herneuewbaar / aardgas per organisatieonderdeel

