



***CO<sub>2</sub> Reductieplan 2025***  
***Analyse 2024***

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

Datum : 7-03-2025  
Versie : 1.0

### Versiebeheer

Opsteller	Versie*	Datum	Omschrijving
S. Nuijten	1.0	7-03-2025	CO <sub>2</sub> Reductieplan 2025 / Analyse 2024

### Ondertekening

Versie	Status	Functie	Naam	Paraaf
1.0	Opgesteld	KAM-coördinator	Sabina Nuijten	
1.0	Autorisatie	Directeur	Twan Spanjers	

## Inhoud

<b>Inhoud .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Inleiding.....</b>	<b>4</b>
1.1.    PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL .....	4
<b>2. Energiebeoordeling .....</b>	<b>5</b>
2.1.    EMISSIE INVENTARIS 2024 .....	6
2.2.    BEDRIJFSGROOTTE.....	7
2.3.    EMISSIES VERGELIJKING BASISJAAR 2018 VERSUS 2023 .....	8
2.4.    IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS 2023 .....	10
2.5.    ANALYSE VERBRUIK WAGENPARK .....	11
<b>3. Scope 3 .....</b>	<b>13</b>
3.1.    SIGNIFICANTE SCOPE 3 EMISSIES .....	13
3.2.    REDUCTIESTRATEGIE / MAATREGELEN SCOPE 3 .....	14
<b>4. Hoofddoelstellingen &amp; analyses van doelstelling.....</b>	<b>15</b>
4.1.    VERGELIJKING MET SECTORGENOTEN.....	15
4.2.    HOOFDDOELSTELLINGEN 2019-2022 .....	15
4.3.    HOOFDDOELSTELLINGEN 2022-2024 .....	15
4.4.    ABSOLUTE ANALYSE REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 1 EN 2 .....	16
4.5.    RELATIEVE ANALYSE GERELATEERD NAAR OMZET SCOPE 1 EN 2.....	16
4.6.    RELATIEVE ANALYSE REDUCTIEDOELSTELLING SCOPE 3.....	17
<b>5. Maatregelen.....</b>	<b>18</b>
5.1.    MAATREGELEN 2022-2024 .....	18
5.2.    ALGEMEEN.....	19
<b>6. Bijlagen .....</b>	<b>20</b>
6.1.    BIJLAGE 1 BRONVERMELDING .....	20
6.2.    BIJLAGE 2 STROOMTIKET VATTENFALL .....	20
6.3.    BIJLAGE 3 AKTIE EN DOELSTELLINGENLIJST .....	21

## 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.

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. 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 verder opgenomen.

Werkwijze en initiatieven staan beschreven in het CO<sub>2</sub>-managementplan.

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</b>	3.B.1

### 1.1. Projecten met Gunningvoordeel

Projecten die met gunningvoordeel aangenomen zijn, zijn de volgende:

- ✓ Willem Schürmannstraat 2 3031 RP Rotterdam, start 1-3-2023

Voor dit project heeft de opdrachtgever een CO<sub>2</sub>-footprint gevraagd welke voldoet aan de eisen van een CO<sub>2</sub> Prestatieladder niveau 3.

Aanvullende eisen zijn niet gesteld door opdrachtgever. Voor het project gelden dezelfde maatregelen als in het reductieplan zijn omschreven.

Het aandeel van de emissies in scope 1 en 2 betreft dit project is minimaal gezien er gebruikt wordt gemaakt van enkel elektrische gereedschappen. Voor het graafwerk is besproken om te kiezen voor HVO, echter vallen deze werkzaamheden onder de vleugels van de combinant en gaan voor rekening bij de CO<sub>2</sub>-emissies van de combinant GW leidingtechniek.

Het woon-werk vervoer wordt gedaan door Renault Arkana (5-d) 1.6 hybride (uitvoerder) en TOYOTA RAV4 Plug-in-Hybride leaseauto's en is ook al meegenomen in de gehele scope 1+2 van Van Boekel. Het aantal km wat te herleiden in op dit project is mogelijk nog wel in te schatten, maar niet welk deel daarvan op benzine of Elektrisch is gereden. Waardoor de emissie niet goed te filteren is. Hierin is een schatting gemaakt.

Op dit project is geen gasverbruik van toepassing. Elektra verbruik is voor rekening van de Opdrachtgever, waarbij de opdrachtgever de keuze heeft gemaakt voor groene stroom.

Elektraverbruik door de medewerkers die op kantoor werken voor het project in Rotterdam heeft geen effect, gezien op het kantoor in Zeeland gebruikt wordt gemaakt van Groen stroom.

## 2. Energiebeoordeling

Het bijhouden en analyseren van het energieverbruik is essentieel bij het monitoren van reductiemaatregelen en hun effectiviteit.

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Van Boekel in kaart te brengen. 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.

periode	eenhe	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 tov 2018
<b>Gasverbruik</b>	m3	11.182	18.712	15.935	16.739	16.813	4.253	3.778	-66,21%
VAN KESSEL Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	liter						6.511	3.980	
MULTICARD Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	liter	99.563	118.577	90.221	90.527	44.908	1.869	149	-53,25%
OOSTENDDORP Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	liter						17.820	42.419	
Tamoll Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	liter						917	579	
Multicard Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	liter	6.640	37.061	43.698	39.519	29.547	3.971	5.040	630,41%
Oostendorp Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	liter						40.454	42.880	
Oliecentrale + Van kessel Brandstofverbruik inkoop op projecten (diesel)	liter	47.740	156.545	99.042	24.257	14.032	8.494	3.647	-82,21%
VAN KESSEL Brandstofverbruik eigen materieel (diesel)	liter	26.036	41.262	36.977	35.890	560	85	251	-99,67%
VAN KESSEL Brandstofverbruik eigen materieel (benzine)	liter	-	-	-	-	-	106	229	
VAN KESSEL Brandstofverbruik eigen materieel (HVO diesel)	liter	-	-	-	2.520	37.888	29.363		
Elektraverbruik (grijs) kantoor	kWh	167.497	51.985	8.460	1.877	-	-	-	-100,00%
Electraverbruik (grijs) projecten	kWh	287.695	1.239	8.229	-	-	-	-	-100,00%
Elektraverbruik (groen) kantoor = nul emissie	kWh	-	141.192	185.917	185.917	156.216	160.508	129.872	
Elektraverbruik (groen) projecten = nul emissie	kWh	-	-	-	4.370	2.149	?	?	
Electraverbruik (biomassa) projecten	kWh	-	-	-	1.699	-	-	-	
Elektraverbruik (grijs) wagenpark	kWh	-	-	3.226	5.328	5.293	9.296	19.110	100,00%
Zakelijke kilometers openbaar vervoer	km's	18.764	2.760	-	-	-	-	-	
Zakelijke kilometers privé auto's	km's	84.279	121.500	152.525	132.845	114.276	97.249	5.607	-93,35%
Vliegreizen 0 - 700 km	km's	8.262	6.883	2.377	13.082	11.269	3.110	980	-88,14%
Vliegreizen 700 - 2500 km	km's	18.807	76.588	31.501	22.971	51.361	73.710	20.168	7,24%
Vliegreizen > 2500 km	km's	562.038	721.888	236.300	327.671	110.523	145.734	118.075	-78,99%

Per 1-4-2025 zal Van Boekel intrek nemen in het gerenoveerde huurpand te Uden. Dit pand is voorzien van energielabel A, waarbij een compleet nieuwe warmtepomp Daikin 2-pijps VRV IV installatie R410A is geplaatst.

Bij het nieuwe pand zijn meer mogelijkheden tot het laden van elektrische voertuigen waardoor Van Boekel zich nog verder kan focussen op elektrificeren van het wagenpark.

Tevens zal het kantorgedeelte volledig gasloos zijn, waardoor het gasverbruik nog verder daalt.

## 2.1. Emissie inventaris 2024

### Footprint Jan-Dec 2024

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor*	ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik	3.778	m <sup>3</sup>	2,134	8,1
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	46.548	liters	3,256	151,6
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	48.499	liters	2,821	136,8
Brandstofverbruik inkoop op projecten (diesel)	3.647	liters	3,256	11,9
Brandstofverbruik eigen materieel (diesel)	251	liters	3,256	0,8
Brandstofverbruik eigen materieel (benzine)	229	liters	2,821	0,6
Brandstofverbruik eigen materieel (HVO diesel)	12.896	liters	0,347	4,5
<b>Totaal scope 1</b>				<b>314,3</b>

Scope 2 + business travel	omvang	eenheid	emissiefactor*	ton CO <sub>2</sub>
Elektraverbruik (grijs) kantoor	-	kWh	0,536	0,0
Elektraverbruik (groen) kantoor	129.872	kWh	0	0,0
Elektraverbruik (groen) projecten	8.492	kWh	0	0,0
Elektraverbruik (grijs) wagenpark	19.110	kWh	0,536	10,2
Zakelijke kilometers openbaar vervoer	-	km's	0,020	0,0
Zakelijke kilometers privé auto's benzine	5.607	km's	0,204	1,1
Vliegreizen 0 - 700 km	980	km's	0,234	0,2
Vliegreizen 700 - 2500 km	20.168	km's	0,172	3,5
Vliegreizen > 2500 km	118.075	km's	0,157	18,5
<b>Totaal scope 2</b>				<b>33,6</b>

\*Bron emissiefactoren: [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) 8-1-2025

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

**347,87**

#### Significante veranderingen 2024

Ten opzichte van 2023 zit het grootste verschil in diesilverbruik (meer verbruik) en vliegreizen (minder verbruik). Van Boekel heeft meer projecten die verder weg liggen waardoor er meer brandstof wordt verbruikt door de bedrijfsbussen.

Door afronding van projecten in het Caribisch gebied zijn de vliegreizen afgenomen.

#### Koudemiddelen

De airco's in het pand in Zeeland zijn eind 2023 vervangen voor Mitsui MTX9HP24 Airco Split Unit 2,5 kW Koelen en Verwarmen, type koudemiddel R32. De unit heeft een A++ energieklasse.

Door het gebruik van deze units zal het gasverbruik verder reduceren, gezien enkel de kantine nog dmv gas verwarmd zal worden. Mede door het gebruik van groen stoom is de CO<sub>2</sub> uitstoot laag.

Per 1-4-2025 zal intrek worden genomen in het kantoorpand te Uden. De units komen daarbij te vervallen, gezien het gehele gebouw is voorzien van warmtepomp Daikin 2-pijps VRV IV installatie R410A.

### 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. Vanwege het feit dat de jaarafrekening van het gas niet gelijk loopt met een kalenderjaar, is in de footprint niet het exacte kalenderjaarverbruik weergegeven. Maar gegevens gebaseerd op basis van de afgelezen gasmeter.
2. 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.
3. Stoom op projecten wordt niet altijd door Van Boekel ingekocht. Het komt voor dat een opdrachtgever de stroom voor zijn rekening neemt. Niet alle opdrachtgevers delen informatie, daarom geen zekerheid of het op een project altijd groene stoom betreft.

### 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.

## 2.2. Bedrijfs grootte

### 2018 (basisjaar)

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.

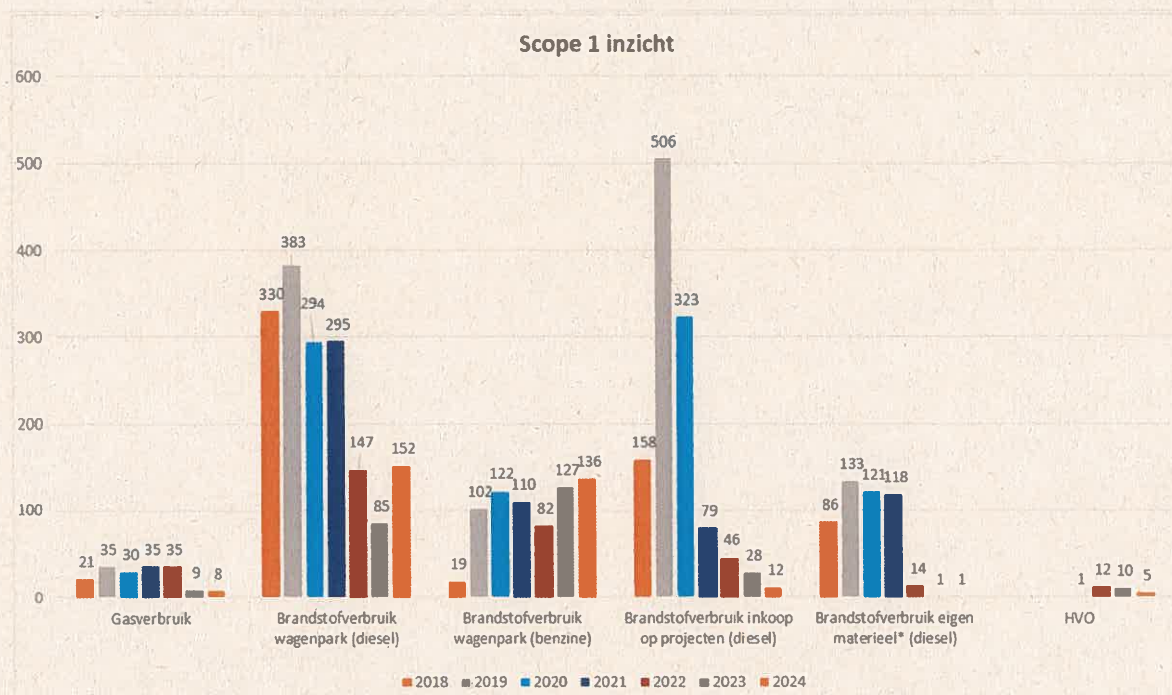
### 2024

In 2024 was de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Van Boekel 347,87 ton CO<sub>2</sub>. Hierdoor valt Van Boekel ook in 2024 onder Klein bedrijf.

	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.	Overig

Tabel 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1.

## 2.3. Emissies vergelijking basisjaar 2018 versus 2023



### Gasverbruik

Opvallend is dat het gasverbruik flink is gedaald als we 2024 met 2018 vergelijken. In eerdere jaren waren er nog werknemers werkzaam in een pand in Elsloo, voor dit pand is de huur eind 2022 opgezegd.

### Brandstofverbruik wagenpark (diesel en benzine)

Het brandstofverbruik van diesel in 2024 is lager dan in 2018. Het totaal aan CO<sub>2</sub> uitstoot van het bedrijfswagenpark is gedaald van 369 ton naar 289 ton CO<sub>2</sub>. Dit is een daling van 21,68%.

Het verbruik van benzine is behoorlijk gestegen ten opzichte van het basisjaar 2018. 6640 liter in 2018 tegenover 48.499 liter in 2024. Dit komt voornamelijk omdat personenwagens die rijden op diesel zijn uitgefaseerd en hiervoor benzine, Hybride en/of volledig elektrisch personenwagens voor in de plaats zijn komen.

Verder heeft Van Boekel minder projecten die regionaal gesitueerd zijn. De huidige projecten zijn vaak verder weg en zijn groter van omvang waardoor er meer transportbewegingen nodig zijn.

### Brandstofverbruik inkoop op projecten (diesel)

Als we kijken naar de inkoop brandstofverbruik op projecten in 2024 dan zie we een daling van 82% ten opzichte van het basisjaar 2018. In 2019 was het verbruik erg hoog door project AMS08+09. Van Boekel richt zich steeds minder op infra werken en meer op nieuwbouw of renovatie werken in de waterwerken.

Onderaannemers zorgen voor eigen inkoop van brandstof op onze projecten. Van Boekel het gebruik van HVO bij graafwerkzaamheden o.a. door middel van afspraken in inkoopovereenkomsten.

### Brandstofverbruik eigen materieel (diesel)

Het brandstofverbruik van het materieel bestaat uit brandstofverbruik van vrachtwagens. Voor een groot deel is dit ook het brandstofverbruik van de eigen vrachtwagen van Van Boekel. Enkel een klein percentage wordt gebruikt door de magazijnbeheerder. De vrachtwagen is in 2024 een aantal maanden verhuurd aan het zusterbedrijf Van Boekel GmbH. De uitstoot voor de ze periode is niet meegenomen, omdat Van Boekel geen invloed heeft op de keuze van brandstof in Duitsland.



De diesel die voor eigen materieel is gebruikt, bestond in 2024 voor 99% uit HVO diesel. Bij het gebruik van HVO diesel komt minder CO<sub>2</sub> vrij. In 2024 was de CO<sub>2</sub> uitstoot met betrekking tot het eigen materieel 0,3 ton. Relatief gezien is er een afname van 99% CO<sub>2</sub> ten opzichte van 2018.

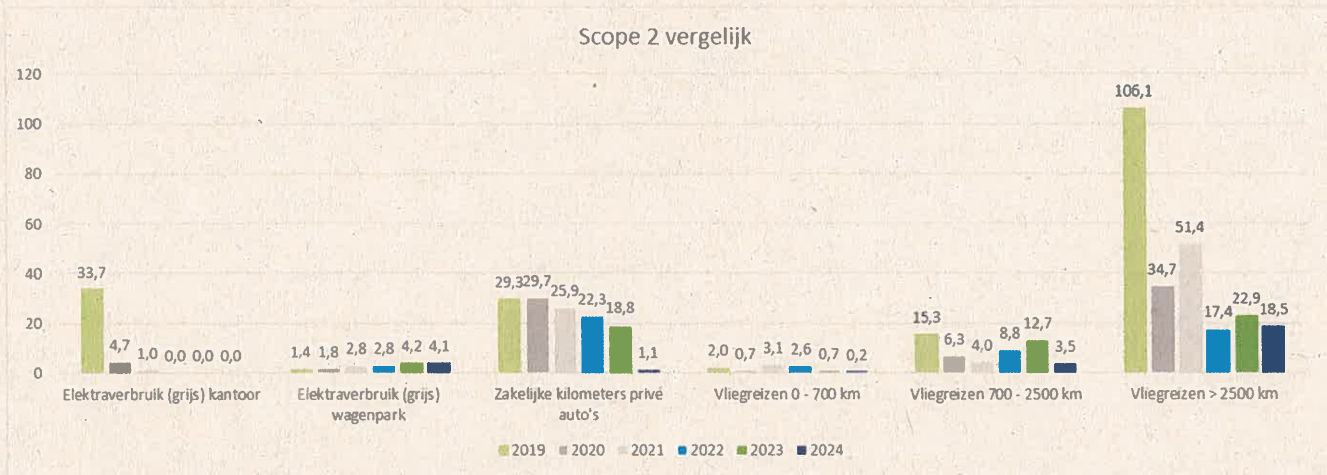
### Materieelverbruik (diesel, biodiesel & HVO)

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

### HVO

Er zijn in 2021 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. 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 hoger dan de normale diesel.

In 2022 is besloten om HVO 100 af te nemen bij Van Kessel Olie voor de eigen vrachtwagen van Van Boekel.



### Elektraverbruik projecten

De CO<sub>2</sub>-emissie van de projecten was in 2018 veel hoger dan in 2024; er is een absolute afname van het CO<sub>2</sub>-uitstoot van elektraverbruik projecten.

Aansluitingen t.b.v. elektra worden vaker door opdrachtgevers geregeld. Hierbij wordt aan de opdrachtgever het verzoek gedaan om voor groene stroom te kiezen. Verdere invloed daarop kan Van Boekel niet uitoefenen.

Projecten waarbij Van Boekel zorg draagt voor de stroom standaard wordt gekozen voor Nederlandse groene stroom.

Van Boekel heeft naast het handgereedschap meerdere elektrische bandenzaagmachines en 2 elektrische Wacker-stampers in gebruik.

### Elektraverbruik kantoor

Het grootste verschil tussen 2018 en de opvolgende jaren 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. Daardoor is de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor elektraverbruik op kantoor nihil. Het elektraverbruik bestaat uit (LED-TL) verlichting, computers, printers, warmte-koude units en keukenapparatuur.

De emissiefactor van groene stroom is nul, waardoor het elektraverbruik niet onder de grootverbruikers valt.

Er is een in 2019 onderzoek geweest naar het Energielabel van het pand in Zeeland. Uit dit onderzoek bleek dat er een grote investering nodig is om te voldoen aan de wettelijke eisen.

De directie heeft in de jaren na 2019 meerdere opties bekeken, echter de keuze is begin 2024 gevallen om te verhuizen naar een bedrijfspand in Uden. De overdracht en verbouwing had wat meer tijd nodig dan gedacht en uiteindelijk is per 1-4-2025 zal Van Boekel gehuisvest in Uden. Het pand in Uden heeft een energielabel klasse A

#### Contracten pand Zeeland

Naam	Aansluiting	Stroom of Gas
Vattenfall	*****404	Gas
Vattenfall	*****398	Gas (woonhuis)
Vattenfall	*****472	Groene stroom
Vattenfall	*****932	Groene stroom (woonhuis)

#### Vliegreizen > 2500 km

Vliegreizen > 2500 km viel sinds 2019 onder de grootverbruikers van scope 2.

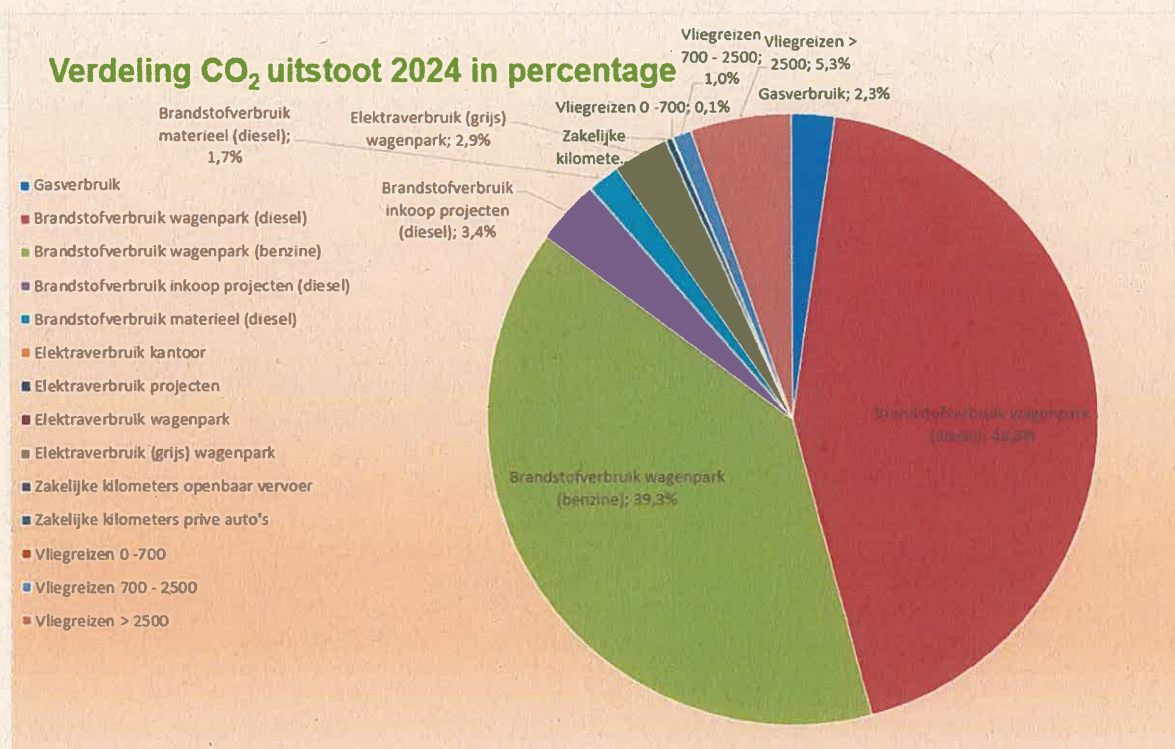
De CO<sub>2</sub> uitstoot met betrekking tot vliegreizen > 2500 km is in 2024 met een totaal van 18,5 ton. Deze vluchten betreffen vluchten naar de eilanden in het Caribisch gebied. Begin 2024 zal het laatste project in het Caribisch gebied worden afgerond, waarbij de vliegreizen in 2025 mogelijk enkel nodig kunnen zijn voor de financiële afhandeling van projecten.

## 2.4. Identificatie grootste verbruikers 2023

Als we kijken naar scope 1 en 2 voor het jaar 2024 dan is totale uitstoot van scope 1 en 2, 347,87 ton CO<sub>2</sub>. De grootste emissiestromen (82,1% van het totaal) van Van Boekel zijn:

- 1<sup>e</sup> 151,6 ton CO<sub>2</sub> door dieselbrandstofverbruik wagenpark;
- 2<sup>e</sup> 136,8 ton CO<sub>2</sub> door benzinebrandstofverbruik wagenpark;
- 3<sup>e</sup> 18,5 ton CO<sub>2</sub> vliegreizen;
- 4<sup>e</sup> 11,9 ton CO<sub>2</sub> door diesel verbruik op projecten

Deze emissiestromen zijn in de bijgevoegde grafiek in percentages weergegeven.



## 2.5. Analyse verbruik wagenpark

### 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 voor korte huur niet meegenomen):

Gemiddeld verbruik wagenpark	Verbruik per 100 kilometer		
	Totaal	Benzine	Diesel
<b>Gemiddeld verbruik wagenpark 2024</b>	<b>6,76 Liter</b>	<b>6,07 liter</b>	<b>7,99 liter</b>
Gemiddeld verbruik wagenpark 2023	7,09 Liter	6,27 liter	8,36 liter
Gemiddeld verbruik wagenpark 2022	5,83 liter	5,78 liter	6,92 liter
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	-	-

Als we kijken naar het gemiddeld verbruik van het wagenpark dan zien we tot 2022 een daling in het verbruik, en in 2023 is een aanzienlijke stijging is te zien.

Uit de analyses van het brandstof gebruik blijkt dat twee bedrijfsbussen zeer hoog in het verbruik zitten. Dit is teruggekoppeld aan de leidinggevend en intern is een onderzoek gestart naar dit hoge verbruik. Daaruit blijkt dat deze bussen zwaardere types zijn en veel in Duitsland rijden. Waarbij gemiddeld genomen harder gereden mag worden dan in Nederland.

Het verbruik in 2024 is omlaag gegaan ten opzichte van een jaar eerder, mede doordat een aantal bedrijfsbussen zijn vervangen voor nieuwe modellen

Het bedrijfswagenpark Van Boekel betrof in 2024:

Leasewagens:							
Soort	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Personenauto's benzine	5	10	16	12	10	2	4
Elektrische auto's	0	3	4	3	3	3	7
Plug-in hybride	1	1	2	3	4	4	4
Benzine - hybride	0	3	-	-	7	14	16
<b>Totaal benzine/elektrisch</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>31</b>
Personenauto's diesel	10	18	14	5	3	2	0
Personenauto's diesel hybride	2	2	-	-	-	-	0
Bedrijfsbussen diesel	17	17	16	20	18	16	16
<b>Totaal diesel</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>16</b>
<b>Totaal aantal auto's</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>43</b>	<b>45</b>	<b>41</b>	<b>47</b>
Huurauto's							
Soort	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Personenauto's benzine	Niet bekend	18	22	11	1		
Personenauto's benzine hybride		2	onbekend		2	2	1
Personenauto's diesel		2	1	0	0		
Personenauto's diesel hybride		0	onbekend	-	0		
Bedrijfsbussen diesel		2	5	4	3	2	
<b>Totaal aantal auto's</b>		<b>24</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>45</b>	<b>48</b>

In vergelijking met 2018 en zijn er nu 8 volledig elektrische auto's en 1 volledig elektrische bedrijfsbus.

### Dieselbrandstofverbruik materieel

Dieselbrandstofverbruik materieel wordt nu als aparte categorie in scope 1 benoemd. Het dieselbrandstofverbruik van materieelgebruik magazijn Zeeland is sinds 2018 omlaag gegaan, met name omdat de Heftruck elektrisch is geworden.

### Dieselbrandstofverbruik op projecten

Het brandstofverbruik van de projecten is in 2024 lager dan in 2023. Dit heeft met name te maken met de lopende projecten in 2023 waarbij sprake is van renovatie en waarbij minder materieel nodig is wat draait op Diesel. Verder is grondwerk uitbesteed aan een andere partij of viel in de scope van een combinant, waardoor de uitstoot niet onder Van Boekel terecht kwam.

### Ontwikkelingen bedrijfsbussen

In de periode 2021 t/m 2024 zijn nagenoeg alle bedrijfsbussen in de categorie groot/ midden en klein, vervangen door nieuwe bussen met veel zuinigere motoren dan de generatie bussen daarvoor.

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
5 stuk	Bestelauto klein	Toyota ProAce City 1.5D	108 gram

Een volledige elektrische bus (Maxus eDeliver 3 (gb) 50kWh swb 90kW aut) is begin 2024 door Van Boekel in gebruik genomen.

### 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.

c) Inzet volledig elektrische deelauto:

Binnen Van Boekel werd t/m 2018 door werknemers (niet in bezit van een leaseauto) met de privé auto zakelijke kilometers gereden. Inmiddels heeft Van Boekel gekozen voor twee volledig elektrische deelauto's. 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.

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

### 3. 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.

#### 3.1. 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*		
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 geleasede 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 geleasede 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)	Ton CO2
		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 geleasede 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>	<b>Ton CO2</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 geleasede activa	-	-	-	-	-	
13	Franchisehouders	-	-	-	-	-	
14	Investerings	-	-	-	-	-	

### 3.2. Reductiestrategie / maatregelen scope 3

Onderstaande maatregelen gaat Van Boekel Bouw & Infra nemen om de reductiedoelstelling (zie paragraaf 4.3) 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. Voor 2024 zijn afspraken gemaakt voor op het project Porthos.
- 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.

## 4. Hoofddoelstellingen & analyses van doelstelling

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.

### 4.1. 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.

### 4.2. 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)

### 4.3. 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)

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.

#### 4.4. Absolute analyse reductiedoelstellingen scope 1 en 2

##### Absolute analyse uitstoot 2018 en 2024

2018		2024	
Scope 1	613,9 ton CO <sub>2</sub>	Scope 1	314,3
Scope 2	409,1 ton CO <sub>2</sub>	Scope 2	33,6
<b>Totaal</b>	<b>1.023 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>Totaal</b>	<b>347,8,8 ton CO<sub>2</sub></b>

#### 4.5. Relatieve analyse gerelateerd naar omzet scope 1 en 2

Onderstaande gegevens zijn gerelateerd aan de hoofd(reductie)doelstellingen van 2019-2022 + 2022-2024. Onderstaande geeft een beeld hoe we momenteel er voor staan wat betreft de reductiedoelstellingen voor 2024.

##### Omzet

	2018	2024	Relatieve omzet
Omzet Van Boekel incl. omzet combinaties	€ 48.761.569	€ 23.668.217	-48%
<b>Totaal</b>	<b>€ 48.761.569</b>	<b>€ 23.668.217</b>	<b>-48%</b>

##### Relatieve uitstoot per omgezette euro

Als we kijken naar de omzet dan is deze met 48% gedaald. In 2018 was een aantal grote projecten met hoge omzet in uitvoering, inmiddels heeft er een omslag plaatsgevonden naar bouwen en renoveren van gemalen.

We zijn als bedrijf niet gegroeid. Er heeft een verschuiving plaatsgevonden van traditioneel GWW projecten naar onderhoud en renovatie van gemalen. Van Boekel is hierin nog groeiende.

2018		2024		Toename/afname	Doelstelling 2024
Scope	Ton CO <sub>2</sub> /omzet	Scope	Ton CO <sub>2</sub> /omzet		
Scope 1	0,000012590*	Scope 1	0,000013281	+5,48%	- 10%
Scope 2	0,000008400	Scope 2	0,000001418	-83,11%	- 25%
Scope 1 + 2	0,00002098	Scope 1 + 2	0,000014697	-30,05%	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 2024 een toename hebben van 5,48%. Dit is direct te relateren aan projecten die verder van in Nederland zijn gesitueerd waardoor het brandstof verbruik omhoog is gegaan. De doelstelling is niet behaald in scope 1.

Als we kijken naar scope 2 hebben we in 2024 83,11% relatief minder CO<sub>2</sub> uitgestoten dan in 2018. Dit komt onder andere door het inkopen van groene stroom. De doelstelling is behaald in scope 2.

#### 4.6. 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.

Doelstelling is behaald.

## 5. Maatregelen

### 5.1. Maatregelen 2022-2024

#### 1. HVO

In 2024 rijdt de vrachtwagen van Van Boekel volledig op HVO. **DOEL BEHAALD**

#### 2. Uitbreiding elektrische voertuigen

Het bedrijfswagenpark wordt in 2024 uitgebreid met 1 of 2 volledig elektrische personenauto's. Het jaartal en het aantal hangt af van levertijden en behoefte/wensen personeel. Tevens zijn de wachttijden voor het verhogen van de energievoorziening op het perceel dermate lang dat uitbreiden van het aantal elektrische personenauto's hierbij aan een grens is gebonden. **DOEL BEHAALD**

#### 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. **DOEL BEHAALD, BEDRIJFSWAGENBELEID IS VASTGESTELD**

#### 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 reden kilometers met leaseauto's beperken.

**DOEL BEHAALD, ECHTER ER WODT WEINIG GEBRUIK VAN GEMAAKT**

#### 5. Warmte-koude Units

Tot eind 2023 werd voor de verwarming van het pand gebruik gemaakt van elektrisch kachels. Deze zijn vervangen door zuinigere warmte-koude Units.

Voor de CO<sub>2</sub> footprint heeft dit geen direct gevolg gezien beide door groene stroom worden aangedreven. Desondanks is het ook bij groen stroom een goede zaak om het stroomverbruik te verminderen.

**DOEL BEHAALD, ECHTER DEZE ZIJN NIET MEEGENOMEN NAAR HET NIEUWE PAND**

		Verwacht aandeel in totaal reductie doelstelling	Opmerking
	<b>Scope 1</b>		
1	100 % HVO	90%	
2	Uitbereiding elektrische voertuigen	5%	
3	Verlagen CO <sub>2</sub> -emissie in	5%	

	bedrijfswagenparkbel eid		
4	Fietsleaseplan	0%	Er zal zeker wel een klein aandeel in reductie zijn, echter er is maar door 4 medewerkers gebruik gemaakt van het fiets leaseplan en door de vele regen komt men vaak toch met de auto
<b>Scope 2</b>			
2	Uitstoot reduceren door Groene stroom	100%	
	Warmte koude units	0%	aangezien er gebruikt wordt gemaakt van groen stroom, heeft dit geen effect op de Emissies, echter op het verbruik van energie hebben deze units zeker een positieve invloed, maar dat wordt niet verder gemeten
<b>Scope 3</b>			
	Uitstoot machines reduceren : een reductie van 2% per jaar op CO2-uitstoot per draaiuur	100%	Onderaannemers worden extra betaald voor het gebruik van HVO

## 5.2. Algemeen

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

- SKAO Maatregelenlijst 2024
- Aktie en doelstellingenlijst Zie Bijlage 3

## 6. Bijlagen

### 6.1. Bijlage 1 Bronvermelding

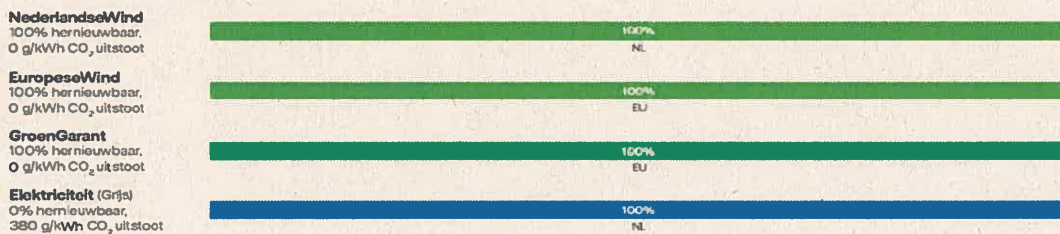
Slippens, L. (2019). *Voortgangsrapportage*.

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

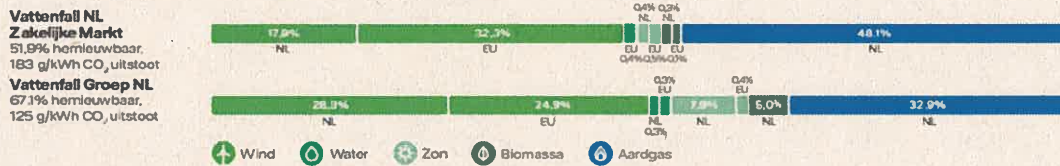
### 6.2. Bijlage 2 Stroometiket Vattenfall

#### ☞ Stroometiket Zakelijke Markt 2023

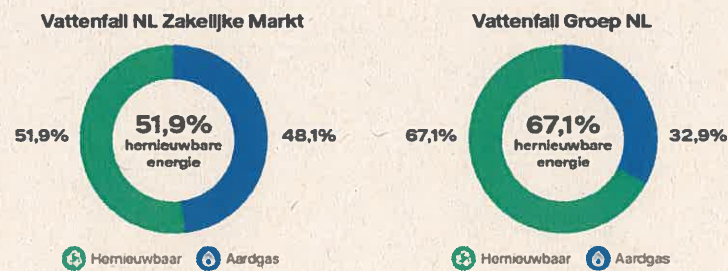
##### Energiebronnen per product



##### Energiebronnen per organisatieonderdeel



##### Hernieuwbaar / aardgas per organisatieonderdeel



### 6.3. Bijlage 3 Actie en doelstellingenlijst

ZAMELICHHEID Acties en Doelstellingen 2018-2024										
Scope & onderdeel	Referentie jaar 2018	Reductie (doel) 2024	Emisies 2024	Reductie CO2 2024 (toe 2018)	Doelstelling	Actie	Wijze	Status	Opmerkingen	
				-49%						
Gasverbruik	21.1				Valt onder hoofdoelstelling	Het is niet effectief om hierin CO2 reducerende maatregelen te stellen (minimale output/uitstoot)	NVT	Kachel gaat automatisch op nachtstand	In het nieuwe pand is het kantoor gedeelte volledig gasloos. Het magazijn kan bij aanhoudende vorst nog wel warmgestookt worden op gas, maar dit is enkel ter bescherming van de materialen.	
Brandstof Diesel Wagenpark	329	4%	151	-54%	Totaal tot 2024 4% reductie brandstof verbruik	Aanschaf elektrische / (benzine)hybride personenautos's Zuinigere bedrijfsbussen aanschaffen Elektrische bedrijfsbussen aanschaffen	ruzel van zuinigere leaseauto's Meer laadpalen	Van Boekel heeft een lopende raamovereenkomst met Oostendorp Autolease	Er zijn RealTimes / maximale uitstoot opgenomen in leaseovereenkomst	
Brandstof Benzine Wagenpark	19.1	4%	138	44% reductie tov 2018	Totaal tot 2024 4% reductie brandstof verbruik					
						1. Stimuleren Carpoolen 2. Overneming bij een project verder dan een beplande rijafstand ACTIE: Wat is het omslagpunt voor een overneming? 3. Enkel nog A-banden op bedrijfswagenpark 4. Bedrijfswagens voorzien van start/stop systeem 5. Mogelijkheid geven tot thuiswerken 6. Vergaderen bij voorkeur via teams 7. Het nieuwe rijden / zuinig rijden stimuleren 8. Bandenspanning op juiste druk houden 9. Fiets lease plan 10. Interne wedstrijd / beloning zuinigste rijder	MT Projectplanning Via Lease maatschappij Directie Directie Directie Toolboxen / training Nieuwsbrieven Toolboxen / training Controle van banden NVT	Doorlopend Gereed Gereed Gereed Gereed Doorlopend Doorlopend Gereed Niet meegenomen	Er is een dealauto beschikbaar op locatie Zeeland Afspraken zijn hierover gemaakt met onze directie en het leasebedrijf. Vanaf 2019 worden alleen nog maar A-label banden gemonteerd op het bedrijfswagenpark. Afspraken zijn hierover gemaakt met onze directie en het leasebedrijf. Structureel thuiswerken is toegestaan maximaal 1 werkdag per week voor fulltime-medewerkers en een halve werkdag voor parttime-medewerkers. In 2024 nieuwe schermen in vergaderruimtes, waardoor teams vergaderingen nog bespaarder zijn. Nieuwe auto's zijn voorzien van software die bandenspanning continu meet. Geen uren beschikbaar om te monitoren	
Brandstof op projecten	158		11.9	-92%	Valt onder hoofdoelstelling					
						1. Voorkeur laten gaan naar gebruik Elektrisch gereedschap / materiaal 2. Het nieuwe rijden stimuleren 3. Het nieuwe Draaien stimuleren 4. Bij aanschaf groot materieel zoals grondverzetmachines sturen op emissieloze motoren 5. Bij onverharde ondergrond van bouwterrein en aanvoer routes transportroutes altijd voorzien van tijdelijke verharding	Projectteam KAM KAM MT Projectteam	Doorlopend Doorlopend Doorlopend Open Doorlopend	De ontwikkelingen betreffen schone energietransomten gaan in hoog tempo. VB houdt deze ontwikkelingen goed in de gaten. En neemt dit bij toekomstige aankopen.	
Brandstof materieel Locatie Zeeland (diesel benzine)	onbekend	-12%	0.6	NVT	Valt onder hoofdoelstelling					
Brandstof verbruik eigen vrachtwagen	88.2	-12%	4.5	-95%	Valt onder hoofdoelstelling					
						1. Elektrische heftruck aanschaffen indien eigen heftruck weer slijven is 2. 100% HVO 3. Bandenspanning op juiste druk houden 4. Lokale inkoop / lokale onderaannemers 5. Planning optimaliseren ter voorkoming van transportbewegingen	MT Directie KAM Projectteam Projectteam	Gereed Gereed Doorlopend Doorlopend Doorlopend	In 2024 is een elektrische heftruck aangeschaft.	
				-92%						
Grize Stroom (kantoor)	108.7	-95%	0	100%		NVT	slinds 2019 100 % groen stroom op kantoor	NVT	NVT	
Groene Stroom (kantoor)	mt		0	100%			100 % groen stroom op kantoor, energiezuinige apparaten	Administratie	Gereed	Energieleverantie zit aan de top op huidige locatie
							1. Alle lampen vervangen voor Ledverlichting 2. Lichtpunten voorzien van bewegingsensoren 3. Aanschaf warme-koude Unit 4. Zonnepanelen 5. Isolatie / HR++ glas / BENGglas / groen dak 7. Daglichtoptimalisatie: Gebruik meer natuurlijk licht om het gebruik van kunstlicht te verminderen 8. Nieuwe apparaten onder energieluizig label inkoop	Directie Directie Directie Directie Directie Directie Directie	Gereed Gereed Gereed Open Gereed Gereed Doorlopend	In natte ruimtes In pand Uden nieuwe warme wisselaar per ruimte regelbaar NVT met onderaannemers stroomopgave nog geen Isolatie en isolatieglas zijn voorzien in het Pand Uden Lichtkoepele zijn nieuw aangebracht in het pand Uden
							7. Data verzamelen over energieverbruik en daarop reageren Inmiddels 100 % groen stroom op projecten (met zelf ingekocht door Van Boekel)	KAM NVT	Gereed Gereed	Pand Zeeland niet toepasbaar. Systeem met data-verzameling in het nieuwe pand moet nog in gebruik worden genomen Mocht de opdrachtgever zorgen voor bouwstroom dan pleuren Van Boekel te sturen op groene stroom Vanaf 2018 Groene stroom op projecten via Green Choice wel factureren, geen hoeveelheden
Grize Stroom (projecten)	185.7	-25%	0	100%	Valt onder hoofdoelstelling					
Groene Stroom projecten	mt		0	100%						
Elektraverbruik wagenpark	3.8		10	Toename 83%	Valt onder hoofdoelstelling	Bedrijfswagens opladen met groene stroom	ledereen	Open	Bij het nieuwe pand in Uden zijn meer mogelijkheden tot het laden op bedrijfslocatie / gebruik groene stroom	
KM zakelijk OV	0.7		0	mt	Valt onder hoofdoelstelling	1. Stimuleren opladen bedrijfswagens bij Kantoor Zeeland / groene stroom Stimuleren gebruik OV	NVT	NVT	Projecten van Van Boekel liggen vaak buitenaf en zijn slecht bereikbaar via het openbaar vervoer. Binnen Van Boekel is een dealauto beschikbaar, men hoeft niet met eigen auto zakelijk te rijden. Intern reserveren is noodzakelijk.	
Zakelijke kilometers privé auto's	20.3	-25%	10	-51%	Valt onder hoofdoelstelling	Beschikbaar stellen van elektrische leaseauto	Administratie	Doorlopend	In 2024 worden de werkzaamheden in het caribisch gebied afgesloten waardoor de lucht kilometers aanzienlijk lager gaan worden vanaf 2024	
KM zakelijk vliegen	88.8		22.2	-75%	Valt onder hoofdoelstelling	Geen projecten aannemen waar vliegverkeer voor behoeft is	Directie	Gereed	In 2024 worden de werkzaamheden in het caribisch gebied afgesloten waardoor de lucht kilometers aanzienlijk lager gaan worden vanaf 2024	
						1. Geen projecten aannemen buiten Nederland / West-Duistland 2. Bij korte vluchten niet overstappen, overstappen pas boven 5500 km (opslagen kost veel energie) 3. Zelf een bos aanplanten en CO2 Compenseren note Het duurt lang voordat een jonge boom veel hoeveelheid CO2 kan opnemen. 4. Compenseren met Groene daken, Verticale Tuinen			is niet altijd zelf te reguleren Niet toe pasbaar op huidige kantoorgebouw	
Draaiuren									Van Boekel heeft daaraan reeds invulling gegeven door bij haar onderaannemer Coramans voor het werk AWP 2.0 te Moerdijk in de inkoopovereenkomst vast te leggen dat alle materiële stukken ingezet op dat werk volledig op het 1100 milien draaiuren ingezet worden.	