



***CO<sub>2</sub> Reductieplan 2022 (Intern)***  
***Analyse 2022 - 1<sup>e</sup> halfjaar***

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

Datum : 22-09-2022  
Versie : 1.0

## Versiebeheer

Opsteller	Versie*	Datum	Omschrijving
Y. Derkx	1.0	22-09-2022	CO <sub>2</sub> Reductieplan 2022-01 (Intern)

<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
2.3 ABSOLUTE ANALYSE REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 1 EN 2.....	6
2.4 RELATIEVE ANALYSE GERELATEERD NAAR OMZET SCOPE 1 EN 2 .....	6
2.5 REDUCTIEDOELSTELLING SCOPE 3.....	7
<b>3. Emissies &amp; maatregelen scope 1 &amp; 2</b> .....	<b>8</b>
3.1 EMISSIE INVENTARIS 2021-01 .....	8
3.2 STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE .....	9
3.3 EMISSIES VERGELIJKING 2018-01 VERSUS 2022-01 .....	10
3.4 IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS 2022-01 .....	12
3.5 VERANDERINGEN IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO <sub>2</sub> -REDUCTIE .....	12
3.6 ANALYSE GROOTSTE VERBRUIKERS .....	13
3.7 VERBETERPOTENTIEEL EN MAATREGELLEN .....	14
<b>4. Strategisch plan scope 3</b> .....	<b>19</b>
4.1 SIGNIFICANTE SCOPE 3 EMISSIES .....	19
4.2 REDUCTIESTRATEGIE SCOPE 3 ALGEMEEN .....	19
4.3 REDUCTIESTRATEGIE SCOPE 3 IN RELATIE TOT KETENANALYSE .....	20
<b>5. Overige (mogelijke) maatregelen</b> .....	<b>21</b>
5.1 ALGEMEEN.....	21
<b>Bijlagen</b> .....	<b>22</b>
BIJLAGE 1 BRONVERMELDING .....	22

## 1. Inleiding

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

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

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

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

### Leeswijzer

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

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
<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 dan/aan die van sectorgenoten. Als we kijken naar de maatregelenlijst van SKAO dan hebben de meeste maatregelen betrekking op A-standaard niveau en B-Vooruitstrevend.

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

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

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

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

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

### 2.2 Hoofddoelstellingen 2019-2022

In het CO<sub>2</sub>-reductieplan van 2019 is bepaald dat het referentiejaar voor scope 1 & 2 2018 is en het referentiejaar voor scope 3 is 2017. "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." Hoofddoelstellingen van scope 1 en 2 zijn het zelfde gebleven, maar de doelstelling voor scope 3 is gewijzigd en is nu breder geformuleerd. Nu niet meer op Beton van Mebin, maar meer op algemeen ingekocht beton.

- ✓ Hoofddoelstelling scope 1: in 2022 ten opzichte van 2018 2% minder CO<sub>2</sub> uitstoten. (4% brandstof reductie wagenpark).
- ✓ Hoofddoelstelling scope 2: in 2022 ten opzichte van 2018 25% minder CO<sub>2</sub> uitstoten. (CO<sub>2</sub> uitstoot van elektraverbruik kantoor 95% reduceren door groene stroom)
- ✓ Hoofddoelstelling scope 3: in 2022 de uitstoot van ingekocht beton bij Mebin (vanuit gaande dat Mebin de grootste betonleverancier blijft) ten opzichte van 2017 met 5% reduceren. (voortkomend uit ketenanalyse project Zwolle-Kampen)

Bovengenoemde doelstellingen (scope 1 en 2) worden gerelateerd aan de totale omzet. De relatieve doelstellingen (in percentages) per jaar komen terug in acties- en doelstellingen 2019-2022.

Omdat Mebin niet meer de grootste betonleverancier is wordt is doelstelling aangepast naar:

- ✓ Hoofddoelstelling scope 3: in 2022 de uitstoot van ingekocht beton ten opzichte van 2017 met 5% reduceren. (voortkomend uit ketenanalyse project Zwolle-Kampen)

## 2.3 Absolute analyse reductiedoelstellingen scope 1 en 2

### Absolute analyse uitstoot 2018 en 2022

2018-01		2022-01	
Scope 1	324,1 ton CO <sub>2</sub>	Scope 1	188,2
		Scope 1 zonder huurauto's	181,3
Scope 2	203,8 ton CO <sub>2</sub>	Scope 2	34,1
<b>Totaal</b>	<b>527,9 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>Totaal</b>	<b>222,3 ton CO<sub>2</sub></b>

Als we kijken naar de cijfers dan hebben we in absolute zin het eerste halfjaar van 2021 4,7 ton CO<sub>2</sub> minder uitgestoten dan het eerste halfjaar in 2018. In 2018 waren er wel huurauto's, maar waren er nog geen gegevens van bekend.

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

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

### Omzet

	2018-01	2022-01	Relatieve omzet
Omzet Van Boekel	€ 26.900.000	€ 12.872.268	- 52,1%
Omzet Bofram Techniek	n.v.t.	nvt	nvt
<b>Totaal</b>	<b>€ 26.900.000</b>	<b>€ 12.872.268</b>	<b>- 52,1%</b>

### Relatieve uitstoot per omgezette euro

In onderstaand overzicht zijn de huurauto's niet meegerekend, dit omdat de cijfers voor 2018 niet bekend zijn en dus ook niet meegerekend kunnen worden voor het jaar 2018. 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 afgelopen jaren meer betonverbruik en brandstofverbruik tot gevolg hebben gehad.

2018-01		2022-01		Toename/ afname	Doel- stelling 2022
Scope	Ton CO <sub>2</sub> / omzet	Scope	Ton CO <sub>2</sub> / omzet		
Scope 1 zonder huurauto's	0,000011669*	Scope 1 zonder huurauto's	0,000016853	+ 16,91%**	- 2%
Scope 1 zonder huurauto's met gelijke omzet	0,000011669	nvt	0,000011500	-41,93%	nvt
Scope 1	0,000011669	Scope 1	0,000017560	21,35	- 2%
<b>Scope 2</b>	<b>0,000007338</b>	<b>Scope 2</b>	<b>0,000002491</b>	<b>- 65,03</b>	<b>- 25%</b>

\* Berekening:  $324,1 \text{ ton CO}_2 / € 26.900.000 = 0,000012048^*$

\*\* Berekening:  $0,000012048 - 0,000014086 / 0,000012048 = 41,93\%$

### Analyse reductiedoelstellingen scope 1 en 2

Als we kijken naar scope 1 dan zien we dat we vanuit de gegevens van 2022-01 een toename hebben van 16,91%. Als we vergelijken met een gelijke omzet hebben we een afname van -41,93%. Hiermee behalen we de doelstelling net niet.

Als we kijken naar scope 2 hebben we in 2022-01, 65,06% minder CO<sub>2</sub> uitgestoten dit kom door het inkopen van Nederlandse groene stroom voor het kantoor in Zeeland en de afname van vlieguren naar het Caribisch gebied.

## 2.5 Reductiedoelstelling scope 3

De analyse van de reductiedoelstelling voor scope 3 wordt in de jaarlijkse rapportage meegenomen.

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

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

#### 3.1 Emissie inventaris 2021-01

## Footprint 1e halfjaar 2022

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor*	ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik	4.539	m <sup>3</sup>	2,085	9,5
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	30.543	liters	3,262	99,6
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	15.923	liters	2,784	44,3
Brandstofverbruik inkoop op projecten (diesel)	8.791	liters	3,262	28,7
Brandstofverbruik eigen materieel** (diesel)	57	liters	3,262	0,2
Brandstofverbruik eigen materieel (HVO diesel)	18.736	liters	0,314	5,9
<b>Totaal scope 1</b>				<b>188,2</b>

\*\*Vrachtwagens, heftruck, pompen en aggregaten

Scope 2 + business travel	omvang	eenheid	emissiefactor*	ton CO <sub>2</sub>
Elektraverbruik (grijs) kantoor	-	kWh	0,532	0,0
Elektraverbruik (groen) kantoor	86.937	kWh	0	0,0
Elektraverbruik (groen) projecten	2.149	kWh	0	0,0
Elektraverbruik (grijs) wagenpark	2.884	kWh	0,532	1,5
Zakelijke kilometers openbaar vervoer	-	km's	36	0,0
Zakelijke kilometers privé auto's	58.803	km's	195	11,5
Vliegreizen 0 - 700 km	1.812	km's	0,234	0,4
Vliegreizen 700 - 2500 km	32.126	km's	0,172	5,5
Vliegreizen > 2500 km	96.623	km's	0,157	15,2
<b>Totaal scope 2</b>				<b>34,1</b>

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

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

222,29

#### Significante veranderingen 2022-01

Geen belangrijke wijzigingen alleen.

#### Koudemiddelen

Worden in de jaarlijkse rapportage meegenomen.

#### Onzekerheden

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

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

Soort gas	Totaal aantal liters	Emissiefactor	CO <sub>2</sub>
Propaangasflessen	0 liter	1.725 emissiefactor	0 ton CO <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub> gasflessen	0 liter	1.000 emissiefactor	0 ton CO <sub>2</sub>



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

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

### 3.2 Statement bedrijfsgrootte

#### 2018 (basis jaar)

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

#### 2021

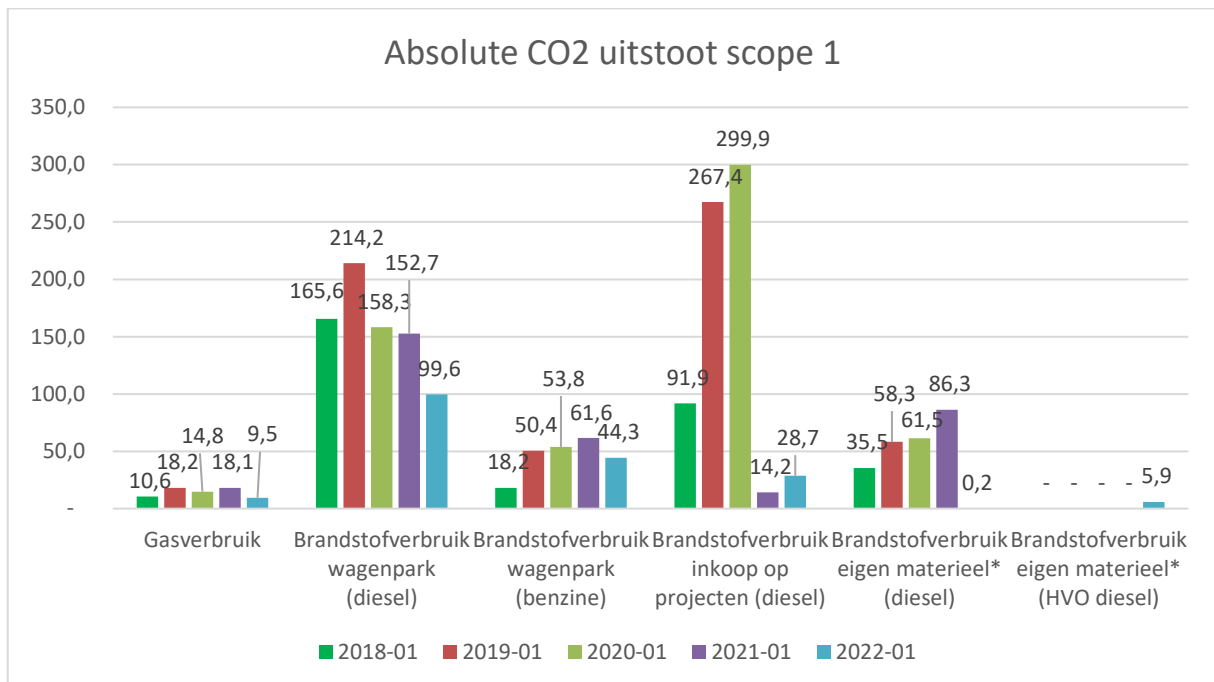
In 2021 was de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Van Boekel 733,14 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan komt 689,64 ton CO<sub>2</sub> voor rekening van projecten (brandstoffen materieel en wagenpark, OV, vliegkilometers en stroomverbruik) en 43,5 CO<sub>2</sub> ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten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

Een nieuwe berekening wordt weer in de jaarrapportage meegenomen.

	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 2018-01 versus 2022-01



\* In 2018-01 waren er geen gegevens bekend van de huurauto's. In staafdiagrammen vanaf 2019-01 zijn deze wel meegenomen. Het percentage huurauto's is minimaal.

#### Brandstofverbruik inkoop op projecten (diesel)

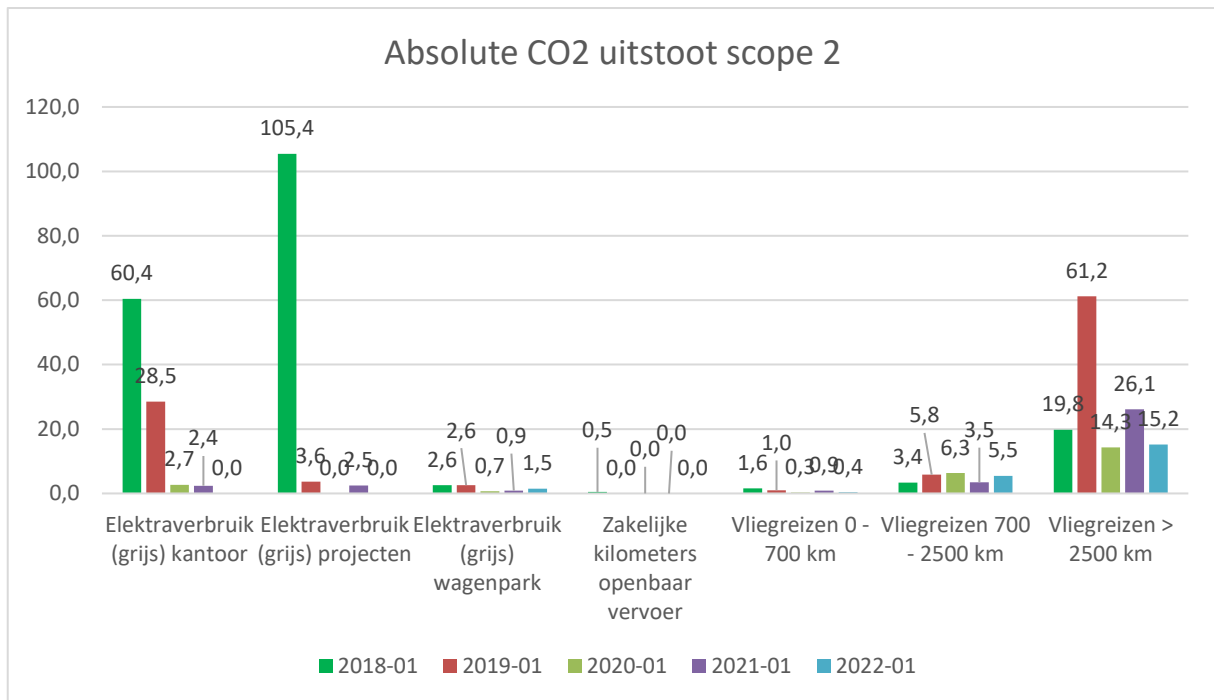
Als we kijken naar brandstofverbruik inkoop op projecten is er grote afname. Dit heeft te maken met het feit dat de meeste eigen graafmachines op de projecten in Duitsland staan en er dus in Nederland nog maar weinig diesel wordt verbruikt door ons zelf.

#### Brandstofverbruik wagenpark (diesel en benzine)

Brandstofverbruik benzine is gestegen, dit heeft er mee te maken dat in het leasewagenpark steeds meer benzine personenauto's hebben aangeschaft dan diesel personenauto's. Het dieselverbruik van het wagenpark is dan ook afgenomen.

#### Brandstofverbruik eigen materieel (diesel)

Het brandstofverbruik van het materieel bestaat uit brandstofverbruik van vrachtwagens, pompen en aggregaten. Voor een groot deel is dit ook het brandstofverbruik van de vrachtwagens. In 2018-01 had Van Boekel één eigen vrachtwagen vanaf ongeveer mei 2018 heeft Van Boekel een tweede vrachtwagen aangeschaft. De uitstoot in de loop der jaren en dus ook 2021-01 is daardoor ook een stuk hoger dan in 2018-01. Vanaf eind 2021-01 zijn de vrachtwagens op HVO 100 gaan rijden dit zie je dan ook terug in de CO2-uitstoot, want deze is namelijk sterk gedaald.



#### Elektraverbruik projecten

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

#### Elektraverbruik kantoor

Het grootste verschil tussen 2018 en 2019 en 2020 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.

#### Vliegvluchten > 2500 km

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

De CO<sub>2</sub> uitstoot met betrekking tot vliegvluchten > 2500 km is gedaald ten opzichte van 2018. Deze vluchten betreffen vluchten naar de eilanden in het Caribisch gebied. De daling heeft te maken met het feit dat er weinig projecten nog in uitvoering zijn in het Caribisch gebied.

2018	2019	2020	2021-01	2022-01
217209 EUX - kliferosie hekwerk	218202 Dutch Quarter Sewerage	219205 FISO tower and passenger Terminal Building	219205 FISO tower and passenger Terminal Building (mei opgeleverd)	
218202 Dutch Quarter Sewerage	218201 Woonlinie Saba	218201 Woonlinie Saba	218201 Woonlinie Saba (deels stilgelegd)	218201 Woonlinie Saba
	218203 St. Eustatius - Revetment Container	218203 St. Eustatius - Revetment Container	218202 Dutch Quarter Sewerage (geen werkzaamheden uitgevoerd, contract nu ontbonden)	

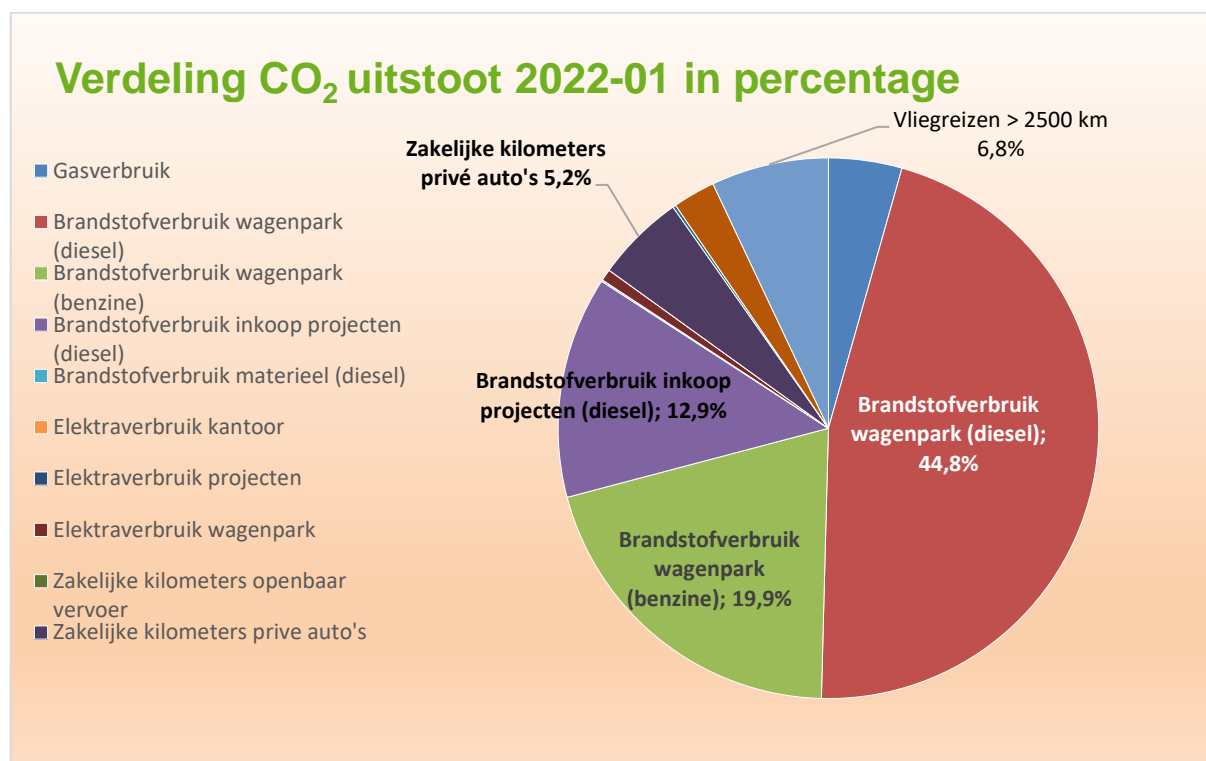
	219205 FISO tower and passenger Terminal Building			
--	---	--	--	--

### 3.4 Identificatie grootste verbruikers 2022-01

Als we kijken naar scope 1 en 2 voor het jaar 2022-01 dan is totale uitstoot van scope 1 en 2, 222,2 ton CO<sub>2</sub>. De grootste emissiestromen (87,1% van het totaal) van Van Boekel zijn:

- 1<sup>e</sup> 99,6 ton CO<sub>2</sub> door dieselbrandstofverbruik wagenpark;
- 2<sup>e</sup> 44,3 ton CO<sub>2</sub> door benzinebrandstofverbruik wagenpark
- 3<sup>e</sup> 28,7, ton CO<sub>2</sub> door dieselinkoop op projecten
- 4<sup>e</sup> 15,2,1 ton CO<sub>2</sub> door vliegereizen > 2500 km.
- 5<sup>e</sup> 11,5 ton CO<sub>2</sub> Zakelijke kilometers privé auto's

Deze vijf emissiestromen zijn hieronder in de grafiek in percentages weergegeven.



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

In 2019 en 2020 is de footprint aangepast en materieel en inkoop op projecten gesplitst. Wat betreft de groot is er bij 1 categorie grote wijziging en dat is brandstofverbruik projecten. Dit heeft met het project Middenmeer te maken zoals al in eerder rapportage vermeldt.

### 3.6 Analyse grootste verbruikers

#### Verandering groot verbruikers

##### Elektraverbruik projecten

Het elektraverbruik van de projecten was in 2018-01 veel hoger dan in 2021-01. In 2021-01 is dit nu erg laag (2,5 ton CO<sub>2</sub>) Dit heeft met name te maken dat er in 2021-01 veel minder aansluitingen zijn geweest op de projecten.

##### Elektraverbruik kantoor

Het elektraverbruik is sinds maart 2019 voorzien van Nederlandse groene stroom. Daardoor is in 2019, 2020 en 2021-01 een sterke daling geweest in de CO<sub>2</sub> uitstoot van elektraverbruik kantoor.

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

##### Wagenpark

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

Gemiddeld verbruik wagenpark*	Verbruik per 100 kilometer		
	Totaal	Benzine	Diesel
<b>Gemiddeld verbruik wagenpark 2022-01</b>	<b>5,98*</b>	5,83	6,81
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 huurauto's niet meegenomen. De 3 elektrische voertuigen zijn hierin wel meegenomen. Zonder deze zou het verbruik groter zijn. De betrouwbaarheid van de gegevens is afhankelijk van hoe nauwkeurig en of de kilometerstanden worden ingevoerd.

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 2020 is een daling ten opzichte van 2019 alleen een kleine stijging ten opzichte van 2018.

Het bedrijfswagenpark Van Boekel betreft:

Soort	2018	2019	2020	2021-01	2022-01
Personenauto's benzine	5	10	16	16	16
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. - Ingangsdatum 04-01-2021.	Minimaal 1 / ?	1	2	3	3
Personenauto's benzine hybride	0	3	onbekend	4 van 16	-
<b>Totaal benzine/elektrisch</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
Personenauto's diesel	12	20	14	8	8

Personenauto's diesel hybride	2 van de 12	2 van de 20	onbekend	onbekend	
Bedrijfsbussen diesel	17	17	22	22	21
<b>Totaal diesel</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>29</b>
<b>Totaal aantal auto's</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	<b>48</b>
<b>Huurauto's</b>					
<b>Soort</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021-01</b>	<b>2022-01</b>
Personenauto's benzine	Niet bekend	18	22	8	6
Personenauto's benzine hybride		2	onbekend	2	-
Personenauto's diesel		2	1	0	-
Personenauto's diesel hybride		0	onbekend	0	-
Bedrijfsbussen diesel		2	5	4	1
<b>Totaal aantal auto's</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	

In vergelijking met 2018 en 2020 hebben nu 3 volledig elektrische auto's. Daarnaast drie plug-in hybride auto's. Verder zijn er veel meer benzine personenauto's dan voorheen, namelijk van 5 naar 16.

### 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

De vrachtwagens rijden momenteel op HVO 100 diesel, dit levert een grote CO<sub>2</sub>-reductie op.

### Dieselbrandstofverbruik op projecten

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

## 3.7 Verbeterpotentieel en maatregelen

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



**Van Boekel Bouw & Infra BV**  
 Contractnummer: CL406L3002UM008243  
 Volume: 163.620 kWh\*  
 Startdatum: 01-01-2020  
 Einddatum: 31-12-2020  
 Bron: Wind  
 Hoofdstaat: Nederland

**Roderick Oortman**  
 Directeur, Groenle Markt

### Elektraverbruik

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

#### Huidige contracten

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

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

- ✓ Vanaf maart 2019 heeft Van Boekel voor het pand in Zeeland voor een groot deel Nederlandse Groene Stroom bij Nuon. Hiervoor is een (nieuw)contract afgesloten met Nuon. Dit contract met

bijbehorend certificaat loopt tot 31 december 2019. Het huidige energiecontract loopt tot eind 2022.

### Wagenpark algemeen

- ✓ Meer benzine, hybride en elektrische bedrijfsauto's aanschaffen.
- ✓ Het wagenpark van Van Boekel Bouw & Infra bestaat uit zuinige nieuwe auto's.
- ✓ Momenteel worden nog alleen maar auto's met banden label A aangeschaft.

### Ontwikkelingen bedrijfsbussen

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

### Analyse verbruik Toyota Proace City ten opzichte van Mercedes Benz Citan (bestelbussen)

In onderstaande tabel de analyse en vergelijking met betrekking tot de twee verschillende type/merk kleine bedrijfsbus. De huidige kleine bedrijfsbussen Mercedes Benz citan worden vervangen door Toyota Proace City. Uit onderstaande kunnen we aflezen dat de Toyota Proace City zuiniger is dan de Mercedes Benz Citan.

Bedrijfsbus	Verbruik per 100 km
Mercedes Benz citan (op basis van 5 voertuigen)	8,05
Toyota Proace city (op basis van 3 voertuigen)	6,38

### Minitender voor nieuwe bedrijfsbussen

Van Boekel heeft begin 2020 een minitender georganiseerd voor de aanschaf van 8 nieuwe bedrijfsbussen in 3 verschillende categorieën. De huidige CO2 uitstoot van de bestaande bedrijfsbussen zijn gemiddeld:

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

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

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

Na aanbesteding zijn onderstaande bedrijfsauto's besteld:

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

### Reductie potentieel

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

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

## Doorberekening bedrijfsbussen scope 1

### Vervanging bedrijfsbussen categorie klein

Onderstaande bus wordt vervangen door Toyota Proace City

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

\* Op basis van gemiddelde berekening

### Vervanging bussen categorie Middel

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

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

\* Op basis van gemiddelde berekening

### Vervanging bedrijfsbussen categorie Groot

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

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

\* Op basis van gemiddelde berekening

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

### Absolute reductie brandstofwagenpark

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

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

\*Uitgaande van gegevens footprint 2019.

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



## Relatieve reductie scope 1 in 2021

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

\*Zie paragraaf 4.4.

### Analyse 2019

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

### Nieuwe bedrijfsbussen 2021

De nieuwe bedrijfsbussen waarop de analyse over 2019 is gedaan, rijden ongeveer vanaf midden januari 2021. Zie pagina 15 over de reductie van de kleine bedrijfsbussen.

### Ontwikkelingen personenauto's

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

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

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

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

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

#### c) Inzet volledig elektrische deelauto:

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

#### d) Intrede WLTP norm:

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

### Materieelverbruik (diesel)

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

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

vrachtwagens.

#### Elektrische trilstampers en bandenzaagmachine

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

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

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

#### **Biodiesel / HVO**

##### **Reductiemaatregel scope 1:**

Er is getracht om de vrachtwagens te laten tanken met HVO 100 (Neste MY) hier in Zeeland bij het tankstation. Dit is ook gebeurd, maar het was te onveilig om met de vrachtwagens met aanhanger te laten tanken bij het pompstation. De vrachtwagen moet om te kunnen tanken bij het pompstation in het centrum bij de winkelstraten draaien en dat is niet praktisch en vooral niet veilig en kan voor overlast zorgen.

Daarom is er besloten om zelf een mobiele brandstoftank met HVO100 aan te schaffen. Deze is in Q3 2021 aangeschaft en staat momenteel op de vestiging in Zeeland. De mobiele brandstoftank wordt gebruikt om de vrachtwagens en bedrijfsbussen mee te tanken. De brandstoftank kan ook worden toegepast voor 1 project.

## 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 kwalitatieve en kwantitatieve dominantie analyse uitgevoerd in 2018. Deze analyse is in april 2019 geactualiseerd. De uitkomsten hiervan worden hieronder weergegeven. Tevens wordt er een strategie geformuleerd om deze scope 3 emissies te reduceren. De analyse en de reeds genomen maatregelen komen terug in paragraaf 3.2 en 3.3.

### 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 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 Realiseren overheid
- 2 Realiseren semi-overheid

#### Kwantitatieve scope 3 analyse 2018

Aan de hand van de 15 GHG-genererende categorieën voor scope 3 is een kwantitatieve analyse opgesteld. Bij deze kwantitatieve analyse is ook per categorie een inventarisatie gemaakt van welke ketenpartners betrokken zijn en welke reductiemogelijkheden er zijn (zie Excel-bestand Scope 3 Analyses). Zie hieronder de resultaten van de meest significante scope 3 categorieën voor Van Boekel Bouw & Infra BV:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| • 1. Inkoop Materiaal (Minerale grondstoffen) | 677 ton CO <sub>2</sub> |
| • 4. Transport Upstream (Brandstof)           | 411 ton CO <sub>2</sub> |
| • 12. Projectafval                            | 51 ton CO <sub>2</sub>  |

### 4.2 Reductiestrategie scope 3 algemeen

Voordat er een strategie geformuleerd wordt, is er aan de hand van de 15 GHG-categorieën een analyse uitgevoerd over de mogelijkheden die Van Boekel Bouw & Infra BV heeft om de up- en downstream emissies te beïnvloeden, inclusief de betrokken ketenpartners. De resultaten van deze analyse zijn terug te vinden in de kwantitatieve analyse. In de volgende paragrafen wordt beschreven voor welke strategie er uiteindelijk is gekozen om de scope 3 emissies te beïnvloeden en te reduceren.

#### Inventarisatie reductiestrategieën

Onderstaand is een opsomming gegeven van de relevante mogelijk strategieën in de keten + bijbehorende autonome acties:

- ✓ Inkoop; alternatieve producten stimuleren en ontwikkelen. Bij inkoopbeleid de verplichting tot voeren CO<sub>2</sub>-reductiebeleid opstellen (bij onderaannemers).
- ✓ Inzet materieel derden: zuinigheid/milieulabel als criterium bij inhuur van materieel, in overleg met onderaannemers/concern over mogelijkheden van besparing.
- ✓ Transport derden: verminderen van transportkilometers door plannen van ritten en letten op maximale belading en door zoveel mogelijk per schip of trein te vervoeren.
- ✓ Afval: verminderen van afval door direct hergebruik van materiaalstromen in andere projecten, scheiden van afval op kantoor en/of op de werf, rechtstreeks terugbrengen van afvalmaterialen (vnl. metalen) naar producent (i.p.v. afvalverwerker).

#### Duurzame inkoop

Duurzaam inkopen is voor Van Boekel, gezien haar werkterrein, ook een belangrijke factor in haar bedrijfsvoering. Nog niet alle criteria zijn door de betreffende instanties geformuleerd, maar Van Boekel heeft voor zichzelf de volgende punten benoemd:

- ✓ Inkopen van materialen met een lagere milieu-impact als, FSC hout, beton met gerecycled granulaat, etc.
- ✓ Voor de nabije toekomst kijken naar duurzamer transport door gebruik te maken van bijvoorbeeld zuinigere voertuigen, schonere (biologische) brandstoffen, etc.
- ✓ Naast het doorvoeren van energiebesparing in alle onroerend goed inkopen van groene energie.

### Overige maatregelen

Zie ook vorige pagina over werkgroep duurzaamheid / circulariteit.

## 4.3 Reductiestrategie scope 3 in relatie tot ketenanalyse

### Ketenanalyses

Begin 2018 is door Van Boekel opdracht gegeven voor het opnieuw opzetten van een ketenanalyse m.b.t. beton aan CO<sub>2</sub> adviseurs. Deze is op het project Zwolle-Kampen in maart 2018 uitgevoerd.

Hieruit kwam een drietal aanbevelingen:

- 1 Transport verminderen en vervoerders zoeken met zo laag mogelijke uitstoot;
- 2 In gesprek gaan met leveranciers van staal;
- 3 Aankoop van beton verduurzamen.

### Ketenpartners

In deze paragraaf worden de belangrijkste ketenpartners van Van Boekel Bouw & Infra BV benoemd die betrokken zullen worden bij het realiseren van de scope 3 doelstelling. Deze ketenpartners zijn (deels) benaderd om informatie met betrekking tot CO<sub>2</sub>-reductie in de keten of het bedrijf aan te leveren. De belangrijkste ketenpartners waren op dat moment:

- ✓ Mebin Beton
- ✓ MVM Betonstaal
- ✓ KANDT BV Damwanden

Met Mebin beton zijn er afspraken gemaakt om zoveel als mogelijk CEM III/B beton in te kopen. Met MVM betonstaal zijn in 2018 gesprekken gevoerd, maar hieruit zijn geen mogelijkheden tot stand gekomen om CO<sub>2</sub>-reductie te behalen.

### Voortgang 2019

Van Boekel heeft een commercieel manager per oktober 2019 in dienst genomen welke zich o.a. gaat focussen op het inkoopproces, hier zal tevens gekeken gaan worden om meer met vaste partners te gaan werken. Om zo ook gezamenlijk met deze partijen CO<sub>2</sub>-reductie na te streven. Dit zal er mede voor gaan zorgen dat het eenvoudiger wordt om scope 3 emissies in beeld te gaan krijgen en gezamenlijk met deze partijen hierin te gaan verbeteren. Inmiddels zijn er al diverse eerste verkennende gesprekken door de Commercieel Manager en de KAM-coördinator van Van Boekel gevoerd met (toekomstige) vaste partners. Eind 2019 zijn er gesprekken gevoerd met sloop en wapeningsbedrijven. In 2020 zal dit nog beter vorm gaan krijgen.

### Inzichtelijk maken van Betoncentrales in Nederland

Lijst met betoncentrales in Nederland is opgesteld. Deze kan gebruikt worden bij het selecteren van betonleveranciers.

### Toepassing CEM III/B

Er wordt waar het mogelijk is CEM III/B beton ingekocht.

### Voortgang 2021-01

Zie pagina 7 van deze rapportage.

## 5. Overige (mogelijke) maatregelen

### 5.1 Algemeen

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

- SKAO Maatregelenlijst 2021

## Bijlagen

### Bijlage 1 Bronvermelding

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

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