



***CO₂ Reductieplan 2021 (extern)
Analyse 2020***

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

Datum : 08-03-2021
Versie : 1.0



Versiebeheer

Opsteller	Versie*	Datum	Omschrijving
Y. Derkx	1.0	08-03-2021	CO ₂ Reductieplan 2021 (Intern) Analyse 2020 Definitieve rapportage

Ondertekening

Versie	Status	Functie	Naam
1.0	Opgesteld	KAM-coördinator	Y. Derkx
1.0	Autorisatie	Bedrijfsmanager	J. Redding

1. Inleiding	4
2. Doelstellingen & analyses	5
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 ABSOLUTE ANALYSE REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 3	6
2.6 CO ₂ EMISSIEFACTOREN	7
2.7 RELATIEVE ANALYSE REDUCTIEDOELSTELLING SCOPE 3	7
3. Emissies & maatregelen scope 1 & 2	8
3.1 EMISSIE INVENTARIS 2020	8
3.2 STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE	9
3.3 EMISSIES VERGELIJKING 2018 VERSUS 2020	10
3.4 IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS 2019	12
3.5 VERANDERINGEN IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO ₂ -REDUCTIE	12
3.6 ANALYSE GROOTSTE VERBRUIKERS	12
3.7 VERBETERPOTENTIEEL EN MAATREGELLEN	14
4. Strategisch plan scope 3	18
4.1 SIGNIFICANTE SCOPE 3 EMISSIES	18
4.2 REDUCTIESTRATEGIE SCOPE 3 ALGEMEEN	18
4.3 REDUCTIESTRATEGIE SCOPE 3 IN RELATIE TOT KETENANALYSE	19
5. Overige (mogelijke) maatregelen	20
5.1 ALGEMEEN	20
Bijlagen	21
BIJLAGE 1 BRONVERMELDING	21

1. Inleiding

In dit document worden de scope 1, 2 en 3 CO₂-reductiedoelstellingen van Van Boekel Bouw & Infra BV en Van Boekel Regionaal BV, hierna te noemen Van Boeke!, gepresenteerd en de voortgang van de CO₂-reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO₂-footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG-protocol.

Voor het bepalen van de CO₂-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 CO₂-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 CO₂-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 CO₂-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 CO₂-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

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

2. Doelstellingen & analyses

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

2.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO₂-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 CO₂-reductie in als middenmoter vergeleken met sectorgenoten. Dit op grond van investeringen op CO₂ 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 CO₂-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 CO₂-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 CO₂ 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 CO₂ 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 CO₂-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 CO₂-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 partij X, maar meer op algemeen ingekocht beton.

- ✓ Hoofddoelstelling scope 1: in 2022 ten opzichte van 2018 2% minder CO₂ uitstoten. (4% brandstof reductie wagenpark).
- ✓ Hoofddoelstelling scope 2: in 2022 ten opzichte van 2018 25% minder CO₂ uitstoten. (CO₂ uitstoot van elektraverbruik kantoor 95% reduceren door groene stroom)
- ✓ Hoofddoelstelling scope 3: in 2022 de uitstoot van ingekocht beton bij partij x (vanuit gaande dat partij x 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 partij x 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 2020

2018		2020	
Scope 1	599,2 ton CO ₂	Scope 1	862,3
Scope 2	409,1 ton CO ₂	Scope 2	91,4
Totaal	1008,3 ton CO₂	Totaal	953,7 ton CO₂

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.

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 meer betonverbruik en brandstofverbruik tot gevolg hebben gehad.

2018		2019		Toename/ afname	Doel- stelling 2022
Scope	Ton CO ₂ / omzet	Scope	Ton CO ₂ / omzet		
Scope 1 zonder Middenmeer & huurauto's	0,000012124	Scope 1 zonder Middenmeer & huurauto's	0,000011827	- 2,45%**	nvt
Scope 1 zonder Middenmeer & huurauto's met gelijke omzet	0,000012124	nvt	0,000011298	- 6,81%	
Scope 1	0,000011834	Scope 1*	0,000018394	51,72%	- 2%
Scope 2	0,000008079	Scope 2	0,000001708	- 78,87%	- 25%
Scope 1 + 2	0,000020203	Scope 1 + 2	0,000020102	- 0,50 %	nvt
Scope 1 (zonder Middenmeer & huurauto's) + 2	0,000020203	Scope 1 (zonder Middenmeer) + 2	0,000015192	- 24,80%	nvt

** Berekening: $0,000012124 - 0,000011827 / 0,000012124 = 2,45\%$

Analyse reductiedoelstellingen scope 1 en 2

Als we kijken naar scope 1 dan zien we dat we vanuit de gegevens van 2020 een afname hebben van **2,45%**. Als we vergelijken met een gelijke omzet hebben we een afname van **6,81%**.

Als we kijken naar scope 2 hebben we in 2020, **78,87%** relatief minder CO₂ uitgestoten dit kom door het inkopen van groene stroom voor het kantoor in Zeeland.

2.5 Absolute analyse reductiedoelstellingen scope 3

	Totaal CEM I	Totaal CEM II/A-S	Totaal CEM III/B	Totaal beton m3	CO2 uitstoot kg
2017	365,85	1093,5	7131,8	8.591,15	3.219.540,0
2020	358,5	0	4360,3	4.718,80	1.594.890,0

2.6 CO₂ Emissiefactoren

	Factor	Bron	Factor	Bron
CEM I	850*	Enci Heidelberger Cement Group**	800	BGA Harlingen***
CEM II/A-S*	720	Heidelberger Cement Group/ Duitsland***		
CEM III/B	264	Enci Heidelberger Cement Group**	300	BGA Harlingen

*CEM II/A-S komt niet of nauwelijks voor in Nederland.

** Document Answers special duurzaamheid / 823 + 877 / 2 = 850

*** Interne navraag bij Heidelberger Duitsland

**** Ketenanalyse BGA Harlingen

2.7 Relatieve analyse reductiedoelstelling scope 3

Om een betrouwbaarder vergelijk te kunnen maken is er voor gekozen om vanuit 2 bronnen de CO₂-emissies door te berekenen. Het CEM II/A-S gedeelte wat is ingekocht is volledig ingekocht bij Heidelberg en daarom ook hiervoor de CO₂-emissiefactor van Heidelberg toegepast.

CO₂ uitstoot ingekocht beton vergelijk 1

Onderstaande relatieve CO₂-reductie op basis van de emissiefactoren van Enci Heidelberger Cementgroup. Zie paragraaf 2.6. Als we kijken naar de reductie per m³ beton dan komen we op een getal van **9,8%** afname per m³ beton.

Jaar	CO ₂ CEM I	CO ₂ CEM II/A-S	CO ₂ CEM III/B	Totaal m ³ beton	Totale CO ₂ uitstoot	CO ₂ per m ³ beton
2017	310.973	787.320	1.882.795,2	8.591,15	2.981.087,7	346,99
2020	304.725	0	1.151.119,2	4.718,80	1.455.844,2	308,52

CO₂ uitstoot ingekocht beton vergelijk 2

Onderstaande relatieve CO₂-reductie op basis van de emissiefactoren van BGA Harlingen voor CEM I en CEM III/B en voor CEM II/A-S emissiefactor van Heidelberg Cementgroup. Zie paragraaf 2.6. Als we kijken naar de reductie per m³ beton dan komen we op een getal van **11,0%** afname per m³ beton.

Jaar	CO ₂ CEM I	CO ₂ CEM II/A-S	CO ₂ CEM III/B	Totaal m ³ beton	Totale CO ₂ uitstoot	CO ₂ per m ³ beton
2017	292.680	787.320	2.139.540	8.591,15	3.219.540,0	374,75
2020	286.800	0	1.308.090	4.718,80	1.594.890,0	337,98

Conclusie

Als we kijken naar de twee vergelijken dan is bij beide vergelijken het reductiepercentage meer dan 5% en het gemiddelde is $(11 + 9,8 / 2)$ 10,4% afname/reductie. Uit bovenstaande twee vergelijken kunnen we dan ook concluderen dat op basis van de gegevens van 2020 de doelstelling van 5% reductie wordt behaald.

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 CO₂-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 2020

Emissie-inventaris 2020

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor*	ton CO ₂
Gasverbruik	15.935	m ³	1.890	30,1
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	90.221	liters	3.262	294,3
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	43.698	liters	2.784	121,7
Brandstofverbruik inkoop op projecten (diesel)	99.042	liters	3.262	323,1
Brandstofverbruik eigen materieel* (diesel)	36.977	liters	3.262	120,6
Totaal scope 1				889,8

*Vrachtwagens, heftruck, pompen en aggregaten

Scope 2 + business travel	omvang	eenheid	emissiefactor*	ton CO ₂
Elektraverbruik (grijs) kantoor	8.460	kWh	556	4,7
Elektraverbruik (groen) kantoor	185.917	kWh	0	0,0
Elektraverbruik (grijs) projecten	8.229	kWh	556	4,6
Elektraverbruik (grijs) wagenpark	3.226	kWh	556	1,8
Zakelijke kilometers openbaar vervoer	-	km's	36	0,0
Zakelijke kilometers privé auto's	152.525	km's	195	29,7
Vlieguren 0 - 700 km	2.377	km's	297	0,7
Vlieguren 700 - 2500 km	31.501	km's	200	6,3
Vlieguren > 2500 km	236.300	km's	147	34,7
Totaal scope 2				82,6

*Bron emissiefactoren: www.co2emissiefactoren.nl daterende van 4 maart 2021.

Totaal scope 1 en 2	972,32
----------------------------	---------------

Scope 3	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
1. Inkoop Materiaal (Minerale grondstoffen)	319.064	Euro's**	0,92	294
4. Transport Upstream (Brandstof)	197.531	Euro's**	1,24	245
7. Woon-Werkverkeer	128.437	km's*	220	28
8. Inkoop Materieel (Brandstof)	32.449	liters*	3.262	21
12. Projectafval	10.081	Euro's**	1,21	12

*Bron emissiefactoren: www.co2emissiefactoren.nl daterende van 4 maart 2021 en **Defra 2012 blz 50.

Totaal scope 3	600,1
-----------------------	--------------

Significante veranderingen 2020

Geen belangrijke wijzigingen alleen de naam bij scope 2 aangepast naar scope 2 + business travel.

Koudemiddelen

In het kantoorpand in Zeeland zijn airco's aanwezig. Deze worden jaarlijks onderhouden. Uit het gesprek met de monteur blijkt dat er een aantal airco's niet voldoende meer werken en er is 1 airco die zo goed als leeg is en dus een koudemiddel gelekt heeft. Dit is maximaal 0,700kg geweest van het koudemiddel R22. Voor wat betreft de CO₂ uitstoot op onze footprint is dit bijna nihil en is dan ook niet opgenomen in de footprint.

Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂-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 CO₂ is en relatief lager dan 0,1% van totaal scope 1 en 2 bevat.

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

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

4 Verbruik elektriciteit wagenpark. De meeste elektrische bedrijfsauto's worden op kantoor in Zeeland met groene stroom getankt. Het verbruik van de elektrische bedrijfsauto's op kantoor zit in het stroomverbruik op kantoor en is dus niet apart weergegeven. Het opladen onderweg bij een tankstation wordt middels de tankpassen registreert en opgenomen in de footprint. Plug-in hybride auto's was in 2020 er maar 1 en dit wordt middels declaraties inzichtelijk gemaakt.

Controle op inventarisatie van emissies

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

3.2 Statement bedrijfsgrootte

2018 (basis jaar)

In 2018 basisjaar was de totale CO₂-uitstoot van Van Boekel 935.52 ton CO₂. Hiervan komt 805 ton CO₂ voor rekening van projecten (brandstoffen materieel en wagenpark, OV, vliegkilometers en stroomverbruik) en 130 CO₂ 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 CO₂-uitstoot in de categorie klein bedrijf, zie tabel op de volgende pagina.

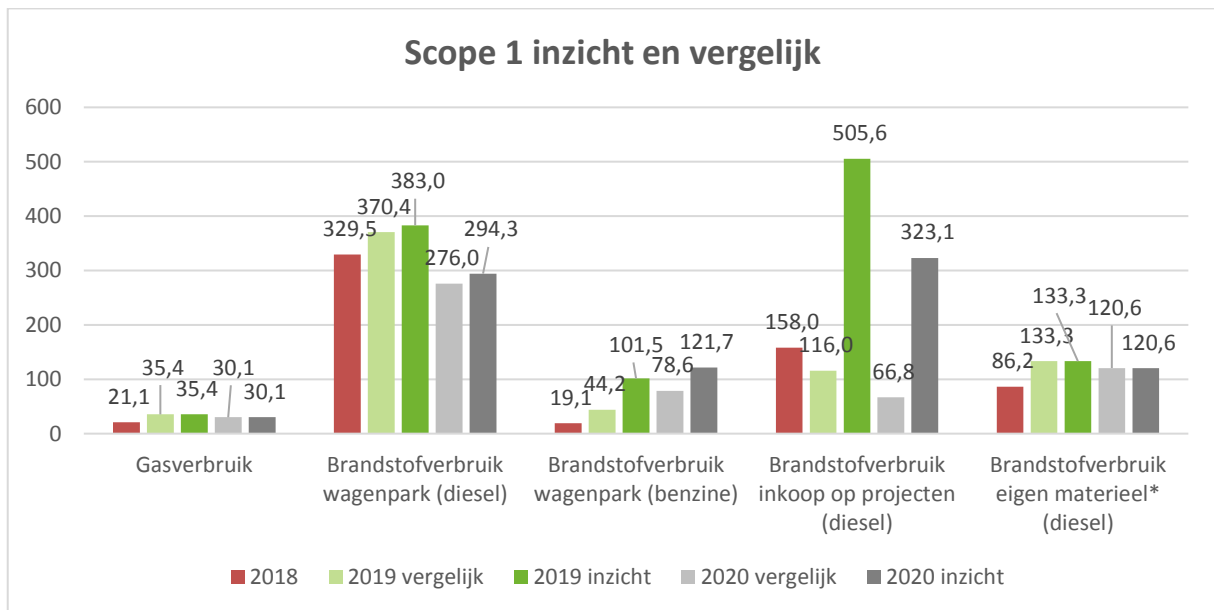
2020

In 2020 was de totale CO₂-uitstoot van Van Boekel 972 ton CO₂. Hiervan komt 932,9 ton CO₂ voor rekening van projecten (brandstoffen materieel en wagenpark, OV, vliegkilometers en stroomverbruik) en 39,4 CO₂ ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten (gas- en elektraverbruik). 941,9 ton per jaar is < 2.000 ton per jaar en 35,6 ton per jaar is < 500 ton per jaar. Van Boekel valt daarmee nog steeds in de categorie, zie onderstaande tabel.

	Diensten ¹²	Werken/ leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -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 CO₂-Prestatieladder 3.0.

3.3 Emissies vergelijking 2018 versus 2020



2019/2020 inzicht: Dit zijn de totale gegevens voor scope 1 en geeft daarmee het inzicht.

2019/2020 vergelijk: Dit zijn de gegevens om een juist vergelijk te kunnen maken met 2018. Zie toelichting per kopje/onderwerp.

Brandstofverbruik inkoop op projecten (diesel)

Als we kijken naar brandstof verbruik inkoop op projecten is er afname, als we het project Middenmeer niet mee rekenen. Nemen we het project AMS 08+09 mee dan is er een forse stijging van de CO₂-uitstoot in de categorie inkoop op projecten. Van de 99.042 liter diesel dat ingekocht is op de projecten in 2019 is 78.301 (79%) liter diesel ten behoeve van het project AMS08+09. Het project AMS 08+09 is het grootste project van Van Boekel in 2020. Het beleid met betrekking tot inkoop van brandstof op projecten is dat op projecten waarbij materieel van Van Boekel wordt ingezet, daar wordt ook door Van Boekel zelf de brandstof ingekocht. Bij het project AMS 08+09 is geen eigen materieel ingezet, maar het materieel en personeel is ingehuurd of is in onderaanneming uitgevoerd. De brandstof daar in tegen is wel door Van Boekel ingekocht op het project AMS 08+09. Het project is inmiddels uitvoeringstechnische afgerond. In 2021 zal er geen brandstof verbruikt worden op dit project.

Brandstofverbruik wagenpark (diesel en benzine)

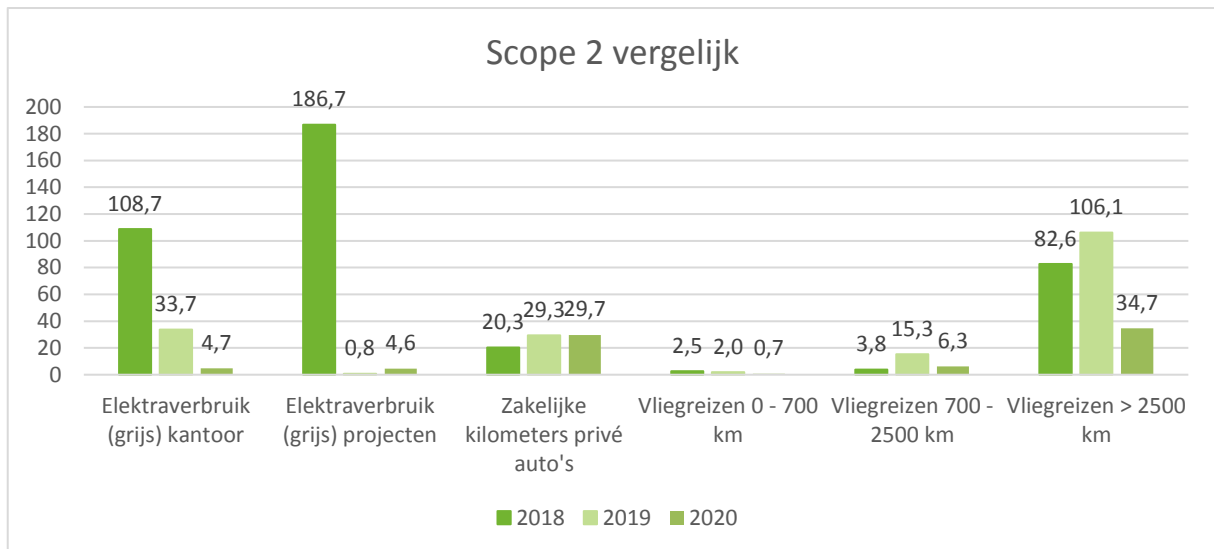
In paragraaf 3.6 is het gemiddeld verbruik van het wagenpark af te lezen. Uit tabel op pagina 9 kunnen we afleiden als we 2020 met 2018 vergelijken dat het brandstofverbruik diesel is afgenomen met 16,23%. Wat de precieze oorzaak is niet vast testellen dit zou te maken kunnen hebben dat er zuiniger auto's zijn aangeschaft, maar ook door deels door de coronamaatregelen waardoor er meer is thuis gewerkt. Da

Het brandstofverbruik wagenpark benzine is in 2020 veel hoger dan in 2018 en gestegen met 311,5%. Dit komt doordat er ook een toename is van het aantal bedrijfswagens op benzine, namelijk van 5 naar 17. Om een eerlijk vergelijk te krijgen zijn bij de staven vergelijk de huurauto's niet meegenomen.

Het totaal aan CO₂ uitstoot van het bedrijfswagenpark van 348,6 naar 354,6 ton CO₂. Dit is een stijging van 1,7%.

Brandstofverbruik eigen materieel (diesel)

Het brandstofverbruik van het materieel bestaat uit brandstofverbruik van vrachtwagens, pompen en aggregaten. Voor een groot deel is dit ook het brandstofverbruik van de vrachtwagens. In 2018-01 had Van Boekel één eigen vrachtwagen vanaf ongeveer mei 2018 heeft Van Boekel een tweede vrachtwagen aangeschaft. De uitstoot in 2020 is daardoor ook een stuk hoger dan in 2018 en stuk lager dan in 2019, omdat de tweede vrachtwagen nauwelijks nog kilometers maakt.



Elektraverbruik projecten

Er is een absolute afname van het CO₂ uitstoot van elektraverbruik projecten. Dit komt door minder aansluitingen op de projecten van Van Boekel. Deze aansluitingen zijn afgelopen periode meer door opdrachtgevers geregeld.

Elektraverbruik kantoor

Het grootste verschil tussen 2018 en 2019 en 2020 is de daling van CO₂ 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 CO₂ uitstoot met betrekking tot vliegvluchten > 2500 km is fors gedaald. Deze vluchten betreffen vluchten naar de eilanden in het Caribisch gebied. De daling is te herleiden aan enerzijds de coronacrisis waardoor eilanden tijdelijk in lock-down zijn gegaan en anderzijds door discussies met opdrachtgever waardoor projecten stil hebben gelegen.

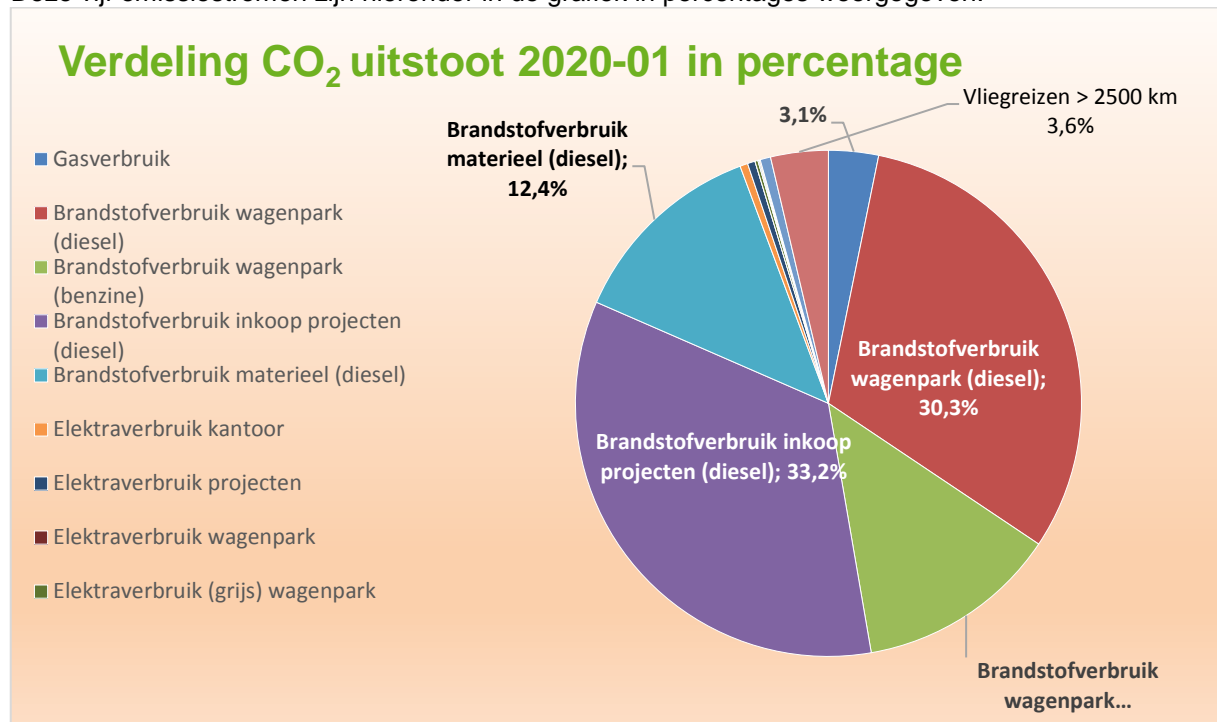
2018	2019	2020
217209 EUX - kliferosie hekwerk	218202 Dutch Quarter Sewerage	218202 Dutch Quarter Sewerage
218202 Dutch Quarter Sewerage	218201 Woonlinie Saba	218201 Woonlinie Saba
	218203 St. Eustatius - Revetment Container	218203 St. Eustatius - Revetment Container
	219205 FISO tower and passenger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

3.4 Identificatie grootste verbruikers 2019

Als we kijken naar scope 1 en 2 voor het jaar 2020 dan is totale uitstoot van scope 1 en 2, 972,3 ton CO₂. De grootste emissiestromen (92,0% van het totaal) van Van Boekel zijn:

- 1^e 323,1,0 ton CO₂ brandstofverbruik inkoop projecten
- 2^e 294,3 ton CO₂ door dieselbrandstofverbruik wagenpark;
- 3^e 121,7 ton CO₂ door benzinebrandstofverbruik wagenpark;
- 4^e 120,6 ton CO₂ door brandstofverbruik materieel.
- 5^e 34,7 ton CO₂ door vliegreizen > 2500 km.

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



3.5 Veranderingen in energieverbruik en voortgang CO₂-reductie

In 2019 en 2020 is de footprint aangepast en materieel en inkoop op projecten gesplitst. Wat betreft de groot gebruikers zijn er weinige wijzigingen ten opzichte van 2019.

3.6 Analyse grootste verbruikers

Verandering groot verbruikers

Elektraverbruik projecten

Het elektraverbruik van de projecten was in 2018 veel hoger dan in 2020. In 2020 is dit nu erg laag (5,3 ton CO₂) Dit heeft met name te maken dat er in 2020 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 en in 2020 een sterke daling geweest in de CO₂ 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 CO₂-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
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.

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
Personenauto's benzine	5	10	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
Plug-in hybride - Ingangsdatum 19-06-2019 - Ingangsdatum 16-11-2020. - Ingangsdatum 04-01-2021.	Minimaal 1 / ?	1	2 van de 15
Personenauto's benzine hybride	0	3	onbekend
Totaal benzine/elektrisch	5	13	17
Personenauto's diesel	12	20	14
Personenauto's diesel hybride	2 van de 12	2 van de 20	onbekend
Bedrijfsbussen diesel	17	17	16
Totaal diesel	29	37	30
Totaal aantal auto's	34	50	47
Huurauto's			
Soort	2018	2019	2020
Personenauto's benzine	Niet bekend	18	22
Personenauto's benzine hybride		2	onbekend
Personenauto's diesel		2	1
Personenauto's diesel hybride		0	onbekend
Bedrijfsbussen diesel		2	5
Totaal aantal auto's	24	24	28

In vergelijking met 2018 en 2020 hebben nu 4 volledig elektrische auto's. Daarnaast twee extra plug-in hybride auto's. Verder zijn er veel meer benzine personenauto's dan voorheen, namelijk van 5 naar 17.

Dieselbrandstofverbruik materieel

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

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

Dieselbrandstofverbruik op projecten

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

3.7 Verbeterpotentieel en maatregelen

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



Vattenfall verklaart dat de elektriciteit die Van Boekel Bouw & Infra BV afneemt door duurzame bronnen is opgewekt. Met de keuze voor NederlandseWind draagt Van Boekel Bouw & Infra BV bij aan een beter milieu. De Datarechten van Dorpsring worden namens de eindgebruiker afgeleverd op de CertiD-accounts 872423009774 & 872423009303 van Vattenfall Energy Trading NL.

Van Boekel Bouw & Infra BV
Contractnummer: CLAV0618012118.008243
Volume: 163.620 kWh*
Startdatum: 01-01-2020
Einddatum: 31-12-2020
Bron: Wind
Herkomst: Nederland

Nederlands Stroom
Directeur Zakelijke 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.
- ✓ De bandenspanning meten van het kantoor personeel in Zeeland. Door steekproefsgewijs de bandenspanning van de auto's op kantoor in Zeeland te meten.

Ontwikkelingen bedrijfsbussen

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

Analyse verbruik Toyota Proace ten opzichte van Mercedes Benz Sprinter

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

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

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 CO₂ op bij brandstofwagenpark diesel bij het totaal van scope 1.

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

*Uitgaande van gegevens footprint 2019.

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

Relatieve reductie scope 1 in 2021

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

*Zie paragraaf 4.4.

Analyse 2019

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

Nieuwe bedrijfsbussen 2021

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

Ontwikkelingen personenauto's

Van Boekel voorziet in haar personenwagenpark door middel van de inzet van leaseauto's. Hiervoor heeft zij een lopende raamovereenkomst met Oostendorp Autolease. In het bedrijfsautoregeling van Van Boekel is vastgesteld hoe een medewerker op grond van zijn rol/functie binnen het bedrijf een nieuwe bedrijfsauto kan kiezen. De indeling is op basis van klasse waaraan een maximale CO₂ uitstoot gekoppeld is. In het verleden bestond het overgrote deel van het wagenpark uit diesel aangedreven motoren.

- 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 CO₂ 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's¹:

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 **deel**auto:

Binnen van Boekel werd t/m 2018 de mogelijkheid geboden aan werknemers (niet in bezit van een leaseauto) om met een privé auto incidenteel zakelijke kilometers te rijden. Hiervoor heeft Van Boekel begin 2019 de beschikking gekregen over een volledig elektrische deelauto (Hyundai Kona). Deze auto wordt nu ingezet om CO₂ neutraal* te reizen binnen van Boekel.

d) Intrede WLTP norm:

Met de intrede van de "nieuwe" WLTP norm voor CO₂ uitstoot van personenauto's is een nieuwe prikkel ontstaan bij autofabrikanten om nog zuinigere auto's te bouwen, met name bij de ontwikkeling (lagere CO₂ 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 CO₂ 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 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 CO₂-uitstoot heeft de Nederlandse overheid besloten dat per 16 maart 2020 overdag tussen 6.00 uur en 19.00 uur op alle snelwegen nog maar 100 mag worden gereden. Dit geldt dus voor elke Nederlander en dus ook voor elke medewerker van Van Boekel. Dit betekent dat medewerkers van Van Boekel ook minder hard gaan rijden en dus ook zuiniger gaan rijden. Hoeveel precies dit in reductie gaat schelen is niet meetbaar, omdat diverse factoren van belang zijn. Medewerkers kunnen zich niet aan de snelheidsregels gaan houden, vooraf is niet duidelijk welke afstanden worden gereden en welke wegen daarbij worden gebruikt (snelweg of N-weg) en daarnaast wordt er ook gereden in Duitsland waar deze maatregelen natuurlijk niet geldt. Hoeveel kilometers er in Duitsland wordt gereden en hoeveel liters er in Duitsland wordt getankt is niet duidelijk.

Biodiesel / HVO

Er zijn diverse gesprekken geweest met diverse partijen omtrent het toepassen van HVO. Deze gesprekken geweest om informatie te winnen over wat HVO inhoudt en wat nou precies de reductie van CO₂ is. Daarnaast om er achter te komen hoe het zit met de prijs van deze diesel en of het toepasbaar is in elk voertuig. Er zijn diverse HVO's in omloop met diverse marketingnamen zoals:

- CO₂ saving Diesel;
- Renewable Diesel.
- TopFuel

Ook shell heeft een soort gelijk product zoals GTL.

HVO 100 heeft een reductie van 89% van de CO₂ uitstoot, maar helaas nog niet overal te tanken en de prijs is ongeveer € 0,20 - € 0,30 per liter duurder dan de normale diesel.

¹ CO₂ neutraal doordat Van Boekel de stroom voor het elektrisch laden inkoop als 100% gecertificeerd "Nederlandse Wind".

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

Maatregel: Van Boekel gaat afstemmen met Oostendorp Autolease wat de eventuele mogelijkheden zijn ten aanzien van het gebruik van HVO en er zal een doorberekening worden gemaakt om te kijken hoeveel liters diesel we op HVO moeten gaan rijden om de reductiedoelstelling van scope 1 te behalen.

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 ₂ |
| • 4.Transport Upstream (Brandstof) | 411 ton CO ₂ |
| • 12. Projectafval | 51 ton CO ₂ |

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 CO₂-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 CO₂ 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.

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 CO₂-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.

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*.