

CO2-REDUCTIEPLAN N5

Organisatie:	Kroeze Infra B.V.
Contactpersoon:	Tamara van den Hurk
Adviseur:	Nienke Bakker
Adviesbureau:	De Duurzame Adviseurs
Publicatiedatum:	29-4-2021



**de duurzame
adviseurs**

Inhoudsopgave

1	 INLEIDING	4
1.1	LEESWIJZER	5
2	2 BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE	6
2.1	STATEMENT ORGANISATIEGROOTTE	6
2.2	PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL.....	6
3	 EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT	8
3.1	VERANTWOORDELIJKE.....	8
3.2	REFERENTIEJAAR EN RAPPORTAGE	8
3.3	AFBAKENING	8
3.4	DIRECTE- EN INDIRECTE GHG-EMISSIES	8
	3.4.1 <i>Berekende GHG-emissies.....</i>	8
	3.4.2 <i>Verbranding biomassa</i>	9
	3.4.3 <i>GHG-verwijderingen.....</i>	9
	3.4.4 <i>Uitzonderingen</i>	9
	3.4.5 <i>Invloedrijke personen.....</i>	9
	3.4.6 <i>Toekomst.....</i>	9
	3.4.7 <i>Significante veranderingen.....</i>	9
3.5	KWANTIFICERINGSMETHODEN.....	9
3.6	CO ₂ -EMISSIEFACTOREN	9
3.7	ONZEKERHEDEN	10
3.8	UITSLUITINGEN	10
3.9	VERIFICATIE.....	10
3.10	RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1	11
4	 ENERGIEBEOORDELING.....	12
4.1	IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS	12
4.2	ANALYSE MATERIEEL	12
4.3	ANALYSE WAGENPARK	13
4.4	TRENDS IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO ₂ -REDUCTIE	14
4.5	VOORGAANDE ENERGIEBEOORDELINGEN	15
4.6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	16
5	 STRATEGISCH PLAN SCOPE 3	17
5.3.	KWANTITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE.....	17
5.4.	KETENANALYSE.....	17
5.5.	REDUCTIESTRATEGIE SCOPE 3	18
5.6.	INVENTARISATIE REDUCTIESTRATEGIEËN	18
5.7.	KETENPARTNERS	19
6	 DOELSTELLINGEN.....	20
6.1	AMBITIEBEPALING	20

6.1.1	Vergelijking met sectorgenoten	20
6.1.2	Maatregelenlijst SKAO	21
6.1.3	Conclusie ambitiebepaling.....	21
6.2	HOOFDDOELSTELLING	21
6.2.1	Scope 1 Subdoelstelling brandstofverbruik.....	22
6.2.2	Scope 2 Subdoelstelling elektraverbruik	22
7	 VOORTGANG.....	23

1 | Inleiding

Kroeze Infra levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO₂-Prestatieladder. Voor Kroeze Infra zijn deze opdrachtgevers voornamelijk gemeenten en waterschappen. Met deze CO₂-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO₂-uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een organisatie zich inspant om CO₂ te reduceren, hoe meer kans op gunning bij een opdracht.

De CO₂-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

A. Inzicht

Het opstellen van een onomstreden CO₂-footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO₂-uitstoot van de organisatie.

B. CO₂-reductie

De ambitie van de organisatie om de CO₂-uitstoot te verminderen.

C. Transparantie

De wijze waarop in- en extern gecommuniceerd wordt over de CO₂-footprint en reductiedoelstellingen.

D. Deelname aan initiatieven

(in sector of keten) om CO₂ te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Een erkende certificerende instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt het niveau van de CO₂-Prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder.

In dit rapport wordt onder andere de emissie-inventaris, ook wel de CO₂-footprint genoemd, van Kroeze Infra besproken. De CO₂-footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen, de Green House Gasses (GHG emissies).

De inventarisatie is een verantwoording van eis 3.A.1 van de CO₂-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1: 2018 (E) "*Quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.*"

In hoofdstuk 4 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven. De energiebeoordeling is een diepgaande analyse van de grootste energiestromen binnen de organisatie. Door middel van dit verkregen inzicht kunnen er gerichte maatregelen worden genomen om het verbruik van deze energiestromen te reduceren. Daarnaast worden er aanbevelingen opgenomen voor het komende jaar om de versnelling van de CO₂-reductie te bevorderen.

In hoofdstuk 5 worden vervolgens de doelstellingen beschreven. Naast de doelstellingen voor scope 1 en 2, wordt er voorafgaand een vergelijking met sectorgenoten uitgevoerd. Dit houdt in dat er is bekeken welke doelstellingen en maatregelen andere gecertificeerde overheden hebben om te kunnen bepalen of de doelstelling van de organisatie voldoende ambitieus is.

In het laatste hoofdstuk wordt de voortgang van de organisatie in het behalen van haar doelstellingen behandeld. Dit zal in zijn geheel worden gedaan, alsmede per subdoelstelling.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management.

1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO₂-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

HOOFDSTUK IN DOCUMENT		EIS IN CO ₂ -PRESTATIELADDER
Hoofdstuk 2	Beschrijving van de organisatie	3.A.1
Hoofdstuk 3	Emissie-inventaris rapport	3.A.1
Hoofdstuk 4	Energiebeoordeling	2.A.3
Hoofdstuk 5	Strategisch plan scope 3	5.A.2 en 5.A.3
Hoofdstuk 6	Doelstellingen	3.B.1
Hoofdstuk 7	Voortgang	1.B.1, 2.B.1, 3.B.2 en 4.B.2

Tabel 1: Leeswijzer

2.2 | Beschrijving van de organisatie

2.1 Statement organisatiegrootte

De totale CO₂-uitstoot van Kroeze Infra in het jaar 2020 bedraagt 871,7 ton CO₂. Hiervan komt 4,9 ton voor rekening van projecten en 867 ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten. Kroeze Infra valt daarmee qua CO₂-uitstoot in de categorie klein bedrijf.

	DIENSTEN¹²	WERKEN/ LEVERINGEN
Kleine organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 2.000 ton per jaar.
Middelgrote organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 10.000 ton per jaar.
Grote organisatie	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 2: Indeling groottecategorieën volgens Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1.

2.2 Projecten met gunningvoordeel

Een project met gunningvoordeel is een project van een organisatie waarbij de CO₂-Prestatieladder een rol heeft gespeeld in de aanbesteding. Hierbij is het niet relevant of het gunningvoordeel wel of niet doorslaggevend is geweest bij het verkrijgen van de opdracht, of op welke manier de CO₂-Prestatieladder in de aanbesteding is gevraagd.

Met deze definitie in het achterhoofd, heeft Kroeze Infra twee projecten met gunningvoordeel lopen in 2020. Deze zijn:

- Herinrichting Hoogeveenlaan in Den Haag. Het project is in 2021 gestopt.
- Herinrichting Vogelbuurt in Berkel en Rodenrijs. Het project loopt tot en met 2022
- Ophogen en rioleren dalenbuurt-west te Capelle aan den IJssel. Start april 2021

Voor de langer lopende projecten is een apart projectdossier opgesteld. Het project in Capelle aan den IJssel is net gestart, waardoor er nog bijna geen uitstoot heeft plaatsgevonden. Onderstaand een korte omschrijving van het project. Zodra het project langer loopt wordt de footprint in kaart gebracht en een projectdossier bijgehouden.

Ophogen en rioleren dalenbuurt-west te Capelle aan den IJssel

Het project betreft de volgende werkzaamheden:

- Opruimwerkzaamheden en voorbereidende werkzaamheden;
- het verwijderen en aanbrengen van bitumineuze en elementenverhardingen
- het verwijderen van bomen en overige groenvoorzieningen

- verrichten van grondwerk
- verwijderen en aanbrengen PVC en DT-riolering
- het onderhouden van 2 bruggen en 1 keerconstructie

Op het project komen de volgende emissiestromen vrij:

- Dieserverbruik vrachtwagens, rupskraan en aggregaat
- Elektriciteitsverbruik bouwkeet

Het project heeft een looptijd van 300 dagen. Omdat dieserverbruik de voornaamste uitstoot op het project zal zijn, is het project een goed voorbeeld van de voornaamste uitstoot waar Kroeze op kan reduceren. De bedrijfsbrede reductiedoelstelling en maatregelen zijn dan ook van toepassing op dit project.

Kroeze heeft recent een nieuw project met gunningvoordeel aangenomen. De werkzaamheden op dit project zijn nog niet gestart. Zodra de werkzaamheden op het project wordt gestart, worden de projectgegevens bijgehouden. In de loop van het project wordt er een projectdossier opgesteld. Het gaat om:

- Herinrichting Schildersbuurt te Zaandam

3 | Emissie-inventaris rapport

3.1 Verantwoordelijke

Voor het beheren van de CO₂-Prestatieladder is Tamara van den Hurk de interne verantwoordelijke. Zij draagt verantwoordelijkheid voor het uitzetten van taken, toewijzen van verantwoordelijkheden en het rapporteren aan het management. Voor het opstellen van alle bijbehorende documentatie voor het behouden van niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder wordt de organisatie ondersteund door het adviesbureau De Duurzame Adviseurs.

3.2 Referentiejaar en rapportage

Dit rapport betreft 2020. Het jaar 2013 dient daarbij als referentiejaar voor de CO₂-reductiedoelstellingen en het monitoren van de CO₂-uitstoot.

3.3 Afbakening

De organisatiegrens bestaat uit alleen Kroeze Infra B.V., zonder holding of zuster- of dochterbedrijven.

3.4 Directe- en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende Green House Gas emissies (afgekort GHG-emissies) toegelicht. Het Green House Gas Protocol maakt onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas. Hieruit ontstaat een zogenaamde 'inventaris aan broeikasgassen' van de organisatie die kan worden gekwantificeerd en gemanaged. Oftewel de CO₂-uitstoot die vrijkomt bij de eigen activiteiten. In de volgende paragraaf wordt de CO₂-footprint van 2020 weergegeven.

3.4.1 Berekende GHG-emissies

De directe- en indirecte GHG-emissies van Kroeze Infra bedroeg in 2020 871,7 ton CO₂. Hiervan werd 871,7 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1) en 0 ton CO₂ door indirecte GHG-emissies (scope 2).

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	2.584,46	m ³	1884	4,9
Brandstofverbruik wagenpark - diesel	57.696,18	liter	3262	188,2
Brandstofverbruik wagenpark - benzine	1.073,33	liter	2784	3,0
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - diesel	206.158,26	liter	3262	672,5
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - propaan	1.070,68	liter	1725	1,8
Verbruik AdBlue	5.000,00	liter	260	1,3
			Totaal scope 1	871,7

Scope 2	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Elektriciteitsverbruik - groene stroom	39.735,97	kWh	0	0,0
			Totaal scope 2	0,0

Business Travel	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Zakelijk vervoer - gedeclareerde kilometers	-	km	195	0,0
Zakelijk vervoer - OV kilometers	-	km	36	0,0
Vliegreizen < 700	-	km	297	0,0
Vliegreizen 700 - 2500	-	km	200	0,0
Vliegreizen > 2500	-	km	147	0,0

			Totaal Business Travel	0,0
Totale CO₂-footprint (scope 1 & 2 en BT)				871,7

Tabel 3: CO₂-uitstoot 2020 (in tonnen CO₂)

3.4.2 Verbranding biomassa

In het jaar van deze rapportage vond geen verbranding van biomassa plaats bij Kroeze Infra.

3.4.3 GHG-verwijderingen

Er heeft in het jaar van deze rapportage geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij Kroeze Infra.

3.4.4 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG-Protocol.

3.4.5 Invloedrijke personen

Binnen de organisatie zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂ footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂-footprint.

3.4.6 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor 2020. In het plan van aanpak van de organisatie, waarin alle reductiemaatregelen zijn opgenomen, wordt beschreven welke maatregelen er in de komende jaren worden uitgevoerd. Deze zullen er samen voor zorgen dat de organisatie 15% CO₂ in scope 1 en 0% CO₂ in scope 2 en Business Travel zal reduceren in 2023 ten opzichte van 2013.

3.4.7 Significante veranderingen

Zoals in paragraaf 3.2 beschreven geldt 2013 als referentiejaar. De voortgang van de reductie in CO₂-uitstoot zal beschreven worden in hoofdstuk 6 van dit document. Het diesilverbruik bij het wagenpark lijkt sterk te zijn toegenomen, dit heeft echter te maken met een verdelingsfout in de afgelopen jaren. De verdeling in het diesilverbruik tussen het wagenpark en de bedrijfsmiddelen is gewijzigd, waardoor het verbruik bij het wagenpark is toegenomen en bij bedrijfsmiddelen is afgenomen.

3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot is gebruik gemaakt van een Excelmodel waarbij alle energieverbruiken worden omgerekend naar CO₂-emissies. Hierbij worden de emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd. In hoofdstuk 2 van het CO₂-Managementplan van de organisatie wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

3.6 CO₂-Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van Kroeze Infra over 2020 zijn de emissiefactoren uit de CO₂-Prestatieladder 3.1 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de data van de broeikasgas activiteiten naar de daarmee gepaard gaande CO₂-emissies.

De emissiefactoren van de organisatie zullen te allen tijde meegaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO₂-Prestatieladder 3.0. Voor de berekening van de CO₂-footprint van 2020 zijn emissiefactoren gebruikt daterend februari 2021. De nieuw gepubliceerde

emissiefactoren voor fossiele brandstoffen zijn toegepast, waardoor er een herberekening heeft plaatsgevonden voor benzine en diesel (2015-2019).

Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

3.7 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.

3.8 Uitsluitingen

In Handboek 3.1 is de rapportage van de CO₂-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist overige gassen, niet zijnde CO₂ (CH₄, N₂O, HFC's, PFC's en SF₆) die vrijkomen bij operaties van de organisatie, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt ook voor koudemiddelen (refrigerants).

3.9 Verificatie

De organisatie heeft ervoor gekozen om de emissie-inventaris niet apart te laten verifiëren door een extern bureau. De emissie-inventaris zal tijdens de externe audit middels een steekproef geverifieerd worden.

3.10 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 9.3.1. In tabel 3 is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1 §9.3.1	§ 7.3 GHG-REPORT CONTENT	BESCHRIJVING	HOOFDSTUK RAPPORT
A	A	Reporting organization	2
B	B	Person responsible	3.1
C	C	Reporting period	3.2
D, E	D	Organizational boundaries	3.3
F	E	Direct GHG emissions	3.4
G	F	Combustion of biomass	3.4
H	G	GHG removals	3.4
I	H	Exclusion of sources or sinks	3.4
J	I	Indirect GHG emissions	3.4
K	J	Base year	3.2
L	K	Changes or recalculations	3.4
M, T	L	Methodologies	3.5
N	M	Changes to methodologies	3.6
O	N	Emission or removal factors used	3.6
P, Q	O	Uncertainties	3.7
R	P	Statement in accordance with ISO 14064-1	3.10
S	Q	Verification	3.9

Tabel 4: Kruistabel ISO 14064-1

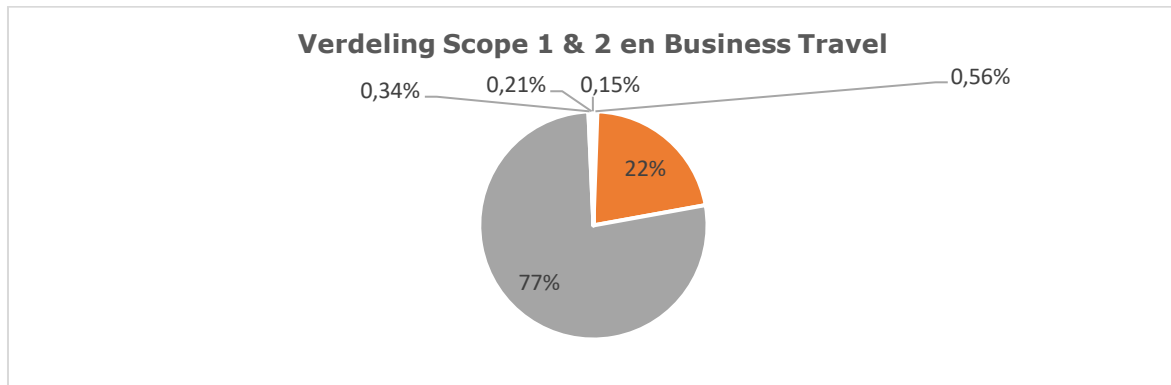
4 | Energiebeoordeling

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van de voorliggende jaren van Kroeze Infra in kaart te brengen. Middels de energiebeoordeling wordt inzicht verkregen in de grootste energieverbruikers binnen de organisatie. De CO₂-Prestatieladder vereist dat er inzicht wordt verkregen in de 80% grootste verbruikers. Hierdoor kunnen de belangrijkste processen, gebouwen en/of activiteiten die bijdragen aan CO₂-uitstoot effectief aangepakt worden. De uitgebreide analyse is uitgevoerd in Excel en is op te vragen bij de CO₂-verantwoordelijke. Deze energiebeoordeling is uitgevoerd over 2020.

4.1 Identificatie grootste verbruikers

De 80% grootste emissiestromen in 2020 zijn:

1. Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel) 77,15%
2. Brandstofverbruik wagenpark (diesel) 21,59%

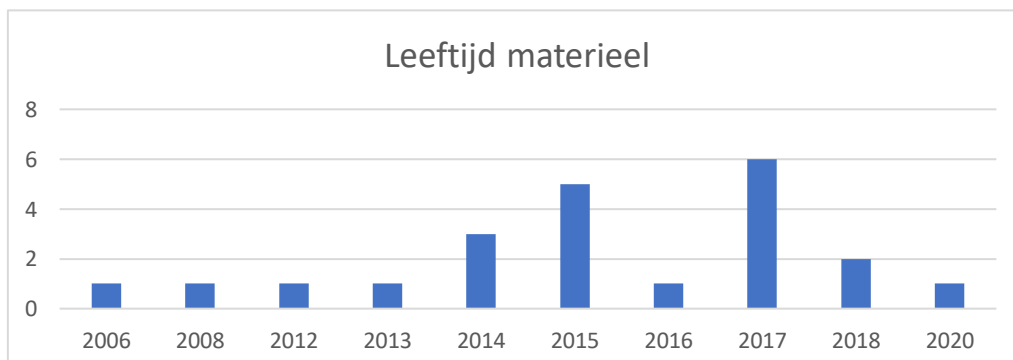


Grafiek 1: Percentuele verdeling emissiestromen 2020

In deze energiebeoordeling worden het wagenpark en de bedrijfsmiddelen verder geanalyseerd. De uitkomsten van deze analyse zullen leiden tot concrete maatregelen om de CO₂-emissies van deze twee stromen te reduceren.

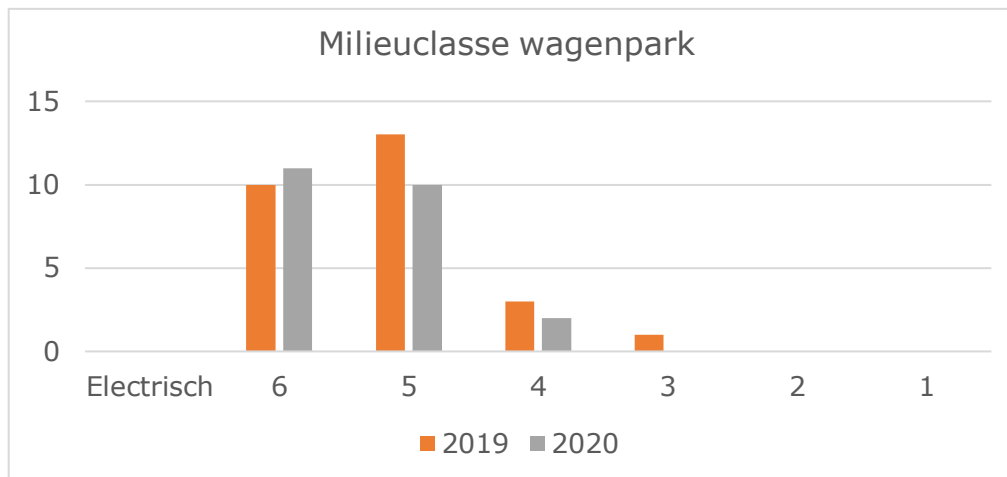
4.2 Analyse Materieel

Zoals eerder genoemd wordt 77,15% van de CO₂-uitstoot veroorzaakt door het brandstofverbruik van het materieel. In eerdere energiebeoordelingen is er geen onderzoek gedaan naar het materieel. Om toch meer inzicht te krijgen in het materieel, is er gekeken naar de leeftijd van het materieel. In de onderstaande tabel is af te lezen dat de organisatie met name materieel bezit uit 2015 en 2017. In 2020 is er een elektrische mini shovel aangeschaft. Als er in de toekomst materieel wordt vervangen, kan onderstaande tabel helpen bij de keuze voor het vervangen van materieel.



4.3 Analyse Wagenpark

Zoals eerder benoemd wordt 22% van de CO₂-uitstoot veroorzaakt door het diesilverbruik in het wagenpark. Op basis van de kentekens is er via het RDW achterhaald wat de kengetallen zijn van het wagenpark over 2020. Deze analyse is terug te vinden in het Exceldocument 'Energiebeoordeling wagenpark incl. voortgang'. Het huidige wagenpark bestaat uit de volgende wagens met milieuklasse, vergeleken met 2019:



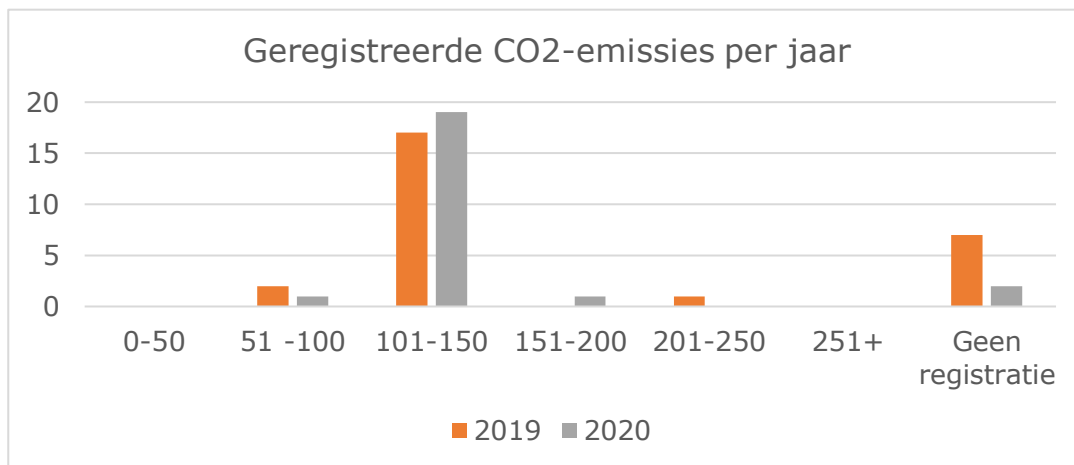
Het totaal aantal wagens in het wagenpark is afgenomen met 4 stuks. In 2020 zijn er twee auto's uit het wagenpark gehaald met een lage milieuklasse. In de plaats zijn er wagens teruggekomen met de beste milieuklasse (6). Het huidige wagenpark bestaat nog steeds volledig uit dieselwagens.

De krimp van het wagenpark en het schrappen van wagens met een lage milieuklasse heeft ervoor gezorgd dat de gemiddeld CO₂-uitstoot van het wagenpark heel licht is gedaald van 131 gram per kilometer naar 130 gram per kilometer. In onderstaande tabel is inzichtelijk gemaakt welke wagens uit het wagenpark zijn toegevoegd en welke wagens er zijn verwijderd.

Verwijderd	Brandstof	CO ₂ -uitstoot	Toegevoegd	Brandstof	CO ₂ -uitstoot
VOLVO	Diesel	Onbekend	PEUGEOT	Diesel	124 gram
FORD	Diesel	Onbekend	FORD	Diesel	165 gram
MERCEDES	Diesel	247 gram	FORD	Diesel	124 gram
SKODA	Diesel	99 gram	VOLKSWAGEN	Diesel	123 gram
VOLVO	Diesel	Onbekend	VOLKSWAGEN	Diesel	123 gram
VOLKSWAGEN	Diesel	Onbekend	VOLKSWAGEN	Diesel	147 gram
CITROËN	Diesel	Onbekend			
VOLKSWAGEN	Diesel	147 gram			
VOLKSWAGEN	Diesel	102 gram			
VOLKSWAGEN	Diesel	102 gram			
Gemiddeld		139,4 gram	Gemiddeld		134,33 gram

*Het gemiddelde van de verwijderde wagens is alleen berekend op basis van de gegevens die bekend zijn.

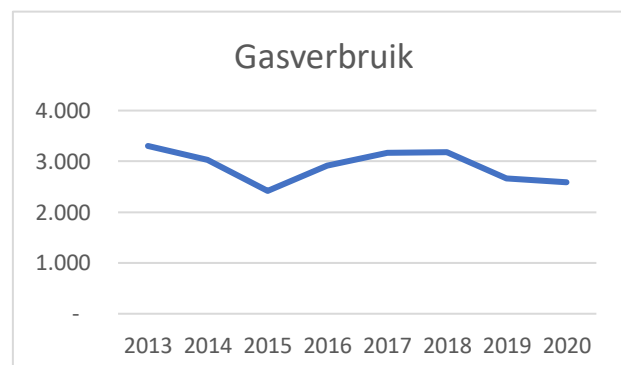
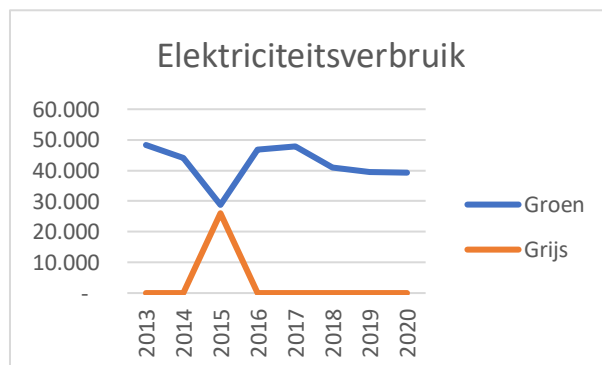
Uit de bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat de gemiddelde CO₂-uitstoot van de wagens die verwijderd zijn uit het wagenpark hoger ligt, dan de gemiddelde CO₂-uitstoot van de wagens die zijn toegevoegd aan het wagenpark. Onderstaande staafdiagram schetst hier een concreter beeld van:

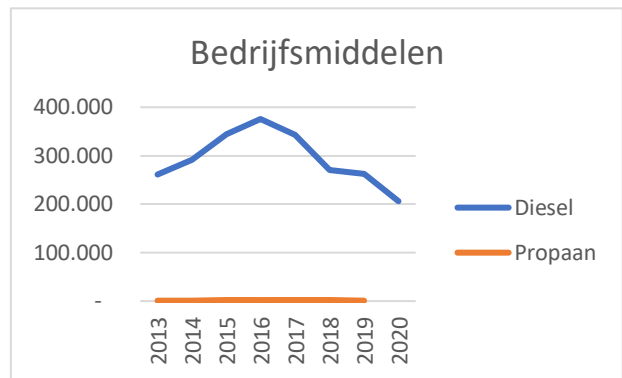


4.4 Trends in energieverbruik en voortgang CO₂-reductie

Kroeze Infra relateerde de afgelopen jaren haar totale CO₂-uitstoot aan FTE, om te kunnen bepalen of de CO₂ in verhouding tot de grootte van het bedrijf gereduceerd is. Van 2013 tot en met 2017 is de absolute CO₂-uitstoot met een flink percentage gestegen. Dit komt ook mede door de groei van de organisatie, in zowel omzet als FTE. Daarom is besloten om de uitstoot te relateren aan zowel FTE als aan omzet. Daarbij is een wegingsfactor toegepast, waarin FTE voor 1/3^e meetelt en omzet voor 2/3^e. Overigens is de absolute CO₂-uitstoot in 2018 ten opzichte van voorgaande jaren wel weer gedaald. Deze waarden zijn echter enkel voor het gehele jaar bijgehouden, waardoor een halfjaarlijkse vergelijking nu onmogelijk is. We zullen vanaf 2021 de voortgang beoordelen op basis van het aantal draaiuren en gereden kilometers, omdat dit een realistischer beeld geeft.

In de verschillende overzichten is te zien dat het elektriciteitsverbruik in 2020 ten opzichte van 2019 ongeveer gelijk is gebleven en het gasverbruik licht is gedaald. Het diesilverbruik bij het wagenpark lijkt sterk te zijn toegenomen, dit heeft echter te maken met een verdelingsfout in de afgelopen jaren. De verdeling in het diesilverbruik tussen het wagenpark en de bedrijfsmiddelen is gewijzigd, waardoor het verbruik bij het wagenpark is toegenomen en bij bedrijfsmiddelen is afgenomen. Ten opzichte van 2019 is er minder CO₂ uitgestoten, namelijk ruim 82 ton. Er is per miljoen euro aan omzet in 2020 33% meer CO₂ uitgestoten dan 2013. Gerelateerd aan het aantal FTE is er per FTE 27% meer CO₂ uitgestoten in 2020 t.o.v. 2013. De doelstelling om in 2020 15% CO₂ te reduceren t.o.v. 2013 is daarmee niet behaald.





4.5 Voorgaande energiebeoordelingen

De afgelopen jaren zijn energieaudits uitgevoerd over het brandstof- en gasverbruik van Kroeze Infra. Daaruit zijn de volgende conclusies en verbeterpunten naar voren gekomen.

2014:

- o Groot deel van de norm verbruiken zijn bekend, maar kunnen nog niet worden vergeleken met werkelijk verbruik.
- o Verschillende niet zuinige middelen zijn vervangen voor A of B-labels.
- o Registratie van brandstofgegevens per vervoersmiddel.

2015:

- o De absolute CO₂-uitstoot is toegenomen, maar de uitstoot gerelateerd aan FTE is met 9% gedaald. Daarbij is een lichte verschuiving geweest is verbruiken van bedrijfsmiddelen naar wagenpark, omdat er meer tankpassen in gebruik zijn genomen.
- o Daarnaast zijn de wagens en machines opnieuw onder de loep genomen. Daaruit blijkt dat de nieuw aangeschafte wagens allemaal een hoog scorend milieulabel hebben (Euro 5/6). Enkele wagens waaronder personenwagens met label C, D en F zijn afgelopen jaar uit het wagenpark verwijderd.
- o Verbeteren van inzicht in verdeling van brandstofverbruik tussen bedrijfsmiddelen en personenauto's. Dankzij de uitgite van meer tankpassen is deze verdeling over het afgelopen jaar nauwkeuriger gemaakt.
- o Inzicht in gereden kilometers om zo het rijgedrag te verbeteren: eind 2015/begin 2016 is een track and trace systeem in gebruik genomen, waardoor dit inzicht vanaf 2016 geanalyseerd kan worden.

2016:

- o Zowel de relatieve als de absolute CO₂-uitstoot zijn 2016 gestegen. Dit terwijl er in 2015 nog bijna 14 ton aan CO₂ werd uitgestoten door elektraverbruik en in 2016 niets meer.
- o In 2016 is er afscheid genomen van 3 wagens in het wagenpark. Daar tegenover staat dat er 2 wagens zijn toegevoegd en daarnaast ook 2 vrachtwagens zijn toegevoegd aan bedrijfsmiddelen.
- o Verbeteren van inzicht en aanleveren van aantal gereden kilometers. Hierdoor kan naast het norm/verbruik ook het werkelijk verbruik van het wagenpark en de bedrijfsmiddelen berekend worden.

2017:

- o In de wagens is een track-and-trace systeem ingebouwd, waarmee gereden kilometers nauwkeurig bijgehouden kunnen worden. Aan de hand van deze gegevens kan een analyse op het werkelijke verbruik uitgevoerd worden.
- o Blijvend aandacht besteden aan het bewust rijden in communicatie is essentieel
- o Onderzoek naar alternatieve brandstoffen (elektrisch, biogas, HVO) wordt aanbevolen om verdere reductie te kunnen realiseren.

2018:

- In de wagens is een track and trace systeem ingebouwd, waarmee gereden kilometers nauwkeurig bijgehouden kunnen worden. Aan de hand van deze gegevens kan een analyse op het werkelijke verbruik uitgevoerd worden.
- Blijvend aandacht besteden aan het bewust rijden in communicatie is essentieel
- Onderzoek naar alternatieve brandstoffen (elektrisch, biogas, HVO) wordt aanbevolen om verdere reductie te kunnen realiseren.

2019:

- Er wordt aangeraden betere brandstofregistratie systemen te hebben om meer inzicht in de verbruiken van materieel te krijgen.
- Medewerkers stimuleren voor het juist invullen van de kilometerstanden.
- Training "Het Nieuwe Rijden" laten volgen door medewerkers
- Verduurzamen wagenpark door instellen plafond voor CO2-uitstoot in leasebeleid
- Gebruik maken van een alternatieven brandstof om verdere CO2-reductie te behalen

4.6 Conclusies en aanbevelingen

Gebaseerd op de bovenstaande analyses worden hieronder een aantal maatregelen benoemd die ervoor kunnen zorgen dat het gas-, elektra- en brandstofverbruik de komende jaren afnemen.

Brandstofverbruik

- Banden oppomppunt onder de aandacht brengen bij werknemers
- Medewerkers instrueren op Het Nieuwe Rijden
- Medewerkers terugkoppeling geven op gegevens uit blackboxen
- Invoeren mobiliteitsbattle
- Meer gebruik maken van elektrisch materieel
- Brandstofverbruik per machine inzichtelijk maken

Gasverbruik/Elektraverbruik

- Onderzoek naar klimaatinstallatie optimaliseren
- Onderzoek naar toepassen groen gas
- Onderzoek naar vervangen verlichting

5 | Strategisch plan scope 3

Kroeze 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. De uitkomsten hiervan worden hieronder weergegeven. Tevens wordt er een strategie geformuleerd om deze scope 3 emissies te reduceren.

- **Significante scope 3 emissies**

Aan de hand van zowel een kwalitatieve als een kwantitatieve scope 3 analyse zijn de emissies in de keten van Kroeze 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 Kroeze Infra op de verschillende Product-Marktcombinaties heeft, is de volgende top 5 naar voren gekomen:

1. Overheid – Wegverharding
2. Overheid – Riolering
3. Overheid – Betonwerken

Vanuit de resultaten van de kwalitatieve analyse is bekeken of de ketenanalyse die opgesteld zijn nog relevant zijn. Kroeze Infra heeft op dit moment een ketenanalyse met het dieselverbruik als onderwerp. Dit dekt meerdere product-markt combinaties en is daarom nog steeds relevant.

5.1. Kwantitatieve scope 3 analyse

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 Kroeze Infra:

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| • Aangekochte diensten | 2.058 ton CO2 |
| • Aangekochte goederen | 845 ton CO2 |
| • Productieafval | 169 ton CO2 |
| • Woon-werkverkeer | 24 ton CO2 |
| • Upstream transport en distributie | 6 ton CO2 |

Deze analyse is geüpdatet aan de hand van de gegevens van 2020. Al met al zorgt dit voor een daling van 5.996,00 ton CO2 naar 3.101,21 ton CO2 in scope 3. Dit komt met name doordat het bedrag aan inkoop bijna gehalveerd is in 2020. De daling is dan ook terug te zien bij de aangekochte goederen en diensten.

5.2. Ketenanalyse

Kroeze Infra B.V. heeft ervoor gekozen om een ketenanalyse te schrijven over het gebruiken van diesel. Diesel is in de footprint van het bedrijf de grootste energiestroom en dit werkt ook door in scope 3. De inkoop van brandstoffen is ongeveer 10% van de kwantitatieve scope 3 emissies van ingekochte goederen en diensten, wat de grootste emissiebron voor scope 3 is. Diesel wordt daarnaast in alle product-markt combinaties gebruikt, dus ook in beide combinaties in de top twee. Bovendien zorgt dieselgebruik ook in deze combinaties voor een groot deel van de uitstoot. Een reductie op dieselverbruik zorgt direct voor minder CO₂-uitstoot en is goed te beïnvloeden door Kroeze Infra.

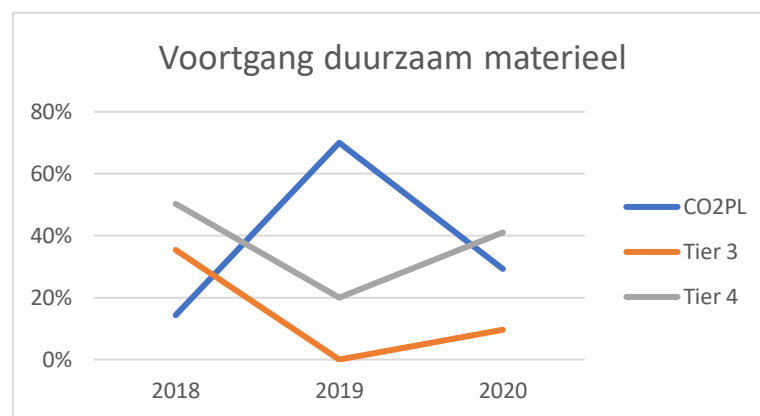
De analyse is opgesteld in juni 2014 en is in juni 2019 gereviseerd. Hierbij is de opzet van de analyse hetzelfde gebleven, maar zijn de berekeningen opnieuw uitgevoerd. Dit omdat er

nieuwe en betere conversiefactoren beschikbaar zijn. Daarnaast is in 2018 een nieuwe doelstelling opgesteld, om de voortgang in de keten beter te kunnen aantonen. Dit is gedaan omdat het al enkele jaren lastig was om voortgang te laten zien. De nieuwe doelstelling zorgt voor reductie in de keten, maar is ook duidelijker kwantitatief te onderbouwen door Kroeze Infra.

De doelstelling is om in 2020 voor 60% gebruik te maken van duurzame inhuur. Deze inhuur moet dan minimaal Stage/Tier 4 zijn óf gebeuren bij een bedrijf dat in het bezit is van een CO₂-reductiebeleid. In 2018 is er bij 14% van de inhuur gebruik gemaakt van een bedrijf met de CO₂-Prestatieladder. 35% van de inhuur betrof Tier 3 en 50% van de inhuur Tier 4. In 2019 is het aandeel van de inhuur bij bedrijven met de CO₂-Prestatieladder toegenomen naar 70%. Er werd geen gebruik meer gemaakt van Tier 3 en Tier 4 bedroeg 20% van de inhuur. In 2020 is de focus komen te liggen op het inhuren van materieel met Tier 4, waardoor er een stijging heeft plaatsgevonden naar 41%. Er heeft echter een flinke daling plaatsgevonden in de inhuur van bedrijven die ook de CO₂-prestatieladder is bezit hebben. In 2020 is er voor 29% van de machine ingehuurd bij bedrijven met de CO₂-prestatieladder.

Kroeze Infra ziet nog genoeg potentie om verbetering door te voeren bij de inhuur van materieel. In 2020 is er in totaal voor 70% gebruik gemaakt van Tier 4 en/of de CO₂-prestatieladder. De organisatie heeft voor komend jaar het volgende doel gesteld:

Kroeze Infra wil in 2021 voor 80% gebruik maken van duurzame inhuur volgens Stage/Tier 4 of bij een bedrijf dat in het bezit is van een CO₂-reductiebeleid.



5.3. Reductiestrategie scope 3

Voordat er een strategie geformuleerd wordt, is er aan de hand van de 15 GHG-categorieën een analyse uitgevoerd over de mogelijkheden die Kroeze Infra heeft om de up- en downstream emissies te beïnvloeden, inclusief de betrokken ketenpartners. De resultaten van deze analyse zijn terug te vinden in 5.A.1, 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.

5.4. Inventarisatie reductiestrategieën

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

- ✓ Inkoop. Bij het inkoopbeleid onderaannemers selecteren op afstand van de projectlocatie. Daarnaast kan middels communicatie bewustwording bij onderaannemers worden gestimuleerd, of via het inkoopbeleid als verplichting tot het voeren van een CO₂-reductiebeleid worden gehanteerd. Aankoop van duurzaam beton en andere grondstoffen bij duurzame leveranciers.
- ✓ Inzet materieel derden. Zuinigheid en/of milieulabel als criterium bij inhuur van materieel, in overleg met onderaannemers over mogelijkheden van besparingen.

- ✓ Transport derden. Verminderen van transportkilometers door plannen van ritten en letten op maximale belading en door zoveel mogelijk per schip of trein te vervoeren.

Kroeze Infra kiest ervoor zich te focussen op het inkoopbeleid. Hier is voor gekozen omdat verwacht wordt dat hier de meeste kansen liggen en invloed uit te oefenen is. Daarbij heeft Kroeze Infra een doelstelling opgesteld om het aandeel onderaannemers te verhogen. Deze is opgenomen in het volgende hoofdstuk en wordt meegenomen in de voortgang.

5.5. Ketenpartners

In deze paragraaf worden de belangrijkste ketenpartners van Kroeze Infra benoemd die betrokken zullen worden bij het realiseren van de scope 3 doelstelling. Deze ketenpartners zullen benaderd worden om informatie met betrekking tot CO₂-reductie in de keten of de organisatie aan te leveren.

KETENPARTNER	TYPE AAN TE LEVEREN GEGEVENS
Onbekend	Winning van aardolie
Tamoil	Productie van diesel
H. van Dijkhuizen	Transport van diesel
Leverancier machines	Verkoop diesel behoevende machine

Tabel 3: Ketenpartners Kroeze Infra, 2020

6 | Doelstellingen

In dit hoofdstuk worden de doelstellingen van de organisatie voor de komende jaren gepresenteerd. In dit hoofdstuk zijn de volgende onderwerpen terug te vinden:

- Ambitiebepaling naar aanleiding van sectorvergelijking
- Ambitiebepaling naar aanleiding van de maatregelenlijst SKAO
- Hoofddoelstelling scope 1 en 2 emissies
- Doelstelling scope 1 emissies
- Doelstelling scope 2 emissies
- Doelstelling business travel
- Doelstelling alternatieve brandstoffen
- Doelstelling reduceren energieverbruik

Halfjaarlijks wordt door de organisatie gemonitord of er voldoende voortgang plaatsvindt in de beoogde CO₂-reductie.

6.1 Ambitiebepaling

6.1.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Om te kunnen bepalen hoe ambitieus de doelstellingen en maatregelen zijn van de organisatie is er gekeken naar sectorgenoten. Zie hieronder een korte samenvatting van de doelstellingen en maatregelen die zij zichzelf stellen:

- **Sectorgenoot 1 | Groeneveld GWW**

Zij zijn gecertificeerd op niveau 3 en hebben als doel gesteld om 6% CO₂ op scope 1 te besparen in 2020 ten opzichte van 2016. Voor scope 2 willen ze 1% CO₂ reduceren in 2020 ten opzichte van 2016. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen omschreven:

- Bij aanschaf nieuwe leaseauto's CO₂-uitstoot per kilometer en energielabel mee laten wegen in afweging
- Onderzoek naar mogelijkheden leaseauto's op alternatieve brandstoffen
- Alle medewerkers instrueren op 'het Nieuwe Rijden'
- Normverbruik per auto vergelijken met werkelijk verbruik
- Aanschaf van een pand dichtbij veel projectlocaties
- Beperken intern transport

- **Sectorgenoot 2 | Wegenbouw Lansink**

Zij zijn gecertificeerd op niveau 5 en hebben als doel gesteld om 4% CO₂ op scope 1 en 2 te reduceren in 2022 ten opzichte van 2016. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen omschreven:

- Cursus het Nieuwe Rijden
- Maandelijkse controle bandenspanning
- Bijhouden verbruik en kilometerstanden per auto/machine
- Lampen vervangen voor LED
- Aanschaf nieuwe Hr-ketel

- **Sectorgenoot 3 | Van Roode Infra**

Zij zijn gecertificeerd op niveau 3 en hebben als doel gesteld om in 2020 ten opzichte van 2014 15% CO₂ te besparen in scope 1 en 2. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:

- Vervangen van machines voor Tier 4, milieuklasse A of B

- o Cursus 'het Nieuwe Draaien', Cursus 'het Nieuwe Rijden'
- o Onderzoek naar beschikbaar stellen van poolauto's voor projecten
- o Onderzoek naar carpoolen naar projecten
- o Onderzoek naar inzetten alternatieve vervoersmiddelen op projecten
- o Indien van toepassing, inkoop groene stroom op projecten

6.1.2 Maatregelenlijst SKAO

De maatregelenlijst van de SKAO is ingevuld conform de situatie in 2020, aangezien deze niet met terugwerkende kracht kan worden ingevuld voor voorliggende jaren. De maatregelen die hierin worden genoemd zijn voornamelijk generiek, maar geven een goed beeld van de maatregelen en doelstellingen die Kroeze Infra wil behalen.

De algemene conclusie naar aanleiding van deze maatregelenlijst is dat de organisatie nog voldoende maatregelen kan nemen om het brandstofverbruik te verminderen. De eerste stappen naar elektrisch materieel zijn gezet door de proef met elektrisch handmaterieel. Er kan nog beter gestuurd worden op de bewustwording van medewerkers door het brandstofverbruik te monitoren en zuinig rijden te bevorderen.

6.1.3 Conclusie ambitiebepaling

Kroeze Infra heeft naar aanleiding van bovenstaande vergelijkingen en de maatregelenlijst geconcludeerd dat de reductiedoelstelling gepresenteerd in de volgende paragraaf voldoende ambitieus is. In vergelijking met sectorgenoten heeft de organisatie een ambitieuze doelstelling gesteld om in 2023 15% CO₂ te reduceren. De organisatie schat zichzelf op het gebied van CO₂-reductie in middenmoter vergeleken met sectorgenoten. Dit op grond van de maatregelenlijst (categorie A, B en C) en de vergelijking met sectorgenoten.

6.2 Hoofddoelstelling

De organisatie had de volgende doelstelling t/m 2020:

SCOPE 1 EN 2 DOELSTELLING KROEZE INFRA

Kroeze Infra wil in 2020 ten opzichte van 2013 15% minder CO₂ uitstoten

Omdat deze doelstelling t/m 2020 loopt, is er voor de komende jaren een nieuwe doelstelling berekend. De doelstelling is gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling.

SCOPE 1 EN 2 DOELSTELLING KROEZE INFRA

Kroeze Infra wil in 2023 ten opzichte van 2013 15% minder CO₂ uitstoten

Bovengenoemde doelstellingen zijn absoluut. Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen voor 2023 als volgt:

- Scope 1: 15% reductie in 2023 ten opzichte van 2013
- Scope 2: 0% reductie in 2023 ten opzichte van 2013
- Business Travel: 0% reductie in 2023 ten opzichte van 2013

De doelstelling van de ketenanalyse is als volgt:

DOELSTELLING SCOPE 3

Kroeze Infra wil in 2021 voor 80% gebruik maken van duurzame inhuur volgens minimaal Stage/Tier 4 óf het bezit van een CO2-reductiebeleid.

6.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik

Het brandstofverbruik veroorzaakt de hoogste CO₂-uitstoot van de organisatie. Om deze reden zijn er diverse maatregelen opgesteld om het verbruik te verminderen. De totale reductie die hiermee verwacht te worden behaald, is 15%. De proef met elektrisch materieel als alternatief voor fossiele brandstof is een start om te kijken naar de mogelijkheid om meer elektrisch materieel te gebruiken.

6.2.2 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik

Kroeze Infra koopt groene stroom in en kan daarom niet verder reduceren op het elektraverbruik. Wel kan het bedrijf doorgaan met minder elektriciteit verbruiken, om zo verder dan de CO₂-Prestatieladder te kijken naar duurzaamheid.

7 | Voortgang

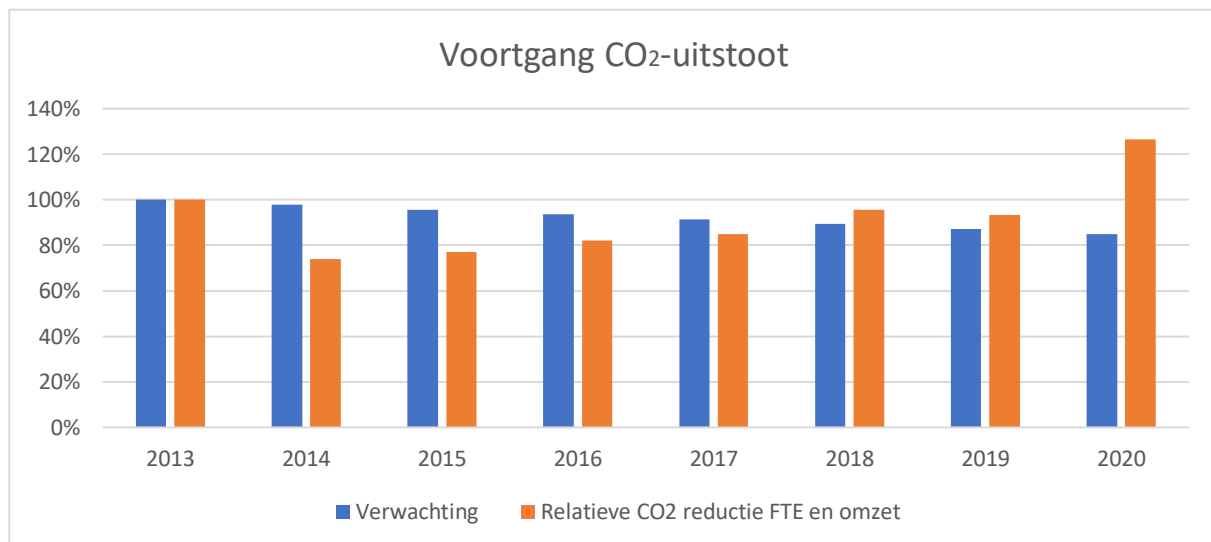
In onderstaand figuur is de voortgang van de CO₂-uitstoot van Kroeze Infra opgenomen. Ten opzichte van 2019 is er minder CO₂ uitgestoten, namelijk ruim 82 ton. Er is per miljoen euro aan omzet in 2020 4% meer CO₂ uitgestoten dan 2013. Gerelateerd aan het aantal FTE is er per FTE 14% meer CO₂ uitgestoten in 2020 t.o.v. 2013. De doelstelling om in 2020 15% CO₂ te reduceren gerelateerd aan de omzet en het aantal FTE t.o.v. 2013 is daarmee niet behaald.

Scope 1	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gasverbruik	6,22	5,71	4,56	5,49	5,97	5,99	5,01	4,87
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	10,48	26,90	91,32	94,36	76,53	77,50	67,37	68,48
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	2,51	5,10	6,50	6,52	6,90	5,86	6,73	2,99
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	863,73	965,65	1.138,84	1.243,41	1.137,02	893,60	870,45	792,21
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (propan)	1,53	1,78	3,09	3,73	3,05	2,77	2,42	1,85
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (AdBlue)						1,30	1,30	1,30
Scope 2								
Elektraverbruik - grijze stroom	-	-	14,48	-	-	-	-	-
Elektraverbruik - groene stroom	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE TONNAGE CO₂-UITSTOOT:	884,46	1.005,14	1.258,78	1.353,51	1.229,47	987,02	953,27	871,70

Figuur 2 | Voortgang van de CO₂-uitstoot.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Absolute CO2 reductie	100%	114%	142%	153%	139%	112%	108%	99%
Verwachting	100%	98%	96%	94%	91%	89%	87%	85%
Relatieve CO2 reductie FTE en omzet	100%	74%	77%	82%	85%	95%	93%	107%

De absolute uitstoot is vanaf 2016 flink gedaald. Ten opzichte van 2013 is de absolute uitstoot met 1% afgenomen. De verwachte doelstelling om in 2020 op 15% CO₂-reductie te zitten, is niet behaald. Het aantal FTE is in 2020 afgenomen ten opzichte van 2013. Dat de doelstelling niet behaald is gerelateerd aan het aantal FTE heeft te maken met het feit dat het aantal mensen op kantoor minder is geworden. Het aantal mensen in de buitendienst, die voor het grootste



gedeelte verantwoordelijk zijn voor de CO₂-uitstoot, is redelijk gelijk gebleven. Omdat de koppeling van de doelstelling aan de omzet en het aantal FTE niet altijd een redelijk beeld geeft, is ervoor gekozen de nieuwe doelstelling, welke is opgesteld tot en met 2023, te koppelen aan het aantal draaiuren van het materieel.

Wanneer gekeken wordt naar de individuele stromen, gasverbruik, brandstofverbruik en elektraverbruik, is ook hierin terug te zien dat de uitstoot grotendeels wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik. Dit maakt het des te meer relevant om de doelstelling te koppelen aan het aantal draaiuren van het materieel. Het gasverbruik en elektraverbruik is in 2020 afgenomen ten opzichte van 2013.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gasverbruik	100%	117%	85%	96%	111%	111%	94%	78%
Brandstof	100%	64%	69%	67%	72%	95%	90%	104%
Elektra	100%	75%	73%	71%	79%	73%	76%	93%

Disclaimer & Colofon

Uitsluiting van juridische aansprakelijkheid

Hoewel de informatie in dit rapport afkomstig is van betrouwbare bronnen en exceptionele zorgvuldigheid is betracht tijdens het samenstellen van deze rapportage kunnen De Duurzame Adviseurs geen juridische aansprakelijkheid aanvaarden voor fouten, onnauwkeurigheden, ongeacht de oorzaak daarvan en voor schade als gevolg daarvan. De borging en uitvoering van de opgestelde beoogde doelen en maatregelen aanwezig in dit rapport liggen bij de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Voor het niet behalen van doelen en/of het onjuist aanleveren van data door de opdrachtgever, kunnen De Duurzame Adviseurs niet aansprakelijk worden gesteld.

In geen enkel geval zijn De Duurzame Adviseurs, haar eigenaren en/of medewerkers aansprakelijk ten aanzien van indirecte, immateriële of gevolgschade met inbegrip van gederfde winst of inkomsten en verlies van contracten of orders.

Bescherming intellectueel eigendom

Het auteursrecht op dit document berust bij De Duurzame Adviseurs of bij derden welke bij toestemming deze documentatie beschikbaar hebben gesteld aan Kroeze Infra.

Vermenigvuldiging in wat voor vorm dan ook is alleen toegestaan door voorafgaande toestemming door De Duurzame Adviseurs.

Ondertekening

Auteur(s):	Nienke Bakker, De Duurzame Adviseurs
Kenmerk:	CO2-REDUCTIEPLAN N5 2020
Datum:	29-4-2021
Versie:	1.0
Verantwoordelijke manager:	Tamara van den Hurk

Handtekening autoriserende manager: