



**KNIPSCHEER**  
INFRA GROEP

# CO2-REDUCTIEPLAN N5 2021

**Organisatie:** Knipscheer Holding B.V.  
**Contactpersoon:** Peter van der Linde

**Adviseur:** Bas de Gooier  
**Adviesbureau:** De Duurzame Adviseurs

**Publicatiedatum:** 1-8-2022



**de duurzame  
adviseurs**

## Inhoudsopgave

<b>1   INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1 LEESWIJZER .....	4
<b>2   BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE .....</b>	<b>4</b>
2.1 STATEMENT ORGANISATIEGROOTTE .....	4
2.2 PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL .....	5
<b>3   EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT .....</b>	<b>6</b>
3.1 VERANTWOORDELIJKE .....	6
3.2 REFERENTIEJAAR EN RAPPORTAGE .....	6
3.3 AFBAKENING .....	6
3.4 DIRECTE- EN INDIRECTE GHG-EMISSIES .....	6
3.4.1 <i>Berekende GHG-emissies</i> .....	7
3.4.2 <i>Verbranding biomassa</i> .....	7
3.4.3 <i>GHG-verwijderingen</i> .....	7
3.4.4 <i>Uitzonderingen</i> .....	7
3.4.5 <i>Invloedrijke personen</i> .....	7
3.4.6 <i>Toekomst</i> .....	8
3.4.7 <i>Significante veranderingen</i> .....	8
3.5 KWANTIFICERINGSMETHODEN .....	8
3.6 CO <sub>2</sub> -EMISSIEFACTOREN .....	8
3.7 ONZEKERHEDEN.....	8
3.8 UITSLUITINGEN .....	9
3.9 VERIFICATIE .....	9
3.10 RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1 .....	10
<b>4   ENERGIEBEOORDELING .....</b>	<b>11</b>
4.1 IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS .....	11
4.2 ANALYSE GROOTVERBRUIKER 1: WAGENPARK .....	12
4.2.1 <i>Personenauto's</i> .....	12
4.2.2 <i>Bedrijfswagens</i> .....	13
4.3 ANALYSE GROOTVERBRUIKER 2: BEDRIJFSMIDDELEN .....	14
4.4 TRENDS IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO <sub>2</sub> -REDUCTIE.....	15
4.5 VOORGAANDE ENERGIEBEOORDELINGEN .....	15
4.6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	17
<b>4   STRATEGISCH PLAN SCOPE 3.....</b>	<b>18</b>
4.1 SIGNIFICANTE SCOPE 3 EMISSIES .....	18
4.2 KWALITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE .....	18
4.3 KWANTITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE .....	18
<i>Verbeteringen in inzicht</i> .....	18
4.4 KETENANALYSE(S) .....	20
4.5 REDUCTIESTRATEGIE SCOPE 3 .....	21
4.6 INVENTARISATIE REDUCTIESTRATEGIEËN .....	21
4.7 KETENPARTNERS .....	22

<b>5</b>	<b>  DOELSTELLINGEN .....</b>	<b>23</b>
5.1	AMBITIEBEPALING.....	23
5.1.1	<i>Vergelijking met sectorgenoten.....</i>	23
5.1.2	<i>Maatregellijst SKAO.....</i>	23
5.1.3	<i>Conclusie ambitiebepaling.....</i>	24
5.2	HOOFDDOELSTELLING .....	24
5.2.1	<i>Scope 1   Subdoelstelling brandstof.....</i>	24
5.2.2	<i>Scope 2   Subdoelstelling elektraverbruik .....</i>	24
5.2.3	<i>Subdoelstelling alternatieve brandstoffen.....</i>	24
<b>6</b>	<b>  VOORTGANG.....</b>	<b>26</b>
6.1.1	<i>Voortgang scope 3 .....</i>	27
	<i>Uitsluiting van juridische aansprakelijkheid .....</i>	29
	<i>Bescherming intellectueel eigendom .....</i>	29
	<i>Ondertekening.....</i>	29

## 1 | Inleiding

Knipscheer Holding B.V. (hierna Knipscheer) levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Voor Knipscheer zijn deze opdrachtgevers voornamelijk gemeenten, provincies en ProRail. Met deze CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een organisatie zich inspant om CO<sub>2</sub> te reduceren, hoe meer kans op gunning bij een opdracht.

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

### A. Inzicht

Het opstellen van een onomstreden CO<sub>2</sub>-footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de organisatie.

### B. CO<sub>2</sub>-reductie

De ambitie van de organisatie om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

### C. Transparantie

De wijze waarop in- en extern gecommuniceerd wordt over de CO<sub>2</sub>-footprint en reductiedoelstellingen.

### D. Deelname aan initiatieven

(in sector of keten) om CO<sub>2</sub> te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Een erkende certificerende instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt het niveau van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder.

In dit rapport wordt onder andere de emissie-inventaris, ook wel de CO<sub>2</sub>-footprint genoemd, van Knipscheer besproken. De CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

HOOFDSTUK IN DOCUMENT		EIS IN CO <sub>2</sub> -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	Doelstellingen	3.B.1
Hoofdstuk 6	Voortgang	1.B.1, 2.B.1, 3.B.2 en 4.B.2

Tabel 1: Leeswijzer

## 2 | Beschrijving van de organisatie

### 2.1 Statement organisatiegrootte

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Knipscheer in het jaar 2021 bedraagt 1.469 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan komt 1.332 ton voor rekening van projecten en 86 ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten. Knipscheer valt daarmee qua CO<sub>2</sub>-uitstoot in de categorie kleine organisatie.

	DIENSTEN <sup>12</sup>	WERKEN/ LEVERINGEN
<b>Kleine organisatie</b>	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.

<b>Middelgrote organisatie</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 10.000 ton per jaar.
<b>Grote organisatie</b>	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 2: Indeling groottecategorieën volgens Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1.

## 2.2 Projecten met gunningvoordeel

Een project met gunningvoordeel is een project van een organisatie waarbij de CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Prestatieladder in de aanbesteding is gevraagd.

Voor deze projecten worden projectdossiers bijgehouden welke worden gepubliceerd in het CO<sub>2</sub>-beleid op de website. Daarnaast gelden de bedrijfsbrede reductiedoelstellingen voor deze projecten.

Met deze definitie in het achterhoofd, heeft Knipscheer 9 projecten met gunningvoordeel lopen in 2021. Deze zijn:

PROJECT	LOOPTIJD
Geluidsscherm Holendrecht	16-6-2020 t/m 2-4-2021
Perron Einde Voorzieningen	13-10-2020 t/m 17-9-2021
Verbeteren baanstabieleit Amsterdam	10-11-2020 t/m n.t.b.
Dordrecht vervangen dakbedekking	19-7-2021 t/m 22-10-2021
RNO conserveren Seinen	16-8-2021 t/m 1-12-2021
Dijkcoupuregebouwen	4-10-2021 t/m 10-3-2022
Realisatie verkeersbrug Schokkerhoek	22-7-2021 t/m 21-7-2022
Groot onderhoud en Vervanging fiets- en voetgangersbruggen	1-5-2020 t/m 31-12-2022
Onderhoud Drainage	2021 t/m 2024

Tabel 3: Projecten met gunningvoordeel in 2021

In 2022 gestarte projecten:

PROJECT	LOOPTIJD
---------	----------

Amsterdam-Zuid transfermaatregelen	Tijdelijke	4-2-2022 t/m 29-9-2022
Herstel taludbekleding Arnhem		24-1-2022 t/m 26-8-2022
NABO's Doetinchem		11-1-2022 t/m n.t.b.

Tabel 4: Projecten met gunningvoordeel in 2022

Te starten projecten:

PROJECT	LOOPTIJD
CTK Herstelwerkzaamheden Divers 2022	1-10-2023 t/m 27-3-2023
MJPG Geluidsscherm Tricht	N.t.b.

## 3 | Emissie-inventaris rapport

### 3.1 Verantwoordelijke

Voor het beheren van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is Peter van der Linde de interne verantwoordelijke. Hij 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 CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt de organisatie ondersteund door het adviesbureau De Duurzame Adviseurs.

### 3.2 Referentiejaar en rapportage

Dit rapport betreft 2021. Het jaar 2019 dient daarbij als referentiejaar voor de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en het monitoren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Voorgaand jaar is besloten om 2019 als nieuw referentiejaar te nemen in verband met de aangescherpte doelstelling voor 2022. De CO<sub>2</sub>-reductie t.o.v. de verwachting was namelijk aanzienlijk groter. Tot en met 2019 was al 34% CO<sub>2</sub>-uitstoot gerelateerd aan gereden kilometers gereduceerd ten opzichte van 2012. Aan de hand van opgestelde reductie maatregelen is berekend dat tot en met 2026 nog 35% CO<sub>2</sub> kan worden gereduceerd, gerelateerd aan de omzet.

### 3.3 Afbakening

Meer informatie over de Organizational Boundary van de organisatie is terug te vinden in het document 'Bepaling Organizational Boundary'. Hierin is opgenomen welke gemeenschappelijke regelingen, locaties en andere factoren mee zijn genomen in de boundary.

### 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

CO<sub>2</sub>-uitstoot die vrijkomt bij de eigen activiteiten. In de volgende paragraaf wordt de CO<sub>2</sub>-footprint van 2021 weergegeven.

### 3.4.1 Berekende GHG-emissies

De directe- en indirecte GHG-emissies van Knipscheer bedroeg in 2021 1.469 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan werd 1.434 ton CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1) en 20 ton CO<sub>2</sub> door indirecte GHG-emissies (scope 2). De overige 15 ton wordt veroorzaakt door Business Travel.

<b>TABEL V1. VOORTGANG JAARLIJKSE CO<sub>2</sub>-EMISSIES, GEHELE BEDRIJF</b>			
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>TYPE EMISSIESTROOM SCOPE 1</b>	<b>Heel jaar</b>	<b>Heel jaar</b>	<b>Heel jaar</b>
Gasverbruik	44,4	29,9	33,0
Brandstofverbruik wagenpark - benzine	58,4	54,5	35,8
Brandstofverbruik wagenpark - diesel	786,3	778,0	803,1
Brandstofverbruik wagenpark - LPG	-	-	1,1
HVO30	-	-	1,7
HVO100	-	-	0,0
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - benzine	-	-	23,8
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - diesel	561,9	489,1	535,4
<b>TOTAAL SCOPE 1</b>	<b>1.451,0</b>	<b>1.351,6</b>	<b>1.434,0</b>
<b>TYPE EMISSIESTROOM SCOPE 2</b>			
Elektriciteitsverbruik - grijze stroom	79,6	54,2	55,2
teruglevering - groene stroom	-	-	-37,0
Stadswarmte	1,9	-	2,1
<b>TOTAAL SCOPE 2</b>	<b>81,5</b>	<b>54,2</b>	<b>20,3</b>
<b>TYPE EMISSIESTROOM BUSINESS TRAVEL</b>			
Zakelijk vervoer - gedeclareerde kilometers	9,8	10,2	15,0
<b>TOTAAL BUSINESS TRAVEL</b>	<b>9,8</b>	<b>10,2</b>	<b>15,0</b>
<b>TOTALE EMISSIES</b>	<b>1.542,2</b>	<b>1.416,0</b>	<b>1.469,3</b>

Tabel 5: CO<sub>2</sub>-uitstoot 2021 (in tonnen CO<sub>2</sub>)

### 3.4.2 Verbranding biomassa

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

### 3.4.3 GHG-verwijderingen

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

### 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 CO<sub>2</sub> footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO<sub>2</sub> footprint.

### 3.4.6 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor 2021. 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 Knipscheer 7% CO<sub>2</sub> in scope 1 en 5% CO<sub>2</sub> in scope 2 zal reduceren in 2022 ten opzichte van 2019.

### 3.4.7 Significante veranderingen

Zoals in paragraaf 3.2 beschreven geldt 2019 als referentiejaar. De voortgang van de reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot zal beschreven worden in hoofdstuk 6 van dit document.

## 3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is gebruik gemaakt van een Excelmodel waarbij alle energieverbruiken worden omgerekend naar CO<sub>2</sub>-emissies. Hierbij worden de emissiefactoren van de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) gehanteerd. In hoofdstuk 2 van het CO<sub>2</sub>-Managementplan van de organisatie wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

## 3.6 CO<sub>2</sub>-Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Knipscheer over 2021 zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-emissies.

De emissiefactoren van de organisatie zullen te allen tijde meegaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1. Voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint van 2021 zijn emissiefactoren gebruikt daterend december 2021.

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 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. Wat betreft stadswarmte wordt er door de leverancier jaarlijks inzicht verschaft in het verbruik. Het is helaas niet mogelijk om dit halfjaarlijks te ontvangen. Om die reden wordt er voor de halfjaarlijkse footprint gebruik gemaakt van een schatting, gebaseerd op het voorgaande complete jaar.
2. Er is slechts beperkt beeld van de verhouding van het brandstofverbruik tussen het wagenpark en materieel. Dit omdat materieel vaak afgetankt wordt middels brandstofpasjes die gelinkt zijn aan voertuigen. Middels een onderbouwde schatting is vastgesteld dat de verdeling ongeveer 40/60 is.



3. Er is geen inzicht in de kWh-output van zonnepanelen en daarmee ook niet in het verbruik van groene stroom. Er is vorig jaar wel aan aandacht aan besteed op de bedrijfslocatie in Emmeloord, maar blijkt met de huidige techniek helaas niet mogelijk. Alleen het terug geleverde deel is bekend.

### 3.8 Uitsluitingen

In Handboek 3.1 is de rapportage van de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist overige gassen, niet zijnde CO<sub>2</sub> (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC's, PFC's en SF<sub>6</sub>) 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.

<b>ISO 14064-1 §9.3.1</b>	<b>§ 7.3 GHG-REPORT CONTENT</b>	<b>BESCHRIJVING</b>	<b>HOOFDSTUK RAPPORT</b>
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 6: Kruistabel ISO 14064-1

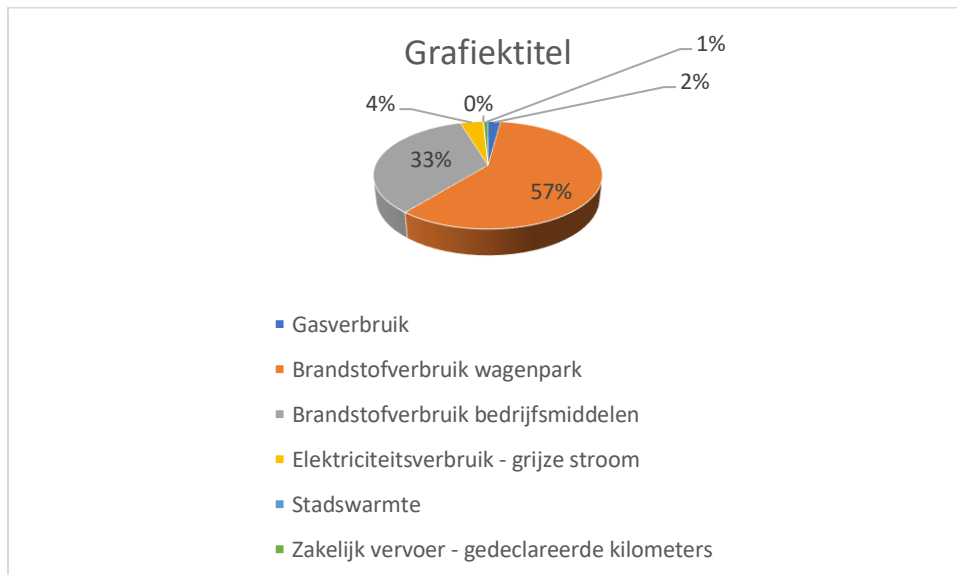
## 4 | Energiebeoordeling

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van de voorliggende jaren van Knipscheer in kaart te brengen. Middels de energiebeoordeling wordt inzicht verkregen in de grootste energieverbruikers binnen de organisatie. De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder vereist dat er inzicht wordt verkregen in de 80% grootste verbruikers. Hierdoor kunnen de belangrijkste processen, gebouwen en/of activiteiten die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-uitstoot effectief aangepakt worden. De uitgebreide analyse is uitgevoerd in Excel en is op te vragen bij de CO<sub>2</sub>-verantwoordelijke, Peter van der Linde. Deze energiebeoordeling is uitgevoerd over 2021.

### 4.1 Identificatie grootste verbruikers

De 80% grootste emissiestromen in 2021 zijn:

1. Brandstofverbruik wagenpark: 55%
2. Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen: 36%



Grafiek 1: Percentuele verdeling emissiestromen 2021

Het brandstofverbruik wordt veroorzaakt door verschillende onderdelen. Om de bedrijfsactiviteiten te kunnen uitvoeren zijn er naast verschillende personenauto's en transportbusjes een aantal trekkers en vrachtwagens in bezit. Een ander deel van het brandstof kan worden toegeschreven aan materieel als aggregaten, bandenzagen, kranen en trilplaten.

In deze energiebeoordeling wordt het wagenpark verder geanalyseerd. De uitkomsten van deze analyse zullen leiden tot concrete maatregelen om de CO<sub>2</sub>-emissies van deze twee stromen te reduceren.

## 4.2 Analyse grootverbruiker 1: Wagenpark

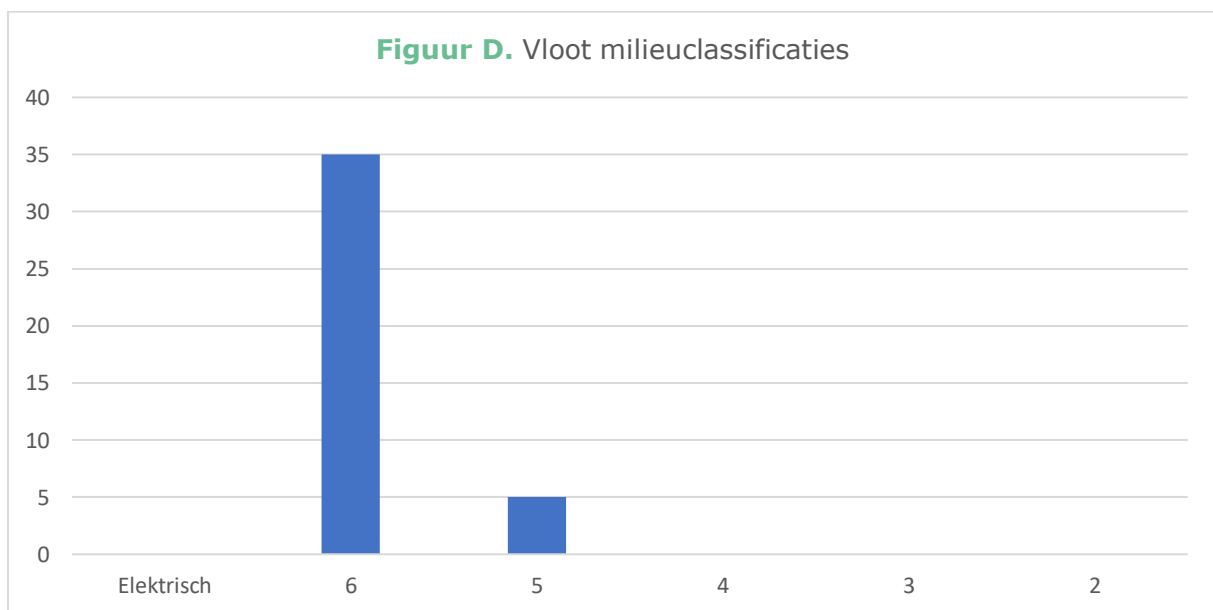
Zoals eerder genoemd wordt 55% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door het brandstofverbruik van het wagenpark. Op basis van de kentekens is er via het RDW achterhaald wat de kengetallen zijn van het wagenpark over 2021. Deze analyse is terug te vinden als Exceldocument 'Energiebeoordeling Knipscheer 2021'. Het wagenpark ziet er als volgt uit:

SOORT	AANTAL	% VAN HET TOTAAL
Bedrijfsauto's	57	55%
Personenauto's	40	39%
Vrachtwagens	6	6%
<b>Totaal</b>	<b>103</b>	<b>100%</b>

Om het inzicht te vergroten en daaropvolgend relevante maatregelen te kunnen treffen is er in de energiebeoordeling voor het eerst onderscheid gemaakt tussen personenauto's en bedrijfswagens.

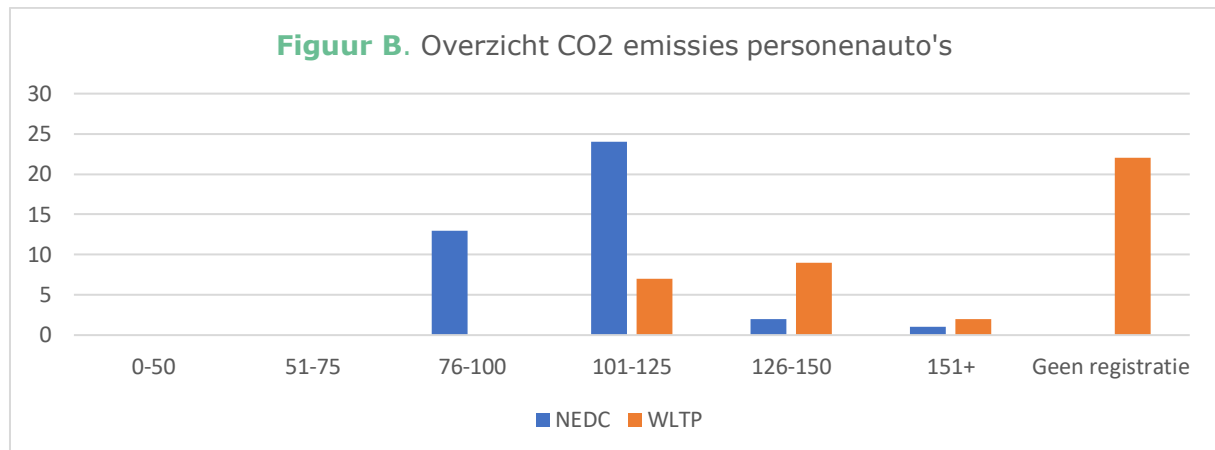
### 4.2.1 Personenauto's

In de categorie personenauto's rijdt 85% op diesel en 15% op benzine. Onderstaande figuren geven een beeld van de milieuclassificaties en de normuitstoot.



Hieruit valt op te maken dat de personenauto's bij Knipscheer een redelijk hoge Euronorm hebben, want het wagenpark bestaat slechts uit Euro 5 en Euro 6. Echter zegt de Euronorm niet alles over de uitstoot van auto's, omdat grotere voertuigen ook een hoge Euronorm kunnen hebben, maar wel aardig wat kunnen uitstoten. Daarom is het ook belangrijk om ook naar het onderstaande figuur te kijken.

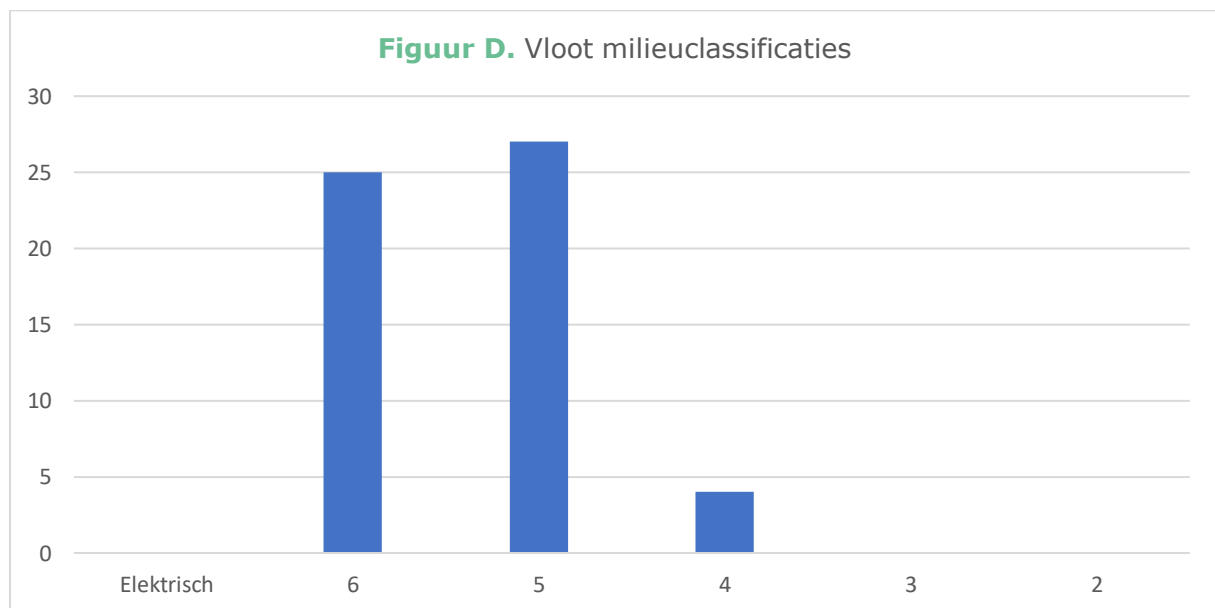
Wat betreft de geregistreerde fabrieksnormen van de personenauto's hebben we volgende gegevens verzameld:



**De data achter bovenstaand figuur laat zien dat de gemiddelde normuitstoot voor personenauto's 108 gram CO2 (NEDC) of 135 gram CO2 (WLTP) per km bedraagt.**

#### 4.2.2 Bedrijfswagens

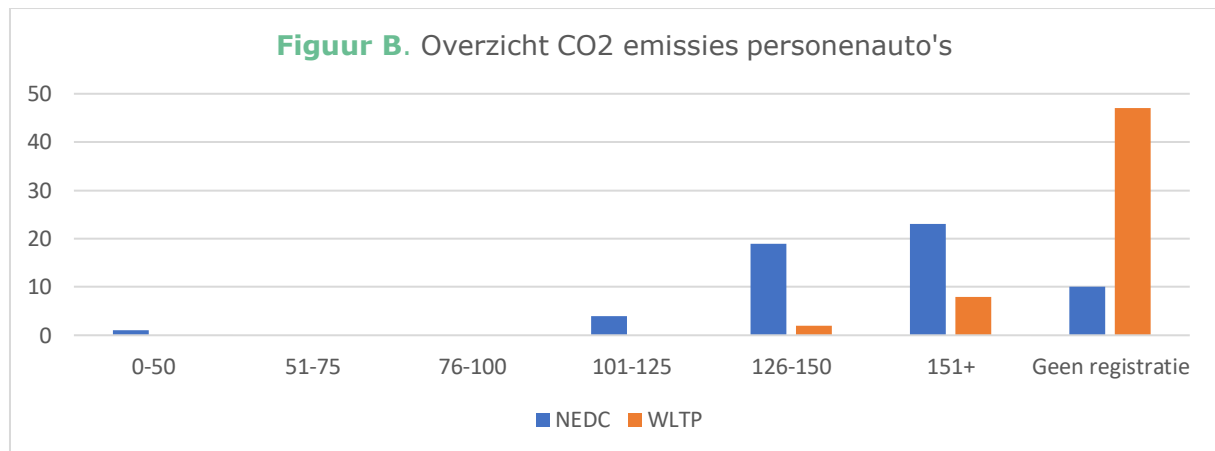
Omdat bedrijfswagens een ander doel dienen dan personenauto's en er om die reden ook andere eisen worden gesteld aan deze categorie is er voor gekozen om hier een aparte analyse op uit te voeren.



In deze analyse zien we dat de Euronorm verschilt van 4 tot 6, waarbij 6 de voorkeur geniet. Als we kijken naar het bouwjaar van deze bedrijfswagens zijn dit wat oudere wagens en wellicht snel aan vervanging toe. Ook met het oog op de uitstootnorm en de ontwikkelingen rondom grote steden (toegangsverbod) is het aan te raden om deze bedrijfswagens op korte termijn te vervangen.

Een blik op de geregistreerde fabrieksnormen wordt nogmaals duidelijk dat dit vrij hoog ligt. Daarom is het de aankomende jaren belangrijk om bij het aanschaffen van nieuwe wagens te letten op de een lagere normuitstoot. Dit zal vooral van toepassing zijn wanneer wagens worden afgeschreven en worden vervangen door nieuwe, schonere wagens.

Nu is het voor zwaardere bedrijfswagens soms moeilijk om een vervangende wagen met een lage emissienorm aan te schaffen, maar het is wel belangrijk om hier op te letten. Uit onderzoek naar de mogelijkheid om elektrisch te rijden is gebleken dat ook dit niet altijd een haalbare optie is. Daarom wordt er intern onderzoek gedaan naar het gebruik van HVO-diesel en waterstof.



**De data achter bovenstaand figuur laat zien dat de gemiddelde normuitstoot voor personenauto's 170 gram CO2 (NEDC) of 207 gram CO2 (WLTP) per km bedraagt.**

### 4.3 Analyse grootverbruiker 2: Bedrijfsmiddelen

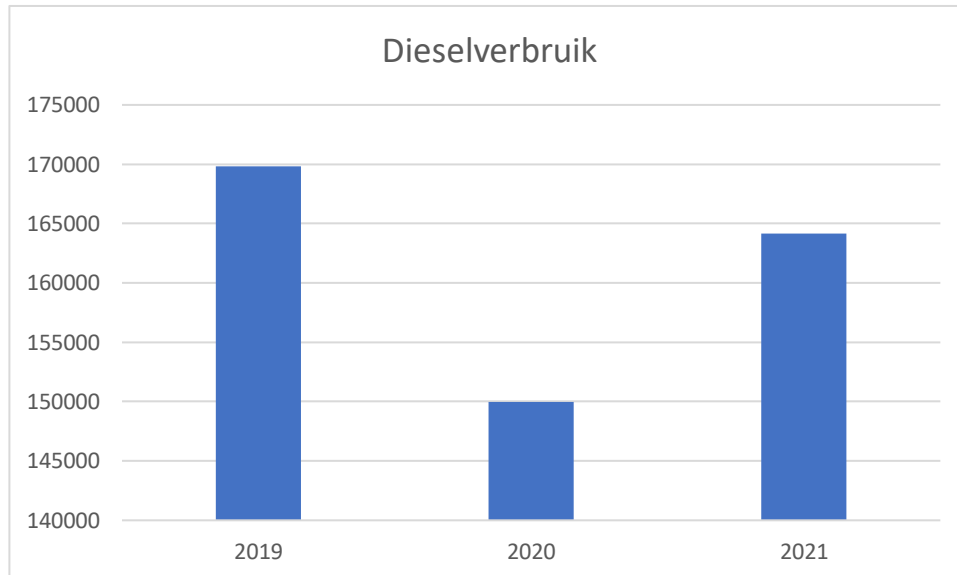
Zoals eerder genoemd wordt 36% van de CO2-uitstoot veroorzaakt door het brandstofverbruik van de bedrijfsmiddelen. Dit jaar is er een overzicht gecreëerd wat betreft het materieel. In de aankomende jaren zal dit inzicht worden uitgebreid om hier vervolgens een reductiedoelstelling en eventuele besparingsmaatregelen aan te koppelen. Het overzicht ziet er als volgt uit:

Materieelsoort	2020	2021
Rupskraan	4	4
Aggregaten	58	61
Bandenzagen	35	42
Mobiele kraan	7	7
Groen gereedschap	46	48
Stampers	28	29
Minikraan	8	7
Trilplaten	49	53
Beton-materieel	-	2
Shovel	17	17
Hulpstukken materieel	69	161
IBC en tanks	-	9
Trekker	5	5
Divers materieel	72	19
Pompen	-	20

N.B: Materieel dat geen brandstof verbruikt is buiten beschouwing gelaten.

#### 4.4 Trends in energieverbruik en voortgang CO<sub>2</sub>-reductie

Wat betreft het dieselvebruik is te zien dat er in 2021 minder diesel is verbruikt dan in 2019. Ten opzichte van 2019 is er ook in 2021 minder diesel verbruikt, maar is er wel meer gebruikt dan in 2020. Dit komt door de besparing die is gerealiseerd in de categorie 'bedrijfsmiddelen'. Voor het wagenpark is er iets meer diesel verbruikt.



Als er gekeken wordt op het aantal liters per behaalde omzet, hierin komt naar voren dat per behaalde omzet ten opzichte van 2019 een relatieve afname wordt behaald.

Jaar	Liters diesel	Omzet	Diesel relatief aan omzet
2019	169800	31,3	5424
2020	149948	38	3946
2021	164136	39,2	4187

#### 4.5 Voorgaande energiebeoordelingen

De afgelopen jaren zijn energie-audits uitgevoerd over het brandstofverbruik van Knipscheer. In de analyse is er vooral gefocust op de milieuclassificaties en de geregistreerde CO<sub>2</sub>-normen van het wagenpark.

Daaruit zijn de volgende conclusies en verbeterpunten naar voren gekomen.

- **Verbetering in inzicht**
- Om in de toekomst een beter inzicht in de grootste verbruikers te krijgen, kan het volgende verbeterd worden:
  - Maatregel 1: Betere brandstofregistratie systemen zodat er meer inzicht in de verbruiken van materieel wordt verkregen. Veel brandstofverbruik wordt nog niet gekoppeld aan een kenteken.
  - Maatregel 2: Stimuleren van medewerkers voor het juist invullen van de kilometerstanden. Kilometerstanden worden maar voor ongeveer de helft van de wagens ingevuld.

- Maatregel 3: Investering in technologische registratie van het brandstofverbruik van het materieel door koppeling van motormanagement aan een black box.
- 
- **Reductiepotentieel**
- De volgende mogelijkheden zijn uit de analyse naar voren gekomen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot verder te reduceren:
  - Maatregel 1: Training Het Nieuwe Rijden/Nieuwe draaien
  - Maatregel 2: Verduurzamen materieelpark door instellen plafond voor CO<sub>2</sub>-uitstoot bij (vervanging) investeringen van materieel.
  - Maatregel 3: Als de verbruiken van het materieel bekend zijn dan kan ook gekeken worden naar de grootste verbruikers. En de mogelijkheid van het organiseren van een interne competitie de zuinigste gebruiker van Knipscheer.

Omdat er dit jaar is gewerkt aan het beter in beeld brengen van het wagenpark (aan de hand van kentekenverzameling) is de gemiddelde normuitstoot CO<sub>2</sub> per gereden kilometer hoger dan vorig jaar. Dit inzicht helpt bij het opstellen van nieuwe maatregelen om er voor te zorgen dat de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot, gerelateerd aan het brandstofverbruik, in de aankomende jaren gaat afnemen.



## 4.6 Conclusies en aanbevelingen

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

Het is daarbij belangrijk dat er wordt gefocust op maatregelen die bij de organisatie en haar werkzaamheden passen. Daarom zijn de maatregelen uit voorgaande energiebeoordelingen besproken en beoordeeld op relevantie en haalbaarheid. Daaruit komen de volgende aanbevelingen.

### **Brandstofverbruik**

- Beter bijhouden van de kilometerstanden én tankgegevens per kenteken om het werkelijke verbruik uit te kunnen rekenen
- Beter inzicht verkrijgen in het verbruik van de bedrijfsmiddelen
- Onderzoek naar het gebruik van HVO-diesel voor de voertuigen en het materieel met een diesel motor voortzetten (en waar mogelijk overgaan tot pilotprojecten)
- Bewustwording bij medewerkers creëren, middels:
  - Terugkoppelen van het verbruik.
  - Rijgedrag tips geven aan medewerkers buitendienst middels een toolbox of presentatie.
  - Terugdringen stationair draaien van de motor.
- Leasebeleid opstellen voor personenauto's, waarin het volgende wordt opgenomen:
  - Het overwegen van elektrische voertuigen.
  - Indien elektrisch niet mogelijk is, minimaal EURO 6 motor en/of maximale CO<sub>2</sub>-uitstoot per gereden kilometer.

### **Gasverbruik/Elektraverbruik/Etc.**

- Onderzoek naar het inkopen van 100% groene Nederlandse stroom

## 4 | Strategisch plan scope 3

Knipscheer 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.

### 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 Knipscheer in kaart gebracht.

### 4.2 Kwalitatieve scope 3 analyse

Op basis van een indeling in Product-Marktcombinaties en de kwalitatieve benoeming van de grootte van invloed en mogelijkheden die Knipscheer op de verschillende Product-Marktcombinaties heeft, is de volgende top 2 naar voren gekomen:

- Betonwerken – Infrastructuur - overheid
- Civiele betonbouw – overheid

### 4.3 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). Scope 3 emissies vormen een brede 'restcategorie' van emissies die indirect te relateren zijn aan de bedrijfsvoering van Knipscheer. Voor Knipscheer ligt het zwaartepunt zowel qua omvang als qua invloed vooral binnen de GHG-categorie 'aangekochte goederen en diensten'.

Zie hieronder de resultaten van de meest significante scope 3 categorieën voor Knipscheer:

<b>Aangekochte goederen en diensten</b>	<b>15.013</b>	<b>ton</b>	<b>CO2</b>
<b>Transport (upstream &amp; downstream)</b>	<b>998</b>	<b>ton</b>	<b>CO2</b>
<b>Productieafval</b>	<b>482</b>	<b>ton</b>	<b>CO2</b>

### Verbeteringen in inzicht

Vorig jaar werd er als doel opgenomen om het inzicht in scope 3 te verbeteren.

Omdat de scope 3-uitstoot wordt berekend aan de hand van besteedde euro's is het lastig om hier een conclusie aan te verbinden. Zo kan het zijn dat het inzicht in de crediteurenlijst is toegenomen waardoor de scope 3 emissies hoger uitvallen dan vorig jaar, maar kan het ook zijn dat er meer geld is uitgegeven aan duurzamere alternatieven.

Knipscheer heeft voor de vier meest significante GHG-(sub)categorieën middels inkoopanalyses verbeterd inzicht verkregen. Voor deze (sub)categorieën zijn binnen de nieuwe ketenanalyse kwantitatieve doelstellingen geformuleerd die elk half jaar worden gemonitord. Ook de berekeningsmethode wordt jaarlijks geëvalueerd.

### Beton en betonproducten

Beton is een steenachtig materiaal dat bestaat uit meerdere componenten, waarvan cement de belangrijkste is. In combinatie met water verhardt cement zich. Naast cement en water worden nog toeslagmaterialen zoals grind, zand of steenslag toegevoegd. Door de goede

beschikbaarheid van deze grondstoffen, de relatieve eenvoud van productie en gebruik en de mogelijkheden van toepassing is beton wereldwijd een veelgebruikt materiaal.

De CO<sub>2</sub>-uitstoot van de winning en productie van betongrondstoffen voor Knipscheer is gebaseerd op een ketenanalyse van Schagen Groep (2021)<sup>1</sup>, waarin de CO<sub>2</sub>-uitstoot van hun betonproductie gekwantificeerd is. De totale productie van Schagen Groep was 37.220 m<sup>3</sup> beton. Uit deze gegevens blijkt dat per m<sup>3</sup> beton 0,1583 ton CO<sub>2</sub> is uitgestoten door de winning en productie van grondstoffen. Vertaald naar de hoeveelheden van Knipscheer is dit 1.775 ton CO<sub>2</sub>.

	Leverancier	Omvang	Conversiefactor	CO <sub>2</sub> uitstoot	
Beton	Schagen	3.635 m <sup>3</sup> (8.724 ton)	158,3 kg CO <sub>2</sub> /ton	1.381 ton	
Betonstenen	Struyk Verwo, MBI	2.365 m <sup>3</sup> (4.967 ton)	79,4 kg CO <sub>2</sub> /ton	394 ton	
<b>Totaal</b>				<b>1.775 ton</b>	

### Staal (wapening en constructie)

Staal wordt geproduceerd vanuit ijzer, waarbij door verhitting het koolstofgehalte omlaag wordt gebracht om zo een taaiër materiaal te verkrijgen, met hogere treksterkte en wat warm kan worden vervormd. Staal is door het omsmelten op hoge temperaturen een energie-intensief proces.

	Leverancier	Gewicht	Conversiefactor	CO <sub>2</sub> uitstoot	
Wapeningsstaal	Spanberg	91,9 ton	908 kg CO <sub>2</sub> /ton	83 ton	
Constructiestaal	Sterk Drachten, Rijnstaal, Tebezo, Brink	550,5 ton	908 kg CO <sub>2</sub> /ton	500 ton	
<b>Totaal</b>				<b>583 ton</b>	

### Hout

Het hout dat wordt gebruikt door Knipscheer wordt ingekocht bij een houtgroothandel, gespecialiseerd in hout en houtproducten voor de grond, weg- en waterbouw (GWW). Deze partij importeert tropisch hardhout, Europees hardhout en naaldhout uit onder andere uit Zuid-Amerika, Afrika en Europa.

	Leverancier	Omvang	Conversiefactor	CO <sub>2</sub> uitstoot	
Tropisch hardhout	Regge Hout	25,74 ton (26,9 m <sup>3</sup> )	361,4 (kgCO <sub>2</sub> /ton)	9,3 ton	
Betonplex (berkenhout)	Zee van hout	44,88 ton (68 m <sup>3</sup> )	178,1 kgCO <sub>2</sub> /ton)	7,9 ton	
Betonplex (epoxy)	Zee van hout	329 kg	4,68 (kgCO <sub>2</sub> /kg)	1,5 ton	
<b>Totaal</b>				<b>18,7 ton</b>	

## Zand

De verschillende zandsoorten (drainagezand, ophoogzand en gezeefd zand) worden ingekocht bij twee lokale partijen, beide gevestigd in Flevoland. Beide partijen winnen dit zand bij het IJsselmeer.

	Leverancier	Omvang	Conversiefactor	CO2 uitstoot
IJsselmeerzand	Eeltink, Waardt	32.030 m3	1,86 (kgCO2/ton)	29,79 ton
<b>Totaal</b>				<b>30 ton</b>

## Voortgang

Ten opzichte van 2020 is de uitstoot in de scope 3 categorie 'aangekochte goederen & diensten' licht toegenomen. De uitstoot in de categorie 'afval' is weer sterk afgenomen. Echter geeft deze vergelijking een weinig betrouwbaar beeld omdat er dit jaar, zoals hierboven is beschreven, is gewerkt aan het verbeteren van het inzicht.

## 4.4 Ketenganalyse(s)

Na de beoordeling van de scope 3 analyses heeft Knipscheer de keuze gemaakt om te focussen op de toepassing van circulariteit. Dit heeft betrekking op de PMC 'Civiele (beton)bouw – Overheid'. Zwaarwegende factoren bij het maken van deze keuze zijn de omvang van deze PMC binnen Knipscheer en de groeiende mogelijkheden wat betreft creatieve omgang met grondstoffen. Vanwege de groeiende vraag in de sector wat betreft het invulling geven duurzaamheid is de verwachting aanwezig om daadwerkelijk impact te kunnen maken. Dit geldt voor het realiseren van CO2-reductie, maar ook voor het verder helpen van kansrijke innovaties.

### Definitie 'circulariteit'

Circulariteit betekent dat producten na gebruik worden ingezet als grondstof voor nieuwe producten of materialen. Het doel van circulariteit: streven naar een wereld zonder afval. Een oud of gebruikt product is dus niet langer afval meer, maar een grondstof voor nieuwe producten.

### Focus van de analyse

De focus van deze ketenganalyse ligt op het werkgebied 'civiele (beton-)bouw binnen Knipscheer Infrastructuur. Dit omdat circulariteit binnen deze tak momenteel het meest relevant is én omdat Knipscheer als uitvoerder invloed kan uitoefenen op het ontwerp middels het opstellen van een uitvoeringsontwerp. Bij Infra-projecten is het ontwerp bij aanbesteding vaak al gereed, wat betekent dat de manier van uitvoering en het te realiseren ontwerp al geheel beschreven is

- De focus ligt voor nu op het in kaart brengen van de impact voor de vier grootste materiaalstromen binnen de civiele (beton-)bouw van Knipscheer Infrastructuur. Dat zijn beton, staal, hout en zand.
- Daarbij zal vooral worden gefocust op de relatie tussen CO2-reductie in circulariteit en de mate waarin dit te verenigen is.
- Knipscheer streeft er middels deze ketenganalyse naar om in kaart te brengen hoe ver de markt is, wat er op korte termijn mogelijk is aan nieuwe circulaire toepassingen en hoe Knipscheer een rol kan spelen bij het versnellen van de ontwikkelingen.

## Doelen van de analyse

Het doel van Knipscheer is om zorgvuldig om te gaan met grondstoffen, ofwel het meeste resultaat uit een grondstof halen. Dat betekent in sommige gevallen dat een grondstof of product ná het eerste gebruik (in een bouwproject o.i.d.) opnieuw ingezet kan worden in een project. Zo wordt de eerste (en meest schadelijke) ketenstap (winning grondstoffen en productie) niet nogmaals doorlopen. Dit alternatief noemen we secundair materiaalgebruik, ofwel circulariteit. Binnen een circulaire economie wordt getracht het gebruik van primaire grondstoffen zoveel mogelijk te beperken. Dit wordt onder andere bereikt door het gebruik van secundair materiaal te stimuleren, waarmee bovendien de afvalstromen afnemen. Dit maakt dat het onderscheid in primair- en secundair materiaal van belang is voor een circulaire economie.

Het is niet zo dat secundair materiaal vrij van milieubelasting als inputstroom binnen een productsysteem binnenkomt. Het is bijvoorbeeld belangrijk dat de milieubelasting van de benodigde aanpassingen aan het vrijgekomen secundaire materiaal significant lager zijn dan de milieubelasting in de productiefase van primaire grondstoffen en/of producten. Daarnaast moet het eventuele extra transport (bijvoorbeeld naar een bewerkingslocatie) ook op die manier te verantwoorden zijn.

Deze doelstelling is gericht op de vier grootste materiaalstromen en wordt gerelateerd aan de omzet. Daarbij is het belangrijk dat de secundaire grondstof de primaire grondstof daadwerkelijk vervangt en niet slechts een aanvulling is. Dit betekent dat het secundair grondstofgebruik relatief gezien sneller zal moeten toenemen dan het primaire grondstofgebruik.

**Knipscheer heeft als doel om in 2026 ten opzichte van 2021 10% minder CO2 uit te stoten door het gebruik van secundaire materiaalstromen.**

De bijbehorende subdoelstelling luidt als volgt:

Het actief aandragen van suggesties over de mogelijkheden wat betreft het hergebruik van materialen aan opdrachtgevers. Doelstelling is om dit in 100% van de potentiële projecten waarbij de contractvorm het toelaat te doen.

Het in kaart brengen van de milieubelasting van de benodigde aanpassingen aan het vrijgekomen secundaire materiaal en het eventuele extra transport (bijvoorbeeld naar een bewerkingslocatie). Dit dient op projectbasis te worden gecalculeerd, alvorens de afweging tussen primair- en secundair wordt gemaakt.

## 4.5 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 Knipscheer 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.

## 4.6 Inventarisatie reductiestrategieën

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

Onderstaand is een opsomming gegeven van de relevante mogelijk strategieën in de keten + bijbehorende autonome acties, deze zijn bepaald aan de hand van vorige scope 3 analyse:

**Ingekochte goederen en diensten:** Relatief gezien minder inkoop van de vier belangrijkste grondstoffen (beton, staal, hout en zand) door secundair materiaalgebruik te bevorderen. Dit wordt in de ketenanalyse verder uitgewerkt.

**Upstream transport en distributie:** Inkopen bij lokale partijen, dit is sterk afhankelijk van de mogelijkheid hiertoe, m.b.t. bestekken en leveranciers. Inkoop van producten in de omgeving is sterk afhankelijk van de mogelijkheid hiertoe. In de toekomst zal hiernaar gekeken worden.

**Productieafval:** Het gebruik van onze afval voor de productie van beton. Dit wordt in de ketenanalyse verder uitgewerkt. Verder wordt ook gekeken of afval meer gescheiden kan worden.

## 4.7 Ketenpartners

In deze paragraaf worden de belangrijkste ketenpartners van Knipscheer benoemd die betrokken zullen worden bij het realiseren van de scope 3 doelstelling. Deze ketenpartners zullen benaderd worden om informatie met betrekking tot CO<sub>2</sub>-reductie in de keten of de organisatie aan te leveren.

KETENPARTNER	TYPE LEVERANCIER
Schagen	Beton
Struyk Verwo, MBI	Betonproducten
Spanberg	Wapeningsstaal
Sterk Drachten, Rijnstaal, Tebezo, Brink	Constructiestaal
Regge Hout,	Constructiehout (tropisch hardhout)
Zee van Hout	Betonplex (eikenhout)
Eeltink, Waardt	Zand
Opdrachtgevers	
Sectorgenoten	

Tabel 9: Ketenpartners Knipscheer, 2021

## 5 | 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 maatregellijst SKAO
- Hoofddoelstelling scope 1 en 2 emissies
- Doelstelling scope 1 emissies
- Doelstelling scope 2 en Business Travel emissies
- Doelstelling alternatieve brandstoffen
- Doelstelling reduceren energieverbruik
- Doelstelling uitstoot gestort beton (circulariteit)

Halfjaarlijks wordt door de organisatie gemonitord of er voldoende voortgang plaatsvindt in de beoogde CO<sub>2</sub>-reductie.

### 5.1 Ambitiebepaling

#### 5.1.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub>-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 | Schagen Groep**  
Zij hebben zich als doel gesteld om 1,37% CO<sub>2</sub> op scope 1 en 69,23% CO<sub>2</sub> op scope 2 te reduceren. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen omschreven:
  - Toepassen synthetische diesel
  - Vervanging bedrijfswagens én personenauto's door elektrische variant
  - Inkoop groene elektriciteit op projecten én vaste locaties
- **Sectorgenoot 2 | Reimert Groep**  
Zij hebben zich als doel gesteld om 20% CO<sub>2</sub> op scope 1 en 100% CO<sub>2</sub> op scope 2 in 2025 te reduceren ten opzichte van 2012. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen omschreven:
  - Aanschaf elektrische voertuigen
  - Inzicht in rijgedrag en verbruik vergoten
  - Onderzoek naar warmteterugwinning
  - Aanschaf van LED-verlichting

#### 5.1.2 Maatregellijst SKAO

De maatregellijst van de SKAO is ingevuld conform de situatie in 2021, 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 Knipscheer 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

organisatie heeft nieuwe ambities gesteld wat betreft het aanschaffen van elektrisch aangedreven voertuigen. Als alternatief zijn de eerste stappen naar waterstof aangedreven materieel gezet door samenwerkingsverbanden aan te gaan en offertes op te vragen voor een omgebouwde mobiele kraan en een waterstoftank. Daarnaast kan er nog beter inzicht worden verkregen in het brandstofverbruik per voertuig- of materieelsoort.

### 5.1.3 Conclusie ambitiebepaling

Knipscheer heeft naar aanleiding van bovenstaande vergelijkingen en de maatregellijst 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 2026 35% CO<sub>2</sub> te reduceren. De organisatie schat zichzelf op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie in middenmoter vergeleken met sectorgenoten. Dit op grond van de maatregelenlijst (categorie A, B en C) en de vergelijking met sectorgenoten.

## 5.2 Hoofddoelstelling

De organisatie heeft als doel gesteld om in de komende jaren, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren.

### SCOPE 1 EN 2 DOELSTELLING KNIPSCHEER

**Knipscheer wil in 2026 ten opzichte van 2019 35% minder CO<sub>2</sub> uitstoten**

Bovengenoemde doelstellingen zijn gerelateerd aan de omzet. Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen voor 2022 als volgt:

Scope 1: 30% reductie in 2026 ten opzichte van 2019

Scope 2 en Business Travel: 5% reductie in 2026 ten opzichte van 2019

### 5.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstof

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met het materieel en de wagens. Door het gebruik van monitor hardware en de geleidelijke overstap naar elektrische personenwagens is verwacht dat er een relatieve reductie behaald kan worden van 35% op brandstofverbruik in 2026.

### 5.2.2 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik

Om de scope 2 doelstelling te kunnen behalen is geanalyseerd hoe Knipscheer gebruik kan maken van groene stroom. Momenteel is de stroom afkomstig van MainEnergie die een mix levert van hernieuwbare bronnen uit Europa, hiermee dus nog niet volledig groen. De reductie die hiermee behaald kan worden wanneer er Nederlandse groene stroom gebruikt wordt is ingeschat op ongeveer 90% reductie in 2022/2023. Tevens wil Knipscheer verder inzicht verkrijgen in de opwek van de eigen zonnepanelen en daar een zo groot mogelijk deel van de eigen energievraag mee voldoen.

### 5.2.3 Subdoelstelling alternatieve brandstoffen

Het doel van Knipscheer is om het diesilverbruik te verminderen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verlagen. Nu richt Knipscheer zich op alternatieve brandstoffen als Waterstof en Elektrificering.



Als eerst zal worden onderzocht of het wagenpark over kan op elektrische personenauto's en wordt hier beleid voor gemaakt. De doelstelling luidt: om na positief onderzoek jaarlijks twee personenauto's te vervangen voor elektrische personenauto's en de aanleg van de infrastructuur bij eigen kantoorlocaties te laten aansluiten bij het wagenpark. Daarnaast wordt er onderzoek gedaan om meer inzicht te krijgen in het gebruik van waterstof.

### Scope 3 | Subdoelstelling circulariteit

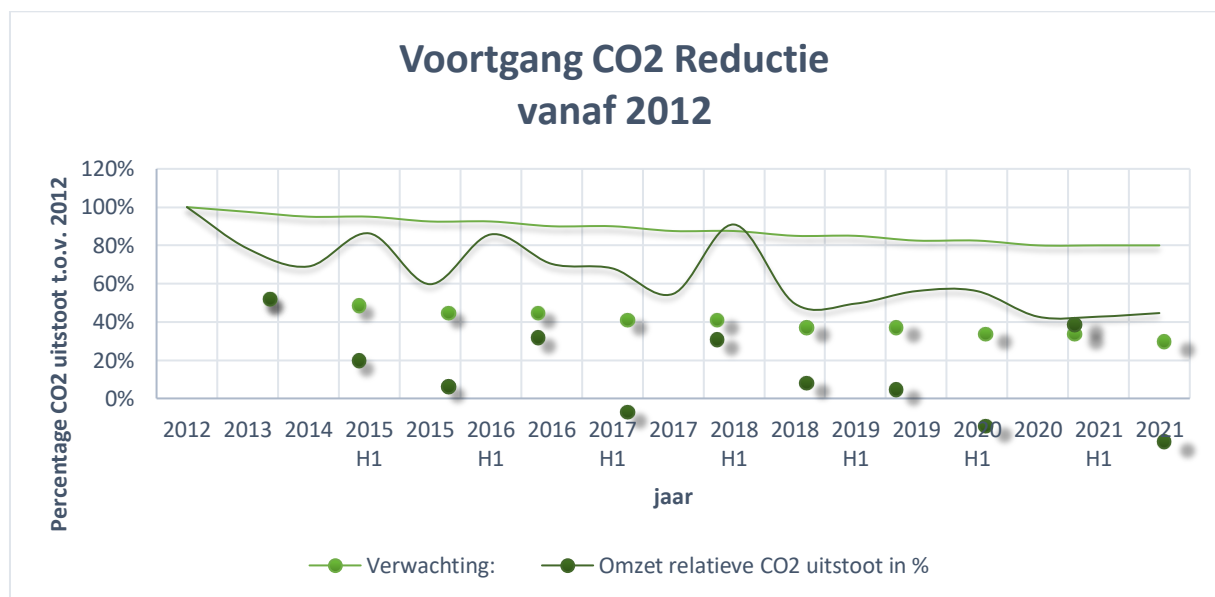
Voor scope 3 is een reductiedoelstelling opgesteld om in 2026 ten opzichte van 2021 10% minder CO2 uit te stoten door het gebruik van secundaire materiaalstromen.

Daarnaast wordt er voor de overige scope 3 emissies gekeken naar een reductie in de inkoop (door wanneer mogelijk te sturen op duurzame onderaanneming) en afvalverwerking (door nieuwe toepassingen te vinden voor afval).

## 6 | Voortgang

In onderstaand figuur is de voortgang van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Knipscheer opgenomen. De CO<sub>2</sub>-reductie t.o.v. de verwachting is aanzienlijk groter. Daarom is de doelstelling tot en met 2022 vorig jaar al aangescherpt. Tot en met 2019 was al 34% CO<sub>2</sub>-uitstoot gerelateerd aan gereden kilometers gereduceerd ten opzichte van 2012. Aan de hand van opgestelde reductiemaatregelen is destijds berekend dat tot en met 2022 nog 12,5% CO<sub>2</sub> kan worden gereduceerd. Daarom is ervoor gekozen om 2019 als nieuw referentiejaar te nemen met een nieuwe doelstelling tot en met 2022.

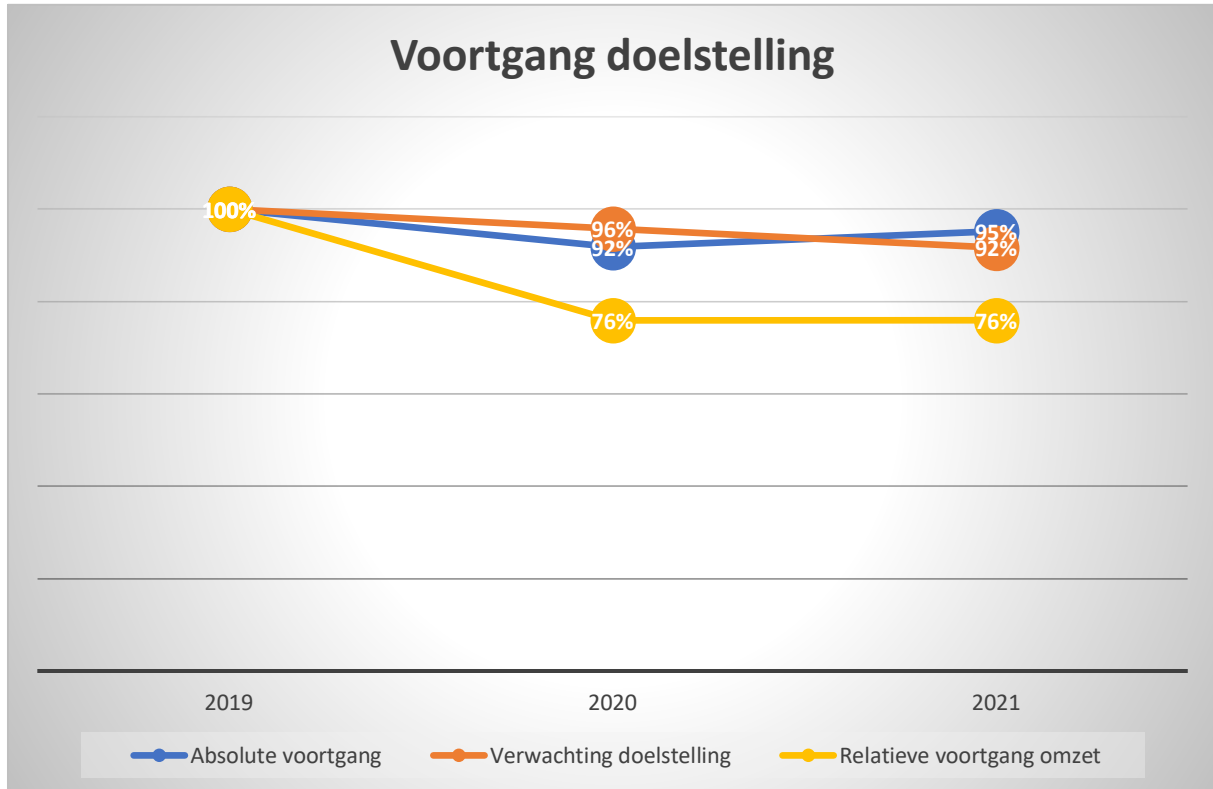
Knipscheer is trots op de reeds geboekte resultaten, zoals hieronder gepresenteerd, maar dit jaar is het tijd geweest om verder te kijken naar het jaar 2026. Vanwege het vernieuwde inzicht in het aantal gereden kilometers blijken de voorgaande jaren niet meer representatief. Om die reden relateren we de doelstelling weer aan de omzet.



Grafiek 8: Voortgang km-relatieve CO<sub>2</sub> reductie

Om bovenstaande reden wordt de voortgang ook in kaart gebracht vanaf het nieuwe basisjaar 2019. In deze grafiek wordt gekeken naar de absolute voortgang en relatieve voortgang (aan de hand van omzet). De oranje lijn is de vooraf gestelde verwachting, afgeleid van de geformuleerde doelstelling.

Ook in deze grafiek is te zien dat de CO<sub>2</sub>-reductie zowel absoluut als relatief gezien, sneller gaat dan verwacht.



Grafiek 8: Voortgang doelstelling ten opzichte van basisjaar 2019

### 6.1.1 Voortgang scope 3

Ten opzichte van 2020 is de uitstoot in de scope 3 categorie 'aangekochte goederen & diensten' licht toegenomen. De uitstoot in de categorie 'afval' is weer sterk afgenomen. Echter geeft deze vergelijking een weinig betrouwbaar beeld omdat er dit jaar, zoals in hoofdstuk 5 is beschreven, is gewerkt aan het verbeteren van het inzicht.

Recent is er een nieuwe ketenanalyse geschreven over de toepassing van secundaire materiaalstromen. Het eerste jaar zal vooral gebruikt worden om de registratiemethoden uit te breiden en ervaring op te doen met het maken van impactberekeningen. Ook zal uitgebreid worden gekeken hoe de invloed in projecten wat betreft ontwerp en materiaalsuggesties vergroot kan worden. Dit wil Knipscheer gaan doen door o.a. de volgende acties.

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Het opzetten van een depot om vrijgekomen materialen uit eerdere projecten (tijdelijk) op te slaan alvorens te gebruiken in een nieuwe toepassing | doorlopend |
| 2. Het opzetten van een nauwkeurig registratiesysteem van vrijgekomen-, in depot opgeslagen- en opnieuw ingezette materialen                         | Q4 2022    |
| 3. (Potentiële) opdrachtgevers voor- en/of achteraf voorzien van CO2-impact berekeningen van secundair materiaalgebruik                              | doorlopend |

### Voorbeeld kwantitatieve reductie

In onderstaande projectregistratie is het vrijgekomen (en opnieuw ingezette) hardhout geregistreerd. In totaal is er 28,6 ton aan tropisch hardhout aan brugliggers vrijgekomen, dat voor een groot deel opnieuw is ingezet ten behoeve van hetzelfde project in de vorm van rugleuningen. In de tweede tabel is een indicatie opgenomen van wat dit aan CO2-reductie oplevert. Kanttekening is wel dat het (zeer beperkte) transport en de bewerkingen (op maat zagen) hier niet in zijn meegenomen. Zoals in het plan van aanpak beschreven is het voornemen dat er in de toekomst achteraf projectspecifieke impactberekeningen worden opgesteld.

Vrijkomend hardhout								
datum: 07-09-2022								
Locatie:	Onderdeel:	Afmetingen (cm):	Lengte: (m <sup>1</sup> )	Aantal:	Houtsoort:	Hoeveelheid: (m <sup>3</sup> )	Gewicht: (kg)	
Bruggen Almere	Balken	22 x 22	5,50	27	Azobe	7	7.700	
		15 x 19	4,25	18	Azobe	2	2.200	
	Hoekpalen	30 x 30	2,00	2	Azobe	0,5	550	
	Planken	2,7 x 9,5	4,00	24	Piquia Marfim (Araracanga)	0,5	550	
			2,80	6	Piquia Marfim (Araracanga)			
	Liggers	17 x 35	5,00	7	Azobe	2	2.200	
		17 x 35	7,20	8	Azobe	3,5	3.850	
		11,5 x 35	7,20	8	Azobe	2,5	2.750	
	Palen	30 x 30	var. 5,0 a 6,0	10	Azobe	5,5	6.050	
	Balken	10 x 20	2,20	50	Azobe	2,5	2.750	
							<b>Totaal: (kg)</b>	28.600

Besparing t.o.v. primair gebruik	Omvang	Conversiefactor	CO2-besparing
Tropisch hardhout	28,6 ton	361,4 (kgCO2/ton)	10,34 ton

## 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 Knipscheer.

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

### Ondertekening

Auteur(s):	Bas de Gooijer, De Duurzame Adviseurs
Kenmerk:	CO2-REDUCTIEPLAN N5
Datum:	1-8-2022
Versie:	1.0
Verantwoordelijke manager:	Peter van der Linde

Handtekening autoriserende manager:

-----