

# CO<sub>2</sub>-Reductieplan



**AARSLEFF**  
Leidingrenovatie bv

**Opdrachtgever:** Aarsleff  
**Contactpersoon:** Mary Blom

M. Havik  
De Duurzame Adviseurs

V1.5; 03-01-2022



**de duurzame  
adviseurs**

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>  Inleiding .....</b>	<b>3</b>
1.1	Leeswijzer .....	4
<b>2</b>	<b>  Beschrijving van de organisatie.....</b>	<b>5</b>
2.1	Statement organisatiegrootte .....	5
2.1	Projecten met gunningvoordeel .....	6
<b>3</b>	<b>  Emissie-inventaris rapport .....</b>	<b>7</b>
3.1	Verantwoordelijke.....	7
3.2	Referentiejaar en rapportage.....	7
3.3	Afbakening .....	7
3.4	Directe- en indirecte GHG-emissies .....	7
3.4.1	<i>Berekende GHG-emissies .....</i>	<i>7</i>
3.4.2	<i>Verbranding biomassa .....</i>	<i>8</i>
3.4.3	<i>GHG-verwijderingen .....</i>	<i>8</i>
3.4.4	<i>Uitzonderingen .....</i>	<i>8</i>
3.4.5	<i>Invloedrijke personen .....</i>	<i>8</i>
3.4.6	<i>Toekomst.....</i>	<i>8</i>
3.4.7	<i>Significante veranderingen .....</i>	<i>8</i>
3.5	Kwantificeringsmethoden.....	8
3.6	CO <sub>2</sub> -Emissiefactoren .....	8
3.7	Onzekerheden.....	9
3.8	Uitsluitingen .....	9
3.9	Verificatie.....	9
3.10	Rapportage volgens ISO 14064-1 .....	9
<b>4</b>	<b>  Energiebeoordeling .....</b>	<b>11</b>
4.1	Identificatie grootste verbruikers .....	11
4.2	Analyse bedrijfsmiddelen en wagenpark.....	11
4.3	Trends in energieverbruik en voortgang CO <sub>2</sub> -reductie.....	13
4.4	Voorgaande energiebeoordelingen .....	13
4.5	Conclusies en aanbevelingen .....	14
<b>5</b>	<b>  Strategisch plan scope 3 .....</b>	<b>15</b>
5.1	Significante scope 3 emissies .....	15
5.2	Kwalitatieve scope 3 analyse .....	15
5.3	Kwantitatieve scope 3 analyse.....	15
5.4	Ketenanalyse(s) .....	15
5.5	Reductiestrategie scope 3 .....	16
5.6	Inventarisatie reductiestrategieën .....	16
5.7	Ketenpartners .....	16
<b>6</b>	<b>  Doelstellingen .....</b>	<b>17</b>
6.1	Ambitiebepaling .....	17
6.1.1	<i>Vergelijking met sectorgenoten .....</i>	<i>17</i>
6.1.2	<i>Maatregelenlijst SKAO .....</i>	<i>17</i>
6.1.3	<i>Conclusie ambitiebepaling .....</i>	<i>18</i>
6.2	Hoofddoelstelling .....	18
6.2.1	<i>Scope 1   Subdoelstelling wagenpark .....</i>	<i>18</i>
6.2.2	<i>Scope 1   Subdoelstelling materieel .....</i>	<i>18</i>
6.2.3	<i>Scope 1   Subdoelstelling alternatieve brandstoffen .....</i>	<i>19</i>
6.2.4	<i>Scope 1   Subdoelstelling gasverbruik.....</i>	<i>19</i>
6.2.5	<i>Scope 2   Subdoelstelling elektraverbruik .....</i>	<i>19</i>
6.2.6	<i>Scope 2   Subdoelstelling business travel .....</i>	<i>19</i>
6.2.7	<i>Scope 2   Subdoelstelling scope 3 .....</i>	<i>19</i>
<b>7</b>	<b>  Voortgang .....</b>	<b>20</b>
7.1	Scope 1   Subdoelstelling wagenpark .....	20
7.2	Scope 1   Subdoelstelling bedrijfsmiddelen en materieel .....	20
7.3	Scope 2   Subdoelstelling elektraverbruik.....	21
7.4	Scope 2   Subdoelstelling business travel .....	21
7.5	Scope 1   Subdoelstelling alternatieve brandstoffen .....	21
7.6	Scope 3   Subdoelstelling reduceren transporten.....	21

# 1 | Inleiding

Aarsleff 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 Aarsleff zijn deze opdrachtgevers voornamelijk gemeenten en aannemers. 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 Aarsleff 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 6 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 organisaties 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 dit document	Eis in de 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: Strategisch plan scope 3	5.A.2, 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

## 2 | Beschrijving van de organisatie

Aarsleff, een landelijk werkende specialist op het gebied van sleufloze (riool)leidingrenovatie, is in 2017 ontstaan uit een eerder samenwerkingsverband vanaf 2007 tussen Koninklijke BAM Groep nv en het Deense Per Aarsleff A/S, actief op de Nederlandse markt onder de naam Nelis Infra Aarsleff JV.

Sleufloze (riool)leidingrenovatie door middel van de kousmethode, ook wel CIPP lining (Cured-In-Place Pipe lining) of kousrelining genoemd, voorkomt dat de straat wekenlang opengebroken ligt om (riool)leidingen op te graven, af te voeren en te vervangen. Via de kousmethode wordt de (riool)leiding van binnenuit gerenoveerd, door het aanbrengen van een flexibele kunststof kous, die ter plekke wordt uitgehard. De kous wordt aangebracht via de bestaande inspectieputten.

Projecten worden gecalculeerd en voorbereid vanuit het kantoor in Uitgeest. Aarsleff heeft eigen installatie-units en kan alle typen kous aanbieden, zowel naaldvilt (uitharding door middel van water of stoom) als glasvezel (uitharding door UV-licht). Welk type kous/welke uithardingsmethodiek het best kan worden toegepast in een bepaalde situatie, hangt o.a. af van de diameter, de ligging en de conditie van de te renoveren (riool)leiding.

In samenwerking met het moederbedrijf, Aarsleff Rohrsanierung GmbH, kan Aarsleff naast het sleufloos renoveren van (riool)leidingen met de kousmethode een breed portfolio aan andere specialismen aanbieden, zoals bijv. het renoveren van leidingen met de buis-in-buis methode en het renoveren van putten.

De activiteiten worden in geheel Nederland uitgevoerd en bij onderbezetting in Nederland in voorkomende gevallen elders in Europa.

### 2.1 Statement organisatiegrootte

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Aarsleff in het jaar 2020 bedraagt 635,3 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan komt 607,1 ton voor rekening van projecten en 28,2 ton door gebruik van kantoren, bedrijfsruimten en mobiliteit. Aarsleff valt daarmee qua CO<sub>2</sub>-uitstoot in de categorie klein bedrijf.

	Diensten <sup>12</sup>	Werken/ leveringen
Kleine organisatie	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.
Middelgrote organisatie	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Grote organisatie	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

Tabel 1 | Indeling groottecategorieën volgens Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1.

## 2.1 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.

Met deze definitie in het achterhoofd, had Aarsleff geen projecten met gunningvoordeel lopen in 2020. Ook in 2021 zijn er geen actieve projecten met gunningvoordeel.

## 3 | Emissie-inventaris rapport

### 3.1 Verantwoordelijke

Voor het beheren van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is Mary Blom de interne verantwoordelijke. Zij draagt zorg voor het uitzetten van taken, toewijzen van verantwoordelijkheden en het rapporteren binnen de directie. Voor het opstellen van alle bijbehorende documentatie voor het behalen en behouden van niveau 5 op de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt de organisatie ondersteund door adviesbureau De Duurzame Adviseurs.

### 3.2 Referentiejaar en rapportage

Dit rapport betreft 2020. Het jaar 2018 dient daarbij als referentiejaar voor de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en het monitoren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### 3.3 Afbakening

Meer informatie over de Organizational Boundary van de organisatie is terug te vinden in het document 'Bepaling Organizational 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 2020 weergegeven.

#### 3.4.1 Berekende GHG-emissies

De directe- en indirecte GHG-emissies van Aarsleff bedroeg in 2020 635,3 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan werd 616,6 ton CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1), 11,9 ton CO<sub>2</sub> door indirecte GHG-emissies (scope 2) en 6,7 ton CO<sub>2</sub> door business travel.

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik	-	m <sup>3</sup>	1884	0,00
Brandstofverbruik wagenpark – diesel	10.400,93	liter	3262	33,93
Brandstofverbruik wagenpark – benzine	3.443,70	liter	2784	9,59
Brandstofverbruik materieel - diesel	175.052,62	liter	3262	571,02
Brandstofverbruik materieel - benzine	701,19	liter	2784	1,95
Brandstofverbruik materieel - HVO	439,27	liter	314	0,15
<b>Totaal scope 1</b>				<b>616,6</b>

Scope 2	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Elektriciteitsverbruik - grijze stroom	21.361,00	kWh	556	11,88
<b>Totaal scope 2</b>				<b>11,9</b>

Business travel	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Zakelijk gedeclareerde kms	23,466,00	km	195	4,58
Vliegreizen < 700	7.254,00	km	297	2,15
<b>Totaal business travel</b>				<b>6,7</b>

<b>Totale CO<sub>2</sub>-footprint (scope 1, 2 en business travel)</b>				<b>635,25</b>
--	--	--	--	---------------

Tabel 2 | CO<sub>2</sub>-uitstoot 2020 (in tonnen CO<sub>2</sub>)

### 3.4.2 Verbranding biomassa

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

### 3.4.3 GHG-verwijderingen

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

### 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 het hele jaar 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 6% CO<sub>2</sub> in scope 1 en 3% CO<sub>2</sub> in scope 2 zal reduceren in 2023 ten opzichte van 2018.

### 3.4.7 Significante veranderingen

Er zijn behoudends de wijziging in de directie eind 2020 geen significante veranderingen geweest binnen de organisatie. Conform de voorschriften van SKAO zijn met terugwerkende kracht enkele gewijzigde emissiefactoren doorgevoerd waardoor ook de footprint van het basisjaar is aangepast.

## 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 Aarsleff over het jaar 2020 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 2018 zijn emissiefactoren gebruikt volgens januari 2018, voor de berekening van de footprint van 2020 zijn de emissiefactoren gebruikt volgens januari 2020. Voor beide jaren geldt dat ook de per januari 2021 gewijzigde emissiefactoren conform de voorschriften van SKAO met terugwerkende kracht zijn doorgevoerd.

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, jaaroverzichten en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel enkele onzekerheden. Deze worden onderstaand omschreven:

1. De meterstanden op de locatie in Uitgeest worden handmatig opgenomen door de verhuurder. Dat is niet altijd exact op 01-01 of 01-07, dit geeft een beperkte mate van onzekerheid.
2. Voor de locatie in Uitgeest wordt 'groene stroom' van Greenchoice ingekocht, echter is de exacte bron onbekend waardoor vooralsnog deze stroom als 'grijze stroom' wordt berekend.
3. Het energieverbruik van de locatie in Goirle wordt door de verhuurder opgegeven op basis van de meterstanden. Dat is niet altijd op 01-01 of 01-07, dit geeft een beperkte mate van onzekerheid.
4. Voor de scope 3 emissies worden de emissiefactoren van Defra gebruikt waarmee de CO<sub>2</sub> uitstoot bepaald wordt op basis van de inkoopomzet. Dit is momenteel de best mogelijke benadering.

### 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).

Verder worden smeermiddelen (bijvoorbeeld motorolie) uitgesloten. Het aandeel smeermiddelen dat daadwerkelijk in het verbrandingsproces opgaat is minimaal en is naar verwachting ruim minder dan 5% van de totale footprint. Het overgrote deel smeermiddelen dat niet in de verbrandingsproces opgaat hoort thuis in scope 3 als afval of bij de dienstverlener die de machines en auto's onderhoudt.

Adblue wordt om dezelfde redenen uitgesloten.

### 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 3 | Kruistabel ISO 14064-1

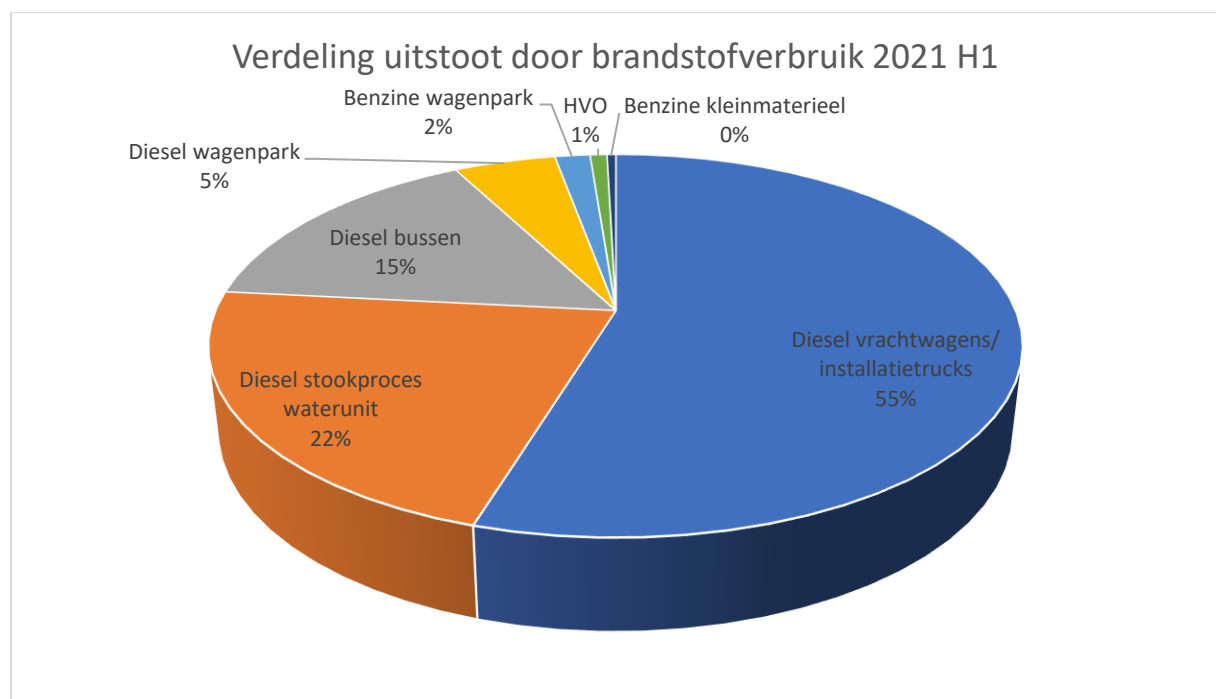
## 4 | Energiebeoordeling

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van de voorliggende jaren van Aarsleff 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. Deze energiebeoordeling is uitgevoerd over de eerste helft van het jaar 2021 om een zo actueel mogelijk beeld te geven van de situatie.

### 4.1 Identificatie grootste verbruikers

De 80% grootste emissiestromen in de eerste helft van 2021 is:

brandstofverbruik materieel: 95,3%



De bedrijfsmiddelen bestaan uit een aantal autolaadkranen en installatie-units, en er zijn een aantal bedrijfsbussen voor het personeel dat op de projecten werkt en hun gereedschappen. Verder zijn er nog een aantal leaseauto's.

In deze energiebeoordeling wordt het dieselverbruik van de bedrijfsmiddelen en het brandstofverbruik van de leaseauto's 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 bedrijfsmiddelen en wagenpark

Zoals eerder vermeld wordt 95,3% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door het brandstofverbruik van het de bedrijfsmiddelen en wagenpark (diesel/benzine). Er is op deze categorie een analyse uitgevoerd. Deze analyse is terug te vinden als Exceldocument

'energiebeoordeling'. Het verkorte overzicht van de bedrijfsmiddelen en het wagenpark ziet er als volgt uit:

	<b>Merk</b>	<b>Type</b>	<b>Brandstof</b>	<b>Bijzonderheid</b>
<b>Vrachtwagens:</b>				
Water-unit	Volvo	FM 380	Diesel	
kraanwagen	DAF	FAX CF 85	diesel	
Stoom-unit	Volvo	FH, 6X2	diesel	
kraanwagen	DAF	FAN CF85	diesel	
UV-unit	Mercedes	Antos	diesel	
UV installatietruck	Mercedes	Antos	diesel	
frees	Volkswagen	Crafter (5 ton)	diesel	
<b>Bussen (lease)</b>				
waterploeg	Ford	Transit	diesel	Nieuwe bus besteld
Zepp	Volkswagen	Transporter	diesel	
stoomploeg	Ford	Transit	diesel	Nieuwe bus besteld, per 1-7-2021 huurbus
UV ploeg	Volkswagen	Crafter	diesel	Nieuw per 2020
Dawid	Volkswagen	Crafter	diesel	
P. van 't Riet	Volkswagen	Transporter	diesel	
<b>Auto's (lease)</b>				
	Opel	Astra	diesel	leasecontract verlengd
	Peugeot	3008	diesel	leasecontract verlengd
	Opel	Zafira	diesel	leasecontract verlengd
	Skoda	Octavia	benzine	
	Toyota	Auris	benzine (hybride)	leasecontract verlengd
	BMW	X3	diesel	Beëindigd per Q1 2021
	Skoda	Superb	diesel	Beëindigd per Q2 2021

Aarsleff heeft één hybride auto en nog geen elektrische auto's. Het overgrote deel rijdt op diesel.

Wat opvalt in vergelijking met het eerste half jaar van 2020 is dat er aanzienlijk minder brandstof getankt is met de bussen en leaseauto's. Dat heeft voornamelijk te maken met de geografische ligging van de projecten en het type projecten en deels ook met de corona situatie per maart 2020. Daarnaast zijn er twee leaseauto's minder in gebruik.

	<b>Liters H1 2020</b>	<b>Liters H1 2021</b>	<b>Vershil</b>
Bussen:	15.421,00	13.026,23	-2.394,77
Leaseauto's:	7.102,00	5.488,26	-1.613,74
Vrachtwagens	81.151,00	68.647,86	-12.503,14
• <i>Waarvan TRAXX</i>	<i>18.084,00</i>	<i>13.975,00</i>	<i>-4109</i>
Materieel derden: HVO	-	6.393,00	6.393,00

Voor het materieel is in 2021 ook een terugloop in brandstofverbruik te zien, daarnaast wordt ingezet op alternatieven voor gewone diesel. Voor het stookproces van de waterunit is bijvoorbeeld TRAXX ingezet en het plan is om dit in de toekomst verder uit te breiden met toepassing van HVO waar (garantie)technische mogelijkheden dit toelaten. Hiervoor wordt samengewerkt met Aarsleff Denemarken. Het materieel is grotendeels meer dan 12 jaar oud. Vervangen is echter een zeer kostbare aangelegenheid omdat het om zeer specialistisch materieel gaat en de machines zijn nog niet aan het einde van de technische levensduur.

Er is nog geen verbeterd inzicht in de daadwerkelijke verbruiken per kilometer van de bussen en leaseauto's, de daadwerkelijke meerwaarde daarvan is vooralsnog niet verwacht door de organisatie. Verder is het een actiepoint om toepassing van HVO diesel verder door te zetten.

### 4.3 Trends in energieverbruik en voortgang CO2-reductie

In de afgelopen jaren is de CO<sub>2</sub>-uitstoot in scope 1 absoluut gezien toegenomen, dat is te verklaren door het toegenomen aantal strekkende meters ingebouwde liner en de geografische spreiding van het werk (in verhouding meer reiskilometers). Om deze reden is vooral de uitstoot door diesilverbruik toegenomen. Vooral de waterunit is ten opzichte van het referentiejaar in 2019 relatief veel ingezet waar een hoger diesilverbruik uit voortkomt. De inzet van TPI's (pompen) op projecten waar de waterunit wordt ingezet, waar contractueel is overeengekomen dat de brandstof door Aarsleff geleverd wordt, is mede van invloed op fluctuaties in het totale diesilverbruik.

De uitstoot in scope 2 en business travel zijn redelijk constant gebleven.

### 4.4 Voorgaande energiebeoordelingen

De allereerste energiebeoordeling is zeer globaal geweest. Het enige actiepoint dat daaruit naar voren is gekomen is het volgende:

- Door de emissies te koppelen aan indicatoren (bijv. bezettingsgraad, aantal km. of omzet) krijgt de organisatie inzicht in de energieprestaties en kan men deze vergelijken over de jaren heen. Het verdient aanbeveling nadere indicatoren te bepalen en deze te verwerken in de emissie-inventarisatie.

Dit punt is opgepakt door de uitstoot te refereren aan het aantal gerenoveerde km's rioolleiding. Echter lijkt het nuttig om meerdere referenties naast elkaar te hebben omdat bijvoorbeeld ook de diameter van de rioolleiding van significante invloed zijn wat bij de huidige referentie aan de totale lengte niet zichtbaar wordt.

De energiebeoordeling van 2020 gaf de volgende conclusies en actiepunten waarbij ook de huidige status is weergegeven:

- Bijhouden van de kilometerstanden van alle voertuigen om het werkelijke verbruik uit te kunnen rekenen.
  - Status: Uit verdere analyse is gebleken dat dit geen waardevolle informatie gaat geven. Door de werkzaamheden draait de motor van diverse voertuigen ook veel stationair. Verder worden er ook jerrycans en aggregaten afgetankt op de tankpassen waardoor geen zuiver verbruik per km is te achterhalen. Actiepoint is daarom komen te vervallen.
- Onderzoek naar het inkopen van biodiesel voor de voertuigen en het materieel met een diesel motor.
  - Status: Vanwege de leeftijd van de vrachtwagens is gekozen voor overgang naar HVO, technische haalbaarheid wordt onderzocht.
- Bewustwording bij medewerkers creëren, middels:
  - Terugkoppelen van het verbruik.
    - Status: Voor de leaseauto's en bussen van Leaseplan (vaste berijders) kunnen we hiervoor info halen uit het klantportaal van Leaseplan. "Instructie" tijdens meeting Leaseplan eind 2021 en dan periodieke actie in 2022 ev.
  - Rijgedrag tips geven aan medewerkers buitendienst middels een toolbox of presentatie.

- Status: stond gepland voor zomerbijeenkomst, door corona doorgeschoven naar 2022.
  - Cursus Het Nieuwe Rijden
    - Status: De komende weken gaan er weer 5 vrachtwagenchauffeurs naar cursus HNR
  - Terugdringen stationair draaien van de motor.
    - Status: Nieuwe bus met standkachel besteld.
- Inkoopbeleid opstellen voor het wagenpark, waarin het volgende wordt opgenomen:
  - Bij vervanging bij voorkeur kiezen voor elektrisch.
  - Indien elektrisch niet mogelijk is, minimaal EURO 6 motor en/of maximale CO<sub>2</sub>-uitstoot per gereden kilometer.
    - Eind 2021 afspraak met Leaseplan om hier invulling aan te geven.

## 4.5 Conclusies en aanbevelingen

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

- Verder toepassen HVO
- Bij vervanging van leaseauto's de voorkeur geven aan elektrisch
- Aangehaakt blijven bij ontwikkelingen binnen Aarsleff Pipe Technologies waar het gaat om het ontwikkelen van duurzamere installatieunits, zodat de kennis in huis is als vervanging nodig is.
- Blijvend aandacht geven aan bewust gebruik van vervoermiddelen en materieel bij medewerkers.

## 5 | Strategisch plan scope 3

Aarsleff 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.

### 5.1 Significante scope 3 emissies

Aan de hand van zowel een kwalitatieve als een kwantitatieve scope 3 analyse zijn de emissies in de keten van Aarsleff in kaart gebracht.

### 5.2 Kwalitatieve scope 3 analyse

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

- 1 Leidingrenovatie - Overheid
- 2 Leidingrenovatie - Privaat

### 5.3 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). Zie hieronder de resultaten van de meest significante scope 3 categorieën voor Aarsleff in 2020:

1. Aangekochte goederen	4.717 ton CO <sub>2</sub>
2. Aangekochte diensten (onderaanneming)	1.037 ton CO <sub>2</sub>
3. Aangekochte diensten (ondersteunend)	160 ton CO <sub>2</sub>
4. Downstream transport en distributie	59 ton CO <sub>2</sub>
5. Productieafval	16 ton CO <sub>2</sub>
6. Woon-werkverkeer	4 ton CO <sub>2</sub>

De scope 3 uitstoot en de verdeling per categorie ligt redelijk in lijn met de cijfers van het voorgaande jaar. De meest significante scope 3 emissies zijn zeer beperkt te beïnvloeden door de specifieke markt waarin Aarsleff opereert.

### 5.4 Ketenganalyse(s)

Een ketenganalyse is uitgevoerd over de keten van leidingrenovatie. De ketenganalyse is recentelijk opgesteld waardoor nog geen trends, voortgang of ontwikkelingen weer te geven zijn.

De ketendoelstelling is als volgt geformuleerd:

In 2024 wil Aarsleff 5% CO<sub>2</sub>-reductie realiseren op de transporten van de fabrikanten naar Nederland ten opzichte van 2019.

Daarnaast stelt Aarsleff zich als doel om inzicht te verkrijgen in de daadwerkelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door aangekochte goederen. Om uitstoot in de keten verder te reduceren wordt samenwerking gezocht met onderaannemers die zelf ook aan CO<sub>2</sub>-reductie willen werken.

## 5.5 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 Aarsleff 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.

## 5.6 Inventarisatie reductiestrategieën

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

- ✓ Inkoop: alternatieve producten stimuleren en ontwikkelen. Bij inkoopbeleid de voorkeur tot voeren CO<sub>2</sub>-reductiebeleid bij onderaannemers toevoegen.
- ✓ Inzet materieel derden: zuinigheid/milieulabel als criterium bij inhuur van materieel, in overleg met onderaannemers/concern over mogelijkheden van besparing.
- ✓ Transport derden: verminderen van transportkilometers door plannen en combineren van ritten.
- ✓ Afval: verminderen van afval door het blijven scheiden van afval op kantoor en op de werf, daarnaast slim omgaan met verpakkingsmaterialen.

Aarsleff kiest ervoor zich in eerste instantie te focussen op de strategie Transport. Daarbij is een kwantitatieve doelstelling geformuleerd die zich richt op het reduceren van het aantal ritten door bestellingen beter te plannen en volle vrachten na te streven. Deze doelstelling is opgenomen in hoofdstuk 6 'Doelstellingen'.

## 5.7 Ketenpartners

In deze paragraaf worden de belangrijkste ketenpartners van Aarsleff 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 aan te leveren gegevens
Leveranciers (Aarsleff DK, Aarsleff GmbH, Impreg GmbH)	Gewicht en omvang transporten + mogelijkheden tot verbetering
Transporteurs (Eurologistic Thuringen, Gerritsen Logistics)	Ritlengtes en belading + mogelijkheden tot verbetering
Onderaannemers (Vandervalk+degroot; Tolhuis Rioolinspecties; Nieuwco; Mulder Loonbedrijf; BUKO Infrasupport)	Mogelijkheden tot innovatie, inzet materieel en brandstofverbruiken

Vanaf 2022 loopt er een contract voor Groningen voor 6 jaar. Aarsleff is de contractant voor het relinen. De opdracht voor het reinigen en inspecteren is onlangs aan Vandervalk+degroot gegund. Speerpunten in dit contract zijn: samenwerking en innovatie in relatie tot duurzaamheid en veiligheid.



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

### 6.1 Ambitiebepaling

#### 6.1.1 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 | VanderValk+DeGroot N5**  
Zij hebben als doel gesteld om 10% CO<sub>2</sub> op scope 1 en 2 te reduceren in 2025 ten opzichte van 2020.  
Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:
  - 100% groene stroom op alle vestigingen
  - Toepassen LED-verlichting in kantoren en werkplaatsen
  - Inspectiebussen met lithium-accu's en zonnepanelen
  - Monitoren rijgedrag van de chauffeurs
  - Bij inkoop nieuwe voertuigen hoogste Euronorm
- **Sectorgenoot 2 | GMB N5**  
Zij hebben als doel gesteld om 30% CO<sub>2</sub> op scope 1 en 2 te reduceren in 2021 ten opzichte van 2014.  
Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:
  - Bandenspanning controleren bij vrachtwagens (minimaal 3 x per jaar)
  - Laten toenemen van aantal projecten/meters met inzet van UV ten kosten van stoom/ water
  - Vervanging Euro 2 trekkers (2 st)
  - Vervanging Euro 4 vrachtbussen (4 st)

#### 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 Aarsleff wil behalen.

De algemene conclusie naar aanleiding van deze maatregelenlijst is dat de organisatie al vrij vooruitstrevend is op het gebied van verduurzaming van het kantoor. Echter zijn er nog voldoende maatregelen te nemen om het fossiele brandstofverbruik te verminderen. Zoals het inzetten van volledig elektrische auto's afhankelijk van de technologische

ontwikkelingen in de komende jaren en het gebruik van alternatieve diesel bij het materieel.

### 6.1.3 Conclusie ambitiebepaling

Aarsleff heeft naar aanleiding van bovenstaande vergelijkingen en de maatregelenlijst geconcludeerd dat de reductiedoelstelling gepresenteerd in de volgende paragraaf voldoende ambitieus is. De doelstelling van de sectorgenoten is ongeveer gelijk aan de doelstelling van Aarsleff. Ondanks het verschil in bedrijfsomvang is de werkwijze en verdeling van de uitstoot ongeveer gelijk. De organisatie schat zichzelf daarom op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie in als middenmoter vergeleken met sectorgenoten. Dit op grond van de soortgelijke doelstelling en de beperkte mogelijkheden om zonder hele grote investeringen CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren.

## 6.2 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. De doelstelling is per 2022 aangescherpt na evaluatie.

<b>Scope 1 en 2 doelstelling</b>
Aarsleff wil in 2023 ten opzichte van 2018 6% minder CO <sub>2</sub> uitstoten

Bovengenoemde doelstelling is gerelateerd aan het aantal geïnstalleerde meters liner. Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen voor 2023 als volgt:

Scope 1: 6% reductie in 2023 ten opzichte van 2018

Scope 2: 3% reductie in 2023 ten opzichte van 2018

Business travel: 5% reductie in 2023 ten opzichte van 2018

<b>Energiedoelstelling</b>
Aarsleff wil jaarlijks haar energieverbruik met 3% reduceren.

<b>Scope 3 doelstelling</b>
Aarsleff wil in 2024 5% CO <sub>2</sub> reductie realiseren op de transporten van de fabrikant naar Nederland ten opzichte van 2019

In onderstaande paragrafen staat toegelicht hoe deze doelstelling is opgebouwd, inclusief de bijbehorende maatregelen. Omdat deze paragrafen aan het begin van de beleidsperiode zijn opgesteld staan er ook maatregelen tussen die op het moment van lezen al uitgevoerd kunnen zijn.

### 6.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling wagenpark

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de bedrijfsauto's. Dit is ingeschat op ongeveer 6% reductie in de komende jaren. Maatregelen waar deze subdoelstelling op is gebaseerd, zijn een cursus 'het nieuwe rijden', periodieke controle van de bandenspanning, het terugdringen van onnodige rijbewegingen. Ook wordt bij vervanging gekozen voor zuinigere of elektrische auto's.

### 6.2.2 Scope 1 | Subdoelstelling materieel

Verreweg het meester verbruik en daarmee ook de grootste uitstoot zit in het materieel. Maatregelen om verbruik te verminderen zijn zeer beperkt door de aard van de werkzaamheden en de geografische verdeling, planning en duur van de projecten. Ook

levert Aarsleff soms diesel voor ingehuurd materieel van derden. Toepassing van HVO lijkt tot de mogelijkheden te behoren, maar niet volledig. Er wordt ingeschat dat binnen de termijn van de doelstelling ca 6% CO<sub>2</sub>-uitstoot gereduceerd kan worden door toepassing van HVO.

### 6.2.3 Scope 1 | Subdoelstelling alternatieve brandstoffen

Voor het toepassen van alternatieve brandstoffen in het materieel is vooronderzoek nodig in verband met garanties en goede werking van het materieel. Doelstelling is om de verdere toepassing van HVO te onderzoeken en waar mogelijk verder toe te passen. Verder is het de doelstelling om meer elektrische auto's in het wagenpark te krijgen door bij vervanging van auto's te verkennen of elektrisch een optie is. Daarnaast is er een doelstelling om voor het kantoor de verhuurder te motiveren om over te stappen op 100% NL groene stroom uit wind of zon.

### 6.2.4 Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik.

Bij gebrek aan gasverbruik is hier geen doelstelling op geformuleerd.

### 6.2.5 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik

Om het elektraverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die op de Aarsleff van toepassing zijn. Dit is ingeschat op een verlaging van het verbruik van 3% tussen 2018 en 2023. Maatregelen zijn het toepassen van LED bij vervanging van verlichting en het plaatsen van aanwezigheidssensoren in het kantoor. Verder is er een CO<sub>2</sub> reductie van 100% mogelijk indien er overgestapt kan worden op 100% Nederlandse groene stroom. Hiervoor is medewerking van de verhuurder van het pand noodzakelijk.

### 6.2.6 Scope 2 | Subdoelstelling business travel

Om het aantal vluchten te verminderen is betere en regelmatigere inzet van video- en teleconferencing nodig. De ingeschatte reductie die dit op kan leveren is 5%.

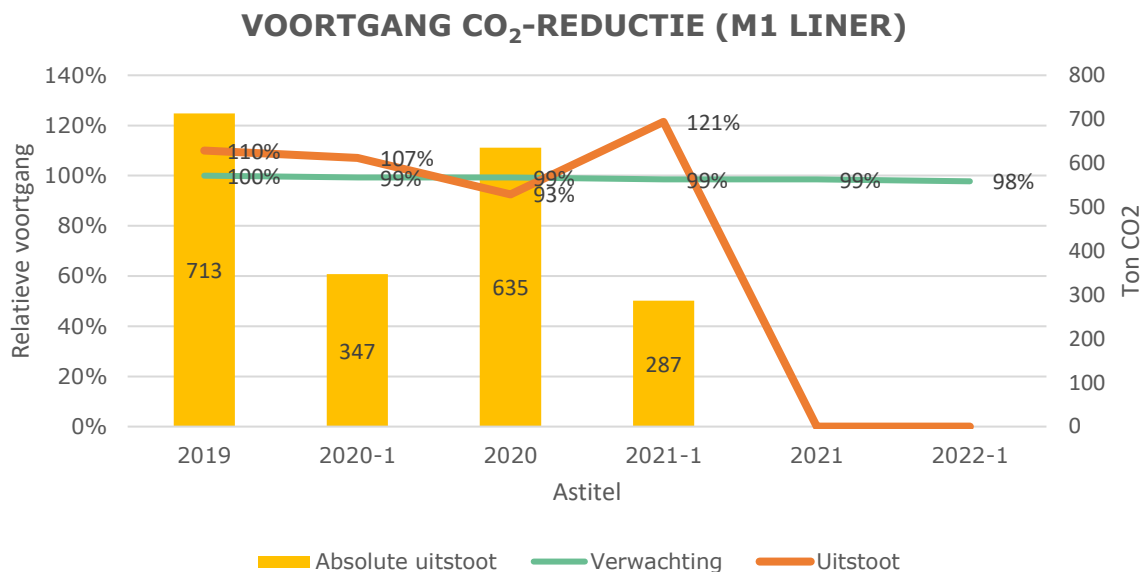
### 6.2.7 Scope 2 | Subdoelstelling scope 3

De scope 3 doelstelling is afgeleid uit de ketenanalyse en is gericht op het optimaliseren van de uitvoeringsplanning door een hogere bezettingsgraad van de installatieunits waardoor de leveranciers met vollere vrachten kunnen rijden en mogelijk leveringen kunnen combineren. De verwachting is dat er een reductie van 5% mogelijk is in CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Verder wordt er gekeken of ook in scope 3 ketenpartners gemotiveerd kunnen worden tot het gebruik van alternatieve brandstoffen.

## 7 | Voortgang

In onderstaand figuur is de voortgang van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Aarsleff opgenomen.



*Figuur 1 | Voortgang van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.*

Wat opvalt is dat de absolute uitstoot een mooie daling laat zien, maar dat de relatieve uitstoot grillig verloopt. Dit komt hoofdzakelijk doordat de CO<sub>2</sub> uitstoot nu gerelateerd wordt aan het aantal geïnstalleerd m1 liner. Dit leek in eerder een betere meet methode dan omzet of aantal FTE, maar uit voortschrijdend inzicht blijkt dat dit niet het geval is. Het aantal m1 liner is een indicatie, meer bepalend zijn de toegepaste uithardingstechnieken en de geografische spreiding en duur van de projecten.

Naast de evaluatie van de voortgang van heel scope 1 en 2, is de voortgang per subdoelstelling ook uitgewerkt. Zodoende kan er beter bijgestuurd worden. Ieder jaar, tijdens de evaluatie van het reductieplan, zal hieronder per subdoelstelling de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie beschreven worden. Deze voortgang wordt aangetoond op basis van de verzamelde emissiegegevens betreffende scope 1 en 2.

### 7.1 Scope 1 | Subdoelstelling wagenpark

Het beleid voor het wagenpark is nog niet opgesteld, maar zal voor eind 2021 in concept gereed zijn. De cursus 'het nieuwe rijden' loopt, er zijn al twee personen geweest en voor nog eens 5 chauffeurs is de cursus ingepland. De huidige leasecontracten zijn verlengd omdat er significant minder kilometers worden gereden. Per 2021 zijn er 2 leaseauto's minder in gebruik. Sinds begin 2020 worden er alleen nog maar banden met energielabel B of beter ingekocht.

### 7.2 Scope 1 | Subdoelstelling bedrijfsmiddelen en materieel

Er wordt Traxx diesel toegepast voor het stookproces van de waterunit. In 2021 is er ook een significante hoeveelheid HVO toegepast voor de brandstofvoorziening van de TPI's op een tweetal grote projecten, waar de waterunit is ingezet. Op de facturen van Schouten Olie worden deze leveranties ook apart benoemd. Er wordt een tweede freesunit aangekocht, hierbij wordt een lage CO<sub>2</sub> uitstoot meegenomen in het selectieproces.

### 7.3 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik

In overleg met de verhuurder zijn zonnepanelen en aanwezigheidssensoren geplaatst op het kantoor. Overleg over overstap naar 100% groene stroom heeft geresulteerd in een groen stroom contract per oktober 2020, echter betreft dit stroom uit biomassa waarvan de juiste emissiefactor onbekend is. Vervanging van verlichting is nog niet aan de orde geweest.

### 7.4 Scope 2 | Subdoelstelling business travel

Door corona wordt er volop gebruik gemaakt van video- en teleconferencing en zijn de vliegbewegingen drastisch afgenomen.

### 7.5 Scope 1 | Subdoelstelling alternatieve brandstoffen

Groene stroom voor het kantoor is geregeld per oktober 2020, de verhuurder heeft daarvoor op verzoek van Aarsleff een contract afgesloten. In 2021 is voor het eerst ook HVO toegepast, een significante hoeveelheid van 6.393 liter. Elektrische auto's bij vervanging is nog niet van toepassing geweest.

### 7.6 Scope 3 | Subdoelstelling reduceren transporten

In 2021 is er begonnen met alle transporten, aantallen, gewichten, bestemmingen in kaart te brengen. Dat leidt tot inzicht! Er zijn in Q4 2021 gesprekken gestart om te kijken of er meer vrachten gecombineerd gaan worden: dus in plaats van dat er lege linerkisten worden opgehaald door een vrachtwagen uit Duitsland en deze van Goirle weer naar Geschwenda rijdt, dat dat vanuit Goirle wordt georganiseerd en dat met de vrachtauto heen met lege linerkisten rijdt en op de terugweg volle kisten met liners meeneemt die in Nederland worden geïnstalleerd.

Datzelfde kan georganiseerd worden met materieel dat incidenteel in Duitsland wordt gehuurd (specifieke stukken die Aarsleff in Nederland zelf niet bezit). Nu worden die stukken door een Duitse partij opgehaald. Ook dat kan vanuit hier georganiseerd worden zodat een volle vracht met liners mee teruggenomen kan worden naar Goirle.

Daarnaast wordt er gezocht naar samenwerkingsmogelijkheden met ketenpartners voor CO<sub>2</sub> reductie op projecten. Een goed voorbeeld daarvan is het toepassen van HVO in ingehuurde pompen.

## 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 Aarsleff.

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

### Ondertekening

Auteur(s):	M. Havik, De Duurzame Adviseurs
Kenmerk:	CO <sub>2</sub> -Reductieplan
Datum:	03-01-2022
Versie:	1.5
Verantwoordelijke manager:	Mary Blom

Handtekening autoriserende manager:



-----