



# Energie Management Actieplan 2021-2023

Conform 3.B.1 - 3.B.2  
4.B.1 - 5.B.1  
en ISO 50001  
juni 2021



verbindend projectleiderschap  
voor een duurzame infrastructuur



## Managementverklaring

Terugdringen van energie en CO<sub>2</sub>-emissie is van wezenlijk belang voor de beheersing van klimaatveranderingen, zorgen voor een leefbare omgeving en zorg voor een leefbaar milieu. DHM group is zich hiervan bewust en nemen de verantwoordelijkheid voor het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissie van eigen en - waar mogelijk - ingekochte activiteiten.

Die verantwoordelijkheid is begonnen met het kwantitatief in kaart brengen en continu monitoren van het energie- en CO<sub>2</sub>-verbruik, waarbij het jaar 2020 als referentiejaar is genomen. Op basis van de resultaten is door DHM group een onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissie te reduceren.

In vervolg daarop is dit uitgewerkt en zoveel als mogelijk concreet en smart benoemd. De uitwerking daarvan treft u in dit Energie Management Actieplan. Middels de benoemde stappen in dit meerjarenplan (2021-2023) denken wij eind 2023 een reductie bereikt te hebben van 25,5% binnen scope 1, 2 & BT en nog eens 15,6% binnen scope 3.

De directie zet hierbij met name in op het verlagen van brandstofverbruik, omschakelen wagenpark van diesel en benzineauto's naar elektrisch wagenpark, geen gasverbruik meer in het nieuwe pand en het elektraverbruik verlagen.

Namens DHM group,

**Dhr. M. Martojo**

Directie

8 juni 2021



---

# INHOUDSOPGAVE

<b>MANAGEMENTVERKLARING</b>		2
<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	4
<b>2</b>	<b>ANALYSE REFERENTIEJAAR</b>	5
<b>2.1</b>	Samenvatting Footprint referentiejaar	5
<b>3</b>	<b>REDUCTIEDOELSTELLINGEN</b>	6
<b>3.1</b>	CO2 reductiedoelstelling 2021-2023	6
<b>3.1.1</b>	Doelstellingen per FTE	6
<b>3.2</b>	Verwachte emissiereductie per maatregel, een totaaloverzicht	7
<b>3.3</b>	Reductiedoelen per emissie   het Energie Management Actieplan 2021-2023	8
<b>3.3.1</b>	Verlagen dieselverbruik met 100%	8
<b>3.3.2</b>	Verlagen benzineverbruik met 5% per jaar	8
<b>3.3.3</b>	Verlagen gasverbruik met 100%	9
<b>3.3.4</b>	Verlagen elektraverbruik met 2%	9
<b>4</b>	<b>REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 3 (O.B.V. KETENANALYSE)</b>	10
<b>4.1</b>	Verwachte emissiereductie per maatregel, een totaaloverzicht	10
<b>4.2</b>	Reductie en strategie per doelstelling scope 3 (o.b.v. ketenanalyse)	10
<b>4.2.1</b>	Verhouding elektrische voertuigen verhogen, t.o.v. fossiele brandstofvoertuigen, bij ZI-ers	10
<b>4.2.2</b>	Verlagen emissie per gereden kilometer bij ZI-ers	11

## 1 Inleiding

DHM group is zich bewust van haar verantwoordelijkheid en neemt de verantwoordelijkheid voor het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissie van eigen en ingekochte activiteiten.

Die verantwoordelijkheid is begonnen met het kwantitatief in kaart brengen en continu monitoren van het energieverbruik en CO<sub>2</sub>-emissie, waarbij het jaar 2020 als referentiejaar is genomen.

Een logisch gevolg hiervan is het formuleren van concrete en heldere maatregelen en doelstellingen om als organisatie te kunnen verbeteren en te onderscheiden. Om actief bezig te zijn met energie- en CO<sub>2</sub>-reductie is een plan voor de periode 2021-2023 opgesteld om het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissie, te reduceren.

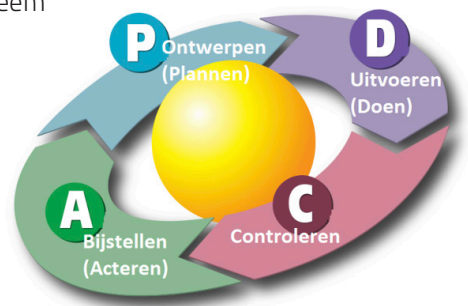
Voor u ligt de uitwerking van het Energie Management Actieplan 2021-2023, waarin op basis van een analyse, doelstellingen en activiteiten zijn benoemd die moeten bijdragen aan het behalen van een vastgestelde en onderschreven energiereductie. Dit moet vanaf eind 2023 gaan leiden tot een CO<sub>2</sub>-reductie van 25,5% binnen scope 1, 2 en BT ten opzichte van het referentiejaar 2020. Deze 25,5% van de totale emissie wordt bereikt in scope 1. Binnen scope 2 en BT richten de maatregelen zich vooral op het verlagen van het energieverbruik. Binnen scope 3 verwachten wij 15,6% te kunnen behalen, door inzet op elektrische voertuigen bij de ZI-ers en tevens ZI-ers met steeds zuinigere voertuigen in het geheel, of steeds meer gebruik van openbaar vervoer.

In dit plan zijn de gekozen reductiedoelstellingen beschreven en berekend en zijn de energie- en CO<sub>2</sub>-doelstellingen benoemd.

Bij het bepalen van de energie- en CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen hebben een aantal criteria een rol gespeeld:

- Omvang van de energie- en emissiestromen in het referentiejaar 2020;
- Betrekking heeft op de meest materiële emissies, volgens uit de CO<sub>2</sub>-footprint;
- Reductiemogelijkheden per energiestroom;
- Reductiepotentieel van een reductiemogelijkheid;
- Haalbaarheid (financieel, doorlooptijd, operationeel);
- Invloedmogelijkheden van DHM group;
- Ambitieniveau DHM group.

Dit plan maakt onderdeel uit van het CO<sub>2</sub>-managementsysteem van DHM group en is opgezet volgens de methodiek van de PDCA-cyclus (plan-do-check-act). Het CO<sub>2</sub>-systeem borgt de voortgang en resultaten van de verschillende acties en is beschreven in '2.C.2 – 4.A.2 – Kwaliteitsmanagementplan CO<sub>2</sub>'.



## 2 Analyse referentiejaar

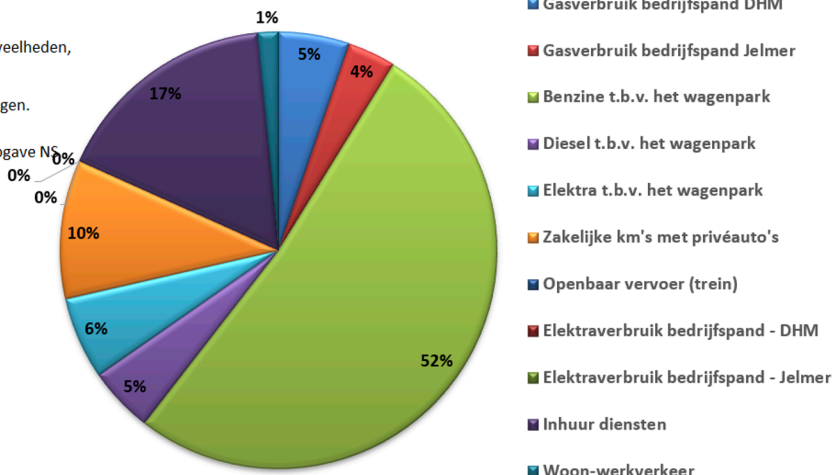
### 2.1 Samenvatting Footprint referentiejaar

DHM group heeft het jaar 2020 als referentiejaar genomen en als vertrekpunt voor het energie- en CO<sub>2</sub>-emissiebeleid waartegen de voortgang van reducties wordt afgezet. Voor een juist inzicht heeft DHM group één totale inventarisatie gemaakt (Carbon Footprint) waarin alle energiestromen en brandstofverbruik zijn geïnventariseerd en zijn omgerekend naar CO<sub>2</sub>-emissie, incl. scope 3.

CO <sub>2</sub> -footprint   2020					Definitief d.d.: 8 juni 2021		
Energiestroom <i>(uitsluitend die energiestromen van waaruit CO<sub>2</sub>-emissie optreedt)</i>	Toepassing	Scope	Hoeveelheid	Eenheid	Omrekening naar CO <sub>2</sub> -emissie, o.b.v. de emissiefactoren van d.d. 24-01-2020		CO <sub>2</sub> -emissie in ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik bedrijfspand DHM	Verwarming	1	4.006	m <sup>3</sup>	1884	gr CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	7,5
Gasverbruik bedrijfspand Jelmer	Verwarming	1	2.709	m <sup>3</sup>	1884	gr CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	5,1
Benzine t.b.v. het wagenpark	Vervoer	1	26.736	liter	2784	gr CO <sub>2</sub> / ltr	74,4
Diesel t.b.v. het wagenpark	Vervoer	1	2.148	liter	3262	gr CO <sub>2</sub> / ltr	7,0
Elektra t.b.v. het wagenpark	Vervoer	1	15.703	kWh	556	gr CO <sub>2</sub> / ltr	8,7
Zakelijke km's met privéauto's	Vervoer	BT	75.833	km	195	gr CO <sub>2</sub> / km	14,8
Openbaar vervoer (trein)	Vervoer	BT	107.230	km	0	gr CO <sub>2</sub> / km	0,0
Elektraverbruik bedrijfspand - DHM	Elektra	2	5.678	kWh	0	gr CO <sub>2</sub> / kWh	0,0
Elektraverbruik bedrijfspand - Jelmer	Elektra	2	1.970	kWh	0	gr CO <sub>2</sub> / kWh	0,0
Inhuur diensten	Inhuur	3	141.324	km	divers	gr CO <sub>2</sub> / km	24,2
Woon-werkverkeer	Vervoer	3	10.735	km	0,202	gr CO <sub>2</sub> / km	2,2
<b>Subtotaal scope 1</b>							<b>102,8</b>
<b>Subtotaal scope 2</b>							<b>0,0</b>
<b>Subtotaal scope 3</b>							<b>26,3</b>
<b>Subtotaal Business Travel</b>							<b>14,8</b>
<b>TOTAAL:</b>							<b>143,9</b>

#### Onderbouwing bij de CO<sub>2</sub>-footprint

- De hoeveelheden benzine en diesel is verkregen middels overzichten vanuit getankte hoeveelheden, middels de tankpassen / brandstofleveranciers.
- Het verbruik van de elektra en gas is berekend aan de hand van facturen en eindafrekeningen.
- Openbaar vervoer betreft treinreizen met NS, alleen elektrisch. Hoeveelheden conform opgave NS.
- Zakelijke vliegreizen zijn niet ingezet.



## 3 Reductiedoelstellingen Scope 1 & 2

### 3.1 CO2 reductiedoelstelling 2021-2023

DHM group heeft per emissie doelstellingen gesteld waarmee de CO<sub>2</sub>-emissie van de onderneming wordt verminderd. Per doelstelling zijn maatregelen benoemd waarmee wij trachten deze doelstellingen te gaan bereiken. Dit moet leiden tot 29,2% reductie van scope 1 (directe emissie). Omdat er in scope 2 alleen emissie is vanuit zakelijke kilometers met privéauto's, hebben de maatregelen geen effect op de reductie van scope 2 (indirecte emissie). Er gaat enerzijds gestimuleerd worden om de inzet van privéauto's te beperken en zoveel mogelijk met de trein te reizen, maar anderzijds bestaat de kans dat vanuit het mobiliteitsplan juist meer met privéauto's gereden kan gaan worden. Het elektraverbruik willen we uiteindelijk met 2% verlagen, maar daarvoor is e.e.a. nog afhankelijk van het verbruik en de opties binnen het nieuwe pand. Inzet van zonnepanelen behoort daarbij tot de doelstelling. Op basis van het elektraverbruik in het huidige pand, in het referentiejaar, zou dat leiden tot een vermindering van 153kWh per jaar, bereikt eind 2023.

Om dit zo min mogelijk van invloed te laten zijn van de hoeveelheid werk, is dit berekend aan de hand van het aantal FTE. Hiervoor is de totale CO<sub>2</sub>-emissie gedeeld door het aantal FTE, waarmee de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-emissie per FTE bekend is.

#### 3.1.1 Doelstellingen per FTE

De omvang van de CO<sub>2</sub>-emissie heeft een duidelijke relatie met de omvang van de activiteiten welke door DHM group zijn ontplooid. Ten behoeve van vergelijking van de emissie in dit referentiejaar en die tijdens de komende te rapporteren periodes, zijn daarom maatstaven bepaald op basis waarvan de meetresultaten kunnen worden genormaliseerd.

Om de hoeveelheid werk en daaraan gerelateerd het aantal FTE, zo min mogelijk van invloed te laten zijn op de vergelijking van de meetresultaten, is de emissie berekend aan de hand van de aanwezige FTE. Deze hoeveelheid wensen wij te verlagen. Vastgesteld is dat het aantal FTE (en daarmee de hoeveelheid werk/projecten) ook bepalend is voor de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-uitstoot. De inzet van mensen, meer activiteit op het bedrijfspand en inzet van het wagenpark dan wel gedeclareerde kilometers wordt bepaald door de hoeveelheid FTE. Bij stijgende of dalende hoeveelheden werk, verandert ook de inzet en ook het aantal FTE. Daarbij de kanttekening dat het soort werk en reisafstanden ook van invloed zal zijn op de emissie, zonder dat het aantal FTE hierbij wijzigt.

Hieruit volgen onderstaande gegevens voor het referentiejaar;

Referentiejaar	2020
Aantal FTE:	59,9
Kg CO <sub>2</sub> Scope 1:	102.820
Kg CO <sub>2</sub> Scope 1 per FTE:	1.717
Kg CO <sub>2</sub> Scope 2:	14.787
Kg CO <sub>2</sub> Scope 2 per FTE:	247

De reductiedoelstelling is uitgesplitst in percentages per scope zoals in de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is weergegeven. De meest significante emissie is voor ons de emissie vanuit benzineverbruik van het wagenpark. Daarin willen we per jaar 5% reductie zien te bereiken (tot eind 2023).

Aandacht gaat uit naar het mobiliteitsplan waarbij meer en meer afscheid genomen wordt van brandstofauto's en overgestapt wordt op elektrisch rijden. De dieselmotoren zijn per 2021 al in de ban gedaan. In het nieuwe pand wordt gewerkt naar gasloos en verlagen van elektraverbruik.

**De CO2-emissie scope 1 willen we eind 2023 onder 1216 kg CO2 per FTE uit laten komen.**

### 3.2 Verwachte emissiereductie per maatregel, een totaaloverzicht

De planning voor de reductie is in onderstaande tabellen weergegeven.

Overzicht reductiedoelstellingen per emissie		
Doelstelling	Reductie in % eind 2023 bereikt, per scope t.o.v. van de emissie in de scope in het referentiejaar 2020	Reductie in % eind 2023 bereikt, t.o.v. van de totale emissie in het referentiejaar 2020
<b>Scope 1</b>		
Diesel	6,8%	6,0%
Benzine	10,3%	9,0%
Gas	12,0%	10,5%
<b>Totaal:</b>	<b>29,2%</b>	<b>25,5%</b>
<b>Scope 2</b>		
Elektra	0,0%	0,0%
<b>Totaal:</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>
<b>TOTAAL:</b>		<b>25,5%</b>

Doelstelling	Reductie in hoeveelheden, eind 2023 bereikt, t.o.v. van het verbruik in het referentiejaar 2020. Betreft besparing per jaar.	
<b>Scope 1</b>		
Diesel	2148	liter
Benzine	3813	liter
Gas	6715	m <sup>3</sup>
<b>Scope 2</b>		
Elektra	153	kWh

Reductiedoelstellingen CO <sub>2</sub> emissie per FTE				
Scope 1:	Status referentiejaar 2020	2021	2022	Doelstelling eind 2023
FTE basisjaar	59,9			
<b>Scope 1:</b>				
Kg CO <sub>2</sub> emissie Scope 1:	102.820			
Kg CO <sub>2</sub> emissie Scope 1 per FTE behaald:	1.717			
% CO <sub>2</sub> Emissiereductie diesel	-	6,8%	6,8%	6,8%
% CO <sub>2</sub> Emissiereductie benzine	-	3,6%	7,1%	10,3%
% CO <sub>2</sub> Emissiereductie gasverbruik	-	6,0%	12,0%	12,0%
Reductiedoelstelling in % totaal in scope 1:	-	16,4%	25,9%	29,2%
Reductiedoelstelling in kg CO <sub>2</sub> per FTE:	-	282,2	444,4	500,5
<b>Doelstelling in kg CO<sub>2</sub> per FTE, max emissie:</b>	<b>1.717</b>	<b>1.434</b>	<b>1.272</b>	<b>1.216</b>
<b>Percentage reductiedoelstelling in scope 1, gerelateerd aan FTE:</b>				<b>29,2%</b>
Scope 2:	Status referentiejaar 2020	2021	2022	Doelstelling eind 2023
Kg CO <sub>2</sub> emissie Scope 2:	14.787			
Kg CO <sub>2</sub> emissie Scope 2 FTE behaald:	247			
% CO <sub>2</sub> Emissiereductie elektra	-	0,0%	0,0%	0,0%
Reductiedoelstelling in % totaal in scope 2:	-	0,0%	0,0%	0,0%
Reductiedoelstelling in kg CO <sub>2</sub> per FTE:	-	0,0	0,0	0,0
<b>Doelstelling in kg CO<sub>2</sub> per FTE, max emissie:</b>	<b>247</b>	<b>247</b>	<b>247</b>	<b>247</b>
<b>Percentage reductiedoelstelling in scope 2, gerelateerd aan FTE:</b>				<b>100%</b>
Totale CO <sub>2</sub> emissie:	117.608	<b>Scope 1:</b>	% reductie op tot. emissie:	25,5%
Kg CO <sub>2</sub> emissie Scope 1 + 2 per FTE	1.963,4	<b>Scope 2:</b>	% reductie op tot. emissie:	0%

### 3.3 Reductiedoelen per emissie | het Energie Management Actieplan 2021-2023

#### 3.3.1 Verlagen diesilverbruik met 100%

Verlagen diesilverbruik met 100%			
referentiejaar 2020			
	Aantal liter	Conversiefactor in kg/liter	Emissie in kg CO <sub>2</sub>
Ingekochte hoeveelheid diesel:	2.148	3,262	7.007
<b>Totaal:</b>	<b>2.148</b>		<b>7.007</b>
Berekeningen			
100% minder diesilverbruik. Geen diesels meer in de vloot per 1-1-2021	2021	2022	2023
Ingekochte hoeveelheid diesel	0	0	0
Vershil in diesilverbruik na aanpassing in liter	2.148	2.148	2.148
CO <sub>2</sub> emissie in kg CO <sub>2</sub> uit diesel - bespaard	7.007	7.007	7.007
Totale CO <sub>2</sub> -emissie in kg CO <sub>2</sub> in scope 1 in referentiejaar	102.820	102.820	102.820
Totale CO <sub>2</sub> -emissie in kg CO <sub>2</sub> in referentiejaar	117.608	117.608	117.608
<b>% vermindering door deze doelstelling op de scope 1 emissie:</b>	<b>6,8%</b>	<b>6,8%</b>	<b>6,8%</b>
<b>% vermindering door deze doelstelling op de totale emissie:</b>	<b>6,0%</b>	<b>6,0%</b>	<b>6,0%</b>
Maatregelen 2021			
Er zijn vanaf de start van 2021 geen diesels meer in de leasevloot en er is een verbod op nieuwe diesels. Elektrisch rijden of OV wordt gestimuleerd. Benzineautos waar niet anders kan.			

#### 3.3.2 Verlagen benzineverbruik met 5% per jaar

Verlagen Benzineverbruik met 5% per jaar, tot eind 2023			
Referentiejaar 2020			
	Aantal liter	Conversiefactor in kg/liter	Emissie in kg CO <sub>2</sub>
Ingekochte hoeveelheid Benzine:	26.736	2,784	74.433
<b>Totaal:</b>	<b>26.736</b>		<b>74.433</b>
Berekeningen			
15% minder brandstofverbruik zien te bereiken eind 2023	2021	2022	2023
Ingekochte hoeveelheid Benzine	25.399	24.129	22.923
Vershil in Benzineverbruik na aanpassing in liter	1.337	2.607	3.813
CO <sub>2</sub> emissie in kg CO <sub>2</sub> uit Benzine - bespaard	3.722	7.257	10.616
Totale CO <sub>2</sub> -emissie in kg CO <sub>2</sub> in scope 1 in referentiejaar	102.820	102.820	102.820
Totale CO <sub>2</sub> -emissie in kg CO <sub>2</sub> in referentiejaar	117.608	117.608	117.608
<b>% vermindering door deze doelstelling op de scope 1 emissie:</b>	<b>3,6%</b>	<b>7,1%</b>	<b>10,3%</b>
<b>% vermindering door deze doelstelling op de totale emissie:</b>	<b>3,2%</b>	<b>6,2%</b>	<b>9,0%</b>
Maatregelen 2021			
Stimuleren elektrisch rijden door: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Bespreken "routekaart nulmissie" met alle medewerkers die nieuwe leaseauto willen.</li> <li>•Elke medewerker elektrisch rijden laten ervaren (paar dagen autoruil).</li> <li>•Voorloopauto's bij voorkeur elektrisch.</li> <li>•Stimulatie thuis/kantoor werken en reizen met OV.</li> </ul>			
Maatregelen 2022 & 2023			
<ul style="list-style-type: none"> <li>•BEV/FCEV is standaard voor nieuwe auto, alleen bij speciale privéomstandigheden nog ICE.</li> <li>•Toolbox Bandenspanning (BandOpSpanningPomp vlakbij nieuwe kantoor), vervolgens controle verankeren.</li> <li>•MAAS opnemen in mobiliteitsbeleid als alternatief voor leaseauto.</li> <li>•Stimulatie thuis/kantoor werken en reizen met OV.</li> </ul>			



## 3.3.3 Verlagen gasverbruik met 100%

Verlagen gasverbruik met 100%			
Referentiejaar 2020			
	Aantal m <sup>3</sup>	Conversiefactor in kg/m <sup>3</sup>	Emissie in kg CO <sub>2</sub>
Ingekochte hoeveelheid gas bedrijfspand:	6.715	1,84	12.356
<b>Totaal:</b>	<b>6.715</b>		<b>12.356</b>
Berekeningen			
100% minder, effectief vanaf begin 2022	2021	2022	2023
Ingekochte hoeveelheid gas bedrijfspand, restant na het jaar	3.358	0	0
Totale emissie in kg CO <sub>2</sub> uit gas bedrijfspand	6.178	0	0
Vershil in gasverbruik bedrijfspand na aanpassing in m <sup>3</sup>	3.358	6.715	6.715
Vershil in CO <sub>2</sub> -emissie uit gas na aanpassing in kg CO <sub>2</sub>	6.178	12.356	12.356
Vershil in CO <sub>2</sub> -emissie uit gas na aanpassing in %	50,0%	100,0%	100,0%
Totale CO <sub>2</sub> -emissie in kg CO <sub>2</sub> in scope 1 in referentiejaar	102.820	102.820	102.820
Totale CO <sub>2</sub> -emissie in kg CO <sub>2</sub> in referentiejaar	117.608	117.608	117.608
<b>% vermindering door deze doelstelling op de scope 1 emissie:</b>	<b>6,0%</b>	<b>12,0%</b>	<b>12,0%</b>
<b>% vermindering door deze doelstelling op de totale emissie:</b>	<b>5,3%</b>	<b>10,5%</b>	<b>10,5%</b>
Maatregelen 2021			
Verhuizen naar gasloos kantoor in Q2-2021			

## 3.3.4 Verlagen elektraverbruik met 2%

Verlagen elektraverbruik met 2%			
Referentiejaar 2020			
	Aantal kWh	Conversiefactor in kg/kWh	Emissie in kg CO <sub>2</sub>
Verbruikte hoeveelheid elektra huidige pand	7.648	0	0
<b>Totaal:</b>	<b>7.648</b>		<b>0</b>
Berekeningen			
2% minder verbruik eind 2023	2021	2022	2023
Ingekochte hoeveelheid elektra bedrijfspanden, restant na het jaar	7.648	7.648	7.495
Totale emissie in kg CO <sub>2</sub> uit elektra bedrijfspand	0	0	0
Vershil in elektraverbruik bedrijfspand na aanpassing in kWh	0	0	153
Vershil in CO <sub>2</sub> -emissie uit elektra na aanpassing in kg CO <sub>2</sub>	0	0	0
Totale CO <sub>2</sub> -emissie in kg CO <sub>2</sub> in scope 2 in referentiejaar	14.787	14.787	14.787
Totale CO <sub>2</sub> -emissie in kg CO <sub>2</sub> in referentiejaar	117.608	117.608	117.608
<b>% vermindering door deze doelstelling op de scope 2 emissie:</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>
<b>% vermindering door deze doelstelling op de totale emissie:</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>
Maatregel 2021:			
In 2021 verhuizen naar ander pand. Verbruik in nieuwe pand nog niet bekend. 2021 wordt gestart met meten, daarna wellicht het plan aanpassen.			
Onduidelijk wegens verhuizing naar gasloos/ full electric kantoor in Q2-2021. Het kantoor wordt qua 'hardware' wel al voorbereid op toekomstige reductiemaatregelen.			
Maatregel 2022 + 2023:			
2022 wordt eerste volle jaar in nieuwe kantoor. 2022 wordt de benchmark. Daarna:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Energie besparen door finetuning/uitbreiding gebouwmanagementssoftware</li> <li>•Plaatsen zonnepanelen.</li> <li>•Sturen op bewustzijn medewerkers, verspilling van energie verminderen</li> <li>•Alle verlichting in nieuwe pand op LED</li> </ul>			

## 4 Reductiedoelstellingen scope 3 (o.b.v. ketenanalyse)

### 4.1 Verwachte emissiereductie per maatregel, een totaaloverzicht

De planning voor de reductie is in onderstaande tabellen weergegeven.

Doelstelling	Reductie in kg CO <sub>2</sub> totaal, scope 3	Reductie in % eind 2023 bereikt, binnen de scope 3
<b>Scope 3</b>		
Inzet Elektrische Voertuigen ZI-ers	1934	7,3%
Reductie kgCo2/km ZI-ers	2174	8,3%
<b>Totaal:</b>	<b>4.108</b>	<b>15,6%</b>

### 4.2 Reductie en strategie per doelstelling scope 3 (o.b.v. ketenanalyse)

#### 4.2.1 Verhouding elektrische voertuigen verhogen, t.o.v. fossiele brandstofvoertuigen, bij ZI-ers.

Scope 3 doelstelling			
Referentiejaar 2020			
	Gereden kilometers	Verhouding onderling in %	Emissie in kg CO <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub> emissie scope 3 vanuit Elektrische voertuigen	17.090	12%	1.333
CO <sub>2</sub> emissie scope 3 vanuit Fossiele voertuigen	124.234	88%	22.823
<b>Totaal:</b>	<b>141.324</b>	<b>100%</b>	<b>24.156</b>
Emissie per kilometer met EV:	0,078		
Emissie per kilometer met fossiel, (gem; diesel, benzine en lpg samen):	0,184		
Berekeningen			
	2021	2022	2023
Per jaar 3% meer EV tov fossiel	17.603	18.115	18.628
Per jaar 3% minder fossiel	120.507	116.780	113.053
CO <sub>2</sub> emissie scope 3 vanuit Elektrische voertuigen	1.373	1.413	1.453
CO <sub>2</sub> emissie scope 3 vanuit Fossiele voertuigen	22.138	21.454	20.769
CO <sub>2</sub> emissie scope 3 vanuit voertuigen totaal, na aanpassing	<b>23.511</b>	<b>22.867</b>	<b>22.222</b>
Vershil in CO <sub>2</sub> -emissie na aanpassing in kg CO <sub>2</sub>	<b>645</b>	<b>1.289</b>	<b>1.934</b>
Totale CO <sub>2</sub> -emissie in kg CO <sub>2</sub> in scope 3 in referentiejaar	26.324	26.324	26.324
<b>% vermindering door deze doelstelling op de scope 3 emissie:</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>
Maatregel 2021:			
ZI-ers gaan mee in de informatie naar eigen medewerkers.(Nieuwbrieven, kennislunch, toolboxen) ZI-ers moeten kilometers gaan doorgeven en vervoerstypen Sturen op bewustzijn Terugkoppeling Benchmark			
Maatregel 2022 + 2023:			
ZI-ers gaan mee in de informatie naar eigen medewerkers.(Nieuwbrieven, kennislunch, toolboxen) ZI-ers moeten kilometers gaan doorgeven en vervoerstypen Sturen op bewustzijn Terugkoppeling Benchmark Voorkeur uitspreken voor ZI-er met EV, deze eerder inzetten dan zonder EV.			

## 4.2.2 Verlagen emissie per gereden kilometer bij ZI-ers.

Scope 3 doelstelling			
Referentiejaar 2020			
	Gereden kilometers		
Elektrische voertuigen	17.090		
Fossiele voertuigen	124.234		
Openbaar vervoer	1.760		
<b>Totaal gereden kilometers door ZI-ers:</b>	<b>143.084</b>		
Emissie in totaal scope 3 ZI-ers:	24.156		
Kg CO <sub>2</sub> per kilometer in referentiejaar:	0,169		
Berekeningen			
	2021	2022	2023
Per jaar 3% minder CO <sub>2</sub> per gereden kilometer	0,164	0,159	0,154
Emissie in totaal scope 3 ZI-ers, bij gelijke kilometers	23.431	22.707	21.982
Vershil in CO <sub>2</sub> -emissie na aanpassing in kg CO <sub>2</sub>	<b>725</b>	<b>1.449</b>	<b>2.174</b>
Totale CO <sub>2</sub> -emissie in kg CO <sub>2</sub> in scope 3 in referentiejaar	26.324	26.324	26.324
<b>% vermindering door deze doelstelling op de scope 3 emissie:</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>	<b>8%</b>
Maatregel 2021:			
ZI-ers gaan mee in de informatie naar eigen medewerkers.(Nieuwbrieven, kennislunch, toolboxen) ZI-ers moeten kilometers gaan doorgeven en vervoerstypen Sturen op bewustzijn Terugkoppeling Benchmark			
Maatregel 2022 + 2023:			
ZI-ers gaan mee in de informatie naar eigen medewerkers.(Nieuwbrieven, kennislunch, toolboxen) ZI-ers moeten kilometers gaan doorgeven en vervoerstypen Sturen op bewustzijn Terugkoppeling Benchmark Voorkeur uitspreken voor ZI-er met EV of zuinigere uitvoering voertuig, deze eerder inzetten dan zonder EV. Waar mogelijk vragen te reizen met openbaar vervoer			

