

# Rapport

opgesteld door  
datum

Gert Jan Kroon  
28 december 2022



SCIENCE  
BASED  
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Basisgegevens</b>	<b>4</b>
2.1	Beschrijving van de organisatie	4
2.2	Verantwoordelijkheden	4
2.3	Referentiejaar	4
2.4	Rapportageperiode	4
2.5	Verificatie	4
<b>3</b>	<b>Afbakening</b>	<b>5</b>
3.1	Organisatorische grenzen	5
3.2	Operationele grenzen	5
3.3	Projecten met gunningsvoordeel	6
<b>4</b>	<b>Berekeningsmethodiek</b>	<b>7</b>
4.1	Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	7
4.2	Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel	7
4.3	Wijzigingen berekeningsmethodiek	7
4.4	Herberekening referentiejaar & historische gegevens	7
4.5	Uitsluitingen	8
4.6	Opname van CO <sub>2</sub>	8
4.7	Biomassa	8
<b>5</b>	<b>Resultaten</b>	<b>9</b>
5.1	CO <sub>2</sub> -footprint FY 21/22 H2	9
5.2	Trends	9
5.3	Projecten met gunningvoordeel	10
<b>6</b>	<b>Voortgang</b>	<b>12</b>
6.1	Reductiedoelstellingen	12
6.1.1	Overall doelstelling scope 1, 2 & 3 conform 2.A.3:	12
6.1.2	Scope 1, 2 en 3 doelstellingen	12
6.2	Onzekerheden	14
<b>7</b>	<b>Samenvatting en conclusie</b>	<b>15</b>
7.1	Samenvatting	15
7.2	Conclusie	15
<b>Bijlage 1</b>	<b>Koppelingstabel ISO 14064-1 §9.3</b>	<b>17</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>CO<sub>2</sub>-footprint</b>	<b>18</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Voortgang maatregelen</b>	<b>19</b>

## 1 Inleiding

Als onderdeel van aangevane verplichting te voldoen aan de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder rapporteert TK Elevator Netherlands B.V. (hierna "TKE-NL") elk halfjaar over haar CO<sub>2</sub>-uitstoot, maatregelen en voortgang op de reductiedoelstellingen.

Deze periodieke rapportage beschrijft ten minste de volgende aspecten:

- Een analyse van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in FY21/22 H2
- De voortgang op reductiedoelstellingen door analyse van trends
- Eventuele wijzigingen in de berekeningsmethode

Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het Kwaliteitsmanagementplan.

Deze periodieke rapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in §9.3 uit de norm ISO 14064-1.

Een koppelingstabel is te vinden in bijlage 1.

Voor een beter inzicht en overzicht is deze rapportage al gebaseerd op de structuur en plangegevens in het eind december 2022 herziene Energiemanagement actieplan, waarbij de doelstellingen per scope en actie zijn onderverdeeld.

## 2 Basisgegevens

### 2.1 Beschrijving van de organisatie

TKE-NL is een zelfstandig opererende organisatie en onderdeel van het wereldwijd opererende concern TK Elevator GmbH. De werkzaamheden bestaan grotendeels uit het leveren, monteren, vervangen en onderhouden van liften, roltrappen en automatische deuren.

### 2.2 Verantwoordelijkheden

Voor het doorlopen van de stuurcyclus zijn de volgende algemene verantwoordelijkheden vastgesteld:

- Directievertegenwoordiger: Birgitta Van Den Driessche, CEO
- Verantwoordelijke stuurcyclus: Gert Jan Kroon, Manager Kwaliteit
- Opstellen emissie-inventaris en periodieke rapportage: Gert Jan Kroon, Manager Kwaliteit

### 2.3 Referentiejaar

De periodieke rapportage volgt het financiële jaar van TKE-NL, dat van 1 oktober t/m 30 september loopt. Het referentiejaar is FY 2018/2019. De halfjaarlijkse rapportages worden daarom als volgt ingedeeld: H1 van 1 oktober t/m 31 maart, H2 van 1 april t/m 30 september.

Om een goede vergelijkingsbasis tussen het gerapporteerde jaar en het referentiejaar te kunnen blijven garanderen worden bij een verbetering van de CO<sub>2</sub>-berekening het referentiejaar en de tussenliggende jaren herberekend.

Als er een wijziging in conversiefactoren optreedt die invloed heeft op het referentiejaar of andere historische gegevens dan wordt dit beschreven in § 4.3. Het herberekende referentiejaar wordt in dat geval beschreven in § 4.4.

### 2.4 Rapportageperiode

Deze voortgangsrapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies in het tweede half jaar van FY 21/22.

### 2.5 Verificatie

De emissie inventaris is in augustus 2021 geverifieerd tijdens de externe audit en systeemcertificering (eis 3.A.2 uit het Handboek 3.1). De methodiek werd in orde bevonden, enkel een aantal conversiefactoren moest worden bijgesteld. Verder wordt jaarlijks tijdens de controle audit steekproefsgewijs de juistheid van de input en de conversiefactoren gecontroleerd.

### 3 Afbakening

#### 3.1 Organisatorische grenzen

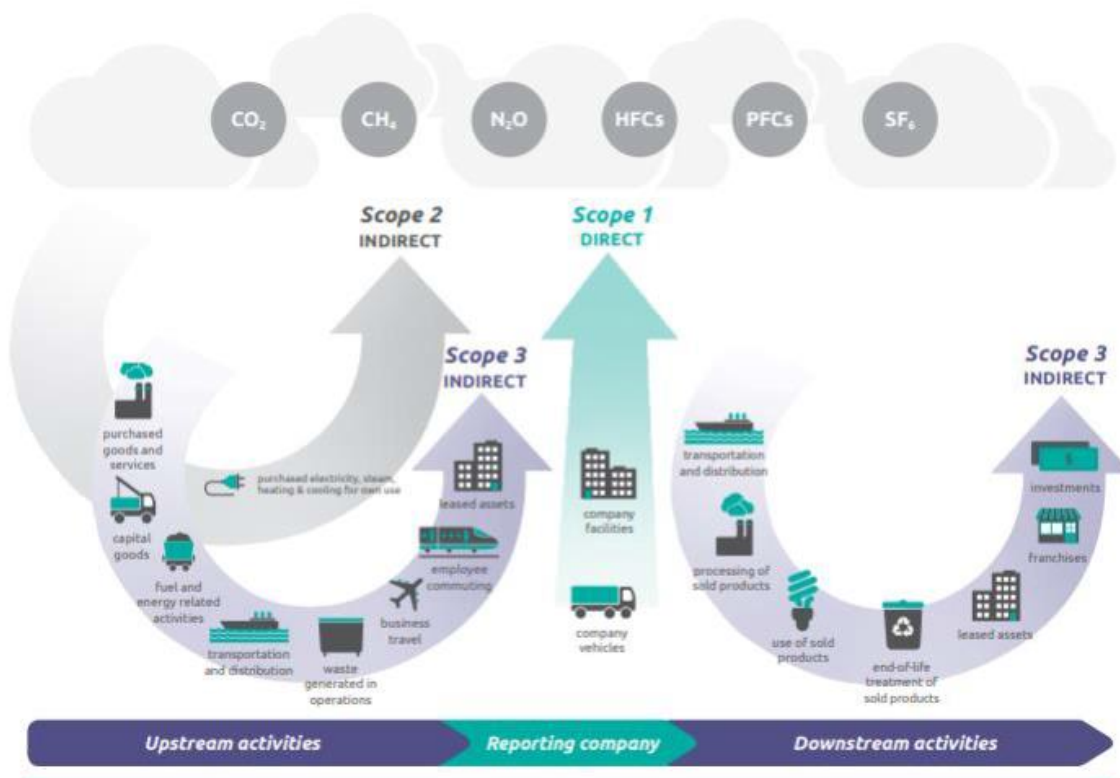
De gekozen startonderneming is TKE-NL. In principe worden alle onderliggende bedrijven op basis van control approach meegenomen voor certificering. In dit geval is dit niet van toepassing omdat er geen onderliggende bedrijven aanwezig zijn (zie de Memo Organisatorische grenzen).

Voor alle bovenliggende bedrijven en leveranciers geldt dat de hiërarchische zeggenschapsrelatie te zwak is om hun betrokkenheid te bewerkstelligen. Ze komen daarom niet op het certificaat te staan en kunnen ook geen aanspraak maken op eventueel gunningsvoordeel.

#### 3.2 Operationele grenzen

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 emissies. In de scope-indeling van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder houdt dit het volgende in:

- Scope 1 is alle directe CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bedrijf.
- Scope 2 is alle indirecte CO<sub>2</sub>-uitstoot die direct te beïnvloeden is, namelijk die door elektriciteit.
- Scope 3 is alle overige indirecte uitstoot. Scope 3 emissies ten gevolge van zakelijk reizen (personenvervoer onder werktijd), dat zijn emissies veroorzaakt door vliegreizen en reizen met privé auto's of openbaar vervoer, zijn enigszins door de organisatie te beïnvloeden en moeten derhalve in het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder te worden meegenomen in de emissie-inventaris.



Figuur 1: Het scopediagram van de GHG Protocol Scope 3 Standard.

De operationele grenzen worden beschreven in de Energiebeoordeling. Deze wordt jaarlijks gecontroleerd en actueel gehouden. Dit document beschrijft de energiegebruikers binnen de organisatie en geeft een overzicht van de emissiebronnen. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatorische grenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van

nieuwe emissiestromen dan worden de Energiebeoordeling en de Emissie-inventaris indien nodig geacht tussentijds aangepast.

Er zijn geen belangrijke wijzigingen in de emissiestromen in de afgelopen periode ten opzichte van het referentiejaar. De actuele en in kaart gebrachte emissies binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1:

- Brandstofverbruik wagenpark (leaseauto's en bedrijfswagens)
- Aardgasverbruik gebouwen (gehuurd vastgoed)
- Koelmiddelverbruik airco installaties

Scope 2:

- Elektriciteit (gehuurd vastgoed);
- Elektriciteit (leasewagens)

Scope 3 zakelijke reizen (binnen de footprint conform 2.A.3):

- Gedeclareerde zakelijke kilometers met privé auto
- Zakelijke vliegkilometers

Scope 3 emissies (buiten 2.A.3):

- Woon-werkverkeer met privé auto's
- Waterverbruik

### 3.3 Projecten met gunningsvoordeel

In deze periode zijn de volgende projecten met gunningsvoordeel actief en vormen onderdeel van deze periodieke rapportage:

- ProRail - Overeenkomst voor de instandhouding van liften en roltrappen Perceel 2.

## 4 Berekeningsmethodiek

Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

### 4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

Versie 3.1 van het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen de periodieke rapportage. De conversiefactoren zoals daar genoemd worden aangehouden. Voor een lijst met gebruikte conversiefactoren binnen deze periodieke rapportage zie [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl).

### 4.2 Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningsvoordeel

Omdat de activiteiten binnen het huidige project met gunningsvoordeel dezelfde zijn als binnen de gehele organisatie wordt de footprint van het project met gunningsvoordeel berekend door de CO<sub>2</sub> per omzet van TKE-NL te vermenigvuldigen met de omzet op het project in dezelfde periode.

$$Footprint\ project = \frac{CO_2\ TKE - NL}{Omzet\ TKE - NL} \times omzet\ project$$

### 4.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek

De toegepaste berekeningsmethodiek is in FY 21/22 H2 niet gewijzigd.

Per 1 januari 2022 werd een aantal conversiefactoren aangepast. Deze wijzigingen gelden niet met terugwerkende kracht, maar worden door ons gemakshalve wel toegepast vanaf aanvang FY 21/22, dus drie maanden eerder dan ze formeel zijn ingegaan. Het verschil in CO<sub>2</sub> berekening dat hierdoor op jaarbasis ontstaat is gering (min 2,41 ton, 0,2%) en is gerapporteerd in de vorige Periodieke Rapportage.

Vanwege de vervanging van de Clint koelinstallatie van de klimaatinstallatie in het kantoor in Capelle op 17-11-2021 door een Nibe Rhoos werd overgestapt van 38kg R407C naar 20kg R32 koelmiddel, waardoor vanaf 01-10-2021 een lagere conversiefactor kon worden gebruikt (in april 2022 werd daar nog 1,05 kg R32 van de vervangen airco in de computerruimte aan toegevoegd). Verder wordt voor oplaadstroom voortaan de factor voor grijze ipv onbekende stroom toegepast.

emissiebron	eenheid	Oude gehanteerde factor	Nieuwe gehanteerde factor	Invloed op de footprint berekening
		g CO <sub>2</sub> /eenheid	g CO <sub>2</sub> /eenheid	
Koeling kantoor Capelle met R32	kg	1.624.000	677.000	Min 2.300 kg/jr vanaf FY 21/22
Stroom onbekend -> grijze stroom	kWh	475	523	Plus 1.810 kg in FY 20/21

Tabel 1: Wijzigingen berekeningsmethodiek

### 4.4 Herberekening referentiejaar & historische gegevens

Op twee punten heeft een herberekening plaats gevonden.

Tijdens de controle audit medio 2022 bleek dat de in het Milieujaarplan geregistreerde en in de Emissie-inventaris gebruikte brandstofgegevens niet meer overeen kwamen met de brongegevens.

De oorzaak bleek een bug in de brandstofrapportagetool Fleetpack. De brandstofcijfers zijn daarom vanaf het referentiejaar FY 18/19 via een andere rapportage gegenereerd en vervolgens verwerkt in de Emissie-inventaris.

Voor onbekende stroom die wordt gebruikt voor het opladen van elektrische auto's moet volgens de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder de factor voor grijze stroom worden toegepast. Aangezien hier de factor 475 gCO<sub>2</sub>/kWh voor 'stroom onbekend' voor werd gebruikt is dit met terugwerkende kracht t/m FY 20/21 (daarvoor waren er geen elektrische auto's aanwezig) in de Emissie-inventaris gecorrigeerd naar 523 kg CO<sub>2</sub>/kWh.

Deze twee zaken hebben tot de volgende aanpassingen in de Emissie-inventaris geleid:

Scope	Specificatie	FY 18/19	FY 19/20	FY 20/21	FY21/22
Scope 1	Leaseauto's diesel foutief (l)	366.361	286.115	209.940	180.248
	Gecorrigeerd	366.576	283.559	204.886	177.830
	CO <sub>2</sub> -wijziging (ton)	+0,7	-8,3	-16,5	-7,9
Scope 1	Leaseauto's benzine foutief (l)	59.739	123.216	228.119	262.069
	Gecorrigeerd	60.136	116.007	212.784	259.510
	CO <sub>2</sub> -wijziging (ton)	+1,1	-20,0	-42,7	-7,1
Scope 1	CO <sub>2</sub> wijziging totaal (ton)	<b>+1,85</b>	<b>-28,41</b>	<b>-59,18</b>	<b>-15,01</b>
Scope 2	Leaseauto's elektrisch, CO <sub>2</sub> -wijziging (ton)	<b>nvt</b>	<b>nvt</b>	<b>+3,18</b>	<b>+1,81</b>

Tabel 2: Correctie historische gegevens.

Jaar	Originele uitstoot	Herberekening	Afwijking
FY18/19	1585,50 ton CO <sub>2</sub>	1587,35 ton CO <sub>2</sub>	+0,1%
FY 19/20	1413,28 ton CO <sub>2</sub>	1384,87 ton CO <sub>2</sub>	-2,0%
FY 20/21	1444,61 ton CO <sub>2</sub>	1385,43 ton CO <sub>2</sub>	-4,1%
FY 21/22	1450,21 ton CO <sub>2</sub>	1444,44 ton CO <sub>2</sub>	-0,4%

Tabel 3: Herberekening referentiejaar en navolgende jaren.

#### 4.5 Uitsluitingen

Er zijn geen andere uitsluitingen dan zakelijke OV kilometers. Dit aspect wordt niet in kaart gebracht; gezien het feit dat de meeste ambulante medewerkers een lease auto hebben en slechts drie ook een NS-Business card wordt ingeschat dat dit ruim onder de 5% van de Footprint blijft.

#### 4.6 Opname van CO<sub>2</sub>

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

#### 4.7 Biomassa

Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.



## 5 Resultaten

### 5.1 CO<sub>2</sub>-footprint FY 21/22 H2

In het tweede half jaar van dit FY bedroeg de CO<sub>2</sub>-footprint van TKE-NL 711,3 ton CO<sub>2</sub>. Deze uitstoot werd weer vooral veroorzaakt door leaseauto's (90%) en elektriciteitsverbruik (ruim 8%). De elektrische auto neemt daarbij inmiddels 18% van het elektriciteitsverbruik voor zijn rekening. De ontwikkeling ten opzichte van de vorige H2 periodes is te zien in onderstaande tabel.

Scope	Specificatie	FY 18/19 H2	FY 19/20 H2	FY 20/21 H2	FY21/22 H2	↓↑	huidig aandeel in %
Scope 1	Verwarming Flexkantoor Apeldoorn	0,22	0,22	0,22	0,24	↑	0,0
	Verwarming Flexkantoor Amsterdam	-	-	0,16	0,18	↑	0,0
	Verwarming Flexkantoor Eindhoven	0,42	0,42	0,42	0,47	↑	0,1
	Leaseauto's diesel	577,52	402,77	300,57	258,02	↓	36,3
	Leaseauto's benzine	103,64	167,26	318,57	379,64	↑	53,4
	Koeling kantoor Capelle	1,69	1,69	1,54	0,36	↓	0,0
Scope 2	Elektra Kantoor Capelle	68,62	41,99	46,08	44,43	↓	6,2
	Elektra Flexkantoor Apeldoorn	0,84	0,72	0,72	0,67	↓	0,1
	Elektra Flexkantoor Amsterdam	-	-	1,05	0,99	↓	0,1
	Elektra Flexkantoor Eindhoven	1,62	1,39	1,39	1,30	↓	0,2
	Leaseauto's elektrisch	-	-	2,91	11,59	↑	1,6
	Scope 3	vlucht <700 km	2,50	4,67	0,10	0,70	↑
vlucht 700-2500 km		6,53	6,10	0,93	3,22	↑	0,5
vlucht >2500 km		17,17	4,11	-	5,31	↑	0,7
Zakelijke Reizen privé auto		2,14	2,34	1,70	4,16	↑	0,6
<b>totaal</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>	<b>782,90</b>	<b>633,68</b>	<b>676,36</b>	<b>711,29</b>	<b>↑</b>	<b>100%</b>
Scope 3 buiten 2.A.3	Woon-werkverkeer met privé auto	42,73	23,51	11,21	17,53		
	Waterverbruik kantoren	0,10	0,10	0,06	0,08		

Tabel 4: Footprint in ton CO<sub>2e</sub>

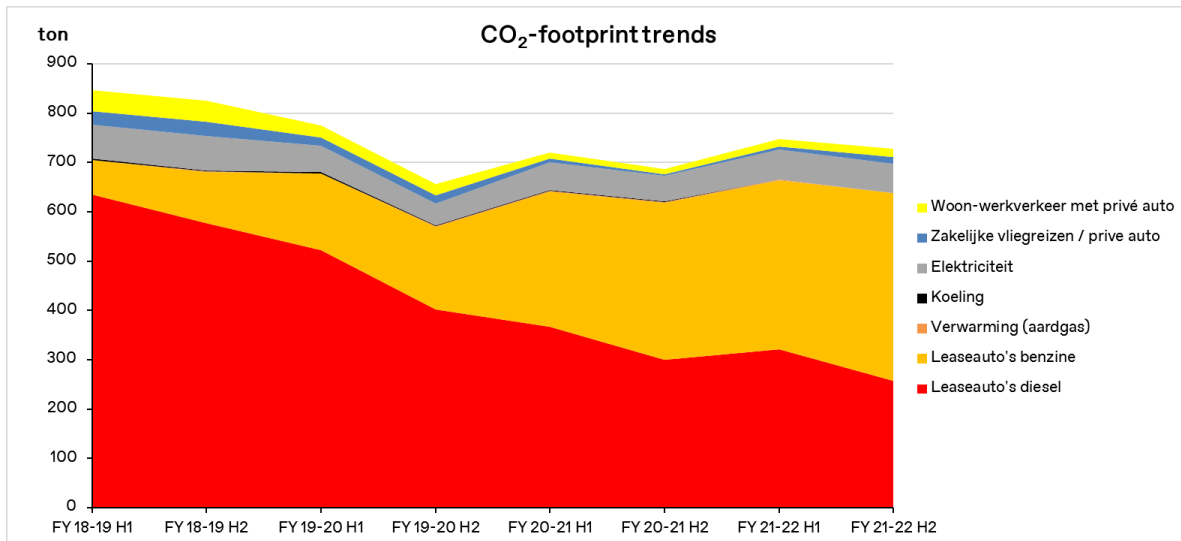
### 5.2 Trends

Ten opzichte van de vergelijkbare periode FY 20/21 H2 ligt de uitstoot in FY 21/22 H2 35ton (5,2%) hoger. Op jaarbasis zien we dezelfde ontwikkeling en ligt de emissie in FY 21/22 in totaal 59 ton ofwel 4,1% hoger dan in FY 20/21. Onderverdeeld naar scope:

Scope 1: plus 17,4 ton CO<sub>2</sub> (+2,8%) (op jaarbasis plus 39,6 ton CO<sub>2</sub> (+3,1%))

Scope 2: plus 6,9 ton CO<sub>2</sub> (+13,1%) (op jaarbasis plus 11,0 ton CO<sub>2</sub> (+10,1%))

Scope 3: plus 10,7 ton CO<sub>2</sub> (+390,8%) (op jaarbasis plus 8,4 ton CO<sub>2</sub> (+75,4%))



Figuur 2: Footprint diagram; CO<sub>2</sub>-uitstoot per halfjaar

De aan te voeren oorzaken voor de verschillen tussen FY 21/22 H2 en FY 20/21 H2 zijn de volgende, waarbij we vooral een verder herstel naar een situatie zonder Covid-19 invloeden zien:

#### Scope 1

- Door weer meer (en meer op benzine) te rijden is het brandstofverbruik is ten opzichte van de vorige H2-periode gestegen van 206.500 naar 215.500 liter. Dit zorgde voor 18,52 ton meer emissie, iets verminderd door een milieuvriendelijker koelmiddel in kantoor Capelle.

#### Scope 2

- De opkomst van de elektrische auto zorgde voor 8,68 ton extra indirecte CO<sub>2</sub> emissie, wat enigszins gecompenseerd werd door een lager stroomverbruik van kantoor Capelle.

#### Scope 3

- Meer en langere vliegereizen zorgden voor 8,21 ton extra emissie.
- Meer gedeclareerde zakelijke kilometers met privé auto zorgden voor 2,46 ton extra.

### 5.3 Projecten met gunningvoordeel

Op 1 september 2020 is TKE-NL gestart met de 'Overeenkomst voor de instandhouding van liften en roltrappen Perceel 2' met ProRail. Dit is tot nu toe het enige project met gunningsvoordeel. Er is voor gekozen om middels de verhouding in omzet tot een footprint te komen van het project. De consequentie hiervan is, dat door de op dit project toenemende omzet de berekende CO<sub>2</sub> footprint van het project verhoudingsgewijs ook toeneemt. Dit is echter geen extra emissie, maar onderdeel van de footprint.

De activiteiten binnen dit project wijken niet af van de standaard bedrijfsactiviteiten en voor dit project gelden derhalve dezelfde acties als in het Energiemanagement actieplan gepland voor de gehele organisatie. Een aparte beoordeling van de footprint van dit project is derhalve niet zinvol en ook niet mogelijk.

Volledigheidshalve volgt hieronder het berekende CO<sub>2</sub> aandeel van het project met gunningsvoordeel:

Scope	Specificatie	ProRail FY20/21 H1 (ton CO <sub>2</sub> )	ProRail FY20/21 H2 (ton CO <sub>2</sub> )	ProRail FY 21/22 H1 (ton CO <sub>2</sub> )	ProRail FY21/22 H2 (ton CO <sub>2</sub> )
Scope 1	Verwarming Flexkantoor Apeldoorn	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verwarming Flexkantoor Amsterdam	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verwarming Flexkantoor Eindhoven	0,0	0,0	0,1	0,1
	Leaseauto's diesel	21,9	24,0	41,6	40,5
	Leaseauto's benzine	17,3	26,4	44,1	59,6
	Koeling Kantoor Capelle	0,1	0,1	0,0	0,1
Scope 2	Elektra Kantoor Capelle	3,0	3,7	6,1	7,0
	Elektra Flexkantoor Apeldoorn	0,0	0,1	0,1	0,1
	Elektra Flexkantoor Amsterdam	0,1	0,1	0,1	0,2
	Elektra Flexkantoor Eindhoven	0,1	0,1	0,2	0,2
	Leaseauto's elektrisch	0,0	0,2	1,0	1,8
Scope 3	vlucht <700 km	0,0	0,0	0,1	0,1
	vlucht 700-2500 km	0,1	0,1	0,4	0,5
	vlucht >2500 km	0,3	0,0	0,0	0,8
	Zakelijke Reizen privé auto	0,1	0,1	0,3	0,7
<b>totaal</b>		<b>40,7</b>	<b>53,6</b>	<b>92,4</b>	<b>111,6</b>

Tabel 5: Footprint project 'ProRail Perceel 2', in ton CO<sub>2</sub>e.

## 6 Voortgang

### 6.1 Reductiedoelstellingen

6.1.1 Overall doelstelling scope 1, 2 & 3 conform 2.A.3:

20% minder CO<sub>2</sub>-emissies voor de totale footprint (Scope 1, 2 & 3 conform 2.A.3) per FTE in FY 23/24 ten opzichte van het referentiejaar FY 18/19.

Gekwantificeerd betekent dit 318 ton/jaar minder t.o.v FY 18/19, oftewel 1,3 ton/FTE/jaar.

Na afloop van H2 kan het volgende gerapporteerd worden ten aanzien van de hoofddoelstelling:

Periode	Doelstelling per FTE in %	Behaald per FTE in %	Doelstelling in ton CO <sub>2</sub> /FTE	Werkelijk aantal ton CO <sub>2</sub> /FTE	Doelstelling besparing t.o.v. het referentiejaar in ton CO <sub>2</sub>	Bereikte besparing t.o.v. FY 18/19 in ton CO <sub>2</sub>
FY 18/19	nvt	nvt	nvt	6,52	nvt	nvt
FY 19/20	-2,2%	-16,5%	6,36	5,44	35	203
FY 20/21	-4,4%	-13,3%	6,23	5,65	70	202
FY 21/22	-6,6%	-7,2%	6,09	6,05	105	143
FY 22/23	-15,0%		5,54		238	
FY 23/24	-20,0%		5,22		318	

Tabel 6: voortgang doelstellingen bron: emissie-inventaris

### 6.1.2 Scope 1, 2 en 3 doelstellingen

#### Scope 1:

268 ton (1,09 ton/FTE) minder directe CO<sub>2</sub> emissie in FY 23/24 t.o.v. FY 18/19.

De tussendoelstelling voor de scope 1 emissie reductie is gehaald.

Ondanks een toename t.o.v. de vorige H2 ligt de CO<sub>2</sub> emissie van FY 21/22 H2 in scope 1 nog altijd 44,6 ton lager dan in H2 van het referentiejaar, dat is een afname met 6,5%.

Over geheel FY 21/22 is 86 ton (6,2%) CO<sub>2</sub>-emissiereductie gerealiseerd ten opzichte van FY18/19. Het wagenpark bestaat op 01-10-22 voor 4,2% uit volledig elektrische voertuigen; de doelstelling van 3% aan het eind van FY 21/22 is daarmee ruimschoots gehaald. Door vervanging van de koelunits in Capelle is een structurele besparing bereikt van 2,7 ton per jaar.

Voor de voortgang van de scope 1 maatregelen wordt verwezen naar bijlage 3.

	FY18/19	FY19/20	FY20/21	FY21/22	FY22/23	FY23/24
Gepland aantal elektrische voertuigen	0	0	2	6	20	30
Werkelijk aantal	0	0	2	8		
Geplande emissiereductie in scope 1	0	10	34	77	189	268
Werkelijke emissiereductie in scope 1	0	138,5	125,7	86,0		

Tabel 7: Bereikte emissie reductie in scope 1 in ton CO<sub>2e</sub>

### Scope 2:

**135 ton (0,55 ton/FTE) minder CO<sub>2</sub>-emissie door elektriciteitsverbruik in FY 23/24 t.o.v. FY18/19.**

De tussendoelstelling voor scope 2 is gehaald.

De emissie in scope 2 ligt 12,1 ton (17,0%) lager dan in H2 van het referentiejaar. Over geheel FY21/22 is momenteel 19,8 ton (14,2%) reductie gerealiseerd ten opzichte van FY18/19.

De bereikte reductie komt voornamelijk voor rekening van het elektriciteitsverbruik in kantoor Capelle met 24,2 ton minder CO<sub>2</sub>-emissie in H2 dan in H2 van het referentiejaar, maar dit wordt verminderd door een toename van het aantal elektrische auto's, die in H2 8,7 ton CO<sub>2</sub> produceerden in scope 2 (door opladen met grijze stroom).

Voor de voortgang van alle scope 2 maatregelen wordt verwezen naar bijlage 3.

	FY18/19	FY19/20	FY20/21	FY21/22	FY22/23	FY23/24
Geplande netto reductie in scope 2	0	20	35	20	61	40
Werkelijke reductie in scope 2	0	41,7	30,7	19,8		

Tabel 8: Bereikte emissie reductie in scope 2 in ton CO<sub>2e</sub>

### Scope 3 binnen 2.A.3:

**10 ton (0,04 ton/FTE) minder CO<sub>2</sub>-emissie in FY 23/24 t.o.v. FY18/19.**

De tussendoelstelling voor scope 3 binnen onze eigen footprint was nog nul voor dit FY.

Wel ligt de emissie in H2, hoewel weer verder toegenomen, 14,9 ton (52,7%) lager dan in H2 van het referentiejaar. Over geheel FY21/22 is 37,1 ton (65,4%) minder uitgestoten dan in FY18/19. Dit komt hoofdzakelijk door het sterk teruggelopen aantal vluchten.

	FY18/19	FY19/20	FY20/21	FY21/22	FY22/23	FY23/24
Geplande reductie in scope 3	0	0	0	0	10	10
Werkelijke reductie in scope 3	0	22,2	45,5	37,1		

Tabel 9: Bereikte emissie reductie in scope 3 binnen 2.A.3 in ton CO<sub>2e</sub>

#### 6.1.3 Scope 3 doelstellingen buiten 2.A.3

**Maximaliseren van de verkoop van Energy Efficient Controllers (EEC) op bestaande roltrappen. Van het totaal aantal roltrappen in onderhoud in vijf jaar tijd 5% ombouwen naar EEC-motoren.**

De business case voor EEC op roltrappen is gestagneerd wegens het wegvallen van de leverancier van dit product. Vooralsnog staat de actie ON HOLD.

Een nieuwe ketenanalyse naar de mogelijke besparingen van een nieuwe actie (Hydroware) is uitgevoerd en moet nog resulteren in een nieuwe actie in het Energiemanagement actieplan.

**Maximaliseren van de verkoop van (refurbishte) frequentieregelaars voor liften. Het aandeel refurbished frequentieregelaars vergroten van <1% van het aantal vervangen regelaars (800 per jaar) in 2020 naar 10% in 2024.**

De vervanging van regelaars door refurbished i.p.v. nieuw materiaal komt op gang. Over FY21/22 als aanloopjaar werden 40 verkochte refurbished regelaars gepland, het werden er 44. 6,77 ton per frequentieregelaar x 44 refurbished regelaars = 298 ton emissiereductie in de keten door niet nieuw te hoeven produceren.

## 6.2 Onzekerheden

In deze footprint is deels gebruik gemaakt van aannames:

- **Elektriciteit en Verwarming:** Het elektriciteits- en aardgasverbruik van de flexkantoren in Apeldoorn en Eindhoven is gekwantificeerd op basis van de gehuurde oppervlakte. Het verbruik van deze kantoren kunnen niet specifiek gemeten worden. De uitstoot van deze locaties is echter niet materieel in de footprint.
- **Koeling:** Het lekverlies van de koelinstallatie is gebaseerd op een theoretische lekkage van gemiddeld 5%.
- **Buiten 2.A.3:** voor het waterverbruik is een gemiddeld verbruik per FTE aangenomen van 7m<sup>3</sup> per jaar. Dit gegeven is ontleend aan de Milieubarometer, waarin voor een overheidskantoor gemiddeld 7,1 m<sup>3</sup> waterverbruik per FTE aangegeven wordt.

## 7 Samenvatting en conclusie

### 7.1 Samenvatting

Ten opzichte van de vorige H2 periodes is de totale CO<sub>2</sub>-emissie opnieuw toegenomen door een verdere normalisering van de algehele situatie na de beperkingen in de Covid-19 periode. Het CO<sub>2</sub>-programma ligt qua resultaten echter nog steeds iets voor op de planning. De belangrijkste acties liggen op schema en leiden tot het gewenste effect; een aantal acties wordt niet langer zinvol geacht en is geschrapt (zie bijlage 3).

De stand van zaken ten aanzien van de tussendoelstelling voor FY 21/22 is als volgt:

Doelstelling per FTE	: maximaal 6.1 ton/FTE	Gehaald: 6,0 ton/FTE
Doelstelling in %	: -6,6%	Gehaald: -7,2%
Doelstelling in ton CO <sub>2</sub>	: 105 ton reductie	Gehaald: 134 ton.

Onderverdeeld per scope ten aanzien van de berekende reductie:

	FY18/19	FY19/20	FY20/21	FY21/22	FY22/23	FY23/24
Scope 1 doelstelling (ton CO <sub>2</sub> )	0	10	34	77	189	268
gehaald	0	138,5	125,7	86,0		
Scope 2 doelstelling (ton CO <sub>2</sub> )	0	20	35	20	61	40
gehaald	0	41,7	30,7	19,8		
Scope 3 doelstelling binnen 2.A.3 (ton CO <sub>2</sub> )	0	0	0	0	10	10
gehaald	0	22,2	45,5	37,1		

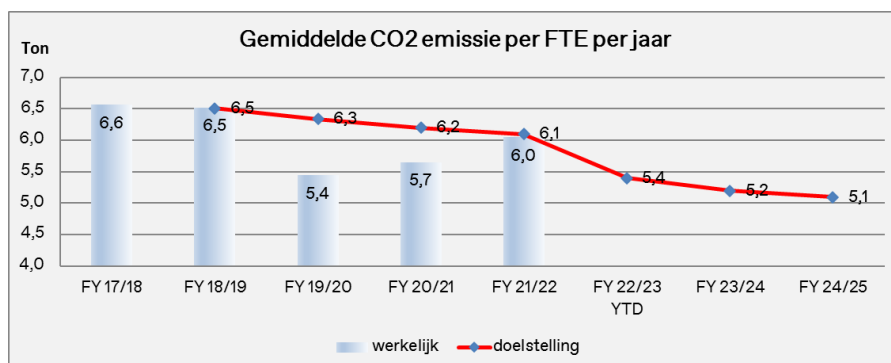
In de keten buiten 2.A.3:

De EEC actie op roltrappen staat ON HOLD. Ter compensatie wordt een vervangende actie bij liften opgezet, waarvoor de ketenanalyse inmiddels is uitgevoerd.

De in het aanloopjaar geplande 40 refurbished frequentieregelaars werden met 44 stuks gehaald.

### 7.2 Conclusie

We hebben de jaarlijks te bereiken doelstellingen vrij lineair gepland, uiteraard wel onderbouwd door de per geplande maatregel berekende emissie reductie. Van deze lijn is in positieve zin sterk afgeweken tijdens de COVID-19 periode, de jaarlijkse doelstellingen werden daarbij moeiteloos gehaald. Na normalisering van de situatie blijft er een reductie over die nog steeds voldoet aan onze doelstelling. Dit is echter mede te danken aan een lagere emissie in scope 3.



## Scope 1:

Ondanks een hoger brandstofverbruik (10.628 liter, 2,5% meer) ten opzichte van FY 18/19 is de CO<sub>2</sub>-emissie reductie 86 ton op jaarbasis. Hiervan is 84 ton gerelateerd aan het brandstofverbruik van het wagenpark. De volgende factoren waren hierop van invloed:

- De CO<sub>2</sub>-conversiefactoren voor zowel diesel als benzine zijn intussen respectievelijk 1,4 en 3,5% verlaagd. De gewijzigde conversiefactoren zorgden hierdoor automatisch al voor een 20 ton reductie op basis van het verbruik in FY 18/19.
- De 8 elektrische auto's zorgden maximaal (ze waren nog niet het hele jaar aanwezig) voor een vermindering van 58 ton ten opzichte van het referentiejaar.
- Het wagenpark telt ook vier auto's minder dan in het referentiejaar, wat voor maximaal 28 ton minder emissie kon zorgen.
- De samenstelling van het wagenpark is sterk ten voordele van benzine gewijzigd (van 19% naar 63%).
- Benzine auto's gebruiken 15 tot 20% meer brandstof dan diesel auto's, de conversiefactor voor benzine ligt 14,7% lager dan voor diesel.

De conclusies die hier uit getrokken kunnen worden zijn derhalve:

- a) De omschakeling van diesel op benzine heeft vanwege het hogere verbruik een licht negatieve invloed op de CO<sub>2</sub>-emissie en wordt derhalve in dit verband geschrapt als maatregel, zie bijlage 3.
- b) Hoewel hoger, is het brandstofverbruik dusdanig getemperd door de opkomst van de elektrische auto en de maatregelen 'het faciliteren van thuis werken en online vergaderen' en 'aanschaf/lease personenauto's op basis van CO<sub>2</sub>-emissiemeting uit de praktijk', dat in combinatie met de gunstiger conversiefactor voor benzine een reductie van 6,2% van de CO<sub>2</sub>-emissie bereikt is.

## Scope 2:

Door elektrische voertuigen wordt inmiddels een substantieel deel (21 ton) van de door maatregelen op kantoor Capelle bereikte reductie weer teniet gedaan. Van de 135ton toekomstige besparing door aanschaf van groene stroom zal uiteindelijk 40 ton overblijven.

## Scope 3 binnen 2.A.3:

De lagere emissie hier is zonder specifieke maatregelen tot stand gekomen en heeft tot nu toe in belangrijke mate bijgedragen aan het (ruimschoots) behalen van de tussendoelstellingen. Uiteindelijk hebben we de te verwachten 10 ton emissie reductie als neveneffect van de scope 1 maatregel 'het faciliteren van thuis werken en online vergaderen' nodig om de hoofdoelstelling te realiseren.

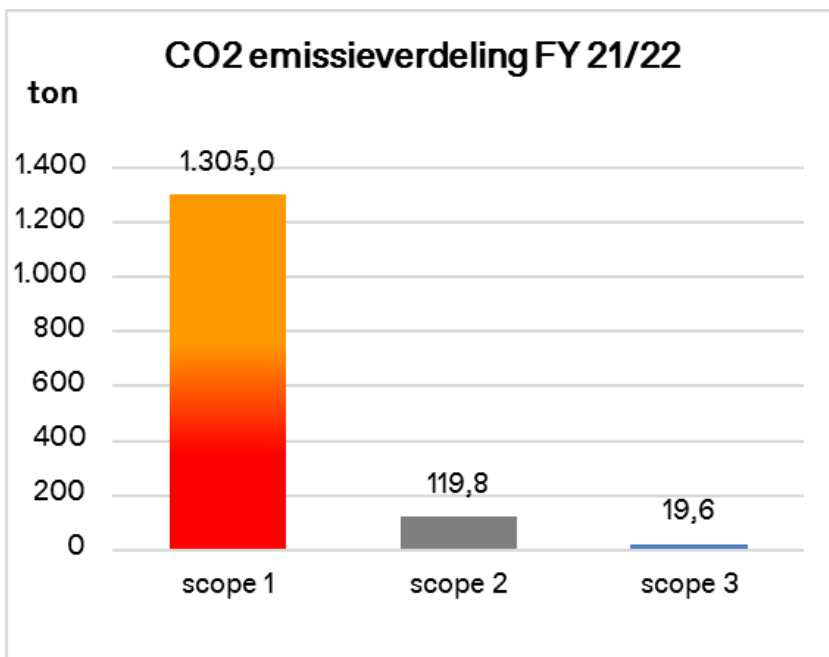
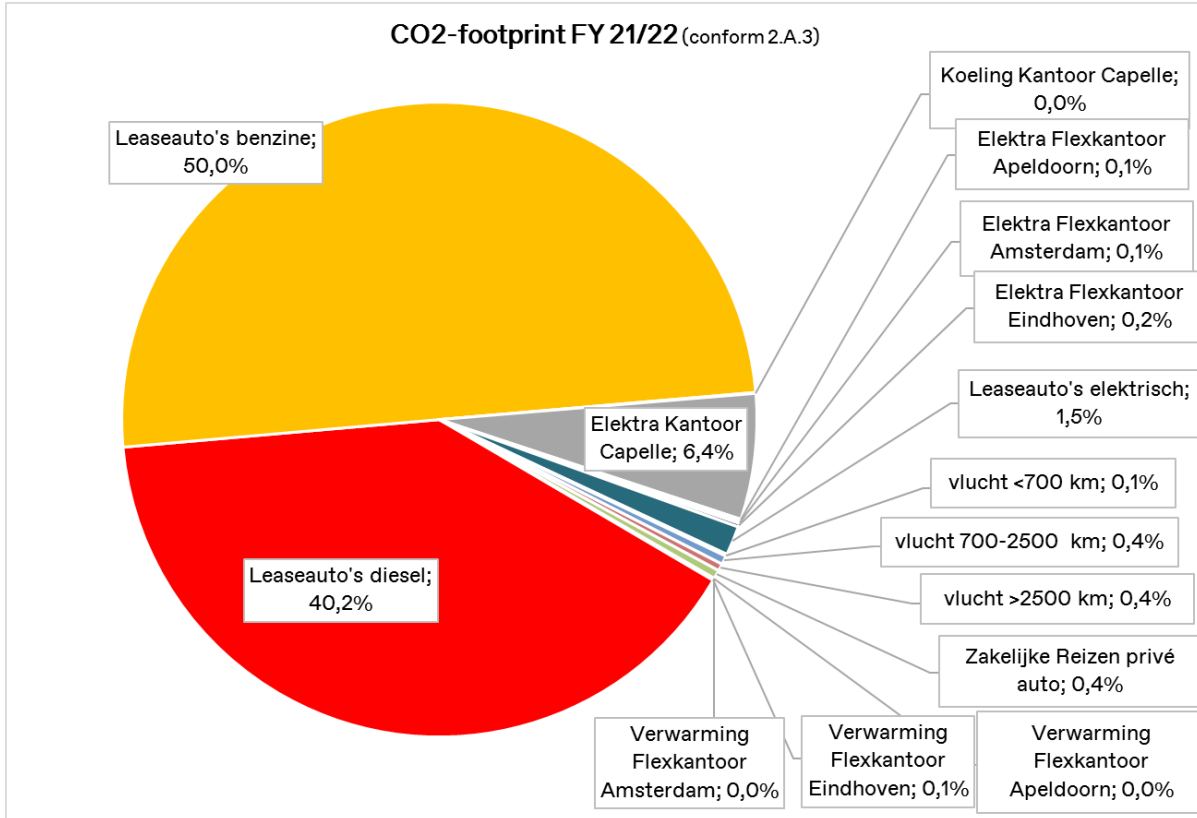


**Bijlage 1 Koppelingstabel ISO 14064-1 §9.3**

§ 9.3 ISO 14064-1		Periodieke rapportage
a	Description of the reporting organization	§ 2.1
b	Person or entity responsible for the report	§ 2.2
c	Reporting period covered	§ 2.4
d	Documentation of organizational boundaries	§ 3.1
e	Documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	§ 3.2
f	Direct GHG emissions, quantified separately for CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, NF <sub>3</sub> , SF <sub>6</sub> and other appropriate GHG groups (HFC's, PFC's, etc.), in tonnes of CO <sub>2</sub> e	§ 5.1
g	A description of how biogenic CO <sub>2</sub> emissions and removals are treated in the GHG inventory and the relevant biogenic CO <sub>2</sub> emissions and removals quantified separately in tonnes of CO <sub>2</sub> e	§ 4.7
h	If quantified, direct GHG removals, quantified in tonnes of CO <sub>2</sub> e	§ 4.6
i	Explanation for the exclusion of any significant GHG sources or sinks from the quantification	§ 4.5
j	Quantified indirect GHG emissions separated by category in tonnes of CO <sub>2</sub> e	§ 5.1
k	The historical base year selected and the base-year GHG inventory	§ 2.3 + § 5.1
l	Explanation of any change to the base year or other historical GHG data or categorization and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory (6.4.1.), and documentation of any limitations to comparability resulting from such recalculation	§ 4.4 + § 5.1
m	Reference to, or description of, quantification approaches, including reasons for their selection	§ 4.1
n	Explanation of any change to quantification approaches previously used	§ 4.3
o	Reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used	§ 4.1
p	Description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data per category	§ 5.5
q	Uncertainty assessment description and results	§ 5.5
r	A statement that the GHG report has been prepared in accordance with this document	§ 1
s	A disclosure describing whether the GHG inventory, report or statement has been verified, including the type of verification and level of assurance achieved	§ 2.5
t	The GWP values used in the calculation, as well as their source. If the GWP values are not taken from the latest IPCC report, include the emissions factors the database reference used in the calculation, as well as their source	§ 4.1

## Bijlage 2 CO<sub>2</sub>-footprint

Onderstaand de footprint- en emissieverdeling over geheel FY 21/22.



### Bijlage 3 Voortgang maatregelen

Maatregelen Scope 1	Impact (ton CO <sub>2</sub> /jaar)	Verantwoordelijke	Tijdsbestek	Status
Aanschaf/lease personenauto's op basis van CO <sub>2</sub> emissiemeting uit de praktijk	30	Fleet manager	doorlopend	In behandeling
Elektrificatie wagenpark	208	Fleet manager	doorlopend	Op schema
Faciliteiten thuiswerken en online vergaderen	28	Directie	2021	Gereed
CO <sub>2</sub> -bewustzijn medewerkers	2	Manager Kwaliteit	doorlopend	In behandeling
Extra (eigen) oplaadpalen plaatsen en elektriciteitsmeter aanpassen	4	Hoofd Inkoop&Logistiek	2024	In behandeling
Onderzoek Stimuleren OV	-	Manager Kwaliteit	2022	Gereed
Onderzoek elektrische fietsen-plan	-	Manager Kwaliteit	2022	Gereed
Wedstrijd personenmobiliteit	-	Fleet manager	FY 21/22	Vervallen
Vervangen diesel door benzine leasewagens	-	Fleet manager	doorlopend	Vervallen als actie in dit bestek
Maatregelen Scope 2	Impact	Verantwoordelijke	Tijdsbestek	Status
Inkoop groene stroom	135	Hoofd Inkoop&Logistiek	2023	Op schema
Optimaliseren Klimaatinstallaties	5	Hoofd Inkoop&Logistiek	periodiek	Op schema
Erkende maatregelen kantoren	15	Hoofd Inkoop&Logistiek	2020-2023	Op schema
Maatregelen Scope 3 buiten 2.A.3	Impact	Verantwoordelijke	Tijdsbestek	Status
Commerciële actie richting roltrapeigenaren (EEC motoren)	278	Manager Roltrappen	Doorlopend vanaf 2022	On hold wegens leveringsproblemen
Commerciële actie richting lifteigenaren (Refurbished regelaars)	542	Manager Service	Doorlopend vanaf 2022	Op schema
Invoering persoonlijk mobiliteitsbudget	-	Hoofd Inkoop&Logistiek	FY 21/22	Vervallen
Initiatieven		Verantwoordelijke	Tijdsbestek	Status
1. Zuid-Holland Bereikbaar		Manager Kwaliteit	2021 - onbepaald	In behandeling
2. GBC Fascinatio		Hoofd Inkoop&Logistiek	2022 - onbepaald	In behandeling
3. Stichting Nederland CO2 neutraal		Manager Kwaliteit	2021 - 2023	In behandeling