

# RAPPORT

**onderwerp**  
**opgesteld door**  
**datum**

Periodieke rapportage CO<sub>2</sub>-reductie FY23/24 incl. FY 23/24 H2  
Gert Jan Kroon  
19 december 2024



## 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	7
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 FY23/24 H2	9
5.2	Trends H2	9
5.3	Projecten met gunningvoordeel	10
<b>6</b>	<b>Voortgang</b>	<b>12</b>
6.1	Voortgang 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 59.3</b>	<b>16</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>CO<sub>2</sub>-footprint</b>	<b>17</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Voortgang maatregelen</b>	<b>18</b>

## 1 Inleiding

Als onderdeel van de aangegeven 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.

Dit rapport omvat verder:

- Eventuele wijzigingen in de berekeningsmethode
- Een analyse van de CO<sub>2</sub>-uitstoot
- De stand van zaken ten aanzien van de reductiedoelstellingen
- De voortgang van de maatregelen

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-certificering is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het Kwaliteitsmanagementplan CO2PL. 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.

Dit rapport na afloop van FY 23/24 H2 is tevens de afsluiting van het eerste Energiemanagement-actieplan CO2PL, dat in 2020 werd opgesteld om 20% emissiereductie te bewerkstelligen ten opzichte van het referentiejaar FY 23/24.

Het rapport is daarmee tevens de eindrapportage, wat echter niet betekent dat deze cyclus hiermee stopt. Deze rapportage gaat vervolgd worden op basis van het Energiemanagement-actieplan CO2PL II, dat de plannen voor de komende vijf jaren bevat.

De in dit rapport gebruikte uitdrukking 'scope 3 binnen 2.A.3' doelt op de volgens dit hoofdstuk van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder afgebakende eigen emissie van TKE-NL, die dus toegerekend wordt aan de footprint van het bedrijf.

## 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 FY23/24 en de stand van geheel FY23/24 ten opzichte van het referentiejaar na afloop van FY23/24.

### 2.5 Verificatie

De emissie inventaris is in 2021 bij de systeemcertificering en in 2022 en 2023 tijdens de externe audits telkens steekproefsgewijs geverifieerd (eis 3.A.2 uit het Handboek 3.1). De methodiek bleek in orde, wel waren tussentijds enkele correcties nodig m.b.t. conversiefactoren en verbruiksgegevens.

### 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. Dit is hier niet van toepassing omdat er geen onderliggende bedrijven aanwezig zijn (zie de Memo Organisatorische grenzen).

Voor alle bovenliggende bedrijven en voor 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.

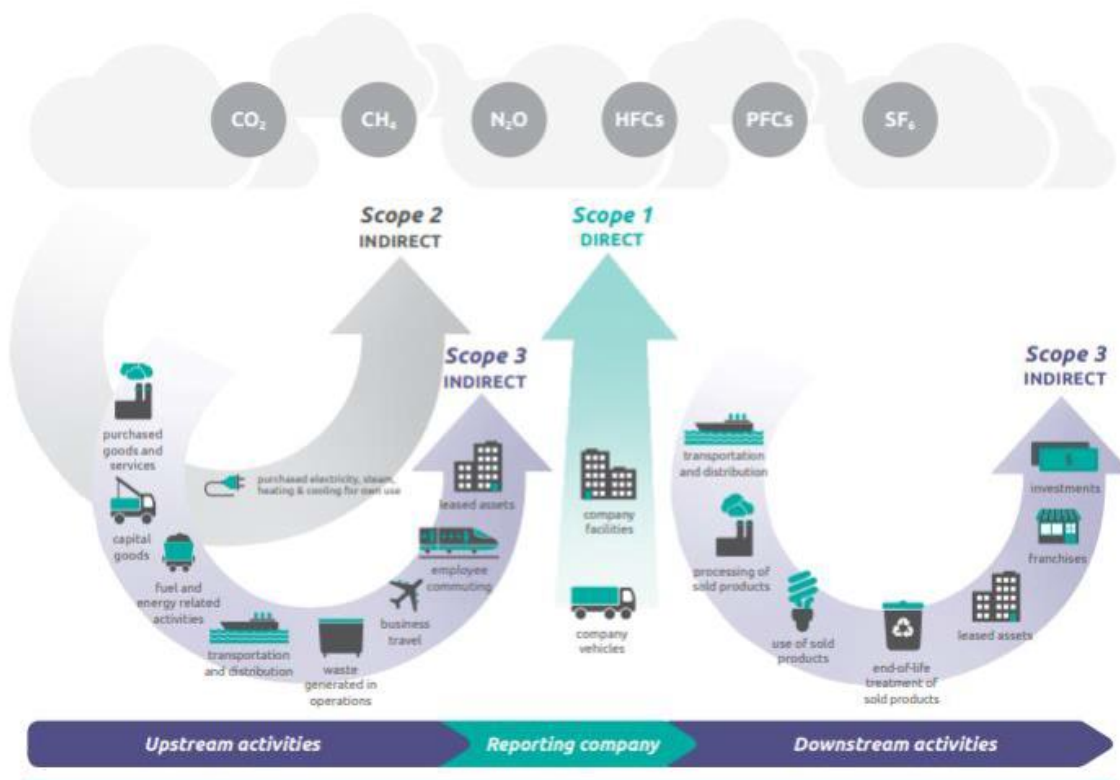
#### 3.2 Operationele grenzen

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 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 en jaarlijks herbeoordeeld en geactualiseerd. 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 hebben zich in de afgelopen H2-periode geen wijzigingen voorgedaan in de emissiestromen ten opzichte van het referentiejaar. De actuele en in kaart gebrachte emissies binnen de operationele grenzen zijn:

#### Scope 1:

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

#### Scope 2:

- Elektriciteit (vastgoed);
- Elektriciteit (lease auto's)

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

- Gedeclareerde zakelijke kilometers privé auto's
- 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 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 FY23/24 H2 niet gewijzigd.

Per 1 januari 2024 is een tweetal conversiefactoren gewijzigd. Deze gelden niet met terugwerkende kracht. Per 1 januari gewijzigde factoren worden door ons (gemakshalve) altijd toegepast vanaf het begin van het boekjaar, dus drie maanden eerder dan ze formeel gelden. Het verschil in CO<sub>2</sub> berekening dat hierdoor ontstaat is ook nu weer gering: in dit geval werd hierdoor, door gestegen factoren, over de eerste drie maanden van FY23/24 5.468 kg teveel berekend, dat is 0,4% van de footprint in FY23/24.

In de onderstaande tabel worden de oude en nieuwe factoren en de invloed van de voortijdige toepassing ervan opgesomd.

emissiebron	eenheid	factor 2023	nieuwe factor per 01-01-2024	Invloed bij toepassing vanaf 01-10 2023 op de footprint berekening
		g CO <sub>2</sub> /eenheid	g CO <sub>2</sub> /eenheid	Extra CO <sub>2</sub> gerekend in H1
Aardgas	m <sup>3</sup>	2079	2134	254m <sup>3</sup> x0,055 = 14 kg
Grijze stroom	kWh	456	536	68.170kWhx0,08 = 5.454 kg

Tabel 1: Wijzigingen conversiefactoren

### 4.4 Herberekening referentiejaar & historische gegevens

Er hoefde vanwege wijziging van emissiefactoren met terugwerkende kracht geen herberekening van het referentiejaar en historische gegevens plaats te vinden.

### 4.5 Uitsluitingen

Er zijn geen andere uitsluitingen dan zakelijke OV kilometers. De invloed hiervan is beoordeeld en is nihil.

## 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 FY23/24 H2

In het tweede half jaar van dit FY bedroeg de CO<sub>2</sub>-footprint van TKE-NL 648,7 ton CO<sub>2</sub>. Deze uitstoot werd vooral veroorzaakt in scope 1, door leaseauto's op fossiele brandstof (86%), en als tweede het elektriciteitsverbruik (11,6%), waarbij 11,2% ontstond door het opladen van elektrische auto's en door grijze stroom voor kantoorruimte nog 0,4%.

De ontwikkeling ten opzichte van de vorige H2 periodes is te zien in onderstaande tabel.

Scope	Specificatie	18/19 H2	19/20 H2	20/21 H2	21/22 H2	22/23 H2	23/24 H2	↓ ↑	aandeel in %
Scope 1	Verwarming flexkantoren gas	0,6	0,6	1,0	1,1	1,1	1,1	-	0,1
	Leaseauto's diesel	577,5	402,8	300,6	258,0	168,9	135,2	↓	27,7
	Leaseauto's benzine	103,6	167,3	317,7	378,9	388,3	415,1	↑	63,7
	Koeling kantoor Capelle	1,7	1,7	1,5	0,4	0,4	0,4	-	0,0
Scope 2	Elektra Kantoor Capelle	68,6	42,0	46,1	44,4	0,0	0,0	-	0,0
	Elektra Flexkantoor Apeldoorn	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	-	0,1
	Elektra Flexkantoor Amsterdam	-	-	1,1	1,0	0,9	1,0	-	0,1
	Elektra Flexkantoor Eindhoven	1,6	1,4	1,4	1,3	1,1	1,3	-	0,2
	Leaseauto's elektrisch	-	-	2,9	11,6	35,7	85,3	↑	5,8
Scope 3	vlucht <700 km	12,0	11,8	0,1	1,5	3,9	0,9	↓	0,6
	vlucht 700-2500 km	15,7	15,1	1,7	18,4	5,1	3,5	↓	0,8
	vlucht >2500 km	29,2	6,7	-	6,6	0,8	0,0	↓	0,1
	Zakelijke Reizen privé auto	2,1	2,3	1,7	4,2	3,5	4,2	↑	0,6
<b>totaal</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>	<b>813,6</b>	<b>652,4</b>	<b>676,4</b>	<b>728,1</b>	<b>610,2</b>	<b>648,7</b>	<b>↓</b>	<b>100%</b>
Scope 3 buiten 2.A.3	Woon-werkverkeer privé auto	42,7	23,5	11,2	17,5	14,1	18,4	↑	
	Waterverbruik kantoren	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	

Tabel 2: H2 Footprint in ton CO<sub>2e</sub>

### 5.2 Trends H2

Ten opzichte van de vergelijkbare periode FY22/23 H2 lag de absolute totale uitstoot binnen 2.A.3 in FY23/24 H2 ongeveer 39 ton (6%) hoger.

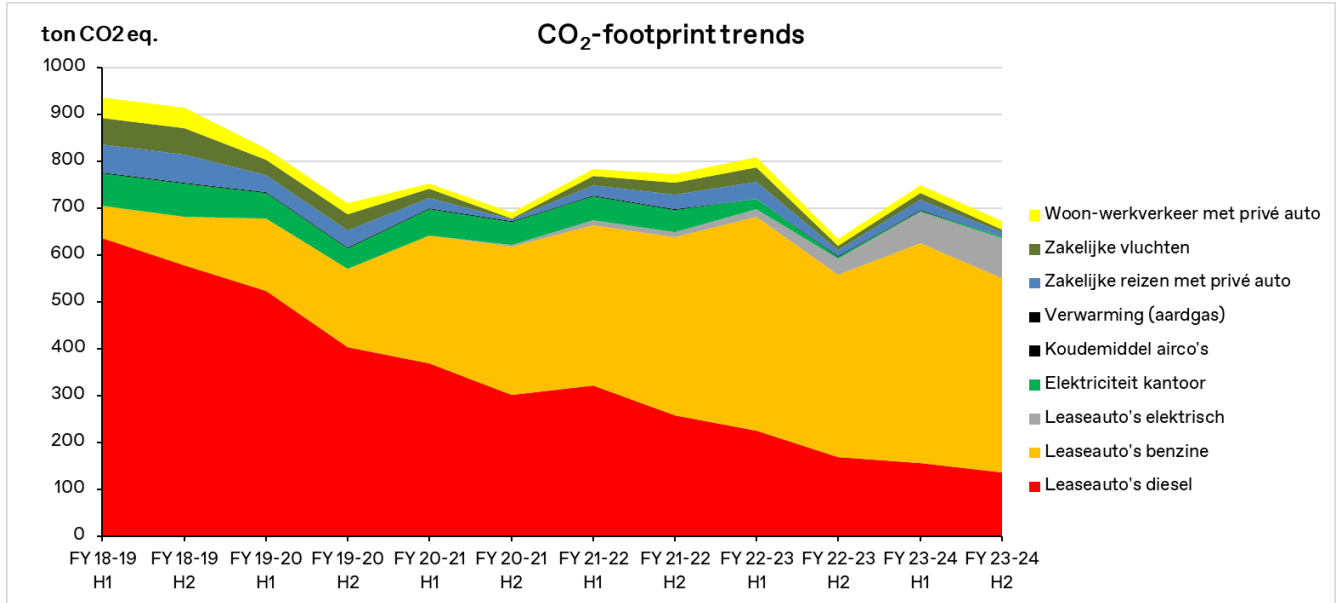
Onderverdeeld naar scope:

Scope 1: plus 6,8 ton CO<sub>2</sub> (+1%)

Scope 2: plus 50,1 ton CO<sub>2</sub> (+131%)

Scope 3: min 4,7 ton CO<sub>2</sub> (-35%)

De trend van H2 binnen 2.A.3 was dus licht stijgend. De belangrijkste reden hiervoor is dat vanwege groei van het wagenpark het sterk toegenomen opladen van elektrische auto's met grijze stroom niet voldoende gecompenseerd werd door minder verbruik van fossiele brandstof.



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

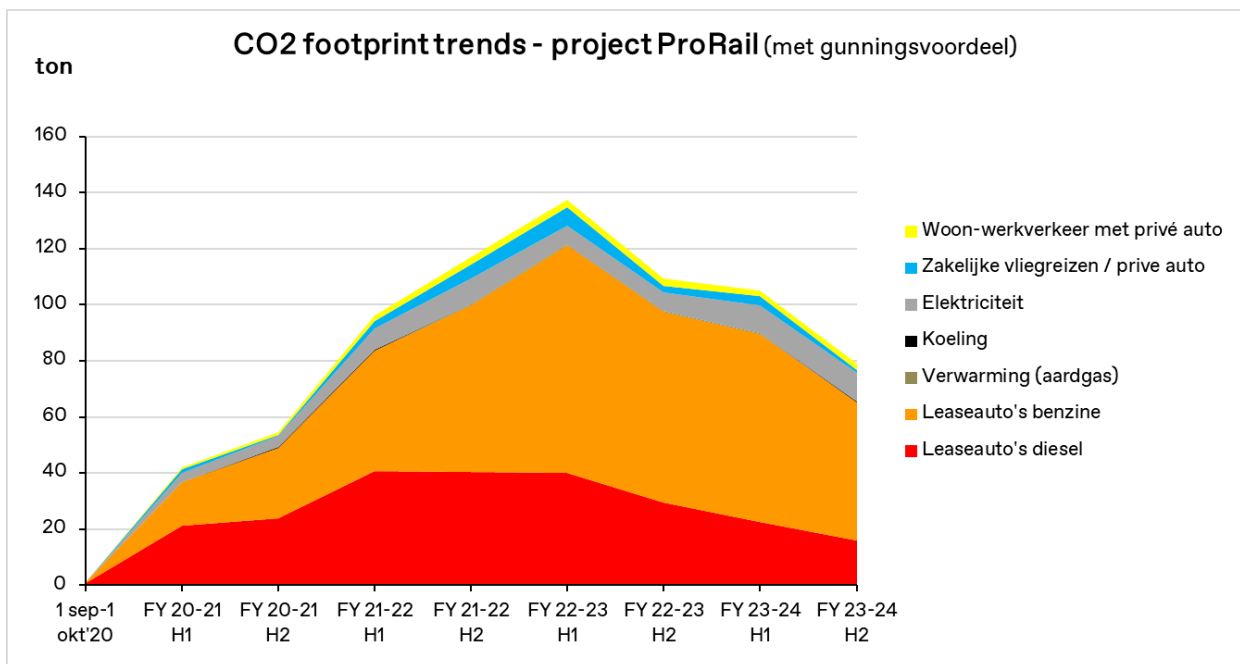
### 5.3 Projecten met gunningvoordeel

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 nog 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 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. Volledigheidshalve hieronder het berekende CO<sub>2</sub> aandeel van het project met gunningsvoordeel.

Scope	Specificatie	FY20/21	FY20/21	FY 21/22	FY21/22	FY22/23	FY22/23	FY23/24	FY23/24
		H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
Scope 1	Verwarming Flexkantoor Apeldoorn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verwarming Flexkantoor Amsterdam	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verwarming Flexkantoor Eindhoven	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Leaseauto's diesel	21,1	23,8	40,6	40,5	40,2	29,6	22,4	16,0
	Leaseauto's benzine	15,7	25,2	43,0	59,5	81,1	68,0	67,2	49,2
	Koeling Kantoor Capelle	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Scope	Specificatie	FY20/21	FY20/21	FY 21/22	FY21/22	FY22/23	FY22/23	FY23/24	FY23/24
		H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
Scope 2	Elektra Kantoor Capelle	3,0	3,7	6,1	7,0	7,6	0,0	0,0	0,0
	Elektra Flexkantoor Apeldoorn	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Elektra Flexkantoor Amsterdam	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
	Elektra Flexkantoor Eindhoven	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	Leaseauto's elektrisch	0,0	0,2	1,2	1,8	3,1	6,2	9,7	10,1
Scope 3	vlucht <700 km	0,0	0,0	0,3	0,2	1,2	0,7	0,8	0,1
	vlucht 700-2500 km	0,2	0,1	2,2	2,9	4,1	0,9	1,4	0,4
	vlucht >2500 km	0,9	0,0	0,0	1,0	0,3	0,1	0,0	0,0
	Zakelijke Reizen privé auto	0,1	0,1	0,3	0,7	0,9	0,6	0,9	0,5
<b>totaal</b>		<b>41,4</b>	<b>53,6</b>	<b>94,3</b>	<b>114,2</b>	<b>134,7</b>	<b>106,8</b>	<b>103,0</b>	<b>76,8</b>
Scope 3 buiten 2.A.3	Woon-werkverkeer met privé auto	0,7	0,9	1,8	2,8	2,7	2,5	2,3	2,2
	Waterverbruik kantoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabel 3: Footprint project 'Perceel 2', in ton CO<sub>2</sub>e.



Figuur 3: Footprint diagram project met gunningsvoordeel; omzetafhankelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot per halfjaar

## 6 Voortgang

### 6.1 Voortgang 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 330 ton/jaar minder t.o.v FY 18/19, oftewel 1,3 ton/FTE/jaar.

Ten aanzien van de doelstellingen kan nu het eindresultaat van het vijfjarige Energiemanagement-actieplan gerapporteerd worden.

Periode	Reductie-doelstelling per FTE in %	Behaald per FTE in %	Emissie-doelstelling in ton CO <sub>2</sub> /FTE	Werkelijke emissie in ton CO <sub>2</sub> /FTE	Reductie-doelstelling t.o.v. FY18/19 in ton CO <sub>2</sub> *	Bereikte abs. reductie t.o.v. FY18/19 in ton CO <sub>2</sub>
FY 18/19	nvt	nvt	nvt	6,44	nvt	nvt
FY 19/20	2,2%	13,5%	6,30	5,57	36 (30)	227
FY 20/21	4,4%	12,4%	6,15	5,64	73 (69)	252
FY 21/22	6,6%	9,2%	6,01	5,85	109 (97)	173
FY 22/23	15,0%	16,7%	5,47	5,36	247 (260)	283
FY 23/24	20,0%	20,5%	5,15	5,12	330 (318)	283

Tabel 4: voortgang doelstellingen bron: emissie-inventaris

\* De getallen zijn via het te bereiken reductiepercentage per FTE bepaald op basis van de in 2023 herziene footprint berekening van het referentiejaar. De getallen tussen haakjes zijn de in het Energiemanagement actieplan geplande hoeveelheden die zijn gebaseerd op het berekende effect van de geplande acties.

De overall doelstelling van 20% reductie per FTE is behaald.

De voor FY 23/24 geplande absolute reductie van 330 (318) ton (=20% van de emissie in het referentiejaar c.q. gepland op basis van acties) is daarbij niet gerealiseerd. Dit komt doordat bij het bepalen van de reductiedoelstellingen in absolute hoeveelheden geen rekening gehouden is met emissie door het opladen met grijze stroom en met groei van het bedrijf.

Dit zijn ook de belangrijkste verklaringen voor het feit dat in FY 23/24 in absolute zin geen vooruitgang meer is bereikt ten opzichte van FY22/23.

#### 6.1.2 Scope 1, 2 en 3 doelstellingen

##### Scope 1:

268 ton (1,05 ton/FTE) minder directe CO<sub>2</sub> emissie in FY 23/24 t.o.v. FY 18/19.

De doelstelling voor de scope 1 emissie reductie diende met name te worden bereikt door de overschakeling op elektrische voertuigen. Het wagenpark bestond op 30-09-24 voor 31,3% uit elektrische voertuigen; de doelstelling van 15% is daarmee ruimschoots gehaald.

De verbruikte hoeveelheid fossiele brandstof (diesel + benzine) lag, ondanks een groei van het wagenpark in deze vijf jaar van 7%, in FY 23/24 24.255 liter lager dan in het referentiejaar.

	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	28	65
Geplande emissiereductie in scope 1	0	10	34	77	189	268
Werkelijke emissiereductie in scope 1	0	139	127	88	150	214

Tabel 5: Bereikte emissie reductie in scope 1 in ton CO<sub>2e</sub>

In FY 23/24 is een jaarlijkse absolute reductie bereikt van 214 ton. De doelstelling van 268 ton is daarmee, door groei van het wagenpark, niet gehaald, per FTE met 0,84 ton/FTE evenmin. Voor de status van de scope 1 maatregelen wordt verwezen naar bijlage 3.

### Scope 2:

**135 ton (0,53 ton/FTE) minder CO<sub>2</sub>-emissie door elektriciteitsverbruik in FY 23/24 t.o.v. FY18/19.**

De doelstelling voor scope 2 werd in principe gehaald door de inkoop van groene stroom per 01-01-2023 waarmee de jaarlijkse 135 ton emissie van het kantoor in Capelle is weggevallen.

Daarbij werd in FY23/24 ook in totaal 9.332 kWh minder elektriciteit voor de kantoorruimtes verbruikt dan in FY22/23 en 43.037 kWh minder dan in het referentiejaar.

Het opladen van elektrische voertuigen zorgde in FY23/24 echter voor 153 ton nieuwe emissie in scope 2. Hierdoor werd de behaalde reductie teniet gedaan en nam de emissie zelfs toe tot 19 ton boven het niveau van het referentiejaar.

Voor de voortgang van de 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	42	31	20	64	-19

Tabel 6: 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 emissie in scope 3 binnen onze eigen footprint lag in FY23/24 20 ton lager dan in FY 22/23 en 88 ton lager dan in het referentiejaar. Dit komt door het wegens organisatieveranderingen binnen TKE sterk afgenomen aantal vluchten. De emissie door zakelijke reizen met privé auto steeg daarentegen met 2 ton ten opzichte van FY22/23.

De voorziene emissiereductie is ruimschoots bereikt.

	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	46	93	65	69	88

Tabel 7: 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 staat nog steeds ON HOLD wegens het niet kunnen leveren van een EEC. TKE werkt hier aan en deze actie wordt, mede gezien de impact van een EEC, aangehouden en opgenomen in het nieuwe 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.

In FY23/24 werden 30 refurbished regelaars geleverd. Op een totaal van 155 uitgeleverde regelaars is dat een aandeel van 19%.

Met 6,77 ton per frequentieregelaar leverde dit 203 ton emissiereductie in de keten op.

### Kanttekening met betrekking tot de doelstelling:

De subdoelstelling van 80 stuks refurbished regelaars per jaar werd gebaseerd op een in 2020 bepaald volume van 800 verkochte frequentieregelaars. Dit blijkt echter in de afgelopen periode slechts tussen de 100 en 150 te liggen. Bij continuering van deze actie in het nieuwe Energiemanagement-actieplan is deze doelstelling daarom opnieuw geformuleerd.

## 6.2 Onzekerheden

In deze footprint is deels gebruik gemaakt van aannames:

- **Elektriciteit en Verwarming:** Het elektriciteits- en aardgasverbruik van de flexkantoren in Amsterdam, Apeldoorn en Eindhoven is gekwantificeerd op basis van de gehuurde oppervlakte. Het verbruik van deze kantoren kan niet specifiek gemeten worden. De uitstoot van deze locaties is echter niet materieel in de footprint (bij elkaar 0,6%).
- **Koeling:** De emissie van de koelinstallaties is gebaseerd op een theoretische lekkage van gemiddeld 5% per jaar (ofwel volledige vervanging na 20 jaar).
- **Buiten 2.A.3:** voor het waterverbruik is een gemiddeld verbruik per FTE aangenomen van 7 m<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

Voor wat betreft de hoofddoelstelling werden alle tussendoelstellingen gehaald en is de eindstand als volgt:

	FY18/19	FY19/20	FY20/21	FY21/22	FY22/23	FY23/24
Geplande reductie per FTE	nvt	2,2%	4,4%	6,6%	15%	20%
Werkelijke reductie per FTE	nvt	13,5%	12,4%	9,2%	16,7%	20,5%

Tabel 8: Bereikte emissie reductie in % per FTE

In scope 1 ligt de omschakeling naar elektrische voertuigen ruim voor op de planning. Het brandstofverbruik en daarmee de directe emissie wordt, ondanks het groeiende wagenpark, nu substantieel teruggedrongen, hoewel minder dan vooraf werd berekend.

In scope 2 werd volgens plan een forse reductie bereikt met de inkoop van groene stroom. Door het opladen van elektrische voertuigen met grijze stroom groeide hier de emissie echter tot boven het niveau van het referentiejaar.

In scope 3 binnen 2.A.3 vond structureel een sterke reductie plaats door minder vluchtkilometers.

De emissiereductie ten aanzien van de doelstellingen per scope is als volgt:

	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	139	127	88	150	214
Scope 2 doelstelling (ton CO <sub>2</sub> )	0	20	35	20	61	40
Gehaald:	0	42	31	20	64	-19
Scope 3 doelstelling binnen 2.A.3 (ton CO <sub>2</sub> )	0	0	0	0	10	10
Gehaald:	0	46	93	65	69	88

Tabel 9: Bereikte emissie reductie binnen 2.A.3

In scope 3 in de keten buiten 2.A.3:

De EEC actie op roltrappen staat ON HOLD, er wordt nog steeds gewacht op een geschikt product. In FY23/24 was 19% van de verkochte regelaars een refurbished exemplaar. Dat is ruim boven de doelstelling van 10%.

### 7.2 Conclusie

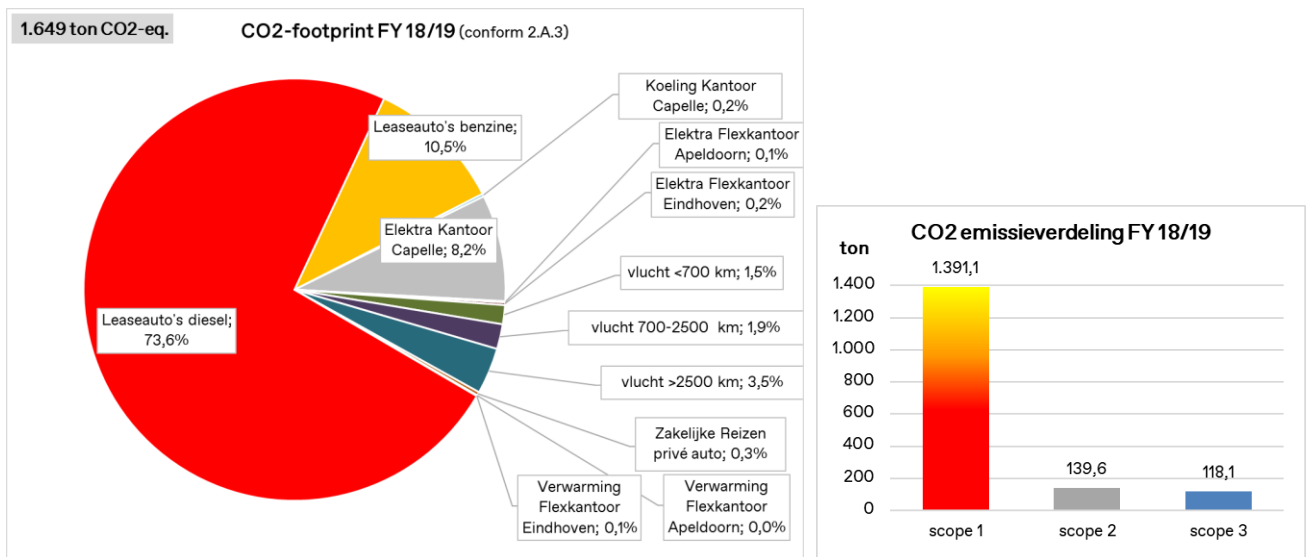
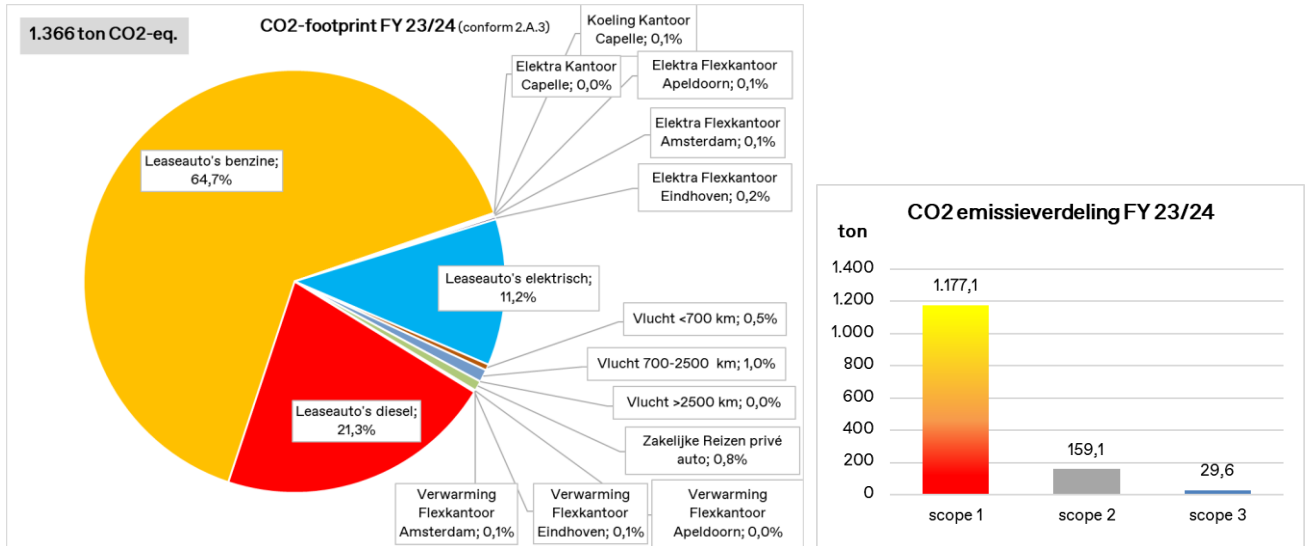
De einddoelstelling werd vooral gehaald dankzij de grote emissiereductie in scope 3. Hoewel de emissie in scope 1 ondanks meer auto's ook fors is gereduceerd, was het resultaat niet helemaal als gepland. Elektrische voertuigen brengen nog niet voldoende reductie van het brandstofverbruik teweeg; een mogelijke verklaring is dat wagens die de meeste kilometers rijden juist niet vervangen werden door een elektrische auto (maar door een plug-in hybride), waardoor de impact achter blijft. In scope 2 zorgt de elektrificatie van het wagenpark juist in sterk toenemende mate voor meer emissie; helaas en bovendien werd daarbij de conversiefactor van grijze stroom per 01-01-2024 met 17,5% verhoogd. Stroom biedt echter wel de mogelijkheid voor een grote emissiereductie en klimaatneutraal te opereren door over te gaan op groene stroom.

**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
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	§ 6.2
q	Uncertainty assessment description and results	§ 6.2
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 van FY 23/24 t.o.v. het referentiejaar.



### 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	In behandeling
Faciliteiten thuiswerken en online vergaderen	28	Directie	doorlopend	In behandeling
CO <sub>2</sub> -bewustzijn medewerkers vergroten	2	Manager Kwaliteit	doorlopend	In behandeling
Maatregelen Scope 2	Impact	Verantwoordelijke	Tijdsbestek	
Inkoop groene stroom voor kantoor	135	Hoofd Inkoop&Logistiek	vanaf 2023	Gereed
Optimaliseren Klimaatinstallatie	5	Hoofd Inkoop&Logistiek	periodiek	In behandeling
Erkende maatregelen kantoren	15	Hoofd Inkoop&Logistiek	2020-2023	Gereed
Extra (eigen) oplaadpalen plaatsen en elektriciteitsmeter aanpassen	4	Hoofd Inkoop&Logistiek	2024	Gereed
Maatregelen Scope 3 binnen 2.A.3	Impact	Verantwoordelijke	Tijdsbestek	
Geen aanvullende acties t.o.v. scope 1				nvt
Maatregelen Scope 3 buiten 2.A.3	Impact	Verantwoordelijke	Tijdsbestek	
Commerciële actie richting roltrapeigenaren (EEC motoren)	278	Manager Roltrappen	vanaf 2022	On Hold
Alternatieve actie voor EEC uitwerken		Hoofd Inkoop&Logistiek	2022	Gereed (echter geen resultaat)
Commerciële actie richting lifteigenaren (refurbishte regelaars)	542	Regiomanagers	vanaf 2022	In behandeling
Onderzoek Stimuleren OV	-	Manager Kwaliteit	2022	Gereed
Onderzoek elektrische fietsen-plan	-	Manager Kwaliteit	2022	Gereed
Initiatieven		Verantwoordelijke	Tijdsbestek	
1. Zuid-Holland Bereikbaar		Manager Kwaliteit	Vanaf 2021	In behandeling
2. GBC Fascinatio		Hoofd Inkoop&Logistiek	Vanaf 2022	In behandeling
3. Stichting Nederland CO <sub>2</sub> neutraal		Manager Kwaliteit	2021 - 2023	Gereed (gestopt)