



# Energie beoordelingsverslag 2023

28-03-2024

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Bedrijf</b>	<b>4</b>
2.1	Activiteiten	4
2.2	Bedrijfsonderdelen	4
2.3	Factoren die het energieverbruik beïnvloeden	4
<b>3.</b>	<b>Energieverbruik en energiegebruikers</b>	<b>5</b>
3.1	Energieverbruik en kosten	5
3.2	Energieverbruikers	6
3.3	Energiebalansen	7
<b>4.</b>	<b>Gebieden met significant energieverbruik</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>Behalen van de doelstelling voor CO<sub>2</sub>-reductie</b>	<b>9</b>
5.1	Reeds doorgevoerde maatregelen	9
5.2	Lopende maatregelen	9
<b>6.</b>	<b>Initiatieven CO<sub>2</sub>-reductie</b>	<b>10</b>
6.1	Op de hoogte blijven	10
6.2	Initiatieven	10
6.3	Afgeronde initiatieven	10
6.4	Lopende initiatieven	10

# 1. Inleiding

Het Energie beoordelingsverslag beschrijft de energiegebruikers binnen Schot Infra B.V.

Dit Energie beoordelingsverslag omvat achtereenvolgens de volgende onderdelen:

1. een omschrijving van het bedrijf;
2. een inventarisatie van het energieverbruik, actueel en in het verleden en energiefactoren die op metingen en andere gegevens zijn gebaseerd;
3. identificatie van gebieden waar sprake is van significant energieverbruik, met name van significante veranderingen over de afgelopen periode;
4. reeds getroffen en lopende maatregelen;
5. afgeronde en lopende initiatieven.

In het Energiemanagement actieplan worden ambities, maatregelen en initiatieven van het komende jaar beschreven.

## 2. Bedrijf

### 2.1 Activiteiten

De werkzaamheden van Schot Infra bestaan grotendeels uit het aannemen en uitvoeren van werkzaamheden in het werkgebied van grond-, weg- en waterbouw. Daarnaast worden er sloopwerken en bodemsaneringen uitgevoerd.

### 2.2 Bedrijfsonderdelen

In tabel 1 zijn de bedrijfsonderdelen van Schot Infra vermeld.

Tabel 1: Bedrijfsonderdelen

Onderdeel	(Bedrijfsvloer) oppervlak [m <sup>2</sup> ]	Bedrijfstijd [uren per jaar]	Toelichting
Kantoren	427	11882	Uren 2013
Werkplaats	341	2400	Uren 2013
Magazijn	127	330	Uren 2013
Projectlocaties	PM	PM	-
<i>Totaal</i>	<i>895</i>	<i>14612</i>	Uren 2013

### 2.3 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden

In dit Energie beoordelingsverslag wordt het energieverbruik gerelateerd aan factoren die het energieverbruik waarschijnlijk hebben beïnvloed. Het voordeel van het beschouwen van het specifieke energieverbruik is dat het verbruik op deze manier als het ware wordt gecorrigeerd voor allerlei invloeden. In het geval van Schot Infra wordt het energieverbruik hoofdzakelijk beïnvloed door de bezettingsgraad (FTE) en het aantal gewerkte uren.

Tabel 2: Factoren die energiegebruik beïnvloeden

Jaartal	Gebruikte eenheid	
	FTE / medewerkers	Gewerkte uren
2013	39.88	83.608
2014	42.34	82.437
2015	43.13	87.417
2016	42.40	89.540
2017	40.52	87.757
2018	40.23	89.619
2019	46.58	104.898
2020	52.18	108.750
2021	51.37	113.163
2022	54.84	125.555
2023	54.00	142.662

### 3. Energieverbruik en energiegebruikers

#### 3.1 Energieverbruik en kosten

Het jaarlijkse energieverbruik van Schot Infra over onderstaande volledige kalenderjaren is waar mogelijk vastgesteld op basis van facturen, opgaven van brandstof- en energieleveranciers en bedrijfsadministratie.

Jaarverbruik 2013 tot en met 2023 \*\*\*\*

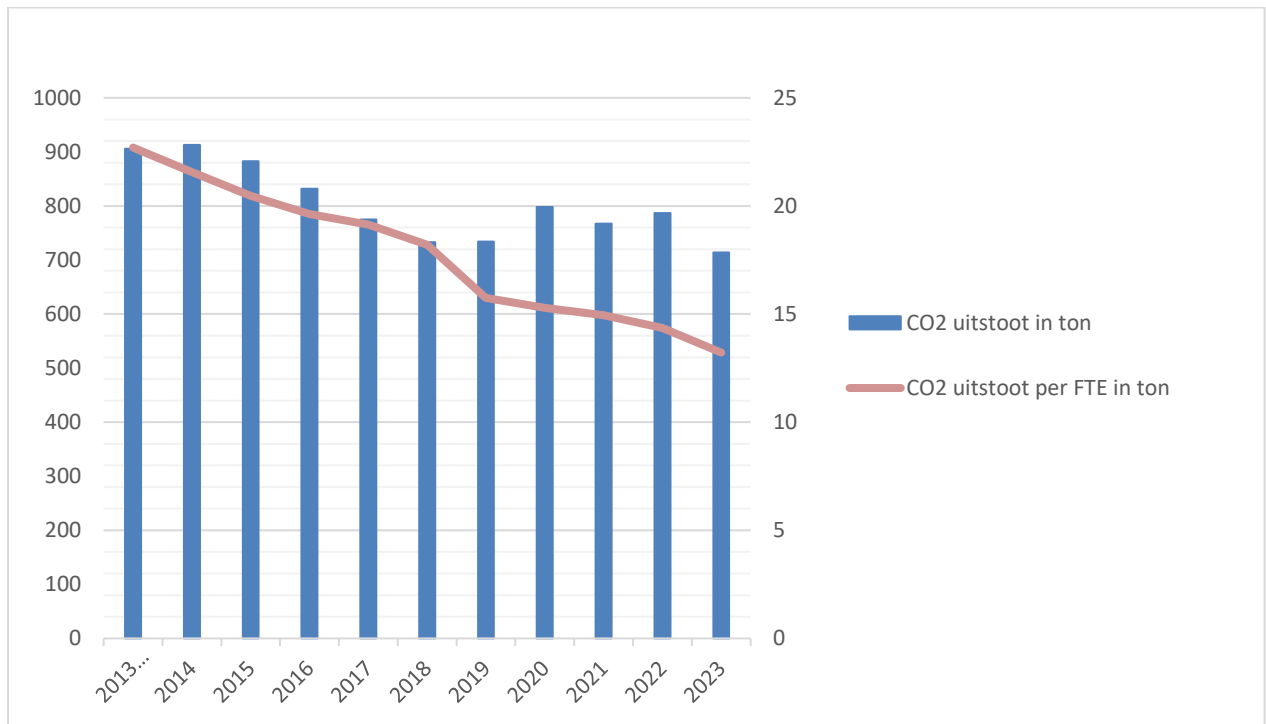
Energiestroom	Eenheid	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Gemiddelde jaarverbruik voor onderzoek
Netstroom *	kWh	43.756	42.016	40.875	41.890	33.621	30.256	24.882	18.132	19.736	20.314	26.001	31.044
PV-panelen BoL	kWh	0	0	0	0	0	0	5.007	25.885	24.444	31.368	29.172	10.534
Tot. stroomgebr. Broek op L'dijk	kWh	43.756	42.016	40.875	41.890	33.621	30.256	29.889	44.017	44.180	51.682	55.173	41.578
Tot. stroomgebr. Leeuwarden	kWh	0	0	0	0	0	0	0	2.244	5.605	5.093	4.976	1.629
Aardgas	m <sup>3</sup>	9.281	7.257	8.188	10.403	7.106	7.584	5.936	5.698	7.549	7.230	4.980	7.383
Propaangastank	l	0	0	0	0	0	0	0	450	1.654	1.562	1367	458
Diesel (/GTL)	l	246.813	248.752	235.991	233.571	81.585	83.401	100.579	110.691	94.008	109.975	101.352	149.702
Traxx diesel	l	0	0	0	0	127.092	113.700	97.973	107.933	111.458	40.542	131	54.439
HVO20 diesel	l	0	0	0	0	0	0	0	1108	944	75.829	112.621	17.318
HVO100 diesel	l	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	6
Ad Blue	l	734	866	1.888	1.815	1.698	2.007	2.374	2.039	2.528	3.015	2.382	1.941
Benzine (E10/E5)	l	12.794	16.000	19.251	14.500	15.435	14.824	15.467	15.653	1.8008	21.252	18.908	16.554
Zakelijke km **	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasflessen	kg	1.008	725	798	788	813	1.040	725	746	1.093	998	609	849
Vlieguren	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO <sub>2</sub> uitstoot	ton	906	913	883	832	775	733	734	798	768	787	714	804
CO <sub>2</sub> per FTE	ton	22.70	21.56	20.47	19.63	19.13	18.20	15.74	15.29	14.95	14.36	13.22	17.75
Emissies Scope 1	ton	877	887	856	806	753	715	717	775	745	773	700	782
Emissies Scope 2	ton	28.7	26.0	26.8	26.2	22.5	18.1	16.6	22.4	23.2	14.3	14.3	21.78
Projecten Scope 1	ton	854	869	836	782	735	695	701	760	729	703	654	756
Projecten Scope 2 ***	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* Elektra vanaf 2019 afname netstroom minus retour stroomnet overtollige levering zonnestroom.

\*\* Zakelijke kilometers eigen vervoer verwaarloosbaar ten opzichte van brandstofverbruik vrachtwagens, materieel en leasewagens.

\*\*\* Uitstoot van scope 2 verwaarloosbaar op de projecten. Aansluitingen gas en stroom nauwelijks gebruikt, opwekking met aggregaten of wordt afgenomen van derden (scope 3).

## Overzicht CO<sub>2</sub>-footprint 2013 - 2023



Schot Infra heeft gekozen voor 2013 als basisjaar, omdat

- dit jaar het beste referentiekader geeft;
- deze emissies minder onzekerheden bevatten en meer aansluiten op de huidige werkzaamheden.

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Schot Infra laat een aanzienlijke daling zien van ± 21% ten opzichte van het basisjaar 2013. Gerelateerd aan het aantal medewerkers op fulltime basis (FTE) is een uitstootreductie zichtbaar die momenteel 41,7% lager ligt ten opzichte van het basisjaar 2013. De behaalde winst in eerdere jaren lijkt zich opnieuw te gaan voortzetten na enkele jaren van stabilisatie.

De komende jaren wordt ingezet op een verdere daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door:

- De inzet van schoner energiezuiniger en / of elektrisch materieel;
- Bewustwording bij de medewerkers om te kunnen bijdragen aan energiebesparing;
- Cursus / opleidingen met betrekking tot energie en / of brandstof besparen en milieu;
- Leveranciers en onderaannemers stimuleren in de keten om verder te verduurzamen en energiezuinig hybride en / of elektrisch materieel op projecten van Schot Infra in te zetten.

### 3.2 Energieverbruikers

#### Elektriciteit

- verlichting;
- kantoorapparatuur;
- airconditioning;
- ICT-apparatuur;
- elektrisch gereedschap en machines;
- keukenapparatuur;
- Laadpalen voor elektrische voertuigen.

#### Gas

- HR-ketel.

Dieselbrandstoffen (diesel, traxx, HVO20, HVO)

- bedrijfswagens;
- vrachtwagens;
- materieel (trilplaten, kranen, shovels e.d.)
- Materieel voor verhuur.

Benzine

- Bedrijfswagens;
- Trilstampers.

Autogas

- Materieel (in de vorm van LNG).

Gasflessen

- Propaan.

Gastank

- Propaan.

Schot Infra beschikt over een materieelsysteem waarbij per materieelstuk wordt aangegeven welke vorm van brandstof benodigd is.

### 3.3 Energiebalansen

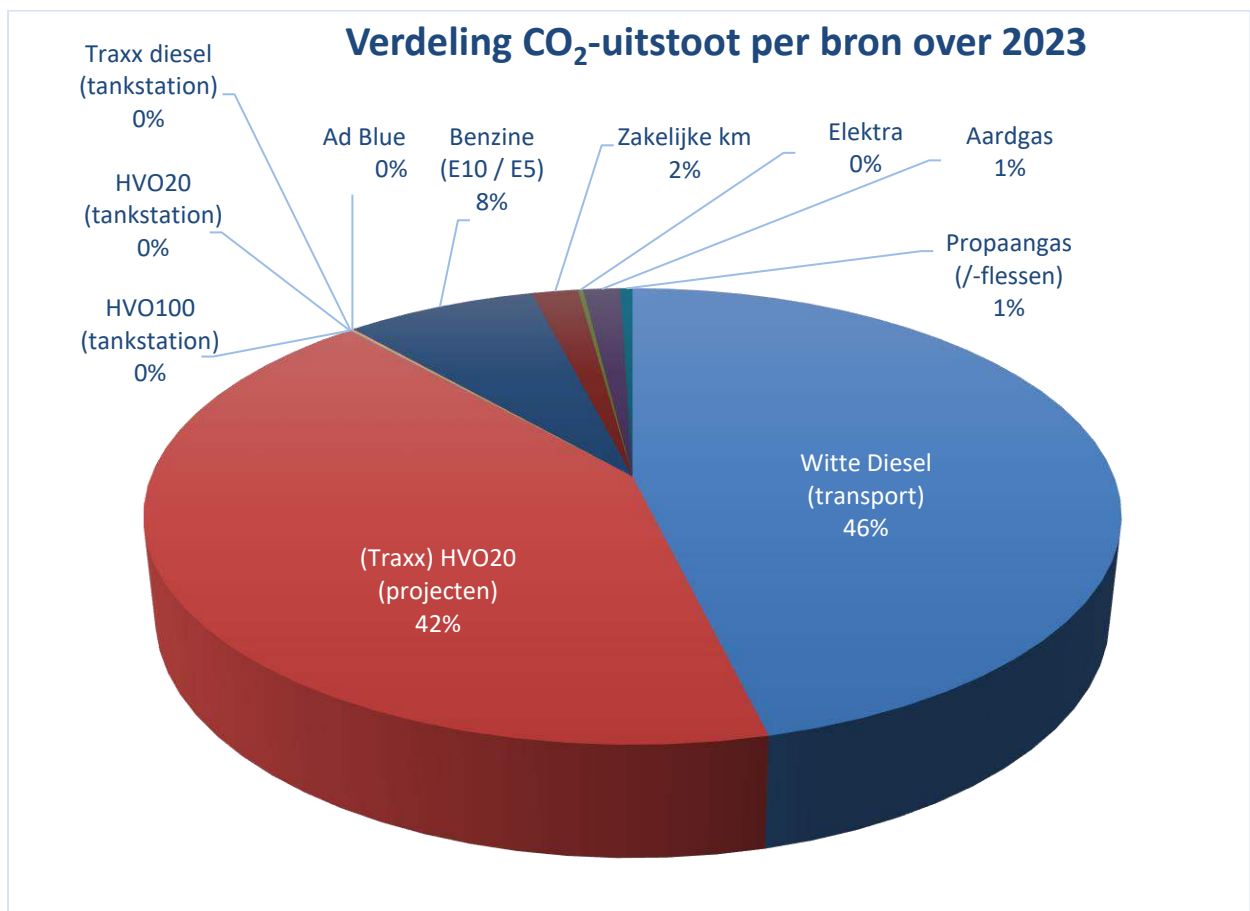
In de volgende paragrafen wordt een gedetailleerd overzicht weergegeven van de energieverbruikers binnen de categorie materieel. Het materieel (machines, vrachtauto's en bedrijfsauto's) is namelijk verantwoordelijk voor ± 98% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Bij het opstellen hiervan is gebruik gemaakt van de geïnventariseerde vermogens van de betreffende verbruikers.

Het overzicht van CO<sub>2</sub>-uitstotend materieel, verbruiksgegevens en de inzet wordt geregistreerd door de technische dienst.

## 4. Gebieden met significant energieverbruik

Uit de emissie inventaris blijkt dat de volgende energiestromen het meest significant zijn:

- Diesel (in diverse varianten)
  - Brandstofverbruik door materieel en zakelijk autoverkeer (vrachtwagens, dienstwagens en materieel (kranen, shovels, tractoren))





## 5. Behalen van de doelstelling voor CO<sub>2</sub>-reductie

Een daling van het energieverbruik leidt in bijna alle gevallen ook tot CO<sub>2</sub>-reductie. Het nemen van maatregelen die het energieverbruik verlagen draagt hierdoor bij aan het behalen van de CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen. In het onderstaande overzicht staan de maatregelen die al getroffen zijn en die mogelijk kansen bieden om het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot nog verder te verlagen.

### 5.1 Reeds doorgevoerde maatregelen

#### Scope 1:

	Jaartal
• Toevoeging Ad-Blue aan brandstof vrachtwagens t.b.v. schoner rijden;	2011
• Aanschaf kraanwagens 8x4 (Euro 6);	2014
• Nieuwsbrief / Toolbox t.b.v. bewustwording medewerkers;	Periodiek sinds 2014
• Organiseren van cursus 'Het nieuwe rijden';	2016
• Organiseren van cursus 'Het nieuwe draaien';	2017
• Gebruik van Traxx-diesel;	2017
• Vervangen van diesel gebruikend materieel door schoner materieel.	2018
• Gebruik van diesel met biobrandstof bijmenging (HVO20)	2020
• Aanschaf nieuwe kraanwagens 8x2 (Euro 6);	2023

#### Scope 2:

• Automatische verlichting in kantoren;	2008
• Bewegingsmelders t.b.v. ruimteverlichting;	2008
• Energiezuinige verlichting / LED –verlichting;	Vanaf 2018
• Zonnepanelen op het dak van de bedrijfsruimte hoofdvestiging;	2019
• Afname van 100% zonnestroom voor bedrijfslocatie te Leeuwarden;	2019
• Elektrische bedrijfsauto('s) en laadinfrastructuur;	2020
• Aanschaf en gebruik van elektrisch gereedschap;	2020
• Aanschaf en inzet van elektrische grondverzetmachine;	2021
• Aanschaf van elektrische laadschop;	2022
• Aanschaf van elektrische bedrijfsauto;	2022
• Zonnepanelen aangebracht op dak van loods hoofdvestiging;	2023
• Aanschaf elektrisch gereedschap;	2023
• Vervangen brandstof leaseauto door elektrische uitvoering	2023
• Laadpunt voor machines / materieel geïnstalleerd.	2023

### 5.2 Lopende maatregelen

#### Scope 1

Voor scope 1 is een structurele daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot bewerkstelligd door onder andere:

- Bewustwording en bewerken van brandstofbesparing door chauffeurs die de code 95 cursus 'rijoptimalisatie II' kunnen volgen (als vervolg op 'rijoptimalisatie');
- De CO<sub>2</sub>-uitstoot mee te nemen bij het vergelijken en aankopen van nieuw materieel;
- Onderzoek naar de inzet van kleinere en lichtere bedrijfsauto's voor het personeel;
- Het afstoten van brandstofmaterieel en auto's;
- Een grotere afname van duurzame brandstof (met biologische bijmenging).

#### Scope 2

- Onderzoek naar de (financiële) mogelijkheden om ook zwaarder brandstofmaterieel te kunnen vervangen door elektrisch (graaf)materieel;
- Onderzoek naar een veilige manier om eigen overtollige opgewekte groene zonne-energie op te kunnen slaan voor later gebruik;
- Onderzoek naar de beschikbaarheid van voldoende stroom t.b.v. verder elektrificeren van de bedrijfsvoering;
- Cursus aangaande geoptimaliseerd gebruik en inzet van elektrisch gereedschap en machines.

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

Binnen de sector vinden steeds meer initiatieven plaats met als doel het verminderen van energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot. Onder staat een overzicht met initiatieven binnen de sector die bekend zijn.

### 6.1 Op de hoogte blijven

Schot Infra blijft op de hoogte van initiatieven die spelen in de markt door:

- Gepubliceerde informatie Bouwend Nederland:
  - Belangrijkste ontwikkelingen in de bouw;
  - Diverse malen wekelijks.
- GWW- en materieelvakbladen:
- (Online) informatie en nieuwsbrieven Vollandis;
- Nieuwsbrieven van website Duurzaam Actueel;
- Regionale samenwerking met Infra-bedrijven:
  - Verdere verduurzaming van het materieelpark en de uitvoering van werkzaamheden.
- Bezoek van beurs / (online) seminar:
  - Ontmoetingsplaats voor de bouwsector (nader in te plannen).
- Ontwikkelingen bij andere bedrijven zoals opdrachtgevers, leveranciers en onderaannemers:
  - Ontvangen van bedrijfsinformatie;
  - Internet onderzoek en opvragen van actuele CO<sub>2</sub>-uitstootgegevens;
  - Periodiek georganiseerde bijeenkomsten door KAM-adviseur Nederland B.V.

### 6.2 Initiatieven

- Geen.

### 6.3 Afgeronde initiatieven

- Geen

### 6.4 Lopende initiatieven

- KAM-adviseur Nederland B.V. "Initiatief CO<sub>2</sub>-reductie KAM-adviseur Nederland"  
Gezamenlijk te streven naar CO<sub>2</sub> reducerende werkwijzen en duurzame methoden.  
Deelnemers: KAM-adviseur Nederland B.V. bestaan voornamelijk uit collega aannemers uit voornamelijk de grond-, weg- en waterbouwbranche en daarnaast adviseurs op milieugebied. Minimaal tweemaal per jaar (en meer indien gewenst) worden bijeenkomsten georganiseerd door KAM-adviseur Nederland B.V. Tijdens deze bijeenkomsten wordt met diverse bedrijven gesproken over CO<sub>2</sub>-reductie, omgang met projecten en CO<sub>2</sub>, mogelijkheden tot verduurzamen van het bedrijf en eventuele ketenpartners. Initiatieven, maatregelen en bevindingen worden gedeeld. Er wordt gekeken naar de kansen en bedreigingen binnen diverse werkwijzen. Kennisdeling is een zeer belangrijk aspect tijdens deze bijeenkomsten.  
Het initiatief zal mogelijk leiden tot samenwerking met bedrijven uit dezelfde branche. Daarnaast inzicht verkrijgen in nieuwe innovatieve ideeën en informatie en kennis ontvangen door de inzet van verschillende sprekers.  
Dit initiatief heeft betrekking op alle facetten betreffende milieu en de reductie van de CO<sub>2</sub> -uitstoot. Maatregelen zijn op alle mogelijke manieren mogelijk.
- Bijeenkomsten KAM-adviseur Nederland in 2023. De besproken onderwerpen tijdens bijeenkomsten waren onder andere:
  - Ontwikkelingen bij de CO<sub>2</sub>-prestatieladder;
  - Lopende ontwikkelingen en doorgevoerde verbeteringen bij de deelnemers aan het CO<sub>2</sub>-initiatief;
  - Circulair ondernemen met betrekking tot het verbouwen en inrichten van het bedrijfspand;
  - Interne competities voor zuinig brandstofverbruik;
  - De elektrificatie van zwaar hijsmaterieel t.b.v. het emissieloos werken op de bouwplaats;

- Aankomende wijzigingen in het nieuw uit te geven handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 4.0;
- Samenwerking met een PVT of OR om zo de vergroening van de bedrijfsvoering mogelijk te kunnen versnellen en / of het draagvlak in de organisatie te verhogen;
- Rijvaardigheidstrainingen voor chauffeurs van elektrische voertuigen t.b.v. optimalisatie bereik.
- Deelname aan bouwteams c.q. convenanten voor diverse gemeentelijke overheden. Doelstelling hiervan is gezamenlijke kennisverdieping en -deling om zo tot betere en meer duurzame oplossingen te komen voor infrastructurele vraagstukken zoals reconstructies en herinrichtingsprojecten.

#### **Afgeronde deelnames**

- Geen.

#### **Projecten met gunningsvoordeel**

- Nog niet van toepassing.

#### **Informatiebehoefte**

- De website van de beheerder van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder, SKAO, geraadpleegd;
- Diverse online informatie;
- Informatiemogelijkheden via extern adviseur mevr. M. Glorie van KAM-Adviseur.

#### **Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen**

Ten aanzien van de CO<sub>2</sub>-footprint en de CO<sub>2</sub>-prestatieladder zijn (nog) geen afwijkingen, corrigerende of preventieve maatregelen vastgesteld anders dan onvolkomenheden in de opgave of overname van hoeveelheden.

#### **Trainingen**

De volgende trainingen zijn gevolgd in het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder:

- Cursus: Het nieuwe rijden;
- Cursus: Het nieuwe draaien;
- Cursus: Rijoptimalisatie.

De volgende trainingen zijn mogelijk interessant om te volgen:

- Cursus: Het nieuwe rijden voor bedrijfsauto's;
- Cursus: CO<sub>2</sub>-Prestatieladder;
- Cursus: Het nieuwe draaien 1 (herhaling) & 2;
- Cursus: Optimalisatie gebruik van elektrisch grondverzetmaterieel;
- Cursus: Rijoptimalisatie II;
- Cursus: Optimalisatie elektrisch rijden.