



## Energie management actieplan

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>2</b>
<b>2. REDUCTIEDOELSTELLINGEN EN -EVALUATIE SCOPE 1, 2 EN 3-BUSINESS TRAVEL ....</b>	<b>2</b>
NIEUWE DOELSTELLINGEN 2024 T/M 2026 .....	3
BETREKKING DOELSTELLINGEN OP PROJECT(EN) MET GUNNINGSVOORDEEL .....	3
<b>3. ALTERNATIEVE BRANDSTOFFEN EN/OF GROENE STROOM.....</b>	<b>4</b>
EVALUATIE DOELSTELLINGEN .....	4
NIEUWE DOELSTELLINGEN .....	4
<b>4. REDUCTIEMAATREGELEN SCOPE 1, 2 EN 3-BUSINESS TRAVEL 2024-2026.....</b>	<b>4</b>
SCOPE 1: .....	4
SCOPE 2 EN 3 (BUSINESS TRAVEL): .....	6
<b>5. REDUCTIEMAATREGELEN SCOPE 3 2024-2026.....</b>	<b>7</b>
<b>6. BEOORDELING AMBITIENIVEAU.....</b>	<b>8</b>
<b>7. ONDERTEKENING DIRECTIE .....</b>	<b>9</b>
<b>8. BRONVERMELDING:.....</b>	<b>9</b>

## 1. Inleiding

Dit verslag, het energie management actieplan ofwel reductieprogramma, is een uitwerking van het B-deel van de CO<sub>2</sub> prestatieladder. Hiermee acteren we op de CO<sub>2</sub>-inzichten om daarmee onze uitstoot te reduceren. Vanwege de start met de CO<sub>2</sub>-prestatieladder in de tweede helft van 2020 is dit een vijfde uitwerking van reductiemaatregelen en het opzetten van een plan van aanpak op deze reductie. In dit energiemangement actieplan is de uitstoot, zoals berekend met de ketenanalyse als onderdeel van certificeringsniveau 4/5, niet meegenomen. Deze is in een separaat document gepresenteerd (*D06\_D06a Analyse Scope 3 emissies*).

## 2. Reductiedoelstellingen en evaluatie Scope 1, 2 en 3-business travel

Op basis van de jaaroverzichten (Emissie inventaris) van 2019-2023 kan een vergelijking gemaakt worden van de emissies in verschillende jaren. Daarbij dient echter wel aangetekend te worden dat verschillende jaren vanwege de coronacrisis (2020 en 2021) niet volledig vergelijkbaar zijn. Tevens is sprake van twee verschillende kantoorlocaties.

	ton CO <sub>2</sub> 2019	% totaal 2019	ton CO <sub>2</sub> 2020	% totaal 2020	ton CO <sub>2</sub> 2021	% totaal 2021	ton CO <sub>2</sub> 2022	% totaal 2022	ton CO <sub>2</sub> 2023	% totaal 2023
<b>Scope 1</b>	<b>9,54</b>	<b>49,41%</b>	<b>7,72</b>	<b>50,51%</b>	<b>7,16</b>	<b>39,25%</b>	<b>7,26</b>	<b>37,48%</b>	<b>7,61</b>	<b>54,76%</b>
Zakelijk verkeer: wagenpark	6,23	32,26%	4,61	30,17%	4,06	22,23%	4,78	24,71%	6,61	47,51%
Overige energie, verwarming: aardgas	3,31	17,15%	3,11	20,34%	3,11	17,02%	2,47	12,78%	1,01	7,25%
<b>Scope 2</b>	<b>9,2</b>	<b>47,61%</b>	<b>7,26</b>	<b>47,56%</b>	<b>7,09</b>	<b>41,30%</b>	<b>6,67</b>	<b>34,45%</b>	<b>3,03</b>	<b>21,77%</b>
Elektriciteitsverbruik	6,13	31,73%	5,36	35,07%	5,36	29,35%	2,94	15,18%	0,00	0,00%
Zakelijk verkeer: elektr. wagenpark	3,07	15,87%	1,91	12,49%	2,11	11,95%	3,73	19,27%	3,03	21,77%
<b>Business travel - Scope 3</b>	<b>0,58</b>	<b>2,98%</b>	<b>0,29</b>	<b>1,93%</b>	<b>3,55</b>	<b>19,46%</b>	<b>5,43</b>	<b>28,07%</b>	<b>3,26</b>	<b>23,47%</b>
Zakelijk verkeer: privéauto's	0,08	0,40%	0,29	1,93%	3,55	19,46%	4,46	23,04%	2,48	17,82%
Zakelijk verkeer: OV	0,01	0,04%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,01	0,07%
Personenvervoer vliegtuig	0,49	2,54%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	5,03%	0,78	5,58%
<b>Totaal Scope 1, 2 en 3</b>	<b>19,32 ton CO<sub>2</sub></b>		<b>15,27 ton CO<sub>2</sub></b>		<b>18,25 ton CO<sub>2</sub></b>		<b>19,36 ton CO<sub>2</sub></b>		<b>13,91 ton CO<sub>2</sub></b>	

Overzicht CO<sub>2</sub> emissies 2019 - 2023

Uit de emissie inventaris van 2023 is gebleken dat er ten opzichte van 2022 een fikse afname (meer dan 25%) in CO<sub>2</sub> uitstoot heeft plaatsgevonden. Deze afname betreft voor een groot deel de overstap naar volledig groene stroom in het nieuwe bedrijfspand (Scope 2) en daarmee tegelijkertijd ook de sterke afname in het gebruik van aardgas voor de verwarming van het pand (Scope 1). Tevens is het gebruik van privéauto's

voor zakelijk verkeer flink afgenomen (Scope 3), er is meer gebruik gemaakt van huurauto's waarbij er ook meer gecarpoold is (Scope 1).

Eén van de doelstellingen die vorige jaren is opgesteld, is het verhuizen naar een nieuw energiezuiniger kantoorpand. In augustus 2022 heeft deze verhuizing plaatsgevonden, waarbij na een grondige verbouwing en herinrichting het nieuwe pand in gebruik is genomen. Het nieuwe pand beschikt over een nieuwe interne luchtcirculatie, een volledig nieuwe HR-ketel voor warm water/radiatoren en een nieuwe warmte-terugwin-installatie voor verwarming en koeling van de kantoorruimte (elektrisch, geen gasverwarming kantoorruimte). Het magazijn kan door middel van een gasheater worden verwarmd (vrijwel niet nodig geweest tot nu toe). Het pand beschikt na verbouwing over energielabel A+. We beschikken nu over eigen energiemeters (gas/water/elektriciteit) en we nemen volledig groene stroom af, evenals CO<sub>2</sub> gecompenseerd aardgas (geen invloed op CO<sub>2</sub> footprint). Het jaar 2023 is het eerste volledige jaar dat we in het nieuwe pand hebben gewerkt.

### Nieuwe doelstellingen 2024 t/m 2026

De doelstellingen zoals deze in 2023 door EARTH zijn opgesteld worden grotendeels gehandhaafd voor de komende jaren. We gaan daarbij weer uit van 2019 als referentiejaar. Rekening houdend met mogelijke toekomstige ontwikkelingen zijn de volgende CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen ten opzichte van 2019 bepaald (betreft totale reductie, niet refererend aan de FTE of omzet):

- 1) Scope 1: 18% CO<sub>2</sub>-reductie in 2024, 36,1% in 2025 en 37,6% in 2026 t.o.v. 2019
- 2) Scope 2 en 3 business travel: 27,4% CO<sub>2</sub>-reductie in 2024, 64% in 2025 en 64% in 2026 t.o.v. 2019.

Deze doelstellingen worden halfjaarlijks gemonitord / beoordeeld op voortgang via de emissie inventaris. Dit wordt daarna zowel intern als extern gecommuniceerd. Bovenstaande percentages zijn hoog, maar zijn vooral te relateren aan de overgang naar een nieuw bedrijfspand in de tweede helft van 2022 waarbij over is gegaan naar 100% groene stroom (zie nadere specificatie hieronder).

### Betrekking doelstellingen op project(en) met gunningsvoordeel

We hadden voor de footprint van 2023 twee projecten met CO<sub>2</sub> gunningsvoordeel. Dit betreft een raamovereenkomst met het Waterschap Limburg. Deze raamovereenkomst is in het derde kwartaal van 2020 afgesloten en vanuit de raamovereenkomst volgen lossen projecten. Binnen de raamovereenkomst gelden geen aparte doelstellingen met betrekking tot CO<sub>2</sub>, wel gelden onze bedrijfsbrede doelstellingen voor de projecten van de raamovereenkomst, eventueel aangevuld met projectspecifieke maatregelen (tot op heden is hiervan echter geen sprake geweest). Bij opstartgesprekken met het Waterschap voor elk deelproject wordt navraag gedaan of er specifieke CO<sub>2</sub> eisen gelden bij elk deelproject en wordt door ons toegelicht dat wij voor niveau 4 op de CO<sub>2</sub> prestatieladder gecertificeerd zijn.

Voor 2023 zijn meerdere projecten binnen de raamovereenkomst uitgevoerd. Dit betreffen zowel projecten waarbij in Limburg op locatie is gewerkt en projecten waarbij op kantoor in Amersfoort is gewerkt. Deze projecten betreffen 11,8 % van de jaaromzet over 2023 en zijn opgenomen in D03 Emissie inventaris 2023.

Vanaf de tweede helft van 2023 is daar een nieuwe raamovereenkomst met CO<sub>2</sub> gunningsvoordeel bijkomen, dit betreft de raamovereenkomst met de provincie Gelderland voor archeologisch onderzoek. In 2023 is binnen deze raamovereenkomst 1 onderzoek uitgevoerd, een bureaustudie welke volledig op kantoor is uitgevoerd. Projecten binnen deze raamovereenkomst betreffen 1,32 % van de jaaromzet over 2023 en zijn opgenomen in D03 Emissie inventaris 2023.

EARTH Integrated Archaeology	Pagina 3 van 9
CO <sub>2</sub> portfolio: D04 Energie management actieplan EARTH niveau 5_oktober 2024	Datum: 23-10-2024

### 3. Alternatieve brandstoffen en/of groene stroom

#### Evaluatie doelstellingen

Eén van de grootste doelstellingen van de afgelopen jaren was het verhuizen naar een nieuw kantoorpand, waarbij we zijn overgestapt op het gebruik van volledig groene stroom en waarbij verwarming van het pand (vrijwel) niet meer door aardgas gebeurt. Het jaar 2023 is het eerste volledige jaar geweest dat wij in het nieuwe pand hebben gewerkt en dit heeft geresulteerd in een fikse afname van CO<sub>2</sub> uitstoot.

Inzet van huurauto's en/of privéauto's voor veldwerken wisselt jaarlijks en is grotendeels afhankelijk van de hoeveelheid veldprojecten en de locaties in Nederland.

Deze evaluatie geldt tevens voor de projecten met gunningvoordeel (raamovereenkomsten met Waterschap Limburg en provincie Gelderland). Er zijn geen specifieke reductiedoelstellingen en maatregelen bepaald voor deze projecten (niet door opdrachtgever en niet door ons zelf).

#### Nieuwe doelstellingen

EARTH heeft voor de komende jaren meerdere doelstellingen geformuleerd in het kader van CO<sub>2</sub> reductie, deze zijn vooral gerelateerd aan het gebruik van alternatieve brandstoffen, energiezuiniger transport en/of groene stroom:

- OV en elektrische auto's vaker inzetten voor projectwerk (Scope 1 en Scope 3 business travel);
- Vervangen van de benzineauto van het wagenpark door een volledig elektrische auto (Scope 1 en 2);
- Verduurzaming kantoor: hoewel de verhuizing naar een nieuw en energiezuiniger bedrijfspand reeds in augustus 2022 heeft plaatsgevonden, is verduurzaming een doorlopende doelstelling, waarbij geëvalueerd zal worden in hoeverre het nieuwe pand bijdraagt aan verduurzaming en waar nog verbeteringen mogelijk zijn. Voor het onderhavige energiemangement actieplan blijft deze doelstelling dan ook nog gehandhaafd. Op kantoor zijn we nog "zoekende" naar de ideale werkomstandigheden qua temperatuur en ook naar de goede temperatuur van de magazijnruimte. Daarbij kijken we intern kritisch met name naar stroomverbruik. Hoewel we volledig groene stroom afnemen, is een kritische blik op het stroomverbruik gewenst.

Uitgewerkt voor de komende jaren betekent dit voor Scope 1 en 2/3 business travel gezamenlijk een reductie van respectievelijk 22,9%, 50,5% en 50,8% CO<sub>2</sub> aan het eind van 2024, 2025 en 2026 ten opzichte van 2019.

In het kader van de certificering voor niveau 4 en 5 heeft EARTH als doel gesteld om archeologisch veldonderzoek energiezuiniger uit te voeren, hiertoe is een initiatief opgezet en vindt een jaarlijkse monitoring van de Scope 3 ketenanalyse plaats. Nadere doestellingen hierbij zijn opgenomen in Hoofdstuk 5 en in Document D06\_D06a.

### 4. Reductiemaatregelen Scope 1, 2 en 3-business travel 2024-2026

Onderstaande is een toelichting op de te nemen maatregelen opgenomen, waarmee we bovenstaande reductiedoelstellingen als realistisch inschatten/onderbouwen. Deze maatregelen hebben deels (in)direct betrekking op eventuele projecten. Projectsamenlijke maatregelen zijn wanneer relevant separaat benoemd in projectrapportages.

#### Scope 1:

Doel: Uitstoot brandstoffen leaseauto 1 en huurauto's verminderen.

Maatregel 1: Reductie inzet huurauto's met fossiele brandstoffen. Het verbruik in 2019 was 0,55 ton CO<sub>2</sub> uit diesel en 0,20 ton CO<sub>2</sub> uit benzine.

EARTH Integrated Archaeology	Pagina 4 van 9
CO <sub>2</sub> portfolio: D04 Energie management actieplan EARTH niveau 5_oktober 2024	Datum: 23-10-2024

- Betreft emissiestroom zakelijk verkeer (brandstof) en is een bedrijfsbrede maatregel.
- Plan van aanpak: het verminderen van de inzet van huurauto's met 2% in 2024, 5% in 2025 en 10% in 2026 en vervangen door Openbaar Vervoer en/of carpoolen.

Besparing:

- 2024 (2%): Wanneer de doelstelling wordt behaald, levert dit een besparing op van respectievelijk 0,011 en 0,004 ton CO<sub>2</sub>. Hoogstwaarschijnlijk zullen de kilometers die met huurauto's worden gereden vervangen worden door reizen met het OV (elektrische trein, geen CO<sub>2</sub> uitstoot). De totale beoogde besparing voor Scope 1 voor 2024 (2 % vermindering huurauto) komt uit op **0,015 ton CO<sub>2</sub>**, oftewel 0,16% voor Scope 1 t.o.v. 2019.
- 2025 (5%): Wanneer de doelstelling wordt behaald, levert dit een besparing op van respectievelijk 0,0275 en 0,01 ton CO<sub>2</sub>. Hoogstwaarschijnlijk zullen de kilometers die met huurauto's worden gereden vervangen worden door reizen met het OV (elektrische trein, geen CO<sub>2</sub> uitstoot). De totale beoogde besparing voor Scope 1 voor 2025 (5 % vermindering huurauto) komt uit op **0,0375 ton CO<sub>2</sub>**, oftewel **0,39%** voor Scope 1 t.o.v. 2019.
- 2026 (10%): Wanneer de doelstelling wordt behaald, levert dit een besparing op van respectievelijk 0,055 en 0,02 ton CO<sub>2</sub>. Hoogstwaarschijnlijk zullen de kilometers die met huurauto's worden gereden vervangen worden door reizen met het OV (elektrische trein, geen CO<sub>2</sub> uitstoot). De totale beoogde besparing voor Scope 1 voor 2026 (10 % vermindering huurauto) komt uit op **0,075 ton CO<sub>2</sub>**, oftewel **0,79%** voor Scope 1 t.o.v. 2019.
- Verantwoordelijk persoon: directeur
- Stakeholders: autoverhuurbedrijf (Avis).

Maatregel 2: Reductie gebruik leaseauto met fossiele brandstof.

- Betreft emissie zakelijk verkeer (brandstof) en is een bedrijfsbrede maatregel.
- Plan van Aanpak: Leaseauto 1 van de directeur wordt in de tweede helft van 2024 vervangen door een volledig elektrische auto. Daarbij zal er dan geen Scope 1-leaseauto meer aanwezig zijn binnen EARTH
- Besparing: Het benzineverbruik van de leaseauto in 2019 was 5,48 ton CO<sub>2</sub> voor 22000 km. Het verwachte verbruik van de nieuwe elektrische leaseauto is gebaseerd op de verbruiksgegevens van leaseauto 2 (volledig elektrisch). Een gemiddelde elektrische auto verbruikt zo'n 17 kWh per 100 km, dit komt neer op 2,08 ton CO<sub>2</sub>. Dit is een besparing van 3,4 ton CO<sub>2</sub> voor een heel jaar / 1,7 ton voor een half jaar, oftewel een reductie van 17,8% voor Scope 1 in 2024, 36% in 2025 en 37% in 2026 ten opzichte van 2019.
- Verantwoordelijk persoon: directeur
- Stakeholders: leasemaatschappij (Volvo lease / Pon).

Maatregel 3: Vermindering gebruik van huurauto's met fossiele brandstof / vervangen huurauto's met fossiele brandstof door elektrische huurauto's. Verbruik 2019 0,55 ton CO<sub>2</sub> diesel en 0,20 ton CO<sub>2</sub> benzine (0,75 ton CO<sub>2</sub> voor totaal aantal kilometers in 2019: 3534).

- Betreft emissie zakelijk verkeer (brandstof) en is een bedrijfsbrede maatregel.
- Plan van aanpak: het vermeerderen van de inzet van volledig elektrische huurauto's voor projecten. Voor 2024 streven we daarbij naar een inzet van 2%, voor 2025 een inzet van 5% en voor 2026 een inzet van 10% elektrische huurauto's.

Besparing:

- 2024 (2%): Een gemiddelde elektrische auto verbruikt zo'n 17 kWh per 100 km. Door 2% van het totaal aantal kilometers met huurauto's te vervangen door een elektrische auto zou dat 12 kWh kosten. Dit komt neer op een reductie van **0,006 ton CO<sub>2</sub>**. Dat zou een besparing moeten opleveren van **0,06% CO<sub>2</sub>** voor Scope 1 t.o.v. 2019.

EARTH Integrated Archaeology	Pagina 5 van 9
CO <sub>2</sub> portfolio: D04 Energie management actieplan EARTH niveau 5_oktober 2024	Datum: 23-10-2024

- 2025 (5%): Een gemiddelde elektrische auto verbruikt zo'n 17 KWh per 100 km. Door 5% van het totaal aantal kilometers met huurauto's te vervangen door een elektrische auto zou dat 30 KWh kosten. Dit komt neer op een uitstoot van (en daarmee een reductie van) **0,015 ton CO<sub>2</sub>**. Dat zou een besparing moeten opleveren van **0,15% CO<sub>2</sub>** voor Scope 1 t.o.v. 2019.
- 2026 (10%): Een gemiddelde elektrische auto verbruikt zo'n 17 KWh per 100 km. Door 10% van het totaal aantal kilometers met huurauto's te vervangen door een elektrische auto zou dat 120 KWh kosten. Dit komt neer op een uitstoot van (en daarmee een reductie van) **0,03 ton CO<sub>2</sub>**. Dat zou een besparing moeten opleveren van **0,3% CO<sub>2</sub>** voor Scope 1 t.o.v. 2019.
- Verantwoordelijk persoon: directeur
- Stakeholders: verhuurbedrijf (Avis)

**Scope 2 en 3 (business travel):**

Doel:

- uitstoot brandstoffen lease- en huurauto's verminderen, inzetten op OV en elektrische auto's;
- energieverbruik kantoor vergroenen.

Maatregel 1: Vervangen vliegvluchten door treinreizen of elektrische auto.

- Betreft emissiestroom personenvervoer vliegtuig en is een bedrijfsbrede maatregel.
- Plan van aanpak: voor zakelijke reizen worden zoveel mogelijk vliegvluchten vervangen door groenere alternatieven zoals trein en elektrische auto. Dit geldt met name voor afstanden < 700 km. Doel daarbij is om jaarlijks het aantal vliegvluchten met 25% te verminderen.
- Besparing: De uitstoot in 2019 was 0,49 ton CO<sub>2</sub>. Bij een jaarlijkse vermindering van de vliegvluchten met 25% zal dit een besparing van **0,12 ton CO<sub>2</sub>** per jaar opleveren (= besparing van **0,3% CO<sub>2</sub>** per jaar voor Scope 2).
- Verantwoordelijk persoon: directeur.
- Stakeholders: niet van toepassing.

Maatregel 2: Reductie zakelijk verkeer met privéauto met fossiele brandstof.

- Betreft emissie brandstof en is een bedrijfsbrede maatregel.
- Plan van aanpak en besparing: voor zakelijke reizen die voorheen werden gemaakt met een privé auto wordt voortaan zoveel mogelijk het openbaar vervoer gebruikt.
- Besparing: Wij schatten in dat dit jaarlijks (2024, 2025 en 2026) voor 10% van de projecten mogelijk is. De uitstoot van de privéauto voor projecten betreft in 2019 een hoeveelheid van 0,08 ton CO<sub>2</sub>, maar omdat dit gebruik heel wisselend is, denken wij met een bewust beleid toch te kunnen besparen. Dit zou dan een jaarlijkse besparing van 0,008 ton CO<sub>2</sub> opleveren (= besparing van 0,08% CO<sub>2</sub> per jaar voor Scope 2).
- Verantwoordelijk persoon: directeur.
- Stakeholders: niet van toepassing.

Maatregel 3: Ingebruikname nieuw, energiezuiniger pand met overstap naar groene stroom.

- Betreft emissie elektriciteitsverbruik en is een bedrijfsbrede maatregel.
- Plan van aanpak: ingebruikname nieuw pand in augustus 2022 en evaluatie energieverbruik.
- Besparing: De uitstoot als gevolg van energieverbruik in 2019 was 6,13 ton CO<sub>2</sub>. Dankzij de overstap naar volledig groene stroom uit Nederland is onze CO<sub>2</sub> uitstoot vanaf augustus 2022 0 geworden. Voor 2024 betekent dit een besparing van 41,6% en 2,55 ton CO<sub>2</sub> en voor 2025 en 2026 een besparing van 100% en 6,13 ton CO<sub>2</sub> ten opzichte van 2019.
- Verantwoordelijk persoon: directeur.
- Stakeholders: energiemaatschappij, verhuurder nieuw bedrijfspand.

EARTH Integrated Archaeology	Pagina 6 van 9
CO <sub>2</sub> portfolio: D04 Energie management actieplan EARTH niveau 5_oktober 2024	Datum: 23-10-2024

**Totaaloverzicht besparingen:**

Scope 1 (9,54 ton 2019)	2024		2025		2026	
Maatregel 1	0,015 ton	0,16%	0,0375 ton	0,39%	0,075 ton	0,79%
Maatregel 2	1,7 ton	17,8%	3,4 ton	35,6%	3,4 ton	62%
Maatregel 3	0,006 ton	0,06%	0,015 ton	0,15%	0,03 ton	0,3%
<b>Totaal</b>	<b>1,721 ton</b>	<b>18%</b>	<b>3,45 ton</b>	<b>36,1%</b>	<b>3,505 ton</b>	<b>37,6%</b>
Scope 2/3 (9,78 ton in 2019)	2024		2025		2026	
Maatregel 1	0,12 ton	0,3%	0,12 ton	0,3%	0,12 ton	0,3%
Maatregel 2	0,008 ton	0,08%	0,008 ton	0,08%	0,008 ton	0,08%
Maatregel 3	2,55 ton	41,6%	6,13 ton	100%	6,13 ton	100%
<b>Totaal</b>	<b>2,678 ton</b>	<b>27,4%</b>	<b>6,26 ton</b>	<b>64%</b>	<b>6,26 ton</b>	<b>64%</b>
Scope 1+2 (19,2 ton in 2019)	2024		2025		2026	
<b>Totaal reductie CO<sub>2</sub></b>	<b>4,4 ton</b>	<b>22,9%</b>	<b>9,71 ton</b>	<b>50,5%</b>	<b>9,765 ton</b>	<b>50,8%</b>

Met de ingebruikname van het nieuwe pand in 2022 en de overschakeling op groene stroom is in de tweede helft van 2022 reeds een reductie in CO<sub>2</sub> uitstoot gerealiseerd. Om blijvende ambities op extra besparingen te houden, zullen we de komende jaren ook naar nieuwe besparingen kijken.

Gezien de groei van het bedrijf zal één van de nieuwe doelstellingen (na 2024) de inzet van een elektrische lease veldwerkauto (type bestelauto) worden, waarmee de inzet van privéauto's sterk verminderd kan worden, evenals de inzet van huurauto's.

Een andere potentiële besparingen betreft het opladen van de elektrische leaseauto. Deze wordt momenteel vooral met grijze stroom opgeladen en niet bij kantoor. EARTH inventariseert de mogelijkheid om bij kantoor een laadpaal te plaatsen, zodat de auto met volledig groene stroom opgeladen kan worden.

Tenslotte dient vermeld te worden dat de meeste doelstellingen doorlopende doelstellingen zijn. Het meer gebruiken van elektrische huurauto's voor veldwerk bleek bijvoorbeeld praktisch nog niet mogelijk, derhalve blijft deze doelstelling en Plan van Aanpak in onderhavig actieplan gehandhaafd.

## 5. Reductiemaatregelen Scope 3 2024-2026

EARTH Integrated Archaeology B.V. is gecertificeerd op niveau 4 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Het is de ambitie van EARTH Integrated Archaeology om de emissies tot op niveau 5 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder te beheren. Bij de certificering van EARTH op niveau 5 van CO<sub>2</sub>-prestatieladder wordt naast de directe emissies van energieverbruik en business travel (Scope 1 en 2), ook gekeken naar de (indirecte) CO<sub>2</sub>-emissies welke gerelateerd zijn aan de bedrijfsvoering en de werkzaamheden van EARTH (Scope 3). Onderdeel hiervan is de jaarlijkse uitvoering van een ketenanalyse van een GHG genererende keten.

De eerste ketenanalyse (berekening) is uitgevoerd voor het jaar 2022, derhalve is 2022 het referentiejaar waarmee ontwikkelingen in de Scope 3 uitstoot vergeleken zullen worden. Daarnaast zal de jaarlijkse omzet van EARTH gebruikt worden om de Scope 3 uitstoot per jaar met elkaar te vergelijken.

Door EARTH zijn reeds in 2022 in document D05 'Initiatieven en Participaties' ideeën vastgelegd over de verduurzaming van archeologisch onderzoek. Deze ideeën zijn in het kader van de certificering voor niveau 4 in juni 2023 door EARTH verder uitgewerkt en vastgelegd in het eigen initiatief "duurzaam archeologisch onderzoek".

Vanuit de uitwerking van de ketenanalyse, de visie ("Inzicht zonder graven") en het initiatief van EARTH heeft de directeur van EARTH, Eva Kars, besloten de volgende doelstellingen te formuleren. Deze zijn gericht op de reductie van het brandstofverbruik van ingehuurde machines binnen projecten van EARTH Integrated Archaeology en in relatie tot onze dienstverlening met onze opdrachtgevers. Deze doelstellingen ziet EARTH momenteel als meest realistisch en hebben een looptijd van minimaal drie jaar. Daarnaast passen deze

EARTH Integrated Archaeology	Pagina 7 van 9
CO <sub>2</sub> portfolio: D04 Energie management actieplan EARTH niveau 5_oktober 2024	Datum: 23-10-2024

reductiedoelstellingen volledig binnen de visie van EARTH (“inzicht zonder graven”) en het door EARTH opgezette initiatief.

- Inzet geofysisch onderzoek met 10% vergroten, waardoor de inzet van een mechanische boor met 10% kan verminderen;
- Sterker inzetten op behoud in de bodem van archeologische resten. Hierdoor hoeft er geen gravend onderzoek plaats te vinden en kan er 10% verminderd worden op de inzet van een graafmachine in het veld;
- Combineren van verschillende bodemonderzoeken in één werkgang, waardoor inzet van machines met 10% verminderd kan worden.

## 6. Beoordeling ambitieniveau

Op dit moment zijn onze voetprint, certificeringsniveau (niveau 4) en reductiedoelstellingen niet te vergelijken met het grootste deel van archeologische collega-organisaties, aangezien op dit moment slechts twee archeologische bedrijven voor niveau 3 van de CO<sub>2</sub> prestatieladder gecertificeerd zijn (en één bedrijf voor niveau 2). Beide andere bedrijven zijn beduidend groter dan EARTH. EARTH heeft daarnaast als eerste archeologisch bedrijf de certificering voor niveau 4 behaald. Daarmee kan gezegd worden dat binnen de branche van commercieel archeologisch onderzoek EARTH een ambitieus bedrijf is. Deze ambitie past volledig binnen de visie van EARTH. In aanvulling hierop is EARTH bezig om zich als eerste archeologisch bedrijf te certificeren voor niveau 5. Het door EARTH opgezette initiatief “innovatief archeologisch onderzoek” is zeer vooruitstrevend en vernieuwend binnen het Nederlandse commerciële archeologische werkveld.

Daarnaast zijn er enkele bedrijven waar archeologisch onderzoek deel uitmaakt van een bredere organisatie, waarbij de gehele organisatie is gecertificeerd voor de CO<sub>2</sub>-ladder. Deze bedrijven zijn echter aanzienlijk groter dan EARTH. Ook zijn wij moeilijk vergelijkbaar met bijvoorbeeld ingenieursbureaus of bodem-/milieubedrijven.

EARTH is aangemeld bij SKAO en daarbij is de reductie maatregelenlijst ingevuld. De reductiedoelstellingen van EARTH zijn met name gericht op het verminderen van de brandstofuitstoot van het wagenpark van EARTH en op verduurzaming van de kantoorlocatie. Met name de inzet van zero-emissie voertuigen is voor EARTH ambitieus (categorie C), daarnaast heeft het in augustus 2022 in gebruik genomen nieuwe kantoorpand een energielabel A+ (categorie C).

Het streven van EARTH om in 2026 de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot ten opzichte van het startjaar met ruim 50% te verminderen is in vergelijking met twee bedrijven waarmee EARTH regelmatig werkt (Bureau Waardenburg en Greenhouse Advies / DAGnl) ambitieus te noemen.

Op basis van de door EARTH ingevulde SKAO maatregelenlijst en het streven van EARTH om in 2026 de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot met ruim 50% te verminderen, lijkt EARTH een redelijke middenmoter (vergeleken met bovengenoemde bedrijven) gezien enkele C-maatregelen (aangevuld met enkele A en B-maatregelen) op de SKAO maatregelenlijst. Wel is het aantal ingevulde maatregelen van EARTH minder groot vergeleken met bovengenoemde bedrijven. Voor de komende jaren streeft EARTH er dan ook naar om aanvullende A, B en C maatregelen op te nemen.

EARTH Integrated Archaeology	Pagina 8 van 9
CO <sub>2</sub> portfolio: D04 Energie management actieplan EARTH niveau 5_oktober 2024	Datum: 23-10-2024



7. Ondertekening directie



E.A.K. Kars

23-10-2024

Directeur EARTH Integrated Archaeology / Eindverantwoordelijke CO<sub>2</sub> prestatieladder portfolio.

Bijlagen:

maatregelenlijst SKAO 2023 (kopie vanaf website)

8. Bronvermelding:

- ISO 50001 energiemangement
- Niet van toepassing, anders dan het CO<sub>2</sub> portfolio.

EARTH Integrated Archaeology	Pagina 9 van 9
CO <sub>2</sub> portfolio: D04 Energie management actieplan EARTH niveau 5_oktober 2024	Datum: 23-10-2024