



**Energie management systeem  
CO<sub>2</sub> Prestatieladder, Trede 3  
(incl. CO<sub>2</sub> Footprint rapportage)**

**Scope: “ Archeologisch en wetenschappelijk onderzoek, advies en consultatie.”**

	<b>Naam</b>	<b>Datum</b>
<b>Opgesteld door</b>	IMR advies	26 september 2024
<b>Gecontroleerd door</b>	Coördinator CO2 Prestatieladder, Dhr. T.D. Hamburg	
<b>Goedgekeurd door</b>	(Ad interim) Directie Archol, T. Hamburg	

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials "TH".

**Archol bv**  
Einsteinweg 2  
2333 CC Leiden

Telefoon & e-mail  
Tel: +31 (0)85 2006492  
[info@archol.nl](mailto:info@archol.nl)

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Beleidsverklaring CO<sub>2</sub> Prestatieladder Archeologisch Onderzoek Leiden B.V.</b>	<b>3</b>
1.1	Inleiding	3
1.2	Doelstelling	3
1.3	Maatregelen	3
1.4	Communicatie	3
1.5	Compliance en certificering	3
1.6	Conclusie	3
<b>2</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Algemeen</b>	<b>5</b>
3.1	Scope indeling	5
3.1.1	Scope 1	5
3.1.2	Scope 2	5
3.1.3	Scope 3	6
3.1.4	Scope CO <sub>2</sub> Prestatieladder Archol B.V.	6
<b>4</b>	<b>Boundary en omvang van de organisatie (1.A.1)</b>	<b>7</b>
4.1.1	Organisatie Archol B.V.	8
4.1.2	Boundary analyse van Archol 2023	9
4.1.3	Omvang van de organisatie	11
<b>5</b>	<b>Onderhoud van het energiemanagementsysteem</b>	<b>11</b>
5.1	Prestaties 2023	11
5.2	Verbruiksgegevens	11
5.2.1	Controle CO <sub>2</sub> Footprint scope 1 en 2 (incl. Business Travel, scope 3)	12
5.3	Continue verbetering	12
5.4	Interne audits	14
5.5	Directiebeoordeling	14
5.6	Projecten met gunningsvoordeel	15
5.7	Internetpublicatie	15
5.7.1	Publicatie op de website van de Archol B.V.	15
5.7.2	Publicatie op de organisatiepagina van de SKAO website	16
<b>6</b>	<b>CO<sub>2</sub> Footprint</b>	<b>16</b>
6.1	Footprint Scope 1, 2 (incl. Business Travel scope 3) Archol 2023	16
6.2	Toelichting op energiestromen in 2023 (Scope 1, 2 en Business Travel, scope 3)	17
6.2.1	(Scope 1 directe emissie) Aardgas voor verwarming van de kantoorruimten	17
6.2.2	(Scope 1 directe emissie) Bestelwagens diesel	18
6.2.3	(Scope 1 directe emissie) Schone benzine (Aspen)	18
6.2.4	(Scope 2 indirecte emissie) Elektriciteitsgebruik kantoorruimte	18
6.2.5	(Scope 3 Business Travel) Privé auto's t.b.v. zakelijk verkeer	18
6.3	Uitsluitingen	18
6.3.1	(Scope 3 indirecte emissie) Vliegreizen Business Travel	18
6.3.2	(Scope 3 indirecte emissie) Biomassa en CO <sub>2</sub> -verwijdering	19
6.3.3	Koudemiddelen	19
6.3.4	Overige brandstoffen en broeikasgassen	19
6.4	Footprint Scope 1, 2 én 3	20
6.4.1	Toelichting op (scope 3 indirecte emissie) brandstofverbruik materieel	21
6.5	Energiebeoordeling	21
6.5.1	Beoordeling binnen scope 1 en 2:	22
6.5.2	Overige keten emissies scope 3:	22

<b>7</b>	<b>CO2 reductiedoelstellingen &amp; Energiemanagement actieplan (1.B.1 EMAP)</b>	<b>22</b>
7.1	Inleiding	22
7.2	CO <sub>2</sub> reducerende maatregelen	22
7.2.1	Uitgangspositie en ambitieniveau	22
7.2.2	Geïmplementeerde maatregelen 2023/ 2024	23
7.2.3	Geplande maatregelen en verbeteringen Archol	23
7.3	Ambitieniveau	24
7.4	Energiebeleid en doelstelling	24
7.5	Overzicht doelstellingen m.b.t. CO <sub>2</sub> reductie	25
7.6	Toelichting op de CO <sub>2</sub> -reductiedoelstellingen Archol	26
7.6.1	Scope 1 wagenpark	26
7.6.2	Scope 2 Gasverbruik kantoor (t.b.v. lab branders)	26
7.6.3	Scope 2 Elektriciteitsverbruik	26
7.7	Actielijst	27
7.8	Monitoring en meting	29
7.8.1	In- en externe audits	29
7.8.2	Directiebeoordeling	30
7.8.3	Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen	30
<b>8</b>	<b>Communicatieplan (3.C.2)</b>	<b>30</b>
8.1	Interne communicatie	30
8.2	Externe communicatie	30
8.3	Doelgroepen	30
8.3.1	Interne doelgroepen	30
8.3.2	Externe doelgroepen	31
8.4	Communicatiemiddelen en planning	31
8.5	Communicatie projecten met gunningsvoordeel (transparantie)	32
8.5.1	Interne doelgroepen (project 1)	32
8.5.2	Externe doelgroepen	32
8.5.3	Communicatiemiddelen	32
<b>9</b>	<b>Participatie</b>	<b>32</b>
9.1	Lopende initiatieven 2023	33
9.2	Toelichting de Duurzame leverancier	33
9.2.1	Waarom de keuze voor De duurzame leverancier?	33
9.2.2	Webinar omgevingswet	34
9.3	Budget	34

## **1 Beleidsverklaring CO<sub>2</sub> Prestatieladder Archeologisch Onderzoek Leiden B.V.**

Archol bv, Einsteinweg 2, 2333 CC Leiden

### **1.1 Inleiding**

Archol erkent de urgentie van het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen en de impact ervan op het klimaat. Als organisatie zijn we toegewijd aan het leveren van onze bijdrage aan het verminderen van de wereldwijde koolstofvoetafdruk en het streven naar een duurzame toekomst. De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is voor ons een instrument om concrete stappen te zetten in de richting van een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### **1.2 Doelstelling**

Onze primaire doelstelling is om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in onze bedrijfsactiviteiten te verminderen en uiteindelijk klimaatneutraal te opereren. Door deelname aan de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder willen we niet alleen aan wet- en regelgeving voldoen, maar ook onze verantwoordelijkheid nemen in het verminderen van onze impact op het milieu.

### **1.3 Maatregelen**

Om onze doelstellingen te bereiken, zullen we:

- Een actief CO<sub>2</sub>-management implementeren, inclusief monitoring, meting en verificatie van onze CO<sub>2</sub>-uitstoot.
- Inzetten op energie-efficiëntie in onze bedrijfsprocessen en streven naar het gebruik van hernieuwbare energie waar mogelijk.
- Actief deelnemen aan projecten en initiatieven die gericht zijn op het verminderen van CO<sub>2</sub>-uitstoot en het bevorderen van duurzaamheid.
- Medewerkers bewust maken van hun rol in het verminderen van CO<sub>2</sub>-uitstoot en hen stimuleren om duurzame keuzes te maken.
- Regelmatig onze CO<sub>2</sub>-Prestatieladder-doelstellingen evalueren en bijwerken om continue verbetering te waarborgen.

### **1.4 Communicatie**

We zullen open en transparant communiceren over onze inspanningen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen. Periodiek zullen we rapporteren over onze voortgang en prestaties op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie, zowel intern als extern.

### **1.5 Compliance en certificering**

Archol zal voldoen aan alle relevante wet- en regelgeving met betrekking tot CO<sub>2</sub>-uitstoot. We streven naar certificering op de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en zullen alle benodigde stappen ondernemen om dit te bereiken en te behouden.

### **1.6 Conclusie**

Deze beleidsverklaring vormt de basis voor ons engagement om proactief bij te dragen aan het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en het bevorderen van duurzaamheid. We zullen continu streven naar verbetering en samenwerken met belanghebbenden om onze doelstellingen te realiseren.

Directie Archol, (ad interim) T. Hamburg

d.d. 1 oktober 2024

## 2 Inleiding

Archol maakt zich hard voor het tegengaan van klimaatverandering en voelt de verplichting om zich in te zetten voor een verminderde CO<sub>2</sub> uitstoot en een duurzame bedrijfsvoering. Archol wil met het instrument CO<sub>2</sub> Prestatieladder werken aan een verminderde CO<sub>2</sub> uitstoot en een duurzame bedrijfsvoering. Ook voor toekomstige aanbestedingen is het voor Archol belangrijk om gecertificeerd te zijn conform CO<sub>2</sub> prestatieladder trede 3.

De doelstelling van het CO<sub>2</sub> -managementsysteem en bijbehorend energiemangement actieplan is continue verbetering van de energie-efficiency en vermindering van de CO<sub>2</sub> uitstoot van de bedrijfsvoering. Het systeem geeft inzicht in de procedures, het monitoren, meten, analyseren en rapporteren van de Carbon Footprint en het Energiemangement actieplan.

De CO<sub>2</sub> -Prestatieladder is een instrument dat in Nederland wordt gebruikt om bedrijven te stimuleren hun CO<sub>2</sub> -uitstoot te verminderen en duurzamer te opereren. De CO<sub>2</sub> -Prestatieladder bestaat uit 5 treden, waarbij de treden 1 t/m 3 zich richten op de directe emissies (CO<sub>2</sub> -uitstoot van de eigen organisatie) en trede 4 en 5 op inkoop. Elke trede geeft aan hoe ver een bedrijf is gevorderd in het verminderen van zijn CO<sub>2</sub> -uitstoot. Hoe hoger de trede, hoe duurzamer het bedrijf is.

Hier zijn de vijf treden van de CO<sub>2</sub> -Prestatieladder:

1. **Inzicht:** In deze eerste trede van de ladder moet een bedrijf inzicht krijgen in zijn CO<sub>2</sub> -uitstoot. Dit houdt in dat het bedrijf een CO<sub>2</sub> -footprint moet opstellen om te begrijpen waar de belangrijkste bronnen van uitstoot liggen.
2. **Reductie:** Nadat het bedrijf inzicht heeft verkregen in zijn CO<sub>2</sub> -uitstoot, moet het reductiedoelstellingen stellen om de uitstoot te verminderen. Het bedrijf moet maatregelen implementeren om deze doelstellingen te bereiken.
3. **Transparantie:** In deze trede moet het bedrijf niet alleen zijn eigen CO<sub>2</sub> -uitstoot verminderen, maar ook de CO<sub>2</sub> -uitstoot van zijn leveranciers en onderaannemers verminderen. Het bedrijf moet transparant zijn over zijn emissies en samenwerken met anderen om de uitstoot te verminderen.
4. **Participatie:** Bedrijven moeten actief deelnemen aan initiatieven en projecten die gericht zijn op het verminderen van CO<sub>2</sub> -uitstoot, zowel binnen als buiten hun eigen organisatie. Ze moeten ook laten zien dat ze betrokken zijn bij de sector en de bredere samenleving.
5. **Ketenanalyse:** In de hoogste trede van de ladder moeten bedrijven hun hele waardeketen analyseren en maatregelen nemen om de CO<sub>2</sub> -uitstoot in de gehele keten te verminderen. Dit kan betrekking hebben op zowel leveranciers als afnemers.

Het behalen van een hogere trede op de CO<sub>2</sub> -Prestatieladder vereist meer inzet en actie van het bedrijf op het gebied van CO<sub>2</sub> -reductie en duurzaamheid. Bedrijven worden vaak aangemoedigd en beloond voor hun inspanningen om hoger op de ladder te komen, bijvoorbeeld in aanbestedingsprocedures waar de CO<sub>2</sub> -Prestatieladder een rol speelt.

Voor een klein bedrijf als Archol zijn niet alle eisen van de CO<sub>2</sub> prestatieladder van toepassing. De sprong van trede 3 naar trede 5 is voor een klein bedrijf vaak niet meer dan één ketenanalyse. Hierbij wordt de CO<sub>2</sub> -footprint opgesplitst in twee delen: een categorie 'kantoren' en een categorie 'projecten'. Onder kantoren valt bijvoorbeeld het elektra- en gasverbruik van het kantoor en het woon-werkverkeer. Onder projecten vallen bijvoorbeeld diesel van materiaal, bedrijfswagens, fabriek en afvalcentrale.

Dit Energiemangement systeem beschrijft tevens de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Archol over het verslagjaar 2023.

### 3 Algemeen

#### 3.1 Scope indeling

Conform NEN-ISO 14064-1 wordt de CO<sub>2</sub> uitstoot van Archol gerapporteerd. Archol heeft een lidmaatschap op de milieubarometer en deze wordt ingevuld om de jaarlijkse CO<sub>2</sub> Footprint te genereren. De CO<sub>2</sub> Prestatieladder onderscheidt verschillende types van CO<sub>2</sub> emissies. Alle emissies zijn terug te voeren op 3 verschillende scopes, namelijk:

1. Directe CO<sub>2</sub>-emissies,
2. Indirecte CO<sub>2</sub>-emissies door energieopwekking en zakelijk verkeer privé auto's en zakelijk vliegverkeer.
3. Overige indirecte CO<sub>2</sub>-emissies.

#### Scopediagram

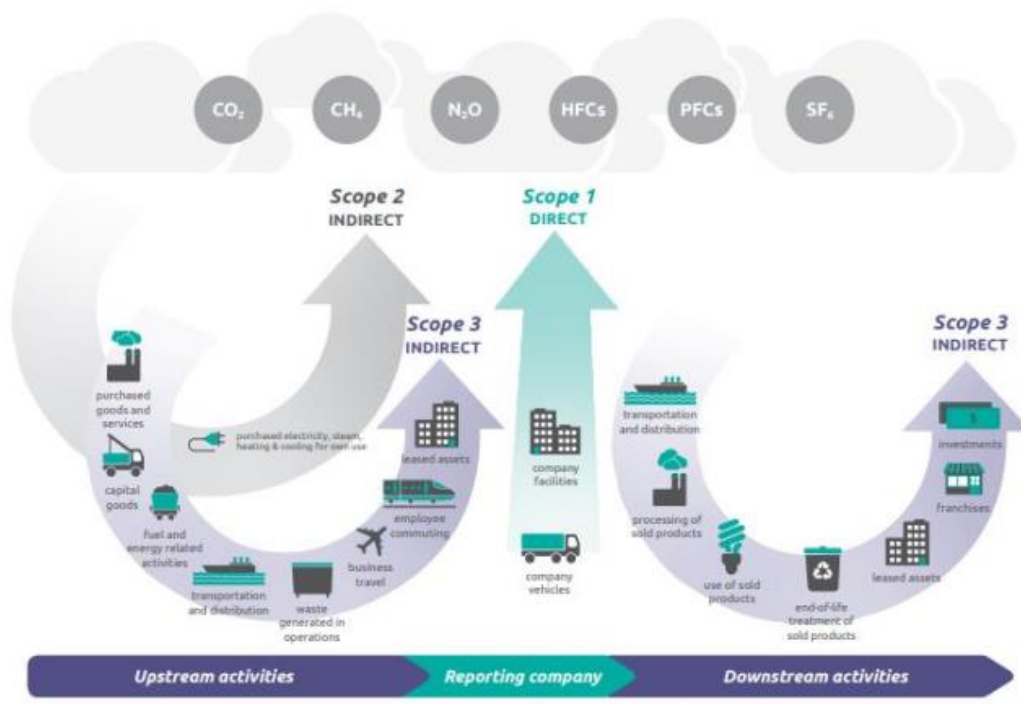


Fig. 1: Scope diagram (Bron: GHG protocol, Accounting and Reporting Standard). Voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder wordt zakelijk verkeer uit (privé auto's en zakelijk vliegverkeer) meegenomen in scope 2.

#### 3.1.1 Scope 1

Scope 1 of directe emissies zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik (bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark.

Scope 1 emissies bij Archol bestaan uit:

- Aardgas voor verwarming van de kantoorruimten
- Brandstofgebruik eigen wagenpark;
- Brandstofgebruik eigen materieel;

#### 3.1.2 Scope 2

Scope 2 of indirecte emissies zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt, zoals emissies door centrales die deze elektriciteit leveren.

Scope 2 emissie bij Archol bestaat uit:

- Zelf opgewekte groene stroom
- Elektriciteit (groen) kantoor

### 3.1.3 Scope 3

Dit zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn noch beheerd worden door de organisatie. In scope 3 wordt onderscheid gemaakt in “upstream” en “downstream” emissies.

#### Upstream (scope 3) emissies

Indirecte CO<sub>2</sub>-emissies van aangeschafte of verworven producten en diensten. Hierin zijn 8 categorieën te identificeren.

#### Downstream (scope 3) emissies

Indirecte CO<sub>2</sub>-emissies van producten en diensten (of projecten) na de verkoop. Onder deze emissies vallen ook producten en diensten die worden gedistribueerd, maar niet verkocht (dus zonder betaling). Hierin zijn 7 categorieën te identificeren:

Upstream emissies	Downstream emissies
1. Aangekochte goederen en diensten	1. Downstream transport en distributie
2. Kapitaal goederen	2. Ver- of bewerken van verkochte producten
3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of scope 2)	3. Gebruik van verkochte producten
4. Upstream transport en distributie	4. End-of-life verwerking van verkochte producten
5. Productieafval	5. Downstream geleaste activa
6. <i>Personenvervoer onder werktijd (Business Travel)</i>	6. Franchisehouders
7. Woon-werkverkeer	7. Investerings
8. Upstream geleaste activa	

Fig.2: Scope 3, te onderscheiden 8 upstream emissies en 7 downstream emissies conform GHG-protocol

**Let op:** Hoewel ‘Business Travel’ conform het GHG protocol een scope 3 emissie categorie is, moeten deze emissies voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden meegenomen in de emissie-inventaris voor scope 2.

### 3.1.4 Scope CO2 Prestatieladder Archol B.V.

Ref.

CO-2 bewust certificaat NC-CO2-00287 niveau 3 Normec

Archol is op 19 december 2023 initieel gecertificeerd door Normec voor niveau 3, scope 2.

#### Scope CO2 Prestatieladder:

“Archeologisch- en wetenschappelijk onderzoek, advies en consultatie.”

Onze scope omvat niet alleen de directe emissies van broeikasgassen die voortkomen uit onze operationele activiteiten (scope 1), maar strekt zich ook uit tot de indirecte emissies die voortvloeien uit de inkoop van energie (scope 2) en andere indirecte emissies gerelateerd aan onze activiteiten, zoals woon-werkverkeer en zakelijke reizen (scope 3).

Omdat Archol gebruik maakt van de inzet van ingehuurd werktuigen/ upstream emissies (brandstof gerelateerde emissies van kranen en graafmachines) zijn deze scope 3 emissies wel door ons in de milieubarometer opgenomen om hiermee een vergelijking te kunnen maken tussen directe en indirecte emissies en doelstellingen te kunnen formuleren om in de toekomst ook deze upstream (scope 3) emissies te kunnen reduceren waar mogelijk.

De rapportage over CO<sub>2</sub>-emissies van overige broeikasgassen (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC's, PFC's en SF<sub>6</sub>) die vrijkomen bij de operaties van de organisatie zijn niet meegenomen in onze CO<sub>2</sub>-footprint.

## 4 Boundary en omvang van de organisatie (1.A.1)

De Boundary analyse, ofwel grensafbakening, is een cruciale stap bij het meten van de broeikasgasemissies of een project van onze organisatie.

De Boundary analyse kan worden uitgevoerd volgens 2 methodes, nl. de GHG Protocol methode en de laterale methode. De keuze hangt af van het specifieke doel van de emissie analyse en het niveau van detail.

Hieronder de verschillen:

### **Methode 1 GHG Protocol:**

- Toepassing: De GHG Protocol-methode is de meest gebruikte en wordt vaak toegepast voor het meten van de emissies van een organisatie op bedrijfsniveau.
- Doel: Het hoofddoel van deze methode is om de directe en indirecte emissies (scope 1, scope 2 en soms scope 3) van de activiteiten van een organisatie te meten.
- Grenzen: De analyse richt zich op de activiteiten en emissies binnen de operationele grenzen van de organisatie. Dit omvat meestal emissies van brandstofverbruik, energieproductie, enzovoort binnen de eigendommen van de organisatie.
- Bruikbaarheid: Deze methode is geschikt voor organisaties die hun eigen emissies willen rapporteren en beheren. Het biedt een gestandaardiseerde aanpak voor het meten van emissies binnen de organisatorische grenzen.

### **Methode 2 Laterale Methode**

**(ook wel bekend als een 'Boundary Analysis' of 'scope 3 Boundary Analysis'):**

- Toepassing: De laterale methode wordt meestal gebruikt wanneer een organisatie of project verder wil gaan dan alleen de directe en indirecte emissies die binnen hun operationele grenzen vallen.
- Doel: Het belangrijkste doel van deze methode is om een breder beeld te krijgen van de emissies die verband houden met de waardeketen van een organisatie, inclusief upstream en downstream emissies.
- Grenzen: Deze methode breidt de grenzen uit om ook scope 3-emissies op te nemen, zoals emissies gerelateerd aan leveranciers, transport van goederen, gebruiksfase van producten, enzovoort.
- Bruikbaarheid: De laterale methode is nuttig als een organisatie haar volledige klimaatimpact wil begrijpen en mogelijk maatregelen wil nemen om emissies in de gehele waardeketen te verminderen. Het is vaak complexer en vereist samenwerking met leveranciers en andere belanghebbenden.

De (eerst genoemde) GHG Protocol-methode is geschikt voor organisaties die hun eigen operationele emissies willen meten, terwijl de laterale methode geschikt is om een uitgebreider beeld van de emissies in de waardeketen te verkrijgen.

Archol kiest voor de (1<sup>e</sup>) GHG Protocol-methode om de eigen operationele emissies te meten.

Bij het bepalen van de CO<sub>2</sub>- footprint is het belangrijk om de organisatorische grenzen vast te stellen. Hiermee bepaal je wat wel en wat niet moet worden meegenomen in de CO<sub>2</sub>- footprint. Op deze manier wordt duidelijk voor welke emissies je als organisatie verantwoordelijk bent.

De organisatorische grens van Archol is vastgesteld volgens de Handleiding CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.1 paragraaf 4.1 Methode 1 (GHG Protocol Methode).



#### 4.1.1 Organisatie Archol B.V.

Ref.

KvK Archol

Organisatieschema LEH (Holding en onderliggende B.V.)

Archol (Archeologisch Onderzoek Leiden B.V.) is het zelfstandige archeologisch onderzoeksbureau van de Universiteit Leiden. Sinds 1997 verricht Archol op projectbasis een breed spectrum aan archeologische werkzaamheden.

De werkzaamheden die worden uitgevoerd door Archol:

- Archeologisch Onderzoek: Dit omvat opgravingen, veldwerk, laboratoriumonderzoek en analyse van archeologische vondsten en sites. Onze archeologen in Leiden werken aan projecten in Nederland.
- Wetenschappelijk Onderzoek: Onderzoek naar uiteenlopende archeologische onderwerpen, van prehistorische tot historische perioden, en van materiaalstudies tot archeologische theorie.
- Advies en Consultatie: We bieden ook archeologisch advies, ICT- en GIS ondersteuning.

Onze organisatie:

- Onze opdrachtgevers zijn overheden, bedrijven en particulieren.
- We huren een kantoorruimte met 173 m2 aan vloeroppervlak in het van Steenisgebouw met een totaal oppervlak van 15.465 m2.
- Ons kantoorpand is eigendom van de Universiteit van Leiden (faculteit Archeologie) en het bouwjaar is van 1987 en gerenoveerd in 2014.
- Het van Steenisgebouw is voorzien van energielabel D
- In 2023 waren er ca 19 FTE werkzaam voor Archol B.V. (ca. 10 medewerkers op kantoor en 15 medewerkers buiten)
- Woon/ werkverkeer van medewerkers (met fiets, OV, eigen auto) valt buiten de scope van dit schema.

#### Organogram op Holding niveau

De Universiteit Leiden is 100% aandeelhouder. LEH Libertatis Ergo Holding, staat boven Archeologisch Onderzoek Leiden B.V. (Archol)



Fig. 3 Organogram Archol B.V.

#### 4.1.2 Boundary analyse van Archol

Archol (handelsnaam) Archeologisch Onderzoek Leiden B.V. met KVK nr. 28071689 0000 000016984110, heeft maar één locatie (Einsteinweg 2, 2333 CC te Leiden) waar vanuit alle activiteiten worden aangestuurd. LEH is de beheermaatschappij van Archol maar heeft geen operationele, financiële en juridische controle op Archol. Er zijn meerdere B.V. 's maar die worden buiten de organisatorische grens gelaten.

Alle emissies (CO<sub>2</sub> uitstoot) welke binnen de organisatorische grens van Archol plaatsvinden zijn in deze CO<sub>2</sub> Footprint rapportage omschreven, inclusief de energiedragers. (Energiedragers zijn stoffen die energie bevatten en die kunnen worden gebruikt om energie op te wekken). Voorbeelden van energiedragers zijn fossiele brandstoffen zoals aardgas, olie en steenkool, maar ook hernieuwbare energiebronnen zoals zon, wind en waterkrachtgebruikers van de emissies).

A-aanbieders (samen goed voor de eerste 80% van de inkoopomzet) waar Archol mogelijk organisatorische en/of financiële invloed op kan hebben, zijn factoren die bepalen wat de organisatorische grens is van Archol. Er zijn geen C(concern)-Aanbieders van Archol in de organisatorische grenzen gedefinieerd, als A-aanbieders.

#### **Definities**

##### ***Aanbieder***

Een aanbieder is een ondernemer die werken, diensten en of leveringen aanbiedt. Het bedrijf koopt (verwerft) werken, diensten en of leveringen van aanbieders. De inkoopomzet van het bedrijf is het bedrag (factuurwaarde) van alle inkopen exclusief BTW. Inkopen op het gebied van de financiële en juridische dienstverlening sluiten we hierbij uit. Een aanbieder valt per definitie buiten de Organizational Boundary van het bedrijf.

##### ***A-Aanbieder***

Een A-aanbieder is een aanbieder die behoort tot de grootste aanbieders van het bedrijf die samen verantwoordelijk zijn voor tenminste 80% van de inkoopomzet.

##### ***C-Aanbieder***

Een C-aanbieder (concernaanbieder) is een aanbieder die een zeggenschapsrelatie heeft (financiële en of operationele controle) binnen hetzelfde concern als de ontvanger van de aanbidding. Of anders gezegd aanbieder en ontvanger zijn beide geheel of gedeeltelijk lid (in termen van zeggenschap, control, eigendom etc.) van het zelfde concern.

##### ***A&C-Aanbieder***

Een A&C-aanbieder is zowel A-aanbieder als ook C-aanbieder.

Van de 225 aanbieders in 2023, maken onderstaande 18, A aanbieders 80% van de totale inkoopomzet van Archol uit:

ADC	31,78%
Universiteit Leiden cs UM	44,18%
Luyten archeologisch grondwerk	49,31%
Nationale Nederlanden	54,27%
RAAP Archeolog. Adviesbureau	58,88%
Basten	62,21%
Biax Consult	64,97%
Univ. Leiden Vastgoedbedrijf	67,18%
Stella ad Officium	68,97%
Felison	70,50%
Universiteit Leiden Faculteit der Archeologie	71,91%
Belastingdienst Centrale administratie	73,31%
CaptureTech IT Services BV	74,69%
Rebellease	76,03%
KIK, Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimoni	77,23%
Roompot Business	78,40%
Mbits-Milco Wansleeben	79,33%
Kunstwacht B.V.	80,25%

Tabel: Overzicht crediteuren 2023

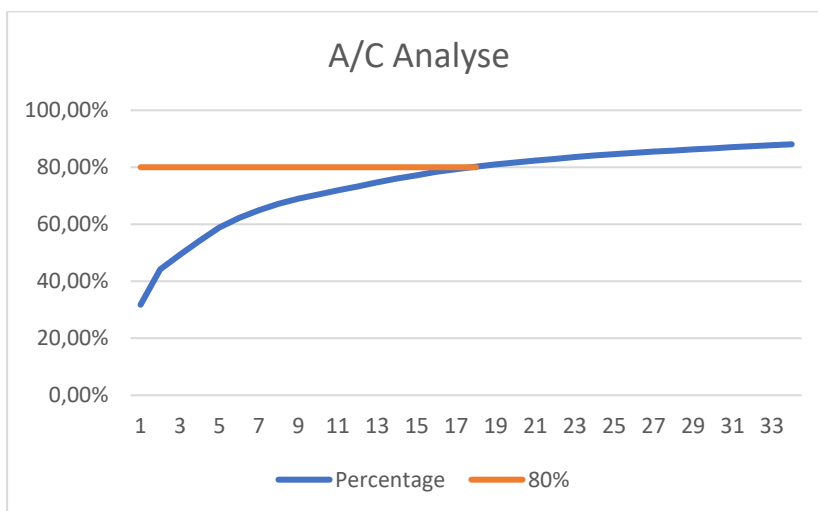


Fig.4: Overzicht A-aanbieders 2023, cumulatief opgebouwd tot 80%

In 2023 waren er in totaal 225 aanbieders. Van deze aanbieders zijn er 18, die samen verantwoordelijk zijn voor 80% van de totale inkoopomzet. Hoewel deze groep, aangeduid als de A-aanbieders, binnen de directe organisatorische en financiële invloed van ons bedrijf valt, heeft Archol op dit moment geen directe controle over de CO<sub>2</sub>-uitstoot van deze aanbieders.

### Conclusie:

1. Het is bekend dat RAAP Archeologisch adviesbureau ook in het bezit is van een CO<sub>2</sub> Prestatieladder certificaat en dat de Universiteit Leiden diverse duurzaamheidsinitiatieven steunt.
2. Van de overige A aanbieders was geen specifieke informatie te vinden over milieu- of CO<sub>2</sub> Prestatieladder certificaten.
3. Archol heeft op dit moment geen directe controle over de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de overige A-aanbieders, ondanks hun significante aandeel in de inkoopomzet.
4. Bekeken moet worden of er mogelijkheden zijn om te komen tot afspraken met onze A en evt. B. aanbieders om gezamenlijke duurzaamheidsdoelen te bereiken.

#### 4.1.3 Omvang van de organisatie

Als de uitstoot onder de 500 ton CO<sub>2</sub> blijft voor kantoren en onder de 2000 ton CO<sub>2</sub> voor projecten, wat bij Archol het geval is, dan wordt het bedrijf beschouwd als een klein bedrijf. Voor een klein bedrijf vervallen dan ook bepaalde eisen uit de norm.

De specifieke eisen die vervallen zijn:

1. De helft van eis A4: Dit betreft de eisen rondom inzicht in de CO<sub>2</sub>-uitstoot.
2. De helft van eis A5: Dit betreft de eisen rondom reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.
3. Eis C4 en C5: Deze eisen hebben betrekking op transparantie en communicatie over de CO<sub>2</sub>-uitstoot.
4. Eis D4 en D5: Deze eisen hebben betrekking op participatie en samenwerking met andere partijen om CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

Deze vereenvoudigingen maken het voor kleine bedrijven, zoals Archol, makkelijker om hogere niveaus op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder te bereiken zonder de volledige administratieve last die grotere bedrijven hebben.

## 5 Onderhoud van het energiemanagementsysteem

Bij het onderhouden van het energiemanagementsysteem is het zaak dat alle benodigde activiteiten periodiek en volgens planning worden uitgevoerd. Hiermee wordt geborgd dat Archol te allen tijde beschikt over actuele informatie en gegevens waarmee de status van het energiemanagementsysteem kan worden vastgesteld:

- met betrekking tot de voortgang van energieverbruik en CO<sub>2</sub> emissie;
- met betrekking tot de voortgang van de CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen en de bijbehorende maatregelen;
- met betrekking tot de actualiteit van geïdentificeerde energiestromen
- met betrekking tot het voldoen aan de eisen uit de CO<sub>2</sub> prestatieladder voor trede 3.

### 5.1 Prestaties 2023

Voor de initiële certificering vorig jaar maakten we gebruik van de verbruiksgegevens van 2022 als referentiejaar, omdat de gegevens van 2023 nog niet compleet waren. Nu de gegevens van 2023 volledig beschikbaar zijn, hebben we een representatieve vergelijking kunnen maken. We hebben de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 2022 en 2023 vergeleken om te beoordelen of de maatregelen en doelstellingen voor 2024 en 2025 nog steeds geschikt zijn. Deze gegevens zijn opgenomen in de Milieubarometer, waar ook de voortgang zichtbaar is. Het management evalueert jaarlijks de voortgang van de maatregelen en doelstellingen.

### 5.2 Verbruiksgegevens

Verbruiksgegevens van de energiestromen worden op diverse wijze in kaart gebracht. In onderstaande tabel is uiteengezet per energiestroom welke methode is toegepast om het verbruik te inventariseren, op welke momenten dit plaats dient te vinden, wie betrokken kan/ moet worden bij het verkrijgen van de gegevens en in welk document er gerapporteerd zal worden.

Energiestroom	Bereken methoden	Meet-moment	Betrokkenen	Locatie (opslag gegevens):
Elektriciteits-verbruik (scope 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://transitiemonitorenergie-universiteitleiden.erbis.nl/dashboard">https://transitiemonitorenergie-universiteitleiden.erbis.nl/dashboard</a></li> <li>• Eneco certificaat maart 2023 (verklaring Eneco Hollandse wind met Milieukeur)</li> <li>• Milieubarometer <a href="https://www.milieubarometer.nl/nl/home/">https://www.milieubarometer.nl/nl/home/</a></li> <li>• Totaal verbruik gedeeld door totale vloeroppervlak x 173</li> </ul>	Jaarlijks, Q4 ieder jaar. Dashboard Universiteit Periode loopt van okt. t/m sept volgende jaar	Hoofd Uitvoering Financiën	N: Kantoor/ certificering/ CO <sub>2</sub> ladder

Aardgasverbruik (scope 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://transitiemonitorenergie-universiteitleiden.erbis.nl/dashboard">https://transitiemonitorenergie-universiteitleiden.erbis.nl/dashboard</a></li> <li>Milieubarometer <a href="https://www.milieubarometer.nl/nl/home/">https://www.milieubarometer.nl/nl/home/</a></li> <li>Totaal verbruik gedeeld door totale vloeroppervlak x 173</li> </ul>	Jaarlijks, Q4 ieder jaar.	Hoofd Uitvoering Financiën	N: Kantoor/ certificering/ CO2 ladder
Brandstof eigen wagenpark zakelijk verkeer (scope 2)	Tankpassen: doorberekende liters brandstof (diesel)	Einde van jaar. Verzamelen Q1 jaar erop.	Hoofd Uitvoering Financiën	N: Kantoor/ certificering/ CO2 ladder
Zakelijk gereden kilometers met privé auto (scope 2)	Facturen: doorberekende brandstof	Einde van jaar. Verzamelen Q1 jaar erop	Hoofd Uitvoering Financiën	N: Kantoor/ certificering/ CO2 ladder
Vliegreizen (zakelijk)	Niet van toepassing	-	Hoofd Uitvoering	N: Kantoor/ certificering/ CO2 ladder
Koudemiddelen	Niet van toepassing	-	Hoofd Uitvoering	N: Kantoor/ certificering/ CO2 ladder
Brandstof t.b.v. materieel (scope 1)	Op basis van inkooplijst	Einde van jaar. Verzamelen Q1 jaar erop.	Hoofd Uitvoering Financiën	N: Kantoor/ certificering/ CO2 ladder

Tabel: Data CO2 Footprint

### 5.2.1 Controle CO<sub>2</sub> Footprint scope 1 en 2 (incl. Business Travel, scope 3)

Middels de gegevens zoals benoemd in bovenstaande tabel wordt een CO<sub>2</sub>Footprint rapportage gegenereerd vanuit de Milieubarometer tool. In de CO<sub>2</sub> Footprint rapportage worden alle uitstoot gegevens gerapporteerd en geanalyseerd. De analyse wordt uitgevoerd om te bepalen welke emissies en bijhorende bronnen significant zijn, dat wil zeggen het grootste aandeel hebben in de CO<sub>2</sub> Footprint. Deze CO<sub>2</sub> Footprint rapportage geldt als basis voor het vaststellen van de reductiemaatregelen voor Archol. Reductiedoelstellingen worden opgesteld in absolute aantallen om CO<sub>2</sub> uitstoot te verminderen, vergeleken met de omzetcijfers van Archol in desbetreffende rapportage periodes.

### 5.3 Continue verbetering

In figuur 5 is de “Plan Do Check Act” stuurcyclus weergegeven die voor het uitvoeren van reductiedoelstellingen en bijhorende maatregelen gevolgd wordt. In deze figuur wordt ook duidelijk op welke wijze en met welke frequentie de voortgang van reductiedoelstellingen wordt bewaakt.

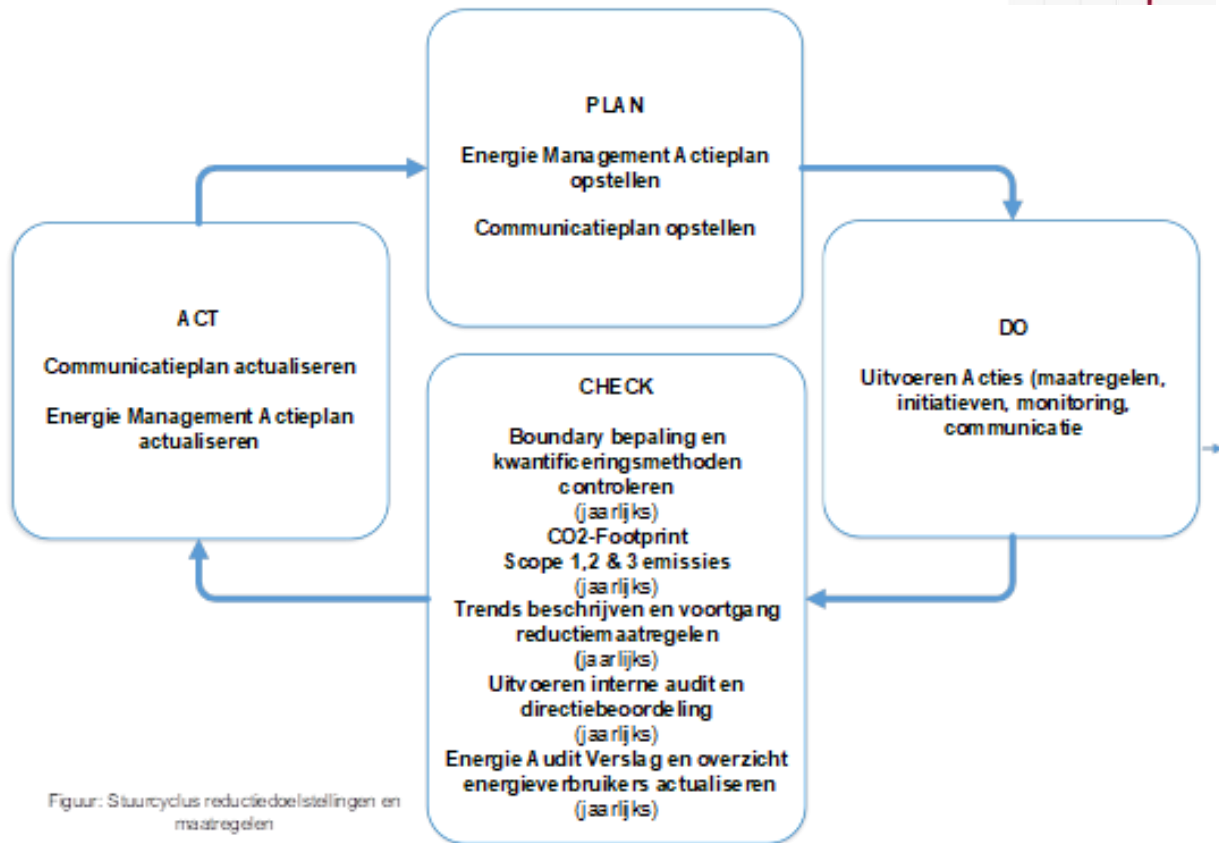


Fig. 5 Plan Do Check Act stuurcyclus

In onderstaande tabel staat de stuurcyclus voor de CO<sub>2</sub> Footprint Rapportage. Uiteengezet zijn de verschillende processtappen, de verantwoordelijke en de ingebouwde controles.

Activiteit	Uitvoerder	Input/ controle	Verantwoordelijke controle
Volledigheid en actualiteit energiestromen controleren	Hoofd uitvoering	Boundary bepaling, Inkoopcijfers, Directiebeoordeling	Directie
Controleren actualiteit CO <sub>2</sub> conversiefactoren	Hoofd uitvoering	Milieubarometer lidmaatschap (Conversiefactoren zijn actueel en maken onderdeel uit van de milieubarometer)	Directie
Gegevens emissie inventaris opnemen in CO <sub>2</sub> Footprint rapportage	Hoofd uitvoering	Facturen, declaraties, rapportages energieverbruik. Milieubarometer	Directie
Evaluatie emissies	Hoofd uitvoering	Berekeningen ten opzichte van totale CO <sub>2</sub> uitstoot (scope 1 & 2 en business travel scope 3). Directiebeoordeling	Directie
CO <sub>2</sub> Footprint rapportage completeren	Hoofd uitvoering	Herberekeningen	Directie
Energiebeoordeling	Hoofd uitvoering	Boundary bepaling, CO <sub>2</sub> Footprint en rapportage	Directie

Tabel: Controle gegevens CO<sub>2</sub> Footprint

Alle emissies (CO<sub>2</sub> uitstoot), inclusief de energiedragers, die binnen de organisatorische grens van Archol vallen, zijn in de CO<sub>2</sub> Footprint (Milieubarometer) omschreven.

## 5.4 Interne audits

Interne audits worden tenminste jaarlijks uitgevoerd met als doel:

- Vaststellen of blijvend aan de eisen uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en onderliggende normen wordt voldaan.
- Vast te stellen of er gewerkt wordt volgens de vastgelegde afspraken (zoals doelstellingen, procedures, communicatie, publicatie, geplande maatregelen enz.).
- Kijken naar mogelijkheden tot verbetering in het systeem en/of de uitvoering.

De interne audits worden uitgevoerd en gerapporteerd door, of onder verantwoordelijkheid van KAM-coördinator. Bevindingen uit de audits worden bewaakt en opgevolgd middels de ACM-database.

Het Interne audit rapport bevat ten minste:

- de datum van de audit;
- de namen van auditor(s) en auditee(s);
- de doelstelling van de audit;
- de reikwijdte;
- de locaties die bezocht zijn;
- de auditbevindingen;
- conclusies ten aanzien van het voldoen aan de doelstellingen per eis en
- de effectiviteit van het systeem in relatie tot het verbeteren van de CO<sub>2</sub>- en energieprestatie en het behalen van de (reductie-)doelstellingen.

Resultaten van interne audits worden besproken tijdens het opstellen van het jaarlijkse rapport directiebeoordeling.

## 5.5 Directiebeoordeling

Eenmaal per jaar wordt het managementsysteem door de directie beoordeeld op geschiktheid en doeltreffendheid.

**De input voor de directiebeoordeling bestaat uit de volgende punten:**

- de status van acties die zijn voortgekomen uit voorgaande directiebeoordelingen, interne audits en audits van de certificerende instantie;
- wijzigingen in externe en interne belangrijke punten die relevant zijn voor het managementsysteem;
- Informatie over de prestaties en doeltreffendheid van het CO<sub>2</sub>-managementsysteem, met inbegrip van:
  - het energiebeleid en de reductiemaatregelen;
  - de energieprestaties, emissies en de actuele energiebeoordeling;
  - de voortgang op de reductiedoelstellingen en mate waarin deze zijn behaald
  - de communicatie en initiatieven;
  - de punten van zorg van de onafhankelijk deskundige
  - de auditresultaten: interne audit (incl. doelstellingen per eis) en audits door de CI (certificerende instantie).
  - afwijkingen en corrigerende maatregelen;
- de toereikendheid van middelen;
- de doeltreffendheid van ondernomen acties voor het oppakken van reductiekansen;
- kansen voor verbetering;

**Als output van deze beoordeling komen de volgende punten aan bod:**

- kansen voor verbetering;
- de noodzaak voor wijzigingen in het CO<sub>2</sub>-managementsysteem, reductiedoelstellingen, reductiemaatregelen en (deelnames aan) initiatieven;
- vanaf niveau 3 conclusies over de waarschijnlijkheid van het halen van eerder intern/extern gepubliceerde reductiedoelstellingen;
- doeltreffendheid van het CO<sub>2</sub>-managementsysteem, inclusief een expliciete uitspraak over in hoeverre de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder functioneert zoals deze bedoeld is, gebaseerd op de resultaten van de interne audit met betrekking tot de doelstellingen per eis;
- behoefte aan middelen.

## 5.6 Projecten met gunningsvoordeel

Projecten met gunningsvoordeel dienen te worden benoemd in het jaarlijkse rapport CO<sub>2</sub> prestatieladder. Voor deze rapportage worden de volgende statussen meegenomen:

- lopende projecten;
- de sinds de vorige ladderbeoordeling afgeronde projecten;
- meer dan een half jaar geleden opgestarte projecten (ten opzichte van de jaarlijkse ladderbeoordeling).

Hierbij is het niet relevant of het gunningsvoordeel wel of niet doorslaggevend is geweest bij het verkrijgen van de opdracht.

Voor de verslagperiode over 2022 t/m heden zijn er door Archol geen projecten aangenomen met gunningsvoordeel. Er is ook niet ingeschreven voor dergelijke projecten. Er was een project voor de Gemeente Land van Cuijk in juli 2023 maar hier heeft Archol niet op ingeschreven. Op dit moment zijn er geen aankomende projecten waarop gunningsvoordeel kan worden verkregen.

## 5.7 Internetpublicatie

### 5.7.1 Publicatie op de website van de Archol B.V.

*Ref.*

*CO<sub>2</sub> Bewust certificaat Archeologisch Onderzoek Leiden niveau 3*

*Archol Beleidsverklaring CO<sub>2</sub> Prestatieladder*

*Archol CO<sub>2</sub> Reductiedoelstellingen & EMAP 2024-2027*

*Archol Energiemanagementsysteem (incl. Co<sub>2</sub> Footprint rapportage)*

*Archol Rapport Maatregelenlijst CO<sub>2</sub> Prestatieladder*

*Archol verslag initiatieven gericht op CO<sub>2</sub> reductie*

*Archol Milieubarometerrapport*

Op de eigen website <https://www.archol.nl>, wordt op webpagina CO<sub>2</sub> beleid, de volgende informatie gepubliceerd:

- De reductiedoelstellingen voor scope 1 en 2 en het plan van aanpak (eis 3.B.1)
- De CO<sub>2</sub>-footprint en de kwantitatieve reductiedoelstellingen (eis 3.C.1)
- Minimaal eens in de drie jaar na een initiële ladderbeoordeling en na een herbeoordeling op de SKAO-website 1 document met de naam van het initiatief, inclusief een korte omschrijving, de initiatiefnemers en de (reductie-) doelstellingen. Ingeval dat Archol actief is gaan deelnemen aan een nieuw of ander initiatief dan dient deze vervangen te worden. (eis 3.D.1)
- Verwijzing (link) naar de SKAO website waarop de documenten van de eisen 3.D.1 te vinden zijn.
- Een volledige kopie van het geldige CO<sub>2</sub>-bewust Certificaat.
- In geval van wijzigingen in bovenstaande punten wordt de website bijgewerkt binnen 4 weken na het gereedkomen van de informatie.
- Archol mag aanvullend publiceren op de eigen website en Social media.



## 5.7.2 Publicatie op de organisatiepagina van de SKAO website

Ref.

CO2 Bewust certificaat Archeologisch Onderzoek Leiden niveau 3

Publicatie: Initiatief De Duurzame leverancier

Op de op de SKAO website <https://www.co2-prestatieladder.nl/nl>, wordt de volgende informatie gepubliceerd:

- Tenminste de vereiste informatie (en documentatie) zoals aangegeven in de toelichting op de eis 3.D.1 onder § 6.2 van het handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder versie 3.1
- Minimaal eens in de drie jaar na een initiële ladderbeoordeling en na een herbeoordeling op de SKAO-website 1 document met de naam van het initiatief, inclusief een korte omschrijving, de initiatiefnemers en de (reductie-) doelstellingen. Ingeval dat Archol actief is gaan deelnemen aan een nieuw of ander initiatief dan dient deze vervangen te worden. (eis 3.D.1)

De documenten op de SKAO website moeten in PDF- formaat zijn, met vermelding van een versienummer, een handtekening van de autoriserende verantwoordelijke manager, en de autorisatiedatum.

## 6 CO<sub>2</sub> Footprint

De CO<sub>2</sub>-emissie-inventarisatie voor scope 1 en 2 (inclusief Business Travel, scope 3) omvat in ieder geval de emissies die materieel\* zijn. Als vuistregel voor de drempelwaarde van materialiteit, wordt voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder een waarde van 5% gehanteerd waarbij alle emissies boven de 5% van de totale emissies materieel zijn. Archol heeft echter alle emissies meegenomen in de CO<sub>2</sub> Footprint.

*\* Materialiteit verwijst hier naar het belang en de relevantie van emissies: alleen die emissies die als "materieel" worden beschouwd, moeten in detail worden gerapporteerd en gemonitord.*

### 6.1 Footprint Scope 1, 2 (incl. Business Travel scope 3) Archol 2023

Onderstaande CO<sub>2</sub> Footprint is een weergave van alle verbruiksgegevens binnen scope 1 en 2 met Business Travel scope 3. Te zien is dat de grootste CO<sub>2</sub> emissie, nl. 97,3% wordt veroorzaakt door zakelijk verkeer naar de projecten (het verbruik van diesel voor het eigen wagenpark, openbaar vervoer mix en gebruik privé auto's)

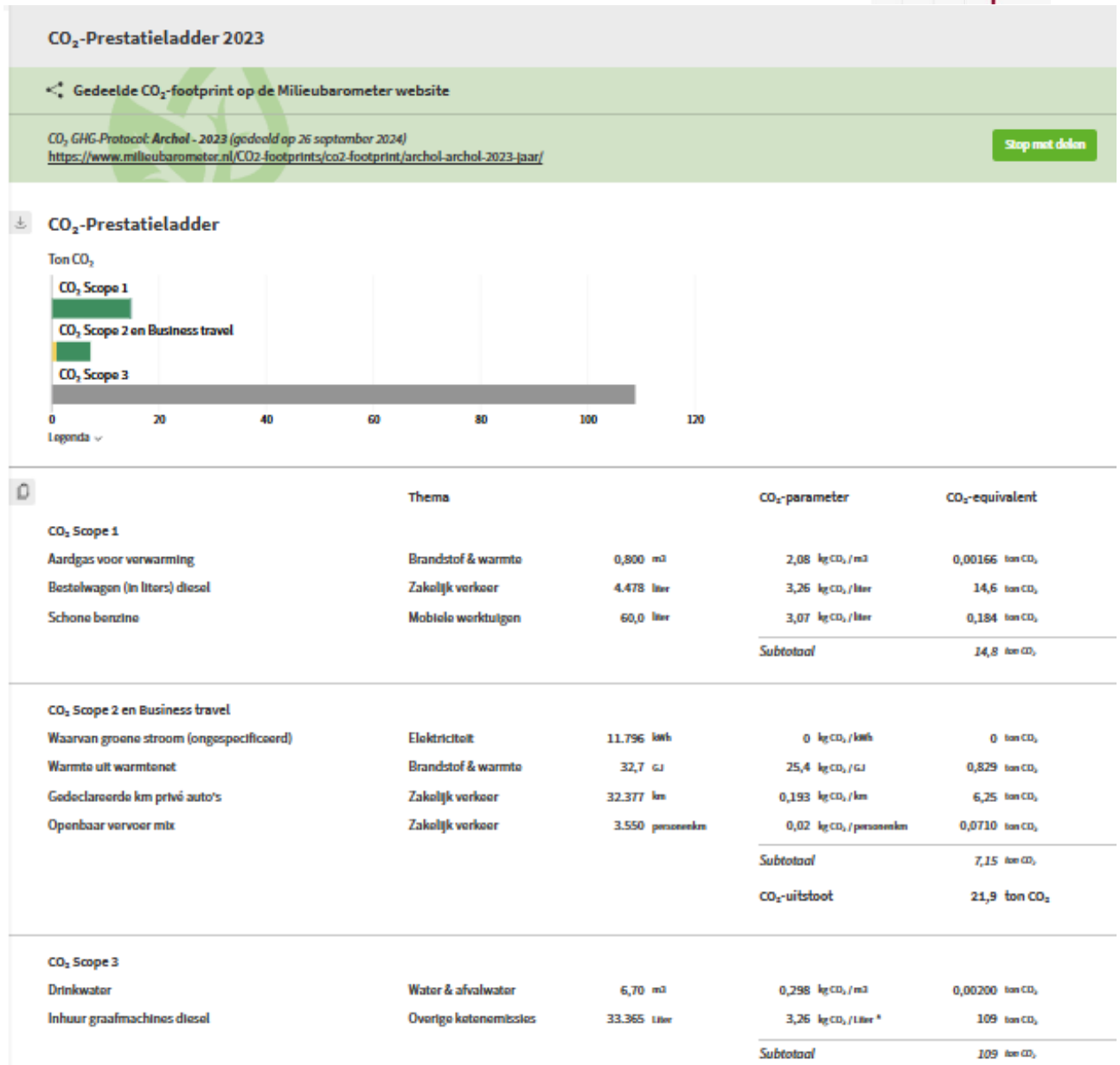


Fig.6 CO<sub>2</sub> Footprint, scope 1 en 2 (Bron Milieubarometer)

## 6.2 Toelichting op energiestromen in 2023 (Scope 1, 2 en Business Travel, scope 3)

### 6.2.1 (Scope 1 directe emissie) Aardgas voor verwarming van de kantoorruimten

Ref.

<https://transitiemonitorenergie-universiteitleideneerbis.nl/dashboard>

Milieubarometer 2022- 2023

Het kantoor is van Archol is gevestigd in het Van Steenisgebouw van de Universiteit in Leiden. Om de hoeveelheid gasverbruik te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van het dashboard van de Universiteit van Leiden/ gebouw van Steenis. Voor het verwarmen van de kantoorruimten wordt gebruik gemaakt van warmte uit een (stads-) warmtenet (dit valt onder scope 2) . Archol B.V. heeft hier zelf geen invloed op. Een lokale temperatuurafstelling is er niet. Dit wordt centraal geregeld vanuit vastgoedbeheer. Het gasverbruik van 0,8 m<sup>3</sup> is afkomstig van het laboratorium (bunsenbranders) en heeft niets te maken met verwarming van ruimten.

## 6.2.2 (Scope 1 directe emissie) Bestelwagens diesel

Ref.

Milieubarometer 2022- 2023

Uitstoot Co2 Bussen en Caddy overzicht.xlsx

Verbruik brandstof 2023-2024.xlsx

De brandstofgegevens van het wagenpark zijn allemaal geregistreerd via de tankpassen. Archol beschikt over 3 bedrijfsbussen en 1 bestelwagen. Alle bedrijfsvoertuigen rijden op diesel. Deze voertuigen worden gebruikt voor zakelijk verkeer naar de projectlocaties. Het aantal gebruikte liters diesel voor de bussen(3) en bestelwagen (1) is 4.478 liter. De gegevens zijn opgevraagd bij de inkoopadministratie.

## 6.2.3 (Scope 1 directe emissie) Schone benzine (Aspen)

Ref.

Verbruik brandstof 2023-2024.xlsx

Onder overige brandstof wordt verstaan Aspen voor de aggregaten (2 kleine). 60 liter volgt uit de inkoopadministratie (opgevraagd bij Louise).

## 6.2.4 (Scope 2 indirecte emissie) Elektriciteitsgebruik kantoorruimte

Voor het verwarmen van de kantoorruimten wordt gebruik gemaakt van warmte uit een (stads-) warmtenet. Archol B.V. heeft hier zelf geen invloed op. Een lokale temperatuurafstelling is er niet. Dit wordt centraal geregeld vanuit vastgoedbeheer.

(Totaal verbruik 0.19GJ/ totale vloeroppervlak 15.465m<sup>2</sup> x 173m<sup>2</sup>). Het verbruik van warmte komt hiermee uit op 32.7 GJ aardgas.

Om de hoeveelheid elektriciteitsverbruik te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van het dashboard van de Universiteit van Leiden/ gebouw van Steenis.

- Het elektriciteitsverbruik in 2022 was 12.461 kWh. (Totaal verbruik 1.113.944 kWh./ totale vloeroppervlak 15.465m<sup>2</sup> x 173m<sup>2</sup>).
- Het elektriciteitsverbruik in 2023 was 11.796 kWh.(Totaal verbruik 1.054.519 kWh./ totale vloeroppervlak 15.465m<sup>2</sup> x 173m<sup>2</sup>).

In het dashboard van de Universiteit Leiden is te zien is dat de gehele Universiteit (en al haar gebouwen) 840.177 kWh aan zonnestroom heeft opgewekt in 2022. De cijfers van 2023 zijn nog niet bekend. Het eigen elektriciteitsverbruik (kantoor Archol) van 11.796 kWh in 2023 is als groene stroom ongespecificeerd geregistreerd. Het certificaat verduurzaamde energie van Eneco Zakelijk geeft aan dat het ingekochte volume, 100% is verduurzaamd. De Co2 emissie komt hierdoor uit op 0 ton.

## 6.2.5 (Scope 3 Business Travel) Privé auto's t.b.v. zakelijk verkeer

Gedeclareerde km privé auto's en openbaarvervoer (mix) t.b.v. zakelijk verkeer naar de projectlocaties.

Het totaal aantal km 32.337km + 3.550km = 35.887 km.

De gegevens zijn opgevraagd bij de inkoopadministratie (Louise) .

Ref.

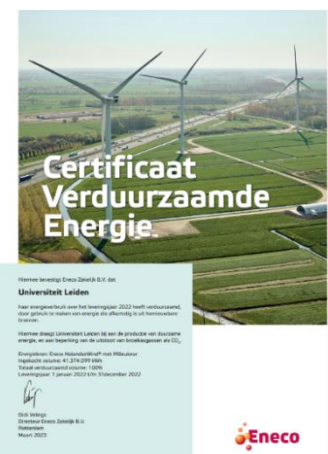
Verbruik brandstof 2023-2024.xlsx

Declaraties 2023-2024

## 6.3 Uitsluitingen

### 6.3.1 (Scope 3 indirecte emissie) Vlieguren Business Travel

Er worden binnen de organisatie géén vlieguren gemaakt.



### **6.3.2 (Scope 3 indirecte emissie) Biomassa en CO<sub>2</sub>-verwijdering**

In paragraaf 7 uit de NEN-ISO 14049-1 wordt gesproken over CO<sub>2</sub>-emissies uit het verbranden van biomassa en broeikasgasverwijdering. Er heeft geen biomassa verbranding plaatsgevonden, daarnaast zijn er ook geen broeikasgassen verwijderd.

### **6.3.3 Koudemiddelen**

Het kantoor van Archol is voorzien van een airco installatie. Er is geen sprake van lekkage of vervanging van koudemiddelen geweest in 2023. Conform de scope-indeling uit het handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.1, kunnen de koudemiddelen buiten beschouwing worden gelaten.

### **6.3.4 Overige brandstoffen en broeikasgassen**

Er is geen sprake van emissies van overige broeikasgassen (Methaan CH<sub>4</sub>, Lachgas N<sub>2</sub>O, gefluoreerde broeikasgassen HFK's, PFK's en SF<sub>6</sub>) die vrijkomen bij de operaties van de organisatie.

## 6.4 Footprint Scope 1, 2 én 3

Onderstaande CO<sub>2</sub> Footprint is een weergave van alle verbruiksgegevens van Archol binnen scope 1,2 én 3.

Hiermee laten we zien dat het aandeel CO<sub>2</sub> emissie binnen scope 1 en 2, relatief laag is (10,07%) ten opzichte van het totaal, waarbij 74,15% bestaat uit scope 3 (upstream-) emissies van het ingehuurde materieel (kranen en graafmachines).

**Deze scope 3 emissies vallen eigenlijk buiten het toepassingsgebied van het CO<sub>2</sub> Prestatieladder certificaat niveau 3 maar zijn wel interessant om te beoordelen. Daarom hebben we ze toch meegenomen in de analyse van gegevens.**

**Het dieselverbruik (33.365 liter) van de ingehuurde graafmachines en kranen, is verantwoordelijk voor een CO<sub>2</sub> emissie van 109 ton ten opzichte van totaal 147 ton CO<sub>2</sub>.**

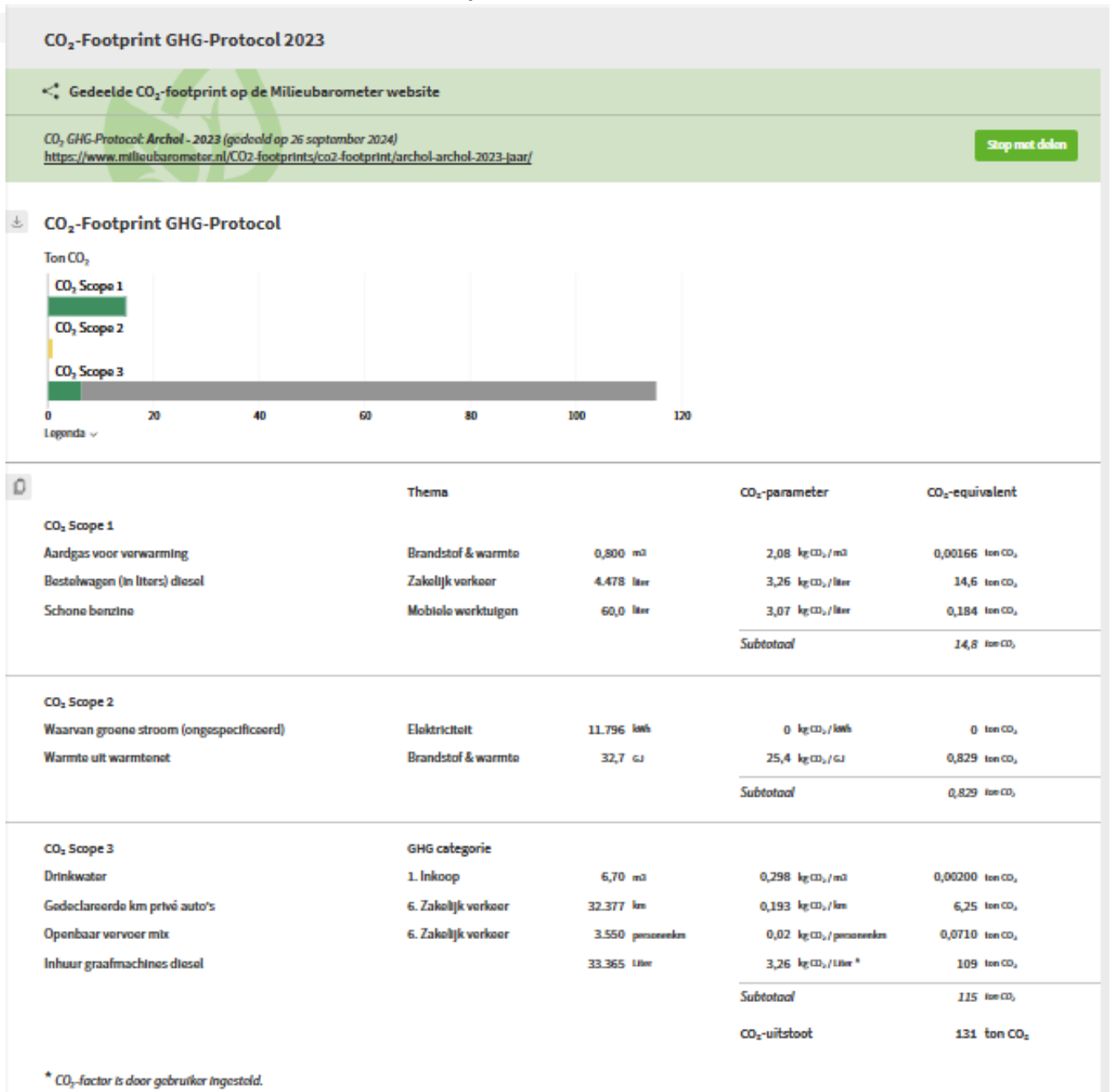


Fig.7 CO<sub>2</sub> Footprint scope 1,2 en 3 (Bron Milieubarometer 2023)

### 6.4.1 Toelichting op (scope 3 indirecte emissie) brandstofverbruik materieel

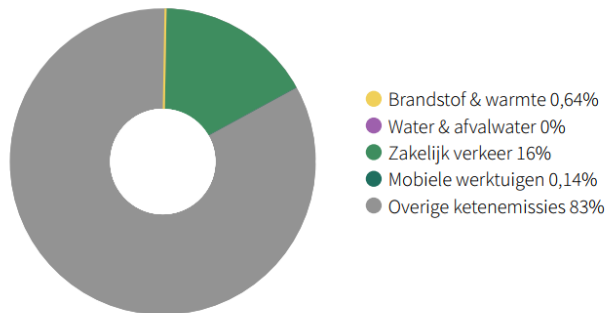
Op projecten wordt wel eens een graafmachine met machinist ingehuurd. Deze kranen zijn de grootste verbruikers van diesel. De kraan wordt ingehuurd op basis van een aantal dagen, dat is inclusief brandstof (diesel). Het brandstofverbruik van materieel komt uit op 33.365 liter diesel.

Toelichting: Uit de administratie zijn de facturen van de inhuur van de graafmachine en kranen opgevraagd, hierop is een inschatting gemaakt van het aantal draaiuren dat de machine gemaakt heeft, dit in combinatie met een ingeschat verbruik van de kraan geeft een totaal verbruik. (Aantal draaiuren in 2023 was 2085 uren. Tegen een gemiddeld 16 liter per uur komt dit op 33.365 liter diesel per jaar)

## 6.5 Energiebeoordeling

2023

De cirkelgrafiek toont de verdeling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot over de thema's. Hoe groter het aandeel in de cirkel, hoe meer dit thema bijdraagt aan de totale CO<sub>2</sub>-footprint van het bedrijf.



CO<sub>2</sub>

### Meerjarengrafiek - Totaal per Gebruiksoppervlak gebouw

kg CO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup>

Deze grafiek is een grafische weergave van de CO<sub>2</sub>-footprint in ton CO<sub>2</sub> per jaar. Hoe groter een thema in deze grafiek, des te groter is de bijdrage van dat thema aan de uitstoot van broeikasgassen. Aan afval wordt in de Milieubarometer geen CO<sub>2</sub>-uitstoot toegerekend.

Indien de CO<sub>2</sub>-uitstoot gecompenseerd wordt, is de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-compensatie weergegeven in de blauwe kolom.

Deze grafiek is berekend per Gebruiksoppervlak gebouw zodat de uitkomst minder afhankelijk is van de bedrijfsgrootte en beter vergelijkbaar is met vorige jaren en/of andere bedrijven.

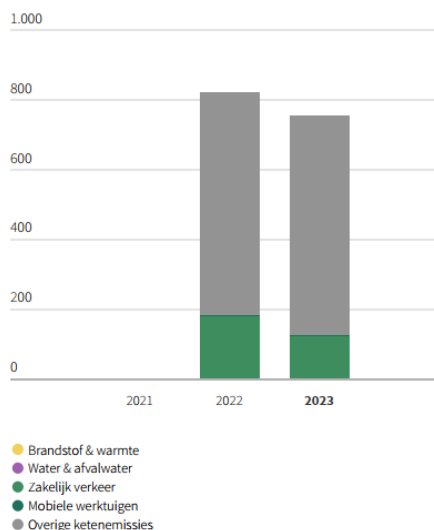


Fig. 8 Uitsnede energiebeoordeling (Bron Milieubarometer)

### 6.5.1 Beoordeling binnen scope 1 en 2:

Het eigen wagenpark heeft het grootste aandeel op de CO<sub>2</sub> uitstoot, binnen scope 1 en 2. Hier valt op termijn de meeste winst te behalen. Op de overige emissies van het kantoor van Archol, kan nauwelijks invloed worden uitgeoefend omdat Archol de ruimte huurt en afhankelijk is van vastgoedbeheer van de universiteit Leiden.

Sinds 2013 wekt de Universiteit Leiden elektriciteit op met zonnepanelen. In 2020 bedroeg het aantal zonnepanelen 2000 stuks, met een jaarlijkse opbrengst van 620.000 kWh. Dit komt neer op 1,6% van het totale elektriciteitsgebruik van de universiteit, wat weer gelijk staat aan het gemiddelde jaarverbruik van zo'n 227 huishoudens. Het is de ambitie van de universiteit om in de toekomst 10% van het totale universitaire elektriciteitsgebruik zelf op te wekken, oftewel het elektragebruik van ruwweg 1.575 huishoudens. De verwachting is dat de universiteit de komende jaren meer dan 1 miljoen kWh aan eigen elektriciteit opwekt.

### 6.5.2 Overige keten emissies scope 3:

Het aandeel overige ketenemissies op de emissie (ingehuurde graafmachines en kranen is 74,15%). Op termijn zal worden bekeken of Archol invloed kan uitoefenen op haar relaties om deze keten emissie terug te dringen. Er zijn al elektrische alternatieven voor de aandrijving van de zwaardere 23 Tons kranen, i.p.v. een conventioneel dieselsysteem maar deze zijn niet altijd direct beschikbaar voor alle toepassingen.

## 7 CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen & Energiemanagement actieplan (1.B.1 EMAP)

Ref.

CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen & EMAP 2024-2027 (op website Archol)

SKAO website [Maatregellijst \(co2-prestatieladder.nl\)](https://maatregellijst.co2-prestatieladder.nl)

Milieubarometer [www.milieubarometer.nl/](http://www.milieubarometer.nl/)

### 7.1 Inleiding

Vanuit de CO<sub>2</sub> prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarnaast moet er gekeken worden naar de positie van de organisatie ten opzichte van sectorgenoten. Via de SKAO website zijn de certificaathouders te vinden en onderzoeken we wat de doelstellingen en maatregelen van de sectorgenoten zijn.

Er zijn diverse factoren van invloed op het ambitieniveau en bijbehorende maatregelen:

- 1 De uitvoerbaarheid: Maatregelen moeten praktisch mogelijk zijn en de overige bedrijfsactiviteiten niet (te veel) hinderen.
- 2 De financiële haalbaarheid: De kosten moeten opgebracht kunnen worden.
- 3 Technologische ontwikkelingen: Nieuwe technieken of middelen kunnen bijdragen aan het reduceren van de CO<sub>2</sub> uitstoot.

### 7.2 CO<sub>2</sub> reducerende maatregelen

Ref.

<https://maatregellijst.skao.nl/nl/accounts/2634/surveys/11699>

SKAO: Rapport Maatregellijst CO<sub>2</sub> Prestatieladder Archol 24 oktober 2024

<https://transitiemonitorenergie-universiteitleiden.erbis.nl/co2footprint>

#### 7.2.1 Uitgangspositie en ambitieniveau

In 2021 heeft de universiteit de routekaart energietransitie ontwikkeld als richtlijn voor de verduurzaming van de vastgoedportefeuille. Daarin is overeengekomen dat de universiteit haar CO<sub>2</sub>-uitstoot met 65% reduceert in 2030 en met 95% in 2050 t.o.v. referentiejaar 1990 in scope 1 en 2 van de CO<sub>2</sub>-footprint. Archol is zoals eerder aangegeven grotendeels afhankelijk van het vastgoedbeheer van de Universiteit maar heeft toch CO<sub>2</sub> reductiemaatregelen bepaald a.d.h.v. de tool uit de milieubarometer. Deze maatregelenlijst wordt jaarlijks gepubliceerd en is terug te vinden op de website van SKAO.

### 7.2.2 Geïmplementeerde maatregelen 2023/ 2024

Vier categorie A, twee categorie B en drie categorie C maatregelen zijn geïmplementeerd op de volgende besparingsmogelijkheden:

#### **Categorie A:**

1. Het bedrijf heeft bij aankoop van computers, laptops, monitors, voedingen, UPS, servers, reproductieapparatuur en printers aantoonbaar gekozen voor producten met het Energy Star label of met een EPEAT registratie.
2. Bij alle kantoren die de afgelopen 5 jaar in gebruik zijn genomen is de klimaatinstallatie geoptimaliseerd door een professioneel installatiebedrijf.
3. CO<sub>2</sub>-reductie krijgt aantoonbaar aandacht in inwerktraject bij 20% tot 50% van nieuwe adviseurs en projectleiders
4. Jaarlijkse controle bandenspanning bij meer dan 50% van de auto's die beschikbaar gesteld zijn door de organisatie.

#### **Categorie B:**

1. CO<sub>2</sub>-reductie krijgt aantoonbaar aandacht in inwerktraject bij meer dan 50% van nieuwe adviseurs en projectleiders
2. Ter beschikking stellen van daken of areaal voor opwekking van duurzame energie onder verantwoordelijkheid van een derde partij

#### **Categorie C:**

1. Voor meer dan 80% van het gebruikersoppervlak wordt duurzame warmte toegepast voor ruimteverwarming.
2. Bedrijf heeft tenminste één aggregaat dat voor tenminste 50% draait op hernieuwbare brandstof of zonnecellen.

Het niveau van implementatie is als volgt gedefinieerd:

- **Categorie A** of "Standaard": Niveau van implementatie dat wordt beschouwd als de standaard. D.w.z. meer dan 50% van de bedrijven, voor wie de categorie waarbinnen de maatregel valt relevant is, heeft deze maatregel geïmplementeerd.
- **Categorie B** of "Vooruitstrevend": Niveau van implementatie dat wordt beschouwd als vooruitstrevend. D.w.z. 20% tot 50% van de bedrijven, voor wie de categorie waarbinnen de maatregel valt relevant is, heeft deze maatregel geïmplementeerd.
- **Categorie C** of "Ambitieuw": Niveau van implementatie dat wordt beschouwd als ambitieus. D.w.z. slechts een enkel bedrijf, voor wie de categorie waarbinnen de maatregel valt relevant is, heeft deze maatregel geïmplementeerd.

*Toelichting op niveau van implementatie*

### 7.2.3 Geplande maatregelen en verbeteringen Archol

Ref.

<https://maatregellijst.skao.nl/nl/accounts/2634/surveys/11699>

SKAO: Rapport Maatregellijst CO<sub>2</sub> Prestatieladder Archol 24 oktober 2024

Vijf categorie A, twee categorie B en drie categorie C maatregelen zijn gepland voor de komende jaren:

#### **Categorie A:**



1. Van minimaal 75% van de kantoren wordt de hoofdmeterdata geregistreerd en jaarlijks gebenchmarkt met gelijksoortige panden (via Milieubarometer, transitie-monitor energie Universiteit Leiden of vergelijkbaar).
2. Het gemiddeld Energielabel van kantoren is B of C
3. Bedrijf stelt expliciete eisen aan onderaannemers t.a.v. Het Nieuwe Draaien.
4. Bezit CO<sub>2</sub>-bewust certificaat van onderaannemers en/of leveranciers weegt mee in selectieprocedure voor onderaannemers en/of leveranciers.
5. Bedrijf voert structureel alle energiebesparingsmaatregelen (scope 1 en 2) uit met een TVT van minder dan 5 jaar.
6. Gemiddeld aantal vervoersbewegingen (woon-werkverkeer, zakelijke reizen) per medewerker met kantoorfunctie is aantoonbaar met 10% gereduceerd t.o.v. pre-corona tijd (2019)

#### **Categorie B:**

1. Het bedrijf heeft bij aankoop van computers, laptops, monitors, voedingen, UPS, servers, reproductieapparatuur en printers aantoonbaar gekozen (indien beschikbaar) voor producten met het EPEAT Silver of Gold label.
2. Het bedrijf kan aantonen dat 25% tot 75% van de machinisten en/of 25% tot 75% van voormannen en planners van onderaannemers een erkende training Het Nieuwe Draaien heeft gevolgd.

#### **Categorie C:**

1. Organisatie heeft een netto 0 CO<sub>2</sub> in 2050 doelstelling en een uitvoering pad met acties en maatregelen, voor scope 1, 2 en Business Travel
2. 50% van wagenpark (personen- en bedrijfswagens in eigendom of lease) is zero CO<sub>2</sub>-emissie. Bij afloop lease contract of aanschaf wordt altijd een zero CO<sub>2</sub>-emissie wagen besteld
3. Levering van een hoeveelheid zelf opgewekte of geproduceerde duurzame energie aan derden waardoor bij deze derden CO<sub>2</sub>-emissies worden vermeden met een substantiële omvang (tenminste 10% van de footprint (scope 1 en 2) van de gecertificeerde organisatie).

## **7.3 Ambitieniveau**

CO<sub>2</sub> en duurzaamheid is al jaren maar sinds 2023 een nog belangrijker thema geworden binnen Archol. Onze medewerkers zijn zich sinds onze certificering nog meer bewust van duurzaamheid en de CO<sub>2</sub> uitstoot.

Archol heeft zich in 2024 aangesloten bij een ketenoverleg met 2 andere archeologische bedrijven die onlangs het CO<sub>2</sub> certificaat hebben gehaald. Doelstellingen en geplande maatregelen van Archol B.V. blijken vergelijkbaar zijn.

Archol lijkt een goede middenmoter te zijn, die die zich de komende jaren blijvend wil ontwikkelen om een bijdrage te leveren aan reductie van de CO<sub>2</sub> emissie.

## **7.4 Energiebeleid en doelstelling**

De algemene doelstelling van het energiemanagementsysteem is om te komen tot een continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de organisatie.

Concreet is de doelstelling om in 2027 de eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot met minimaal 50% te reduceren t.o.v. 2022 door het eigen wagenpark (4 voertuigen) te elektrificeren.

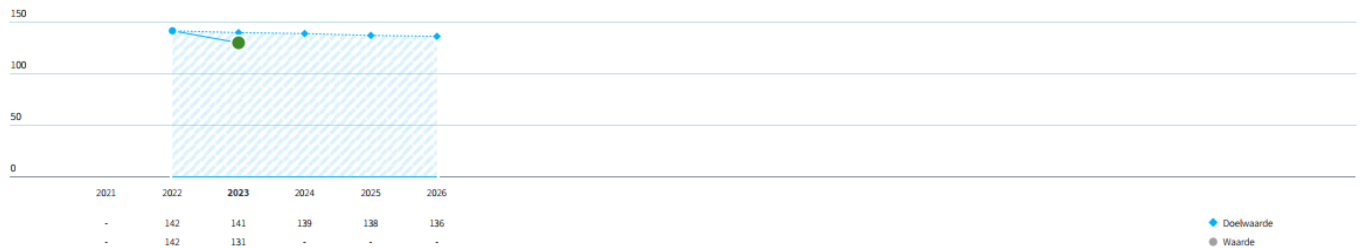
Deze doelstelling is ook opgenomen in de Milieubarometer.

## 7.5 Overzicht doelstellingen m.b.t. CO<sub>2</sub> reductie

In onderstaand tabel zijn de CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen per jaar en per categorie inzichtelijk.

### CO<sub>2</sub> Reductie

Doel: Elk jaar 1% minder  
Ton CO<sub>2</sub>



Categorie	Doelstelling 2023	Doelstelling 2024	Doelstelling 2025	Doelstelling 2026
Zakelijk verkeer <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestelwagen in liters diesel</li> <li>Gedeclareerde km privé auto's</li> <li>Openbaar vervoer mix</li> </ul>	Reductie van 1% op 30,86 ton CO <sub>2</sub> (in basisjaar 2022)  <b>Behaald: 20,92 ton CO<sub>2</sub></b>	Reductie van 2% ten opzichte van basisjaar 2022	Reductie van 3% ten opzichte van basisjaar 2022	Reductie van 50% ten opzichte van basisjaar 2022 Door aanschaf elektrische voertuigen. Wagenpark van tenminste 50% elektrische voertuigen )
Warmte uit warmtenet	Reductie van 1% op 29,2 GJ aardgas (basisjaar 2022) <ul style="list-style-type: none"> <li>Reductie 29,2 GJ x 0.01= 0,292 GJ</li> <li>Totaal verbruik 28,91 GJ in 2023</li> </ul> <b>Niet gehaald: Werkelijk verbruik: 32,7 GJ</b>	Reductie van 2% op 29,2 GJ aardgas (basisjaar 2022)	Reductie van 3% op 29,2 GJ aardgas (basisjaar 2022)	Reductie van 4% op 29,2 GJ aardgas (basisjaar 2022)
Elektriciteitsverbruik	Reductie van 1% op 12.461 kWh/m <sup>2</sup> (basisjaar 2022) <b>Totaal verbruik 12.336 kWh in 2023</b>  <b>Behaald: Werkelijk verbruik: 11796 kWh</b>	Reductie van 2% op 12.461 kWh/m <sup>2</sup> (basisjaar 2022)	Reductie van 3% 12.461 kWh/m <sup>2</sup> (basisjaar 2022)	Reductie van 4% 12.461 kWh/m <sup>2</sup> (basisjaar 2022)

Tabel Algemene reductiedoelstellingen Archol

## 7.6 Toelichting op de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen Archol

### 7.6.1 Scope 1 wagenpark

#### Doelstelling:

- Verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het eigen wagenpark met minimaal 50% in de komende 4 jaar.

#### Maatregelen:

- Toolbox zuinig rijden ter beschikking stellen aan alle bestuurders
- Gemiddeld aantal vervoersbewegingen (woon-werkverkeer, zakelijke reizen) per medewerker met kantoorfunctie is aantoonbaar met 10% gereduceerd t.o.v. pre-corona tijd (2019)
- 50% van wagenpark (personen- en bedrijfswagens in eigendom of lease) is zero CO<sub>2</sub>-emissie. Bij afloop lease contract of aanschaf wordt altijd een zero CO<sub>2</sub>-emissie wagen besteld

Als gekeken wordt naar sectorgenoten en op basis van de SKAO-maatregelenlijst, ziet de organisatie zichzelf als middenmoter op het gebied van scope 1 maatregelen.

### 7.6.2 Scope 2 Gasverbruik kantoor (t.b.v. lab branders)

#### Doelstelling:

- Verminderen van het gasverbruik voor de verwarming van het gebouw (warmte uit warmtenet) met 4% in de komende 4 jaar.

#### Maatregelen:

- Bij minimaal 90% tot 100% van de kantoren doet de organisatie aan actief energiemangement, ondersteund door een gebouwbeheersysteem inclusief terugkoppeling van het energieverbruik naar de gebruikers van het gebouw (bijvoorbeeld een paneel in de hal)

Op het gebied van maatregelen met betrekking tot scope 2 acht de organisatie zichzelf een middenmoter.

### 7.6.3 Scope 2 Elektriciteitsverbruik

Op het van Steenisgebouw (van de Universiteit Leiden) zijn zonnepanelen aangebracht voor de opwekking van zonne- energie. Voor het elektriciteitsverbruik van de organisatie wordt gebruik gemaakt van de ingekochte groene stroom met certificaat van herkomst (100% Hollandse Wind en zon energie) Hoewel de CO<sub>2</sub> uitstoot hiermee volledig is gecompenseerd, heeft Archol toch een doelstelling geformuleerd om het elektriciteitsverbruik terug te dringen.

#### Doelstelling:

- Verminderen van het elektriciteitsverbruik met 4% in de komende 4 jaar.

#### Maatregelen:

- Van minimaal 75% van de kantoren wordt de hoofdmeterdata geregistreerd en jaarlijks gebenchmarkt met gelijksoortige panden (via Milieubarometer, Barometer Universiteit of vergelijkbaar).
- Het gemiddeld Energielabel van kantoren is B of C
- Bedrijf voert structureel alle energiebesparingsmaatregelen (scope 1 en 2) uit met een TVT van minder dan 5 jaar.
- Het bedrijf heeft bij aankoop van computers, laptops, monitors, voedingen, UPS, servers, reproductieapparatuur en printers aantoonbaar gekozen (indien beschikbaar) voor producten met het EPEAT Silver of Gold label.
- Bij minimaal 90% tot 100% van de kantoren doet de organisatie aan actief energiemangement, ondersteund door een gebouwbeheersysteem inclusief terugkoppeling van het energieverbruik naar de gebruikers van het gebouw (bijvoorbeeld een paneel in de hal)

Op het gebied van maatregelen met betrekking tot scope 2 acht de organisatie zichzelf een middenmoter.

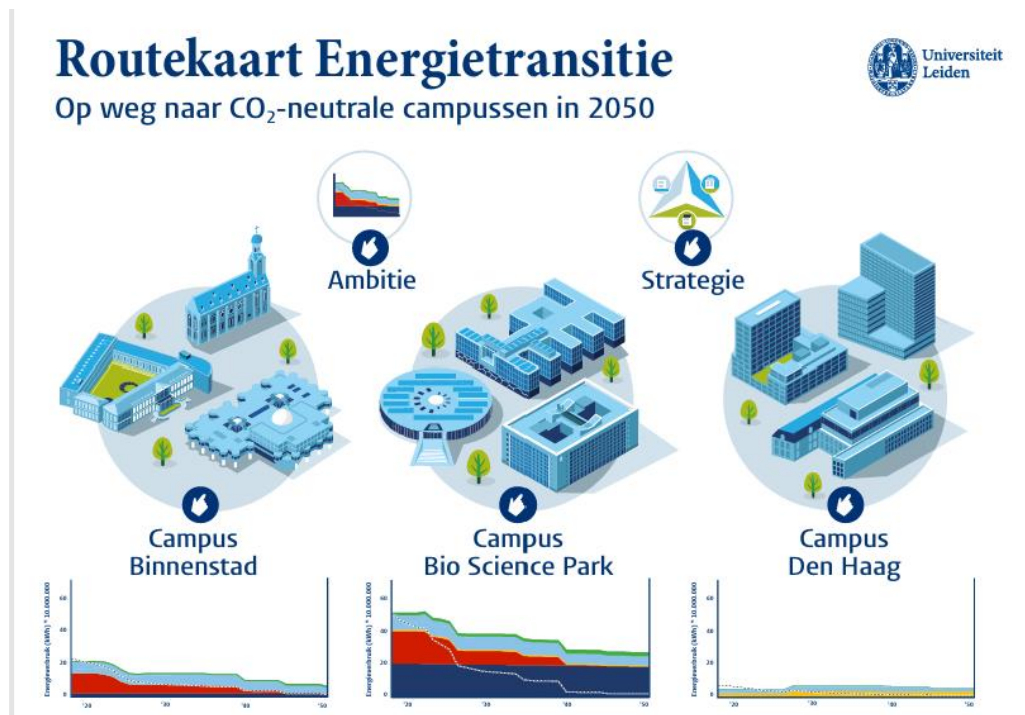
## 7.7 Actielijst

Ref.

Rapportage Maatregellijst CO<sub>2</sub> prestatieladder 2023 231120

<https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/algemeen/duurzaamheid/ig-routekaart-v20.pdf>

De eerste reductiedoelstellingen zijn in augustus 2023 vastgesteld en Archol heeft een actieplan geïmplementeerd om CO<sub>2</sub>-uitstoot over de komende periode van 4 jaren te reduceren. De meeste winst valt te behalen uit het eigen wagenpark. Het gehuurde kantoor in het Van Steenisgebouw valt onder het vastgoedbeheer van de Universiteit Leiden. Er is een Routekaart Energietransitie ontwikkeld door Vastgoedbeheer naar CO<sub>2</sub>-neutrale campussen in 2050.



Maatregel	Verantwoordelijke(n)	Planning aanvang	Geschatte besparing	Toelichting	Status
Actief energiemangement, ondersteund door een gebouwbeheersysteem inclusief terugkoppeling van het energieverbruik naar de gebruikers van het gebouw.	Hoofd Uitvoering	1/2024	1%	De universiteit heeft duurzaamheid van haar vastgoed hoog op de agenda staan, zoals blijkt uit hun strategische plan voor 2022-2027. Ze willen bijdragen aan een groene en inclusieve campus met een positieve impact op klimaat en circulariteit	Doorlopend
Benchmark CO2 Footprint uitvoeren bij 3 sectorgenoten/ Milieubarometertool gebruiken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Earth integrated archaeology BV,</li> <li>• BAAC BV en</li> <li>• RAAP BV.</li> </ul>	Hoofd Uitvoering	4/2024	n.v.t.	Aangesloten bij het keteninitiatief van BAAC BV en RAAP B.V. Er zijn inmiddels 2 gesprekken geweest (Earth B.V. is uit de samenwerking gestapt) Een sessie is gepland bij een nationaal congres in november 2024 (zgn. Reuwendagen) waarbij CO2 reductie ook besproken zal worden met sectorgenoten.	Onderhanden
Archol kiest bij aankoop van computers, laptops, monitors, voedingen, UPS, servers, reproductieapparatuur en printers aantoonbaar voor (indien beschikbaar) voor producten met het EPEAT Silver of Gold label, Energy Star of Energielabel A+++ tot D	Hoofd Uitvoering	1/2025	n.v.t.	Wordt al gedaan. Hierover is ook interne communicatie geweest.	Gereed
Onderzoek doen naar energielabel van het gebouw en acties om doel te bereiken. (doel: gemiddeld B of C)	Hoofd Uitvoering	1/2024	n.v.t.	Ons gebouw heeft Energielabel D maar er wordt gefaseerd gewerkt aan het verduurzamen van alle gebouwen op de campus. Onbekend is nog wat er gaat gebeuren met het Van Steenis gebouw.  <a href="https://transitiemonitorenergie-universiteitleiden.erbis.nl/">https://transitiemonitorenergie-universiteitleiden.erbis.nl/</a> de komende jaren zal er ingezet worden op een aanzienlijke vermindering van de directe CO2-uitstoot. Tot die tijd compenseert de universiteit haar resterende uitstoot door de aanschaf van vrijwillige emissierechten en de aankoop van groene elektriciteit, opgewekt door Nederlandse windmolens. Bovendien breidt de universiteit haar eigen elektriciteitsopwekking uit door middel van zonnepanelen.	Open
Expliciete eisen stellen aan onderaannemers t.a.v. Het Nieuwe Draaien.	Hoofd Uitvoering	12/2024	n.v.t.	De vraag hebben we gesteld aan kraanbedrijven. Ze kende "het nieuwe draaien" niet en hebben tot op heden nog niet aangegeven of ze hier ook actie op hebben ondernomen. We zullen hier in 2025 nog eens de aandacht op vestigen.	Onderhanden

Archol kan aantonen dat 25% tot 75% van de machinisten en/of 25% tot 75% van voormannen en planners van onderaannemers een erkende training Het Nieuwe Draaien heeft gevolgd.	Hoofd Uitvoering	12/2024	n.v.t.	de selectie van onderaannemers laten we afhangen van de kwaliteit van de kraanmachinisten die ze in zetten. we hebben niet de luxe om te kiezen voor een bedrijf dat een trede heeft maar dit specialistisch werk niet kan uitvoeren. We kunnen eens contact opnemen met Agterberg die onder andere kranen leveren aan archeologische bedrijven (Earth) en in bezit is van een co2 certificaat.	Open
Archol heeft een netto 0 CO2 in 2050 doelstelling en een uitvoeringspad met acties en maatregelen, voor scope 1, 2 incl. business travel	Hoofd Uitvoering	12/2024	n.v.t.		Open
Bezit CO2-bewust certificaat van onderaannemers en/of leveranciers mee laten wegen in selectieprocedure voor onderaannemers en/of leveranciers.	Hoofd Uitvoering	1/2025	n.v.t.		Open
Structureel alle energiebesparingsmaatregel en uitvoeren (scope 1 en 2) met een TVT van minder dan 5 jaar.	Hoofd Uitvoering	1/2024	n.v.t.		Loopt
Toolbox zuinig rijden ter beschikking stellen aan alle bestuurders	Hoofd Uitvoering	3/2024	1%	Is gedeeld met alle medewerkers (meegegeven in een nieuwsbrief)	Loopt
Onderzoeken: Gemiddeld aantal vervoersbewegingen (woon-werkverkeer, zakelijke reizen) per medewerker met kantoorfunctie is aantoonbaar met 10% gereduceerd tov pre-corona tijd (2019)	Hoofd Uitvoering	12/2024	n.v.t.	Men reist waar mogelijk al met het openbaar vervoer van huis naar het werk. Het OV naar de campus is goed ingericht.	Open
15% van wagenpark (personen- en bedrijfswagens in eigendom of lease) is zero CO2-emissie. Bij afloop lease contract of aanschaf wordt altijd een zero CO2-emissie wagen besteld	Hoofd Uitvoering	1/2028	15%	Elektrisch rijden is een toekomstige ontwikkeling. Vanaf 1 januari 2025 moeten alle bedrijfswagens die op kenteken worden gezet uitstootvrij zijn om in de ZE zones te mogen rijden. Met een overgangsregeling voor Euro 5 en Euro 6 voertuigen	Open

Tabel Actieplan CO<sub>2</sub> reductie

## 7.8 Monitoring en meting

De maatregelen zoals hiervoor beschreven moeten ervoor zorgen dat de reductiedoelstellingen gehaald worden. De voortgang van de maatregelen wordt periodiek beoordeeld. Het energiemangementplan maakt deel uit van het managementsysteem van Archol.

Zowel de maatregelen als de reductie zal halfjaarlijks worden gemonitord en gemeten.

### 7.8.1 In- en externe audits

Tijdens de interne audits zal gekeken worden wat de status is van bepaalde maatregelen en of het actieplan in dit document nog actueel is.

### 7.8.2 Directiebeoordeling

In de jaarlijks op te stellen directiebeoordeling wordt gekeken wat de voortgang is ten opzichte van de opgestelde doelstellingen. Tevens zal dan gekeken worden of er bijgestuurd moet worden, of dat er extra investeringen gedaan moeten worden. Alle wijzigingen zullen worden doorgevoerd in dit document. De eisen van dit document staan beschreven in de overeenkomende procedure.

### 7.8.3 Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen

Alle afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen met betrekking tot de CO<sub>2</sub> Prestatieladder worden jaarlijks vastgelegd en afgehandeld in de directiebeoordeling.

## 8 Communicatieplan (3.C.2)

Het communicatieplan geeft inzicht in de verschillende interne en externe doelgroepen en hoe met de doelgroepen communiceert over haar energiebeleid, de CO<sub>2</sub> footprint, reductiedoelstellingen en aanverwante zaken. Ook worden hierbij de verantwoordelijken en de planning van de communicatie beschreven. Effectieve interne en externe communicatie is essentieel voor een succesvolle implementatie van het energiemanagementsysteem en de CO<sub>2</sub>-uitstoot reducerende maatregelen.

### 8.1 Interne communicatie

De interne communicatie heeft als doel de medewerkers te informeren over het reductiebeleid en de doelstellingen. Medewerkers worden op deze manier bewuster gemaakt van het belang van CO<sub>2</sub> reductie en er wordt draagvlak gecreëerd om met elkaar actief bij te dragen aan de reductiedoelstellingen Archol.

Er wordt op verschillende manieren intern gecommuniceerd over de reductiedoelstellingen en – maatregelen. Bijvoorbeeld tijdens de verschillende overlegvormen (Toolbox-bijeenkomsten), via de website en/ of middels een intern memo.

### 8.2 Externe communicatie

Archol heeft een aantal externe belanghebbenden. Het doel is om deze externe belanghebbenden te informeren over de voortgang van het reductiebeleid.

Minimaal 2 keer per jaar worden de opdrachtgevers, leveranciers en andere externe belanghebbenden geïnformeerd over de voortgang van de reductiedoelstellingen en maatregelen die genomen zijn via de website van Archol. Ook wordt middels de website gecommuniceerd over andere activiteiten in het kader van de CO<sub>2</sub> prestatieladder.

### 8.3 Doelgroepen

Er wordt in het communicatieplan onderscheid gemaakt tussen interne en externe doelgroepen.

#### 8.3.1 Interne doelgroepen

Doelgroep	Boodschap	Belang
Directie en management	Energiebeleid, de CO <sub>2</sub> footprint en de energie- en CO <sub>2</sub> reductiedoelstellingen	Uitdragen betrokkenheid van de directie
Medewerkers op kantoor en op projectlocaties.	De status van de energie en CO <sub>2</sub> reductiedoelstellingen, de ingekomen ideeën en de voortgang van initiatieven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van het energiebeleid</li> <li>• Bewustwording omtrent energiebesparing</li> </ul>

Tabel Interne communicatie Archol

### 8.3.2 Externe doelgroepen

Doelgroep	Voorbeelden	Boodschap	Belang
Oprachtgevers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeenten</li> <li>Overheden</li> <li>Aannemers</li> <li>Particulieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiebeleid, de CO<sub>2</sub> footprint en de energie- en CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen.</li> <li>Deelname aan werkgroepen, initiatieven.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis van en informeren over energiebeleid</li> </ul>
Leveranciers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leveranciers van producten</li> <li>Leveranciers van diensten</li> <li>Onderaannemers &amp; ZZP'ers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiebeleid, de CO<sub>2</sub> footprint en de energie- en CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis van energiebeleid Archol;</li> <li>Werken conform energiesysteem.</li> </ul>
Certificerende instanties en SKAO	<ul style="list-style-type: none"> <li>KIWA</li> <li>SKAO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiebeleid, de CO<sub>2</sub> footprint en de energie- en CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen.</li> <li>Deelname aan werkgroepen, initiatieven.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis van en informeren over energiebeleid</li> </ul>

Tabel Externe communicatie Archol

## 8.4 Communicatiemiddelen en planning

De doelgroepen dienen periodiek geïnformeerd te worden over het energiebeleid, de CO<sub>2</sub> footprint, de energie- en CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen de maatregelen en de behaalde resultaten op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie van Archol. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van verschillende communicatiemiddelen.

Middel / document	Boodschap	Doelgroep	Frequentie	Verantwoordelijke
Nieuwsbrief	Beleid, status van de CO <sub>2</sub> reductiedoelstellingen en de voortgang van initiatieven.	Alle interne doelgroepen	2x per jaar	Hoofd Uitvoering
Beleidsverklaring (handboek + website)	Verklaring van het beleid van het bedrijf op het gebied van Kwaliteit, veiligheid, milieu en CO <sub>2</sub> .	Alle interne + externe doelgroepen	1 x per jaar (herzien en waar nodig actualiseren)	Hoofd Uitvoering
Directiebeoordeling	De directiebeoordeling bevat de verplichte output zoals genoemd in de eisen van de norm. Betreft een beoordeling van de prestaties in het afgelopen kalenderjaar.	Directie en management	1x per jaar	Hoofd Uitvoering
Interne memo Toolbox	Beleid, status van de CO <sub>2</sub> reductiedoelstellingen en de voortgang van initiatieven.	Medewerkers	Indien nodig	Hoofd Uitvoering
Overzicht keten en sectorinitiatieven (eigen + SKAO website)	Registratie van alle keten- en sectorinitiatieven waaraan Archol actief of passief deelneemt.	Alle interne + externe doelgroepen	Tenminste 1x per jaar	Hoofd Uitvoering
Voortgangs- rapportage scope 1 & 2 (website Archol)	Halfjaarlijkse voortgangsrapportage. Hierin wordt de voortgang van doelstellingen en eventueel te nemen maatregelen meegenomen.	Alle interne + externe doelgroepen	2x per jaar	Hoofd Uitvoering
Energiemanagement actieplan (website)	Beschrijving reductiedoelstellingen en maatregelen voor een bepaalde periode.	Alle interne + externe doelgroepen	1 keer per jaar actualiseren	Hoofd Uitvoering
Website	(Energie)beleid, de CO <sub>2</sub> footprint en de energie- en CO <sub>2</sub> reductiedoelstellingen en Deelname initiatieven	Alle interne + externe doelgroepen	2x per jaar actualiseren	Hoofd Uitvoering



Middel / document	Boodschap	Doelgroep	Frequentie	Verantwoordelijke
Presentatie Kwartaal/half jaar vergadering (bijeenkomst)	Informatievoorziening medewerkers m.b.t. CO prestaties en ontwikkelingen van de organisatie.	Alle interne doelgroepen		Hoofd Uitvoering

Tabel CO<sub>2</sub> communicatie en planning

## 8.5 Communicatie projecten met gunningsvoordeel (transparantie)

In het geval van projecten met gunningsvoordeel dienen de volgende doelgroepen periodiek geïnformeerd te worden over het energiebeleid, de CO<sub>2</sub> footprint, de energie- en CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen de maatregelen en de behaalde resultaten op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie. Hiervoor wordt, per doelgroep, gebruik gemaakt van verschillende communicatiemiddelen.

### 8.5.1 Interne doelgroepen (project 1)

Doelgroep	Boodschap
Directie en management	Energiebeleid, de CO <sub>2</sub> footprint en de energie- en CO <sub>2</sub> reductiedoelstellingen
Medewerkers op kantoor, in de werkplaats en op projectlocaties.	De status van de energie en CO <sub>2</sub> reductiedoelstellingen, de ingekomen ideeën en de voortgang van initiatieven.

Tabel interne doelgroepen

### 8.5.2 Externe doelgroepen

Doelgroep	Voorbeelden	Boodschap
Oprachtgevers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Woningbouwcorporaties</li> <li>• Overheden</li> <li>• Aannemers</li> <li>• Particuliere organisaties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiebeleid, de CO<sub>2</sub> footprint en de energie- en CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen.</li> <li>• Deelname aan werkgroepen, initiatieven.</li> </ul>
Leveranciers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leveranciers van producten</li> <li>• Leveranciers van diensten</li> <li>• Onderaannemers &amp; ZZP'ers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiebeleid, de CO<sub>2</sub> footprint en de energie- en CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen.</li> <li>• Deelname aan werkgroepen, initiatieven.</li> </ul>

Tabel externe doelgroepen

### 8.5.3 Communicatiemiddelen

Middel / document	Boodschap	Doelgroep	Frequentie	Verantwoordelijke
Website	Reductiebeleid, status van de CO <sub>2</sub> reductie-doelstellingen en de voortgang voor het project met gunningsvoordeel.	Intern en extern	2x p.j.	Hoofd Uitvoering
Interne Portal	CO <sub>2</sub> Footprint, doelstellingen en maatregelen voor het project met gunningsvoordeel.	Alle interne + externe doelgroepen	2x p.j.	Hoofd Uitvoering
Nieuwsbrief	CO <sub>2</sub> Footprint, doelstellingen en maatregelen voor het project met gunningsvoordeel.	Alle interne + externe doelgroepen	2x p.j.	Hoofd Uitvoering

Tabel communicatiemiddelen

## 9 Participatie

Archol B.V. heeft zich in september 2023 ingeschreven bij De Duurzame leverancier. Dit initiatief is gericht op het verminderen van de CO<sub>2</sub> uitstoot.

Dit initiatievenoverzicht is ook op de website van de SKAO terug te vinden:  
<https://www.skao.nl/nl>

## 9.1 Lopende initiatieven 2023

Archol B.V. heeft gekozen voor het keteninitiatief "de duurzame leverancier", omdat het laagdrempelig is en met de gedachte dat het voordelen kan hebben, met name op het gebied van duurzaamheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid.

## 9.2 Toelichting de Duurzame leverancier

<https://www.duurzameleverancier.nl/>

“De Duurzame Leverancier is het platform voor organisaties die veilig en verantwoord willen ondernemen. Wij ondersteunen bedrijven, opdrachtgevers en leveranciers bij hun uitdagingen op het gebied van duurzaamheid, milieu en veiligheid”.

Het initiatief is laagdrempelig en interactief. We organiseren interessante klankbordbijeenkomsten en ondersteunen diverse keteninitiatieven. Ons uitgangspunt is het delen van kennis en informatie, voor en door de deelnemers, groot en klein”.

De Duurzame Leverancier ondersteunt bedrijven en opdrachtgevers bij het duurzaam opzetten van hun bedrijfsvoering en projecten. Daarbij wordt milieuverantwoord gehandeld en worden innovatieve methoden ontwikkeld om milieubelasting te verminderen. Duurzaam inkopen én voldoen aan duurzame eisen van opdrachtgevers is het uitgangspunt. De Duurzame Leverancier helpt bij het vinden van duurzame leveranciers. Elk jaar worden er klankbordbijeenkomsten op het gebied van duurzaamheid georganiseerd.

De kosten bedragen €75,- exclusief btw per jaar. In ruil daarvoor krijgt een organisatie een account met de volgende mogelijkheden:

- Een organisatie kan een CO<sub>2</sub>-bedrijfsfootprint vastleggen
- Een organisatie kan de duurzaamheidtool gebruiken en de ketenanalyse uitvoeren
- Er vinden 2 klankbordbijeenkomsten per kwartaal plaats met als thema's CO<sub>2</sub> & circulariteit en veiligheid. Bij deze bijeenkomsten wordt een aanwezigheidsregister bijgehouden zodat de deelname aantoonbaar is.
- Voldoet aan de volgende eis van de CO<sub>2</sub> prestatieladder: 3.D.1. Actieve deelname aan minimaal één (sector of keten) initiatief op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie in de projectenportefeuille door middel van aantoonbare deelname in werkgroepen, het publiekelijk uitdragen van het initiatief en/of het aanleveren van informatie aan het initiatief.

### 9.2.1 Waarom de keuze voor De duurzame leverancier?

Hier zijn de redenen waarom wij hebben gekozen voor dit initiatief:

- Duurzaamheid bevorderen: Deelnemen aan het keteninitiatief de duurzame leverancier is een manier om duurzaamheid te bevorderen binnen ons bedrijf en de toeleveringsketen. We kunnen leveranciers aanmoedigen en ondersteunen om duurzame praktijken te omarmen, zoals verminderde milieubelasting, ethische arbeidsomstandigheden en gebruik van hernieuwbare energie.
- Verbeterde bedrijfsreputatie: Archol wil zich inzetten voor duurzaamheid en deelname aan een dergelijk initiatief kan onze bedrijfsreputatie verbeteren. Dit kan leiden tot een positiever imago bij klanten, investeerders en andere belanghebbenden.
- Risicobeheer: Door samen te werken met duurzame leveranciers, kunnen we risico's op gebieden zoals milieuschade, regelgevingsinbreuken en ethische schandalen verminderen. Het gebruik van duurzame leveranciers kan helpen om juridische, financiële en operationele risico's te beperken.

- **Kostenbesparingen:** Dit duurzaamheidsinitiatief kan ook leiden tot kostenbesparingen. Efficiënter gebruik van grondstoffen, energie en water kan de operationele kosten verlagen, terwijl investeringen in hernieuwbare energiebronnen op de lange termijn financiële voordelen kunnen opleveren.
- **Voldoen aan regelgeving:** In sommige gevallen kan deelname helpen te voldoen aan wettelijke voorschriften en regelgeving met betrekking tot duurzaamheid en milieubescherming. Dit kan boetes en juridische problemen helpen voorkomen.
- **Toegang tot nieuwe markten:** Sommige markten en klanten eisen dat bedrijven voldoen aan specifieke duurzaamheidsnormen voordat ze toegang krijgen. Deelname aan dit initiatief kan ons helpen om toegang te krijgen tot deze markten en klanten.
- **Verbeterde relaties met stakeholders:** We kunnen onze relaties met klanten, investeerders en andere stakeholders versterken door ons in te zetten voor duurzaamheid en transparantie in hun toeleveringsketen.

Archol B.V. neemt als leverancier deel aan dit initiatief en zal informatie omtrent het realiseren van de bedrijfsspecifieke doelstellingen middels het platform delen met belanghebbenden.

### 9.2.2 Webinar omgevingswet

Archol heeft op 3 november 2023 deelgenomen aan de Webinar over de Implementatie van de omgevingswet.

Deze Webinar heeft meer inzicht gegeven over:

- De verandering in het Nederlandse wetgevingskader voor ruimtelijke ordening en milieubeheer
- De impact op de bedrijfsactiviteiten van Archol B.V.
- Hoe vergunningen zullen veranderen onder de omgevingswet

### 9.3 Budget

Het bedrijf heeft specifiek voor deze initiatieven budget vrijgemaakt. Zo kan een medewerker onder werktijd deelnemen en wordt geld vrijgehouden voor deze initiatieven.