



CO2 Reductie doelstellingen & EMAP 2024-2027

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

	Naam	Datum
Opgesteld door	IMR advies	15 augustus 2023
Gecontroleerd door	T.D. Hamburg	
Goedgekeurd door	T.D. Hamburg (Ad interim directeur Archol B.V)	

Archol bv
Einsteinweg 2
2333 CC Leiden

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

Inhoud

1	Beleidsverklaring CO₂ Prestatieladder	2
1.1	Inleiding	2
1.2	Doelstelling	2
1.3	Maatregelen	2
1.4	Communicatie	2
1.5	Compliance en certificering	2
1.6	Conclusie	2
2	Inleiding	3
3	CO₂ reducerende maatregelen	3
3.1	Uitgangspositie en ambitieniveau	3
3.2	Geïmplementeerde maatregelen 2023/2024	3
3.3	Geplande maatregelen en verbeteringen	4
4	Ambitieniveau	5
5	Energiebeleid en doelstelling	5
5.1	Overzicht doelstellingen m.b.t. CO₂ reductie	5
5.2	Toelichting op de CO ₂ -reductiedoelstellingen Archol	6
5.2.1	Scope 1 wagenpark	6
5.2.2	Scope 2 Gasverbruik kantoor (t.b.v. lab branders)	6
5.2.3	Scope 2 Elektriciteitsverbruik	6
5.3	Actielijst	7
6	Monitoring en meting	9
7	Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen	10

1 Beleidsverklaring CO₂ Prestatieladder

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 CO₂-Prestatieladder is voor ons een instrument om concrete stappen te zetten in de richting van een lagere CO₂-uitstoot.

1.2 Doelstelling

Onze primaire doelstelling is om de CO₂-uitstoot in onze bedrijfsactiviteiten te verminderen en uiteindelijk klimaatneutraal te opereren. Door deelname aan de CO₂-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 CO₂-management implementeren, inclusief monitoring, meting en verificatie van onze CO₂-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 CO₂-uitstoot en het bevorderen van duurzaamheid.
- Medewerkers bewust maken van hun rol in het verminderen van CO₂-uitstoot en hen stimuleren om duurzame keuzes te maken.
- Regelmatig onze CO₂-Prestatieladder-doelstellingen evalueren en bijwerken om continue verbetering te waarborgen.

1.4 Communicatie

We zullen open en transparant communiceren over onze inspanningen om de CO₂-uitstoot te verminderen. Periodiek zullen we rapporteren over onze voortgang en prestaties op het gebied van CO₂-reductie, zowel intern als extern.

1.5 Compliance en certificering

Archol zal voldoen aan alle relevante wet- en regelgeving met betrekking tot CO₂-uitstoot. We streven naar certificering op de CO₂-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 CO₂-uitstoot en het bevorderen van duurzaamheid. We zullen continu streven naar verbetering en samenwerken met belanghebbenden om onze doelstellingen te realiseren.

Directie Archol, Dhr. T. Hamburg

d.d. 1 oktober 2024

2 Inleiding

Vanuit de CO2 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. Archol heeft zich in 2024 aangesloten bij een ketenoverleg met 2 andere archeologische bedrijven:

- BAAC B.V.
- RAAP B.V.

Gebleken is dat onze CO2 reductie doelstellingen en maatregelen overeenkomen met onze ketenpartners.

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 CO2 uitstoot.

3 CO₂ reducerende maatregelen

Ref.

CO2 reductiedoelstellingen & EMAP 2024-2027 (op website Archol)

SKAO website Maatregellijst (CO2-prestatieladder.nl)

Milieubarometer www.milieubarometer.nl/

3.1 Uitgangspositie en ambitieniveau

In 2021 heeft de universiteit de routekaart energietransitie ontwikkelt als richtlijn voor de verduurzaming van de vastgoedportefeuille. Daarin is overeengekomen dat de universiteit haar CO2-uitstoot met 65% reduceert in 2030 en met 95% in 2050 t.o.v. referentiejaar 1990 in scope 1 en 2 van de CO2-footprint. Archol is zoals eerder aangegeven grotendeels afhankelijk van het vastgoedbeheer van de Universiteit maar heeft toch CO2 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.

3.2 Geïmplementeerde maatregelen 2023/2024

Vier categorie A, twee categorie B en twee 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. CO2-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. CO2-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

3.3 Geplande maatregelen en verbeteringen

Ref.

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

SKAO: Rapport Maatregellijst CO2 Prestatieladder Archol 24 oktober 2024

zes 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, transitiemonitor 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 CO2-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 CO2 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 CO2-emissie. Bij afloop lease contract of aanschaf wordt altijd een zero CO2-emissie wagen besteld
3. Levering van een hoeveelheid zelf opgewekte of geproduceerde duurzame energie aan derden waardoor bij deze derden CO2-emissies worden vermeden met een substantiële omvang (tenminste 10% van de footprint (scope 1 en 2) van de gecertificeerde organisatie).

4 Ambitieniveau

CO2 en duurzaamheid is sinds 2023 een belangrijker thema geworden binnen Archol. Onze medewerkers zijn zich sindsdien nog meer bewust van duurzaamheid en CO2.

Archol heeft zich in 2024 aangesloten bij een ketenoverleg met 2 andere archeologische bedrijven die onlangs het CO2 certificaat hebben gehaald. Doelstellingen en geplande maatregelen blijken vergelijkbaar zijn.

Archol lijkt een goede middenmoter, die die zich de komende jaren blijvend wil ontwikkelen om een bijdrage te leveren aan reductie van de CO2 emissie.

5 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 CO2-uitstoot van de organisatie.

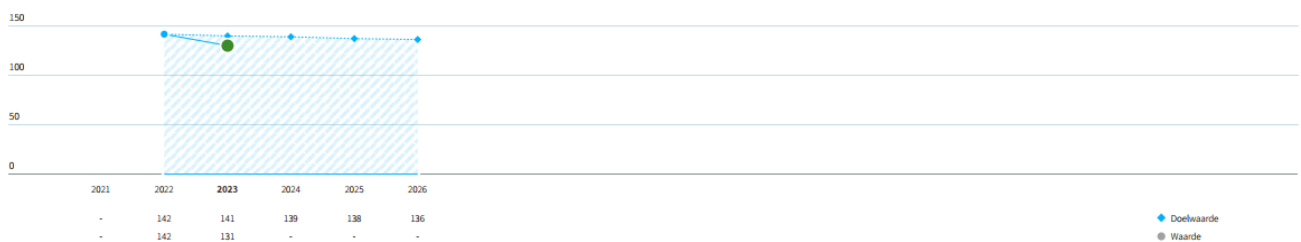
Concreet is de doelstelling om in 2027 de eigen CO2-uitstoot met minimaal 50% te reduceren t.o.v. 2022 door het eigen wagenpark (4 voertuigen) te elektrificeren.

Deze doelstelling is ook opgenomen in de Milieubarometer.

5.1 Overzicht doelstellingen m.b.t. CO₂ reductie

CO2 Reductie

Doel: Elk jaar 1% minder
Ton CO₂



In onderstaand tabel zijn de CO₂ reductiedoelstellingen per jaar en per categorie inzichtelijk.

Categorie	Doelstelling 2023	Doelstelling 2024	Doelstelling 2025	Doelstelling 2026
Zakelijk verkeer	Reductie van 1% op 30,86 ton CO2 (in basisjaar 2022)	Reductie van 2% ten opzichte van basisjaar 2022	Reductie van 3% ten opzichte van basisjaar 2022	Reductie van 50% ten opzichte van basisjaar 2022
<ul style="list-style-type: none"> • Bestelwagen in liters diesel • Gedeclareerde km privé auto's • Openbaar vervoer mix 	Behaald: 20,92 ton CO2			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"> • Reductie 29,2 GJ x 0.01= 0,292 GJ • Totaal verbruik 28,91 GJ in 2023 <p>Niet gehaald: Werkelijk verbruik: 32,7 GJ</p>	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 ² (basisjaar 2022) <p>Totaal verbruik 12.336 kWh in 2023</p> <p>Behaald: Werkelijk verbruik: 11796 kWh</p>	Reductie van 2% op 12.461 kWh/m ² (basisjaar 2022)	Reductie van 3% op 12.461 kWh/m ² (basisjaar 2022)	Reductie van 4% op 12.461 kWh/m ² (basisjaar 2022)

Tabel Algemene reductiedoelstellingen Archol

5.2 Toelichting op de CO₂-reductiedoelstellingen Archol

5.2.1 Scope 1 wagenpark

Doelstelling:

- Verminderen van de CO₂-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 CO₂-emissie. Bij afloop lease contract of aanschaf wordt altijd een zero CO₂-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.

5.2.2 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 energiemanagement, 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.

5.2.3 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 CO₂ 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.

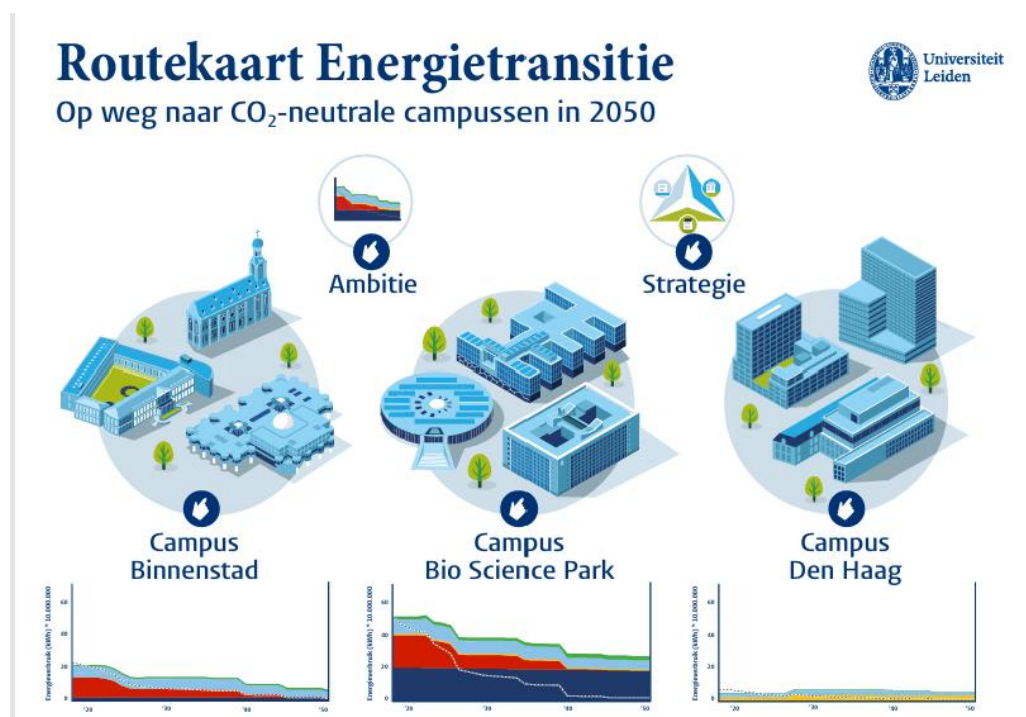
5.3 Actielijst

Ref.

Rapportage Maatregellijst CO₂ 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 CO₂ -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 CO₂- 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"> • Earth integrated archaeology BV, • BAAC BV en • RAAP BV. 	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. https://transitiemonitorenergie-universiteitleiden.erbis.nl/ 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 CO₂ reductie

6 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 wordt halfjaarlijks gemonitord en gemeten.

7 Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen

Alle afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen met betrekking tot de CO₂ Prestatieladder worden conform de gedocumenteerde procedure afgehandeld. Dit wordt jaarlijks vastgelegd in de directiebeoordeling.