

RAPPORTAGE CO2-PRESTATIELADDER EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP 2024

V1.0 23-06-2025



Inhoud

1. Inleiding.....	2
1.1 Aanleiding.....	2
1.1.1 Organisatiegrenzen	2
1.2 Doelstelling.....	4
1.3 Leeswijzer.....	4
2. Omvang	5
2.1 Over ECG	5
2.2 Footprint	6
2.3 Vereisten CO2-prestatieladder	8
3. CO2 emissies ECG.....	9
3.1 Inventarisatie / energiebeoordeling	9
3.1.1 Scope 1 emissies overzicht.....	9
3.1.2 Scope 1 emissie overzicht projecten met gunningsvoordeel	11
3.1.3 Scope 2 emissies overzicht.....	11
3.1.4 Scope 3 emissies overzicht.....	12
3.2 Reductie	13
3.2.1 Scope 1 doelstelling emissie reductie	16
3.2.2 Scope 2 Doelstelling emissie reductie.....	18
3.2.3 Scope 3 Doelstelling emissie reductie.....	19
3.2.4 Verificatie	19
3.3 Project met gunningvoordeel	19
4. Communicatieplan	19
4.1 Intern.....	19
4.2 Extern	20
4.3 Communicatieplan	20
4.4 Sectoronderzoek	21
5. Participatie	21
6. Maatregelenlijst SKAO	21
Bijlagen.....	22
ISO 14064-1:2018.....	22
ISO 50001 §6.3.	22
Sector- en keteninitiatieven omtrent CO2-reductie	23

1. Inleiding

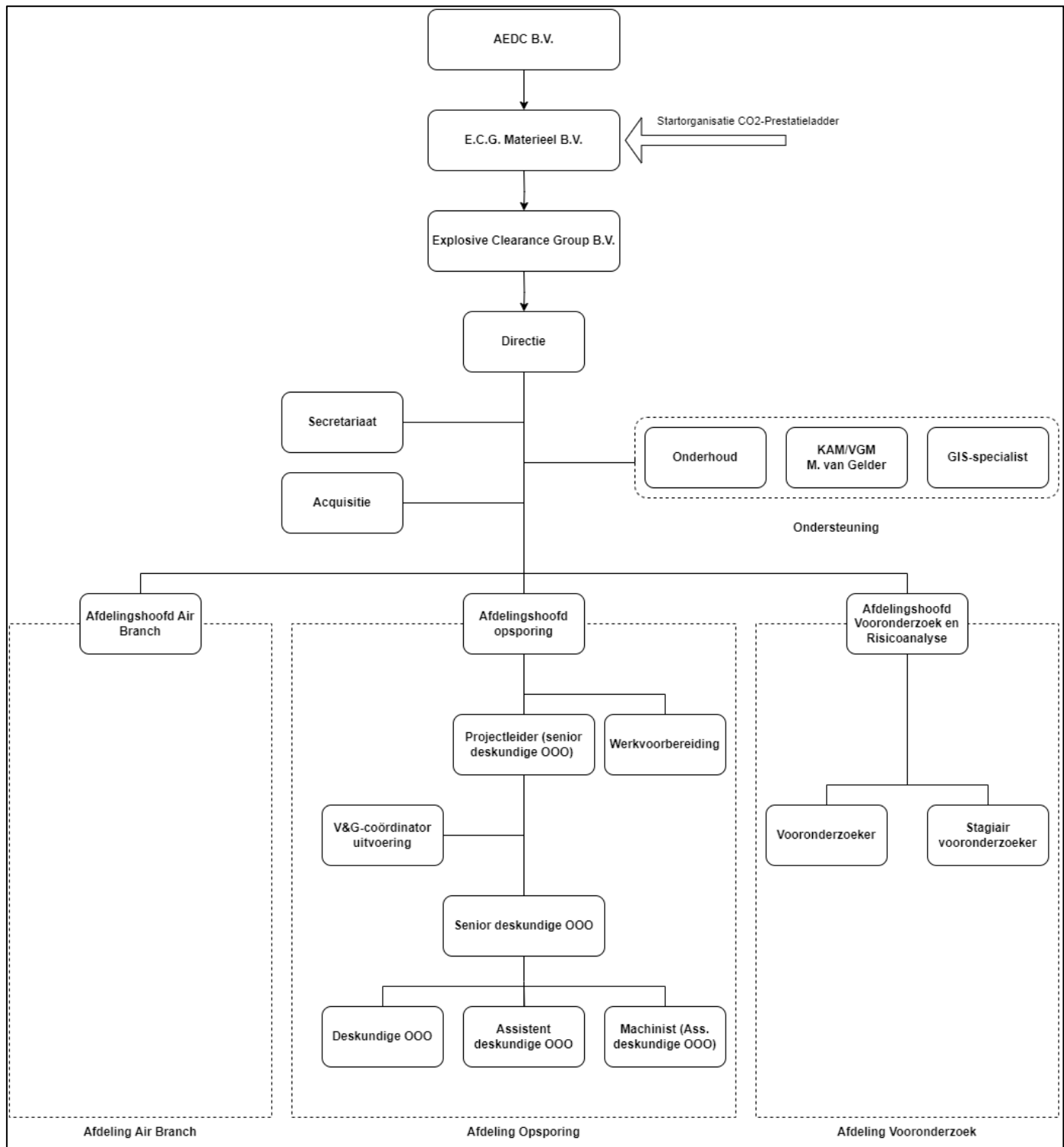
1.1 Aanleiding

Explosive Clearance Group B.V. is de afgelopen jaren actief in het reduceren van haar 'carbon footprint'. Dit doet zij onder andere door het reduceren van het verbruik van fossiele brandstoffen en elektriciteit, optimalisatie van het materieel en isoleren van haar kantoren. ECG wil haar inzet concretiseren met een inventarisatie en plan van aanpak met behulp van de CO2-prestatieladder. Ten eerste om een bijdrage te leveren aan de toekomst. Ten tweede is het steeds meer van belang om milieubewuster te handelen. Ten slotte bieden besparingen op CO2 gebied de mogelijkheid tot kostenbesparingen.

1.1.1 Organisatiegrenzen

E.C.G. Materieel B.V. is de moedermaatschappij van de werkmaatschappij Explosive Clearance Group B.V. en is eigenaar van al het materieel dat gebruikt wordt door Explosive Clearance Group B.V. De organisatorische begrenzing is bepaald tot ECG (ECG Materieel en Explosive Clearance Group BV) waarvan het kantoor en opslagplaats is gevestigd te Wijchen. In dit rapport wordt gerefereerd naar beide vennootschappen als ECG aangezien dit in de praktijk ook gehanteerd wordt. Sinds november 2024 is ECG Materieel onderdeel geworden van AEDC BV. Onder deze holding bevinden zich ook andere (werk)maatschappijen. Conform de GHG-methode zouden deze maatschappijen meegenomen dienen te worden in de organisatiegrenzen. Echter heeft ECG Materieel geen operational control over de andere (werk)maatschappijen (m.u.v. Explosive Clearance Group BV). Daarom is gekozen om de organisatiegrenzen opnieuw vast te stellen middels de laterale methode en de A/C-analyse. Hier uit is gekomen dat ECG Materieel de startorganisatie is en nemen we Explosive Clearance Group BV mee op basis van operational control. ECG Materieel BV is niet de hoogste entiteit.

Middels deze methodiek is de instantie die zich laat certificeren E.C.G. Materieel B.V.. Zij is eigenaar van het materieel en is tevens de enig aandeelhouder van Explosive Clearance Group B.V.. Alle werknemers zijn in dienst van Explosive Clearance Group B.V., dit is ook het bedrijf dat alle projecten aanneemt en uitvoert. Bij ECG werken d.d. 01-07-2024 22 medewerkers, deze zijn weergegeven in het organogram (figuur 1). De KAM-coördinator is verantwoordelijk voor het opstellen en bijhouden van de CO2 inventarisatie.



figuur 1: organogram vanaf 1 november 2024

1.2 Doelstelling

Dit rapport is opgesteld aan de hand van het handboek CO2-prestatieladder 3.1¹ van Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en ondernemen (SKAO). Met als doel inzicht te geven in:

- De CO2-footprint van ECG;
- De CO2 reducerende maatregelen die ECG wil nemen;
- Het communicatieplan voor interne en externe berichtgeving omtrent CO2 uitstoot en reductie;
- Deelname in ontwikkelingen in de sector omtrent CO2 reductie.

Het doel van ECG is het behouden van prestatieladder niveau 3 van de CO2-prestatieladder. Om dit te realiseren worden de directies van het handboek CO2-prestatieladder 3.1 gevolgd om aan alle eisen te voldoen voor niveau 3.

Met ingang van 2023 is het referentiejaar verplaatst naar 2022. Ook is de uitstootberekening in relatie tot het aantal FTE's losgelaten en wordt er enkel gekeken naar de absolute uitstoot.

1.3 Leeswijzer

Het rapport bestaat uit vijf hoofdstukken. Onderhavig hoofdstuk betreft de inleiding van het rapport.

Hoofdstuk 2 gaat over de omvang van de certificering bij ECG waarbij ingegaan wordt op de bedrijfsgrenzen en de certificeringsvereisten vanuit het CO2-prestatieladder handboek 3.1.

Hoofdstuk 3 gaat in op de uitstoot van ECG en de besparende maatregelen die getroffen worden om dit te reduceren. De uitstoot inventarisatie en maatregelen zijn onderverdeeld in scope 1 en scope 2 emissies. Deze "scopes" worden nader verklaard in hoofdstuk 2.

Hoofdstuk 4 beschrijft het communicatieplan zoals voorgeschreven door het handboek CO2-prestatieladder. Hierin worden de interne en externe communicatie evenals de gebruikte media beschreven. Verder wordt ook beschreven hoe omgegaan wordt met het stellen van reductie-doelstellingen en eventuele wijzigingen door de directie van ECG.

Hoofdstuk 5 beschrijft de participatie van ECG in het reduceren van emissies in de markt, dit wordt intern behandeld maar ook met externe die gespecialiseerd zijn in het realiseren van uitstootreducties.

¹ <https://www.skao.nl/handboek-3>

2. Omvang

2.1 Over ECG

Explosive Clearance Group (ECG) is een onafhankelijke specialist op het gebied van Opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten (OOO) en heeft hiervoor het Certificatieschema voor het Opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten (CS-OOO). De noodzaak voor deze service vloeit voort uit (wetgeving met betrekking tot) de werkzaamheden van diverse sectoren waaronder de bouw, landschappelijke ontwikkelingen, ingenieursbureaus en de overheid. Ook wordt er vaak samengewerkt met archeologische partijen. ECG deelt haar activiteiten op in de volgende categorieën:

- Vooronderzoek: Het vooronderzoek, bepaalt of er nader OOO-onderzoek nodig is aan de hand van de geplande werkzaamheden van de klant;
- Projectgebonden risicoanalyse (PRA): De PRA is een uitbreiding van het vooronderzoek. Bij een PRA worden de geplande werkzaamheden als het ware over de resultaten van het vooronderzoek gelegd. Dankzij het uitvoeren van een PRA kan het zo zijn dat de risico's van mogelijke explosieven worden verkleind, omdat deze geen gevaar vormen bij de geplande bodemroerende werkzaamheden;
- Werkvoorbereiding: De werkvoorbereiding is nodig om projecten voor te bereiden, projectplannen op te stellen, meldingen te maken aan de Certificerende instelling, het Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) en aan de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD);
- Detectie: de kracht van ECG zit hem in ons deskundig opgeleid personeel. Welke detectiemethode ook wordt geadviseerd: allemaal meten ze Ferro houdende objecten in de bodem. Het is vervolgens aan het personeel om deze meetgegevens te interpreteren. De deskundige bepaalt of een gemeten object (signatuur van het zoekdoel) staat voor een granaat of een punaise en dus of het object wordt opgegraven of niet aan de hand van de opdrachtspecificaties;
- Benaderen en veiligstellen: De laatste fase van het opsporingsproces betreft het benaderen en veiligstellen van verdachte objecten voortkomend uit de detectie. Ieder verdacht object wordt met behulp van geavanceerde meetapparatuur en/of beveiligd materieel gelokaliseerd, voorzichtig benaderd en vervolgens geïdentificeerd. Wanneer het inderdaad om een explosief blijkt te gaan, wordt het object in een gecertificeerde opslagunit veiliggesteld. Nadat de verdachte objecten benaderd zijn, wordt de EODD ingeschakeld om de veiliggestelde explosieven over te dragen. De EODD maakt de explosieven vervolgens onschadelijk;
- Proces Verbaal van Oplevering (PVvO): Nadat alle verdachte punten zijn veiliggesteld en overgedragen aan de EODD wordt een PVvO opgesteld. Een PVvO betekent dat de risico's in het onderzoeksgebied op het moment van oplevering zijn geminimaliseerd en dat de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden;
- Vliegtuigberging: In ongeveer 400 van deze vliegtuigwrakken bevinden zich tot op de dag van vandaag stoffelijke resten van de gesneuvelde inzittenden. ECG draagt haar steentje bij aan het inlossen van de Nederlandse ereschuld: het vinden van de vermisten. ECG kan het gehele bergingsproces uitvoeren; historisch vooronderzoek, OOO en opsporing van grondverstoringen, milieu- en bodemonderzoek naar schadelijke stoffen, civieltechnische ondersteuning van het project, asbestinventarisatie en grondsaneringsbegeleiding, desgewenst archeologische ondersteuning en grondherstelwerkzaamheden.

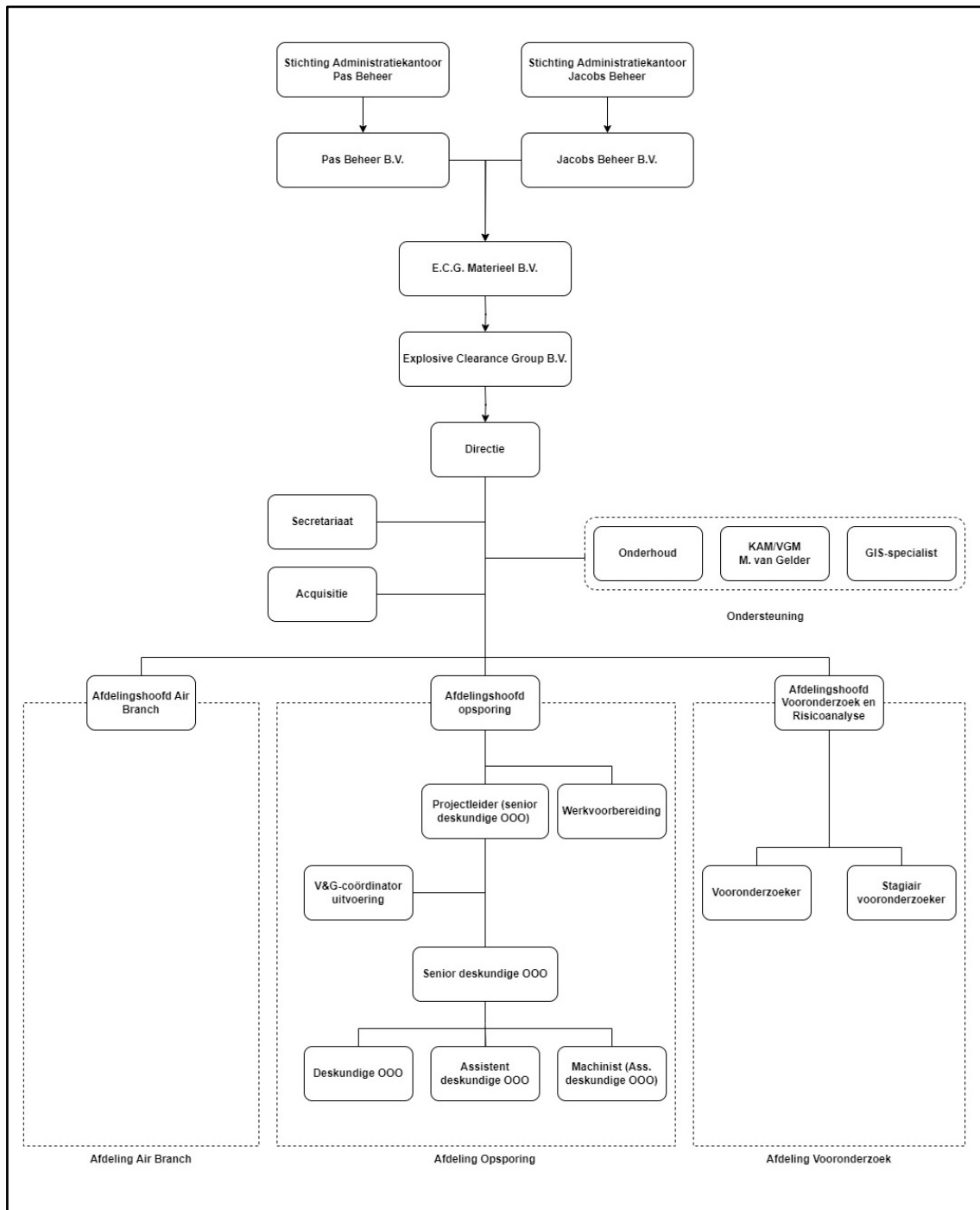
ECG heeft een vestiging aan de Nieuweweg 210-212 6603BV te Wijchen. Op deze locatie huist het kantoor waar vooronderzoek, air branch, directie, planning, werkvoorbereiding, ondersteuning en secretariaat zich bevindt. Verder wordt op deze locatie het materieel gestald. Het bedrijfsterrein bestaat uit een kantoorpand, een open terrein en een loods voor materieelopslag en onderhoudswerkzaamheden.

Sinds november 2024 is ECG en ECG materieel onderdeel geworden van de AEDC BV, een holding waarbinnen zich ook explosievenopsporingsbedrijf Armaex BV en archeologisch bedrijf ADC holding en onderliggende werkmaatschappijen bevinden. In figuur 1.1 is het organogram van vóór november 2024 opgenomen en in figuur 1.2 het organogram na 1 november.

2.2 Footprint

De groottecategorie, voorgelegd door het CO2-prestatieladder handboek 3.1, wordt bepaald door de totale uitstoot op jaarbasis. ECG valt onder de categorie klein bedrijf volgens de groottecategorieën aan de hand van de totale emissie op jaarbasis.

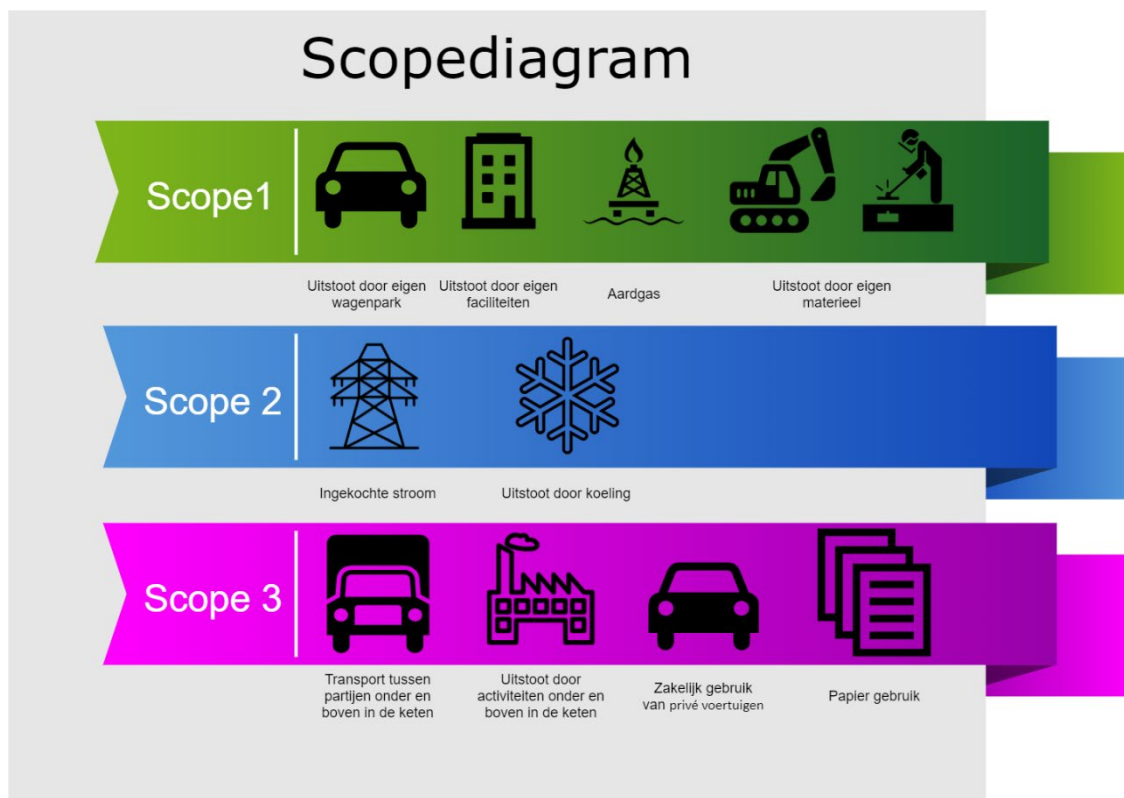
Over heel 2024 bedraagt de totale CO2-uitstoot **188,32** ton. (165,63 ton in Scope 1, 16,41 ton in Scope 2 en 6,28 ton in Scope 3) Hiervan is slechts minimaal (0,346 ton) uitstoot geweest ten behoeve van projecten met gunningsvoordeel. Meer werk op projecten met gunningsvoordeel wordt verwacht in 2025. Een en ander wordt nader beschreven in hoofdstuk 3. In 2024 is de totale CO2-uitstoot van ECG onder **500 ton** gebleven en behoudt het hiermee de groottecategorie van Kleine organisatie (K).



Figuur 1. Organogram 1 juli 2024

2.3 Vereisten CO2-prestatieladder

Conform het GHG protocol wordt onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (scopes).



Figuur 2. scopediagram

Het CO2-prestatieladder handboek 3.1 geeft de volgende beschrijvingen van de scopes in broeikasgas emissies:

- **Scope 1** emissies, ook wel directe emissies, worden uitgestoten door installaties van de organisatie zelf.
- **Scope 2** emissies, ook wel indirecte emissies, ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling, en stroom in installaties die niet van de organisatie zijn.
- **Scope 3** emissies, ook wel overige indirecte emissies, ontstaan als gevolg van de activiteiten van het bedrijf, maar komen voort uit bronnen die geen eigendom zijn van het bedrijf noch beheerd worden door het bedrijf.

Aangezien ECG voor prestatieladder niveau 3 gaat is het niet noodzakelijk om de overige indirecte (scope 3) emissies mee te nemen. Wel worden zakelijke kilometers met privé voertuigen, indien van toepassing, opgenomen in de indirecte (scope 3) emissies.

3. CO2 emissies ECG

Voor het berekenen van de CO2 emissies van ECG over 2024 zijn, zoals beschreven door het CO2-prestatieladder handboek 3.1, de emissiefactoren van www.CO2emissiefactoren.nl toegepast. Deze factoren zijn gebaseerd op de meest accurate recente internationale/Europese cijfers. Tenzij de Nederlandse cijfers afwijken dan worden deze toegepast.

De Well to Wheel² conversiefactoren zijn toegepast conform het CO2-prestatieladder handboek 3.1 aangezien dit het meest complete beeld geeft van de uitstoot die ECG veroorzaakt. Deze conversiefactoren vertalen het verbruik van grondstoffen naar CO2 uitstoot.

3.1 Inventarisatie / energiebeoordeling

De data die toegepast wordt voor de inventarisatie komt voort uit de facturen en verbruiksoverzichten van de leveranciers. Deze geven weer hoeveel van de uitstotende grondstof afgenomen is, waarna op deze hoeveelheden de emissiefactoren zijn toegepast. De nauwkeurigheid van de inventarisatie is afhankelijk van de nauwkeurigheid in meten van de leverancier. De inventarisatie wordt gedaan aan de hand van de ISO 14064-1:2018 norm.

Het energieverbruik van ECG bestaat uit de volgende hoofdstromen:

- Aardgas
- Benzine
- Diesel
- Elektriciteit
- Gasflessen
- Overige voertuigbenodigdheden

3.1.1 Scope 1 emissies overzicht

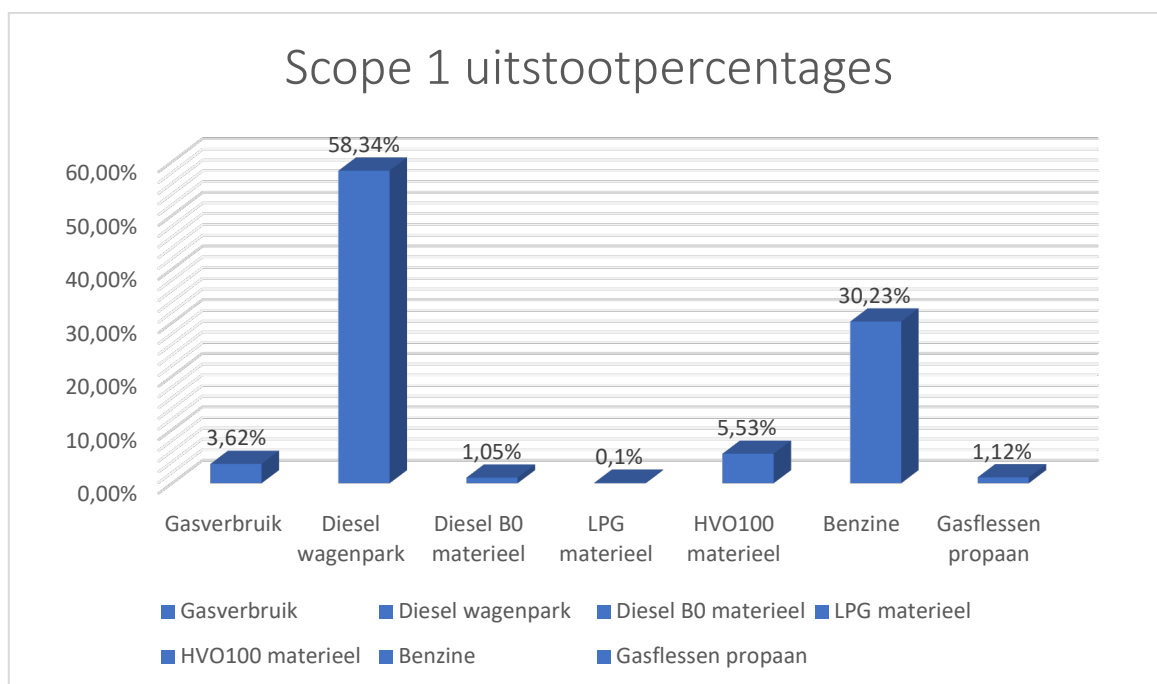
Onder scope 1 vallen alle emissies die veroorzaakt worden door het verbranden van fossiele brandstoffen, zoals aardgas, benzine, en diesel door het eigen wagenpark en door de faciliteiten van het bedrijf. De airco gebruikt wel koude middelen die beschreven staan in de emissielijst, maar aangezien er geen lekkages zijn geweest, is er geen CO2 uitstoot. Er wordt door ECG geen biomassa verbrandt.

Scope 1	Omvang	Eenheid	Conversiefactor jan 2024	Ton CO2	%
Gasverbruik Essent 212	1.717	m ³	2,134	3,66	2,30%
Gasverbruik Eneco 210	987	m ³	2,134	2,11	1,32%
Diesel wagenpark	30.466	Liter	3,256	99,19	58,34%
Diesel B0 Materieel	515	Liter	3,468	1,79	1,05%
LPG	97	Liter	1,802	0,17	0,11%
HVO100 Materieel	25.407	Liter	0,347	8,82	5,53%
Benzine	17.060	Liter	2,821	48,13	30,23%
Gasflessen propaan	1033	Liter	1,725	1,78	1,12%
Adblue ³	835	Liter	0	0	0

² Well to Wheel houdt ook rekening met de uitstoot in de keten vóór verbruik.

³ AdBlue veroorzaakt geen Co2 uitstoot

Totale uitstoot				165,64	100%
------------------------	--	--	--	---------------	-------------



Figuur 3. Scope 1 uitstoot

Verhouding tussen kantoor en uitvoering

Bovenstaande is hieronder uitgesplitst naar het aandeel dat geleverd wordt door de medewerkers en materieel voor de uitvoering(buitendienst) en het aandeel dat geleverd wordt door kantoormedewerkers (directie/management, secretariaat, werkvoorbereiding en afdeling vooronderzoek). Het verschil in totaal van 0,1 ton ligt in afrondingsverschillen.

Scope 1 kantoor/uitvoering	Brandstof	Omvang	Eenheid	Conversiefactor 2024	Ton CO2	%
Kantoor	Benzine	7410,05	liter	2,821	20,90	12,63%
	Diesel	5126,64	liter	3,256	16,69	10,08%
	LPG	97	liter	1,802	0,17	0,1%
	Gasverbruik 210 en 212	2704	M³	2,134	5,77	3,49%
TOTAAL KANTOOR	43,53				43,53	26,3%
Uitvoering	Benzine	9650,57	liter	2,821	27,22	16,44%
	Diesel	25339,81	liter	3,256	82,51	49,85%
	Diesel materieel	515	liter	3,256	1,68	1,01%
	HVO 100	25.407	liter	0,347	8,81	5,32%
	Gasflessen (propaan)	1033	liter	1,725	1,78	1,08%

Totaal uitvoering	122	73,7%
Totaal	165,53	100%

Het is voornamelijk van belang dat het verbruik van het eigen wagenpark aangepakt wordt aangezien dit ca. 89% van de totale interne uitstoot veroorzaakt. Aangezien ECG werkzaam is door het gehele land is het van belang dat het personeel zonder beperking of vertraging kan rijden in de bedrijfsauto's. Hierdoor zijn hybride auto's voorlopig de meest gangbare oplossing voor het uitvoerend personeel om zuinig te rijden. Door volledige inzet van HVO100 voor het graafmaterieel, is er veel gewonnen op dit gebied ten opzichte van 2023.

3.1.2 Scope 1 emissie overzicht projecten met gunningsvoordeel

In heel 2024 liep nog steeds het project 'Raamovereenkomst Waterschap Limburg'. Deze raamovereenkomst is wederom voor 1 jaar verlengd tot en met 24 augustus 2025. De doelstelling van ECG t.a.v. de CO2 reductie worden 1 op 1 overgenomen voor de projecten welke met gunningsvoordeel zijn verkregen. Dhr. F. Lefering is verantwoordelijk voor het bijhouden van de projectdossiers, instructie en begeleiding van de projectleiders binnen dit project.

In Q1 van 2024 is op 1 project werk uitgevoerd, te weten 191-020-15 Lob van Gennep, als doorloop van 2023. Het project Lob van Gennep zal in 2025 doorlopen, al zijn er op dit moment geen uitvoeringsdata bekend.

Naast Lob van Gennep is in Q3 van 2024 ook het project 191-020-20 'HWBP Project Baarlo' gestart, als onderdeel van dezelfde raamovereenkomst. Deze loopt door in 2025.

Resultaten en conclusie 2024 (totaal 11 dagen inzet):

Projectnr.	Dagen inzet	Begroot kg CO2 per dag	Werkelijk kg CO2 Per dag	Conclusie	Opmerking
191-020-15	1	7,8 (0,0078 ton)	6,8 (0,0068 ton)	-1,0 (-0,001 ton)	I
191-020-20	10	17 (0,017 ton)	34 (0,034 ton)	+17 (0,017 ton)	II

- I. De uitstootverlaging is gerealiseerd doordat bij de uitstootbegroting wordt uitgegaan van inzet vanaf locatie Wijchen. Inzet van een medewerker uit de regio van het project heeft bijgedragen aan de reductie. Tevens is hierbij een benzineauto ingezet in plaats van de grote dieselauto.
- II. Doordat medewerkers zijn ingezet buiten de regio van de projectlocatie en daarnaast ook van verder weg komen is de reductie niet behaald.

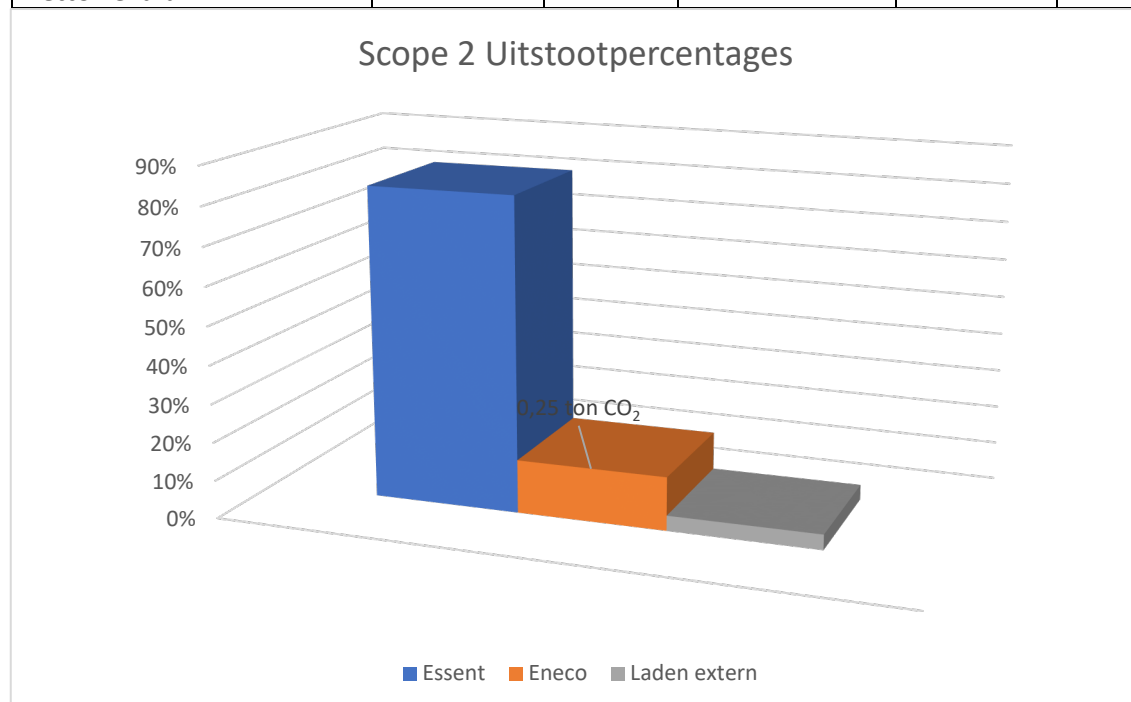
Ten aanzien van de beleidsdoelstelling om bij te dragen aan de CO2 reductie bedrijfsbreed dient nogmaals benadrukt worden bij de planning en projectleiders dat, als mogelijk, inzet van medewerkers uit de projectregio dient te geschieden. Bij de planning van inzet medewerkers moet zorgvuldiger gekeken worden of het mogelijk is. Niet altijd is het mogelijk gezien de gevraagde specifieke inzet en kennis van medewerkers.

3.1.3 Scope 2 emissies overzicht

De scope 2 emissies zijn de gevolgen van het elektriciteit gebruik en koeling en verwarming middelen. Op kantoor zijn de grootste factoren licht en computers, verlichting en het laden van de 3 EV's en in de loods de verlichting en gebruik van elektrische gereedschappen. Zakelijk

gebruik van privé auto en emissies op het gebied van woon- werkverkeer zijn in scope 2 uitgesloten omdat het privé gebruik van de auto zeer beperkt is en gebruikt wordt gemaakt van bedrijfswagens.

Scope 2	Omvang	Eenheid	Conversiefactor Jan 2024	Ton CO2	%
Eneco (210)	4.440	kWh	0,536	2,38	14%
Essent (212)	25.018	kWh	0,536	13,41	82%
F. Lefering Thuisladen Groen uit NL	485,3	kWh	0	0	0
Laden extern (grijs)	1160,45	kWh	0,536	0,62	4%
Laden auto's (locatie kantoor)	8079,3	kWh	0,00	0,0	0
Totaal Verbruik	38.698	kWh	Nvt	16,41	100%
Teruglevering Eneco	6.015	kWh	Nvt	0	0
Teruglevering Essent	21.331	kWh	Nvt		0
Netto verbruik	11.352	kWh	nvt		

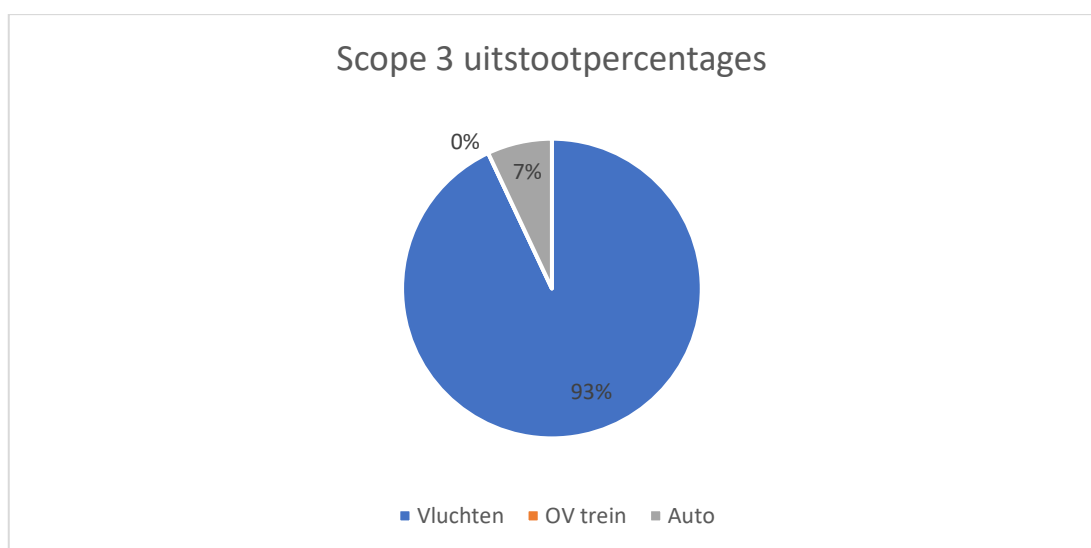


Figuur 4. Scope 2 uitstoot

3.1.4 Scope 3 emissies overzicht

De scope 3 emissies zijn de gevolgen van zakelijke kilometers door privé voertuigen, zakelijke vluchten en het gebruik van openbaar vervoer voor zakelijke doeleinden. In de eerste helft van 2024 is er 1 retourvlucht geweest naar Washington, met 3 medewerkers. Er zijn beperkt zakelijke kilometers door privévoertuigen gereden. De auto waarvoor kilometers gedeclareerd zijn, is een benzineauto met een gemiddeld verbruik van 1:15. Medewerkers die per trein reisden, vervolgden hun reis vanaf het station per (niet-elektrische) fiets of te voet.

Scope 3	Omvang	Eenheid	Conversiefactor Jan 2024	Ton CO2	%
Vlucht Washington	37.278	km	0,157	5,85	93%
OV trein NS	5173	km	0,0	0	0
Auto (benzine)	151,34	liter	2,821	0,43	7%
Totaal				6,28	



Figuur 5. Scope 3 uitstoot

Op basis van de bovenstaande energiebeoordeling over 2024 is de totale uitstoot van CO2 **188,32** ton. Met name in scope 2 is de uitstoot met 67,2% flink gereduceerd. Dit mede door reductie van het gasverbruik door de kantoorruimtes te verwarmen via de airco installaties.

3.2 Reductie

De reductiedoelstelling is vastgesteld in het referentiejaar op 3% minder uitstoot per jaar.

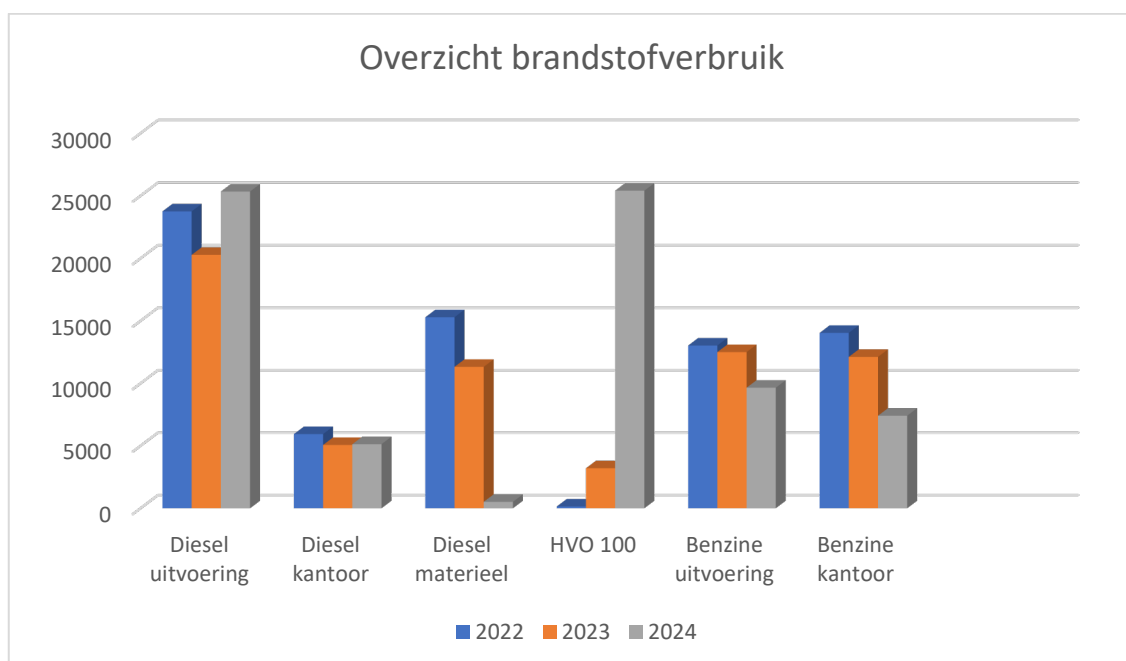
In **2022** betrof de totale uitstoot van CO2 **255,8** ton. In **2023** betrof de totale uitstoot van CO2 **209,96** ton. Het resultaat van 188,32 ton voor 2024 betekent een reductie van ruim 10% ten opzichte van 2023 en een reductie van 26% ten opzichte van het referentiejaar.

Scope 1:

De reductiedoelstelling is vastgesteld in het referentiejaar op 3% minder uitstoot per jaar.

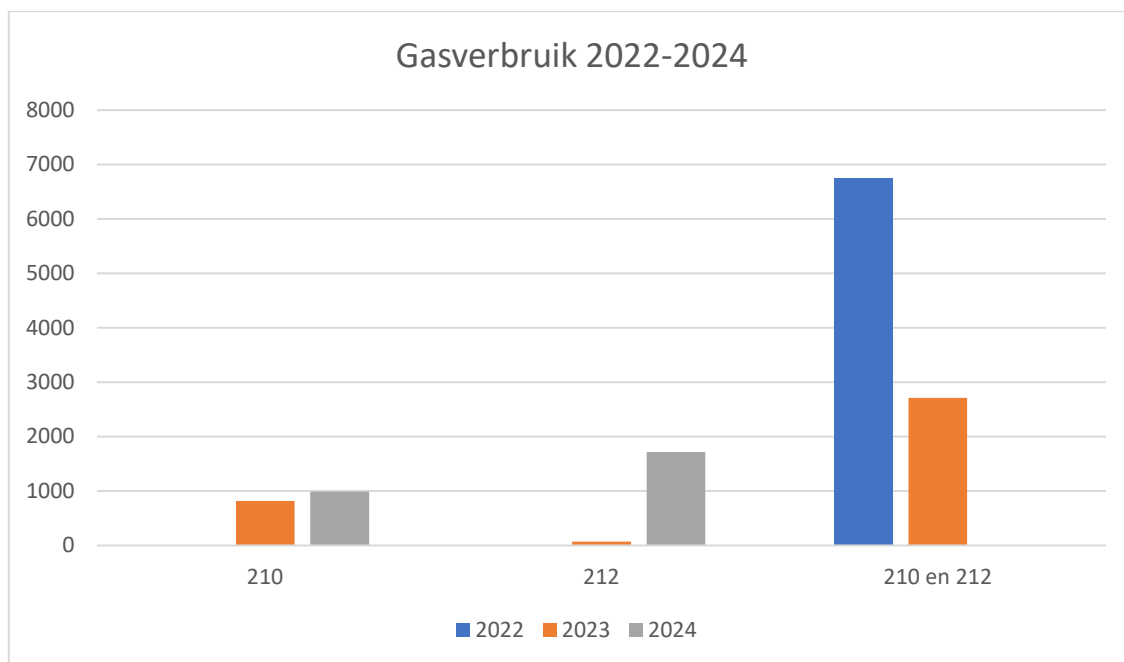
In **2023** betrof de totale uitstoot van CO2 voor scope 1 **197,8** ton. In 2024 was de uitstoot **165,63** ton. Dit betekent een reductie van ca. 16% t.o.v. 2023 en een reductie van ca. 32% ten opzichte van referentiejaar 2022.

Overzicht brandstofverbruik 2022 t/m 31-12-2024 (in liters)					
	2022	2023	Reductie %	2024	Reductie %
Diesel uitvoering	23.752	20.277,5	-15%	25.340	+25%
Diesel kantoor	5.938	5.068	-17%	5.127	+1%
Diesel materieel	15.292	11.321	-35%	515	-96%
HVO100	140	3.205	>100%	25.407	+793%
Benzine uitvoering	13.027	12.500	-4%	9.651,	-23%
Benzine kantoor	14.039	12.118	-16%	7.410	-39%



In 2023 betrof de CO₂-uitstoot met betrekking tot gasverbruik op kantoor **7,5 ton**. In 2024 was dit **5,62 ton**. Dit is een reductie van ca. 25% ten opzichte van 2023 en een reductie van ca. 60% ten opzichte van referentiejaar 2022. De reducties zijn niet uit te splitsen in 210 en 212 omdat het gasverbruik van beide panden in heel 2022 en een deel van 2023 nog gezamenlijk werden afgerekend.

Overzicht gasverbruik 2022 -2023 (m3)					
	2022	2023	Reductie percentage	2024	Reductiepercentage
Gasverbruik 210 Eneco		818		987	
Gasverbruik 212 Essent		70		1717	
Gasverbruik 210 212	6761	2714		0	
TOTAAL	6761	3602	-47%	2704	-25%



Scope 2:

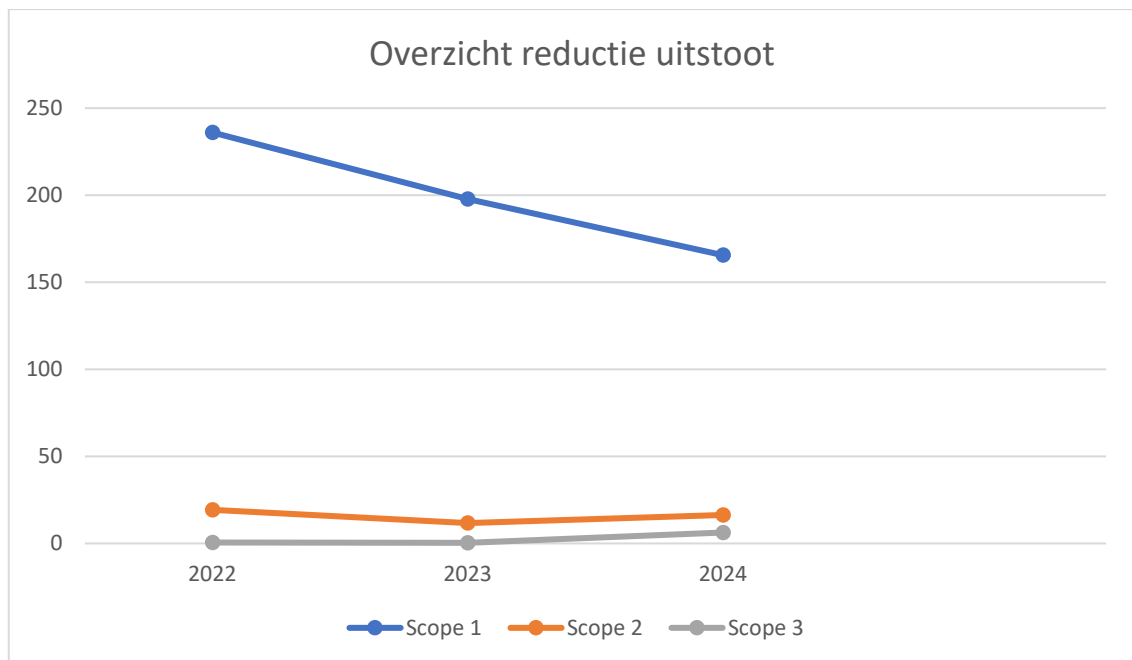
De reductiedoelstelling is vastgesteld in het referentiejaar op 100% voor stroom. In 2023 betrof de CO₂-uitstoot met betrekking tot stroomverbruik **11,7 ton**. In 2024 was dit **16,41 ton**. Dit betekent een stijging van 40%. Echter ten opzichte van referentiejaar 2022 is er een daling van 14%. De stijging t.o.v. 2023 is te verklaren uit het feit dat het kantoor nu volledig elektrisch verwarmd wordt middels de airco-installaties (waardoor het gasverbruik gedaald is), er meer elektrische auto's worden geladen en de stijging van de emissiefactor grijze stroom. Er wordt met de factor voor grijze stroom gerekend omdat de CO₂-prestatieladder groene stroom uit andere Europese landen niet als groene stroom ziet.

Scope 3:

Reductie van scope 3 is te behalen in het feit dat, indien men naar buitenlandse archieven gaat, er niet alleen voor 1 project documentatie wordt verzameld, maar ook voor meerdere projecten of te verwachten komende projecten. Hiermee wordt de vliegbewegingen tot een minimum van 1x per jaar beperkt. De uitstoot in 2024 was 6,28 ton, waarvan 5,85 ton door 1 vliegreis naar Washington DC, VS. Er zijn geen verdere vliegreizen ondernomen. Daarnaast zijn er ook meer zakelijke kilometers met de privé-auto gereden door de afdeling Vooronderzoek (ten behoeve van archiefbezoeken) in vergelijking met 2023. De totale stijging in scope 3 bedraagt hierdoor 1.644,4% t.o.v. 2023 en 1.084% t.o.v. het referentiejaar.

Wordt gekeken naar de scope 1, 2 en 3 apart dan is dit als volgt:

Overzicht reductie uitstoot CO ₂ 2022-2023				Reductie t.o.v. 2023		Reductie t.o.v. referentiejaar 2022	
	2022	2023	2024	Reductie ton	Reductie %	Reductie ton	Reductie %
scope 1	236	197,85	165,53	-32,32	-16,3%	-70,47	-29,86
scope 2	19,3	11,7	16,41	+4,71	-40,2%	-2,89	-14%
scope 3	0,5	0,36	6,28	+5,92	+1.644,4%	+5,42	+1.084%



Een van de doelstelling binnen ECG (scope 2) is de reductie van het gasverbruik van het kantoorpand. Door het gasverbruik te reduceren wordt enerzijds bijgedragen aan de uitstoot van CO₂ anderzijds is het tevens een kostenbesparing in verband met de hoge gasprijzen. In onderstaande

3.2.1 Scope 1 doelstelling emissie reductie

De onderstaande tabel geeft de reducerende maatregelen per uitstootgroep weer, hierin staan concrete maatregelen met ambitie en de verantwoordelijke binnen het bedrijf om de maatregel succesvol te laten voltooien.

Onderdeel	Maatregel	Ambitie	Verantwoordelijke
Wagenpark	Gedeeltelijk thuis werken	Kantoorpersoneel 20% thuis werken waar mogelijk	Directie
	Bandenspanningsensoren in alle bedrijfswagens.	1% reductie in verbruik wagenpark	Gebruikers bedrijfsauto's
	Zuinige rijstijl stimuleren	2% reductie in verbruik brandstof	KAM-coördinator en directie
	Eigen wagenpark gefaseerd volledig Hybride of elektrisch	Reductie 30% CO ₂ wagenpark door inzet elektrische auto's en/of hybride auto's	Directie
	Banden met A label aanschaffen	Alle banden vervangen door banden met A label	Directie
	Minder kilometers	Bewust omgaan met het maken van kilometers	Directie

	Minder kilometers	Planning regionale medewerkers op projecten	Planning
Diesel materieel	Gefaseerd vervangen van graafmachines met zuinigere modellen of 0-emissie.	Uitstoot reductie graafmaterieel 10-15%	Directie
	Geautomatiseerde urenregistratie graafmachines	Uitstoot reductie graafmaterieel 10-15%	Directie
	Groter meetbereik door vergroten detectiesysteem	50% reductie in uitstoot tijdens detectieonderzoek	Directie
	Bewust omgaan met brandstofverbruik	Minder brandstof, dus minder uitstoot. 'Het Nieuwe draaien'	Directie

Beperking (onnodig) woon- en werkverkeer:

- ✓ Personeel zo min mogelijk laten reizen voor projecten dus het inplannen van personeel zo dicht mogelijk bij huis
- ✓ Personeel ter plaatse laten overnachten voor meerdaagse projecten ver van huis
- ✓ Werkmaterieel indien mogelijk op locatie laten staan
- ✓ Noodzakelijk transport van materieel door lokale bedrijven
- ✓ Flexibele werkplaatsen, gedeeltelijk thuis werken
- ✓ Vergaderen op afstand
- ✓ Digitalisatie van het administratieve werkproces.

Met behulp van ECG 2.0 heeft ECG haar administratieve werk, dat vertaald moest worden vanuit het veld, kunnen digitaliseren. Hierdoor hoeft dit niet door andere werknemers op kantoor gedaan te worden. Dit bespaart de senior deskundige kilometers naar het kantoor toe.

Momenteel zijn er twee laadpunten voor elektrisch of hybride auto's aanwezig bij het kantoor van ECG. Deze worden uitgebreid naar meer punten, afhankelijk van de noodzaak aan de hand van de transitie naar en uitbreiding van hybride en volledig elektrische voertuigen.

ECG is zelf bezig met het blijven ontwikkelen van haar apparatuur om efficiëntie te verbeteren waardoor ook minder uitgestoten wordt. Zo wordt er gekeken naar elektrificatie van de trekker voor de multisondesystemen en elektrificatie van graafmaterieel. De directie volgt de markt- en technische ontwikkelingen op het gebied van elektrisch en hybride materieel op de voet.

Graafmachines hebben een groot aandeel in het dieselgebruik door materieel. Helaas is het momenteel voor ECG geen optie om deze te vervangen door elektrische. Met de huidige stand der techniek is elektrisch materieel niet bruikbaar voor het soort projecten die ECG heeft. Zo heeft een elektrische graafmachine accupakketten die dagelijks dienen te worden verwisseld met aanvullend rijdend materieel om vervolgens te worden opgeladen. Daarnaast is (vanwege bovengenoemde redenen) in 2023 gekozen voor de aanschaf van twee graafmachines: de Atlas 140w mobiele kraan en de hybride Kobelco SK210 rupsgraafmachine, beide met een Stage V motor en voorzien van HVO diesel. Een nieuwe investering in elektrische graafmachines in deze

orde van grootte staat derhalve niet op korte termijn op de agenda. Wel wordt gekeken naar elektrificatie van de kleinere graafmachines (3- en 6-tonner). Ook blijft ECG de ontwikkelingen op het gebied van hybride en elektrische graafmachines monitoren.

Op het dak van de loods zijn in oktober 2022 zonnepanelen aangebracht met een totale capaciteit van 48.822kW. Deze zijn verdeeld over 26 panelen (totaal 8.694kW) aangesloten op Nieuweweg 210 en 120 panelen (totaal 40.128kW) aangesloten op Nieuweweg 212. Er zijn momenteel drie 100% elektrische auto's in gebruik. Deze groene keten heeft een emissie uitstoot van 0%. Daarnaast is er in 2023 een Zero Emission detectievoertuig (ZEMS) aangeschaft en getest. Dit systeem wordt door ECG doorlopend geoptimaliseerd door technische aanpassingen om de toepassingsmogelijkheden uit te breiden. Zo is in 2024 de ZEMS voorzien van banden geschikt voor ruwer terrein.

De doelstelling voor 2025 is met name gericht op uitbreiding van de 100% elektrische voertuigen, uitbreiding van de inzet van de 100% emissievrije ZEMS en/of de aanschaf van hybride voertuigen en 3- en 6-tonner graafmachine(s).



3.2.2 Scope 2 Doelstelling emissie reductie

Om de panden van ECG energieneutraal te maken zijn zonnepanelen aangeschaft, dit draagt bij aan de groene energie productie en maakt alle gebruikte stroom van ECG volledig groen door de combinatie met de overstap naar een groene stroom leverancier. Echter door de regelgeving binnen de CO2-prestatieladder dienen we deze Europese groene stroom nog steeds als grijze stroom te berekenen. Doelstelling voor 2025 is een overstap naar een stroomleverancier met 100% groene stroom uit Nederland.

Om stroom te besparen zijn de kantoorpanden voorzien van zuinige LED verlichting, zijn er bewegingssensoren op de toiletten en worden de panden verwarmd door middel van de airconditioning. De airco units halen de energie uit de opbrengst van de zonnepanelen. De bewegingssensoren zijn niet overal aangebracht omdat veel ruimtes door daglicht voldoende verlicht zijn voor kort gebruik (kort in en uit lopen).

Het gasverbruik is al flink gedaald t.o.v. 2022 en 2023. Er wordt elektrisch verwarmd en alle watertappunten met warm water zijn voorzien van een eigen elektrische boiler. Mogelijke verdere maatregelen CO2-uitstoot als gevolg van gasverbruik terug te dringen zijn een warmtepomp of overstap naar een leverancier groen gas. Door de ontwikkelingen met AEDC worden dergelijke langetermijnbeslissingen op dit gebied voor 2025 on hold gezet.

Onderdeel	Maatregel	Ambitie	Verantwoordelijke
Stroom	Groene stroom uit NL	100% reductie in uitstoot door stroom	KAM-coördinator i.o.v. directie.
Gas	Overstap naar groen gas.	Minimaal 66% reductie in uitstoot door gasverbruik.	KAM-coördinator i.o.v. directie ECG/

3.2.3 Scope 3 Doelstelling emissie reductie

Scope 3 valt buiten de certificatie eisen voor prestatieladder niveau 3. Doch is voor ECG, in het kader van duurzaamheid van belang om de vliegbewegingen tot een minimum te beperken. Volledige uitbanning van vliegbewegingen is niet haalbaar vanwege de noodzaak om archieven in de VS te kunnen bezoeken.

Mogelijk is een doelstelling voor 2025 het behalen van niveau 4 en wordt hiervoor een leverancier uitgekozen voor beoordeling van de gehele keten. Dit is mede afhankelijk van het al dan niet certificeren op holdingniveau. Hierover wordt in 2025 een beslissing verwacht.

3.2.4 Verificatie

ECG laat haar CO2-footprint verifiëren tijdens de externe audit. Dit wordt gedaan door TÜV Nederland.

3.3 Project met gunningvoordeel

Voor ieder individueel project wordt aandachtig gekeken naar het inzetten van personeel zodat de gereden kilometers zo laag mogelijk blijven. Om verder kilometers te besparen wordt waar mogelijk op afstand vergaderd. Zolang op eenzelfde locatie gewerkt wordt blijven de machines daar staan, indien mogelijk worden ze ook niet helemaal terug gebracht maar blijven ze op een centrale locatie om de verschillende percelen makkelijker te bereiken. In 2020 is het raamcontract voor het waterschap Limburg met gunningsvoordeel verkregen. Voor dit raamcontract zijn in totaal 13-tal deelprojecten uitgevoerd, waarvan 3 stuks in 2023. Voor ieder project een dossier is bijgehouden. (zie ook paragraaf 3.1.2)

4. Communicatieplan

Volgens het CO2-prestatieladder handboek 3.1 dient voor een certificering op niveau 3 structureel intern en extern gecommuniceerd te worden over de CO2-footprint en de kwantitatieve reductiedoelstelling van het bedrijf en de maatregelen in projecten waarop CO2-gerelateerd gunning voordeel is verkregen.

4.1 Intern

De interne communicatie vindt plaats via nieuwsbrief die per mail verstuurd wordt naar al het personeel. Dit is de meest effectieve manier om alle werknemers te bereiken, doordat de werkzaamheden voornamelijk op projectlocaties uitgevoerd worden.

In deze berichtgeving worden de acties benoemd welke in de voorliggende periode zijn genomen om de CO2 uitstoot te beperken. Daarnaast worden de medewerkers gevraagd actief mee te denken over oplossingen om de CO2 uitstoot verder omlaag te brengen. Voor 2024 staat o.a. de training 'Het Nieuwe Draaien' op de agenda voor de machinisten. Verder wordt er nog gekeken naar de mogelijkheid voor een rijvaardigheidstraining voor het personeel.

4.2 Extern

Externe communicatie over het energiebeleid en CO2-reductie vindt plaats via de website. De website van ECG geeft een beeld van het bedrijf en is vaak het eerste contact tussen ECG en klant. Het prestatieladder rapport wordt geüpload op de website, verder wordt ook ieder half jaar de CO2 berichtgeving bijgewerkt.

De communicatie is van belang voor verschillende belanghebbende, deze zijn benadrukt in de stakeholderanalyse. Voor de externe communicatie zijn vooral opdrachtgevers en overheidsinstanties van belang.

4.3 Communicatieplan

In het communicatieplan van ECG staan de afzonderlijke communicatie media opgenomen. In dit plan zijn de verantwoordelijkheden ten aanzien van communicatie opgenomen.

Medium	Frequentie	Verantwoordelijke	Doelstelling
Interne communicatie CO2			
Nieuwsbrief/mailbericht	Halfjaarlijks	KAM-coördinator	Personeel informeren; Bewustwording
Toolboxen	2x per jaar	KAM coördinator	Bewustwording/ gedragsverandering
Externe Communicatie CO2			
Website/ LinkedIn	Halfjaarlijks	PR- en communicatiemanager	Informeren externen doelstelling en resultaten

Website

Op de website wordt een extra pagina toegevoegd onder "Over ECG" genoemd "CO2-prestatieladder", hier is het meest recente rapport voor de CO2 prestatieladder te vinden evenals het certificaat wanneer deze behaald is. Verder nieuws met betrekking tot CO2-reductie zal geplaatst worden onder de nieuws pagina op de website.

Sturing

CO2-reductie wordt besproken door de Directie. Dit gebeurt minimaal twee maal per jaar met een bespreking over het jaarplan en een bespreking over de stand van zaken met behulp van de actuele footprint gegevens. Indien nodig zal CO2-reductie vaker op de agenda staan voor eventuele wijzigingen en/of aanscherpingen van de maatregelen.

Zoals aangegeven in het CO2-prestatieladder handboek 3.1 worden de CO2-prestaties en managementsystemen onderworpen aan de Plan Do Check Act⁴ (PDCA) cyclus met de intentie om continue verbeteringen te behalen en te borgen. Het toepassen van de PDCA-cyclus maakt het ook meer haalbaar om de ambitieuze doelstellingen te realiseren.

Werkzaamheden CO2-gerelateerd gunningvoordeel

Voor het Waterschap Limburg is in 2020 aan ECG gunning verstrekt voor een project onder voorwaarden dat ECG binnen een jaar een CO2-prestatieladder niveau 3 certificaat bemachtigt. Deze doelstelling is in 2021 gerealiseerd. Met het oog op de toekomst is het van belang mee te gaan in de veranderende eisen voor (raam-)contracten. Opdrachtgevers stellen steeds vaker als

⁴ <https://deming.org/explore/pdsa/>

eis een CO2 certificaat, minimaal niveau 3. (zie ook paragraaf 3.1.2); de verwachting is dat het tredeniveau in de toekomst zwaarder mee gaat wegen in aanbestedingen.

4.4 Sectoronderzoek

De explosievenopsporingsbranche is een vreemde eend in de bijt. Enerzijds valt het onder adviesbureaus / ingenieursbureaus en anderzijds valt het onder aannemingsbedrijf GWW.

Er zijn wel vergelijkingen met andere soortgelijke bedrijven uitgevoerd. Echter deze bedrijven zijn gelieerd aan een groot GWW bedrijf, waardoor men geen exact vergelijkingsmateriaal heeft. Vergelijking met een adviesbureau is eveneens niet zinvol aangezien zij geen uitvoerende tak hebben. Er is in 2023 een vergelijk gemaakt met T&A Survey. Op het moment van het opstellen van dit rapport hebben zij nog geen cijfers van 2024 op hun website gepubliceerd.

Den Ouden Bodac is een directe concurrent, al is het geen gespecialiseerd bedrijf. Bij hen zien we wel een overeenkomst in de reductiedoelstelling: 4% per jaar.

5. Participatie

ECG is lid van stichting Positieve Impact waar elk kwartaal een event wordt georganiseerd met workshops en een plenaire bijeenkomst. Hiervoor wordt €2.000,= voor vrijgemaakt voor het lidmaatschap, het personeel dat tijd steekt in de evenementen, en eventuele kosten voor transport en verblijf indien nodig.

6. Maatregelenlijst SKAO

In deze paragraaf wordt een vergelijk beschreven uit de maatregelenlijst 2022 en de maatregelenlijst 2023 is opgesteld. Een aantal items zijn in 2023 afgerond, maar ook nieuwe items zijn toegevoegd aan de maatregelenlijst in 2023. De in 2022 genoemde maatregelen zijn allen afgehandeld en geïmplementeerd. De in de maatregelenlijst genoemde maatregelen voor 2023 zijn allen afgerond. Voor 2024 is een nieuwe maatregelenlijst opgesteld.

Bijlagen

ISO 14064-1:2018

ISO 14064-1:2018	§ 9.3 GHG rapport inhoud	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Rapporterende organisatie	2
	B	Verantwoordelijke voor rapportage	2
	C	Rapportage periode	3
5.1	D	Organisatie grenzen	2
	E	Rapportage grenzen	3
5.2.2	F	Directe emissies	3
	G	Verbranden van Biogene materialen	3
5.2.2	H	Broeikasgas vermindering	3
5.2.3	I	Uitsluitingen	3
5.2.4	J	Indirecte emissies	3
6.4.1	K	Basis jaren	3
6.4.1	L	Aanpassingen of herberekeningen	N.V.T.
6.2	M	Methodologie	3
6.2	N	Aanpassingen aan methodologie	N.V.T.
6.2	O	Emissiefactoren	3
8.3	P	Invloed van onzekerheden	3
8.3	Q	Onzekerheden	3
	R	Statement ISO 14064-1	3
	S	Verificatie	3
	T	Global Warming Potential	3

ISO 50001 §6.3.

ISO 50001 §6.3.	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
A) hoofdlijnanalyse	Analyse van de scope 1 en 2 hoofdlijnen	3.1
B) Detailanalyse	Identificeren van faciliteiten, apparaten of processen	3.1.2 Lijsten wagenpark en materieel
C) Verbeterkansen	Mogelijke maatregelen	3.2.2

Sector- en keteninitiatieven omtrent CO2-reductie

Stichting Positieve Impact	Het doel van de stichting is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO2-reductie te bewerkstelligen. Dit wordt gerealiseerd door informatiestromen, bijeenkomsten en werkgroepen. ECG is lid van de stichting en participeert in de evenementen die georganiseerd worden. https://positieveimpact.nu
Gelders Energieakkoord	Gelderland klimaatneutraal in 2050. Dát is de opgave waar de bijna 250 partners van het Gelders Energieakkoord (GEA) zich voor inzetten. We gaan anders wonen, anders werken, anders eten en anders produceren. Alleen samen kunnen we verdere opwarming van de aarde stoppen. Hoe? Door onze nek uit te steken met ideeën, initiatieven en innovaties. Dat noemen wij: de kracht van samen... https://www.geldersenergieakkoord.nl/
Beter Benutten	In het programma Beter Benutten werkten Rijk, regio en bedrijfsleven samen om de bereikbaarheid in de drukste regio's over weg, water en spoor te verbeteren. Sinds 2011 hebben de maatregelen geleid tot 48.000 spitsmijdingen per dag. Dit draagt bij aan 19% minder vertraging in de spits op specifieke Beter Benutten trajecten. Deze resultaten zijn behaald met een pakket van ruim 350 praktische, meetbare maatregelen. https://www.beterbenutten.nl/
Climate Neutral Group	Met klimaatneutraal ondernemen bedoelen wij dat uw organisatie niet langer een negatieve impact heeft op het klimaat. Dat doen we door u inzicht te geven in de impact die uw onderneming heeft op het klimaat en te zoeken naar manieren om CO2-uitstoot en dus kosten te besparen. Samen gaan we aan de slag met het compenseren van uw uitstoot d.m.v. een klimaatproject dat goed bij u past. https://www.climateneutralgroup.com/
Emissieloos Netwerk Infra (ENI)	Dit initiatief is opgesteld met als doel om in 2026 emissieloze bouwplaatsen te kunnen realiseren. Hierin worden verschillende onderwerpen aangepakt. Het aanbod van zero emissie-materieel dat nog minimaal is. Het beschikbare materieel is twee tot drie maal zo duur als vergelijkbaar materieel op fossiele brandstoffen. Ook ontbreekt de infrastructuur om op elektra en waterstof te kunnen werken de hele dag. https://www.emissieloosnetwerkinfra.nl/
De Groene Koers voor Bouw & Infra	De Groene Koers is het sectorplatform van Bouw & Infra, waaronder ook groenonderhoud wordt verstaan, waaruit blijkt wat we (kunnen) doen aan de reductie van emissies door mobiele werktuigen en (bouw)materieel. Dit doet zij vanuit een brede maatschappelijke context. Voor de lange termijn is de ambitie om te komen tot materieel dat geen schadelijke uitstoot meer veroorzaakt. https://www.degroenekoers.nl/