

CO₂ voortgangsverslag en energie actieplan 2024 totaal



Opgesteld door: M. Tönnissen

Getoetst door: A. Carlucci

Vrijgave door: H. Scheffer

Datum: 23 september 2025

Versie: 2.0

Status: Definitief

Inhoud

1.	Inleiding.....	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Scope.....	3
1.3	Normen en procedures	3
2.	Organisatie	4
2.1	Organisatie grootte	4
2.2	Verantwoordelijkheden.....	4
2.3	Referentiejaar	5
2.4	CO ₂ reductie doelstellingen	5
2.5	Vergelijk met sectorgenoten.....	5
2.6	Doeltreffend CO ₂ Reductiesysteem	5
3.	Berekeningsmethodiek	7
3.1	Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren.....	7
3.2	Wijzigingen berekeningsmethodiek	7
3.3	Uitsluitingen	7
3.4	Onzekerheden.....	7
4.	CO ₂ -Footprint en voortgang	8
4.1	Directe en indirecte emissies (scope 1 & 2)	8
4.2	CO ₂ Footprint basisjaar.....	8
4.3	CO ₂ Footprint rapportageperiode 2024 (1 januari – 31 december).....	9
4.4	Trend over basisjaar t/m rapportage jaar	10
4.5	Doelstellingen gerelateerd aan groei van de organisatie.....	10
4.6	CO ₂ emissies in de waardeketen (scope 3).....	11
5.	CO ₂ reductiemaatregelen	14
5.1	Maatregelen afgelopen jaar.....	14
5.2	Maatregelen komend jaar	14
5.3	Reductiedoelstellingen en resultaten in verhouding tot de groei van de organisatie	15
6.	Initiatieven	16
6.1	Samenwerkende Waterschapswerken sinds maart 2023	16
6.2	De Groene Koers (DGK) voor bouw en infra sinds april 2021	16
6.3	Dijkzone Alliantie sinds januari 2016.....	17
6.4	Ploegam Duurzame leverancier sinds mei 2011	18
6.5	Mogelijke initiatieven om bij aan te sluiten	18
7.	CO ₂ Gunningsprojecten	20
8.	Actieplan verbeteren milieubewustzijn	21
8.1	Medewerkersbijdrage	21
8.2	Komen tot medewerkersbijdrage	21
8.3	Conclusie en advies op basis van de energieprestaties	21
8.4	Meenemen in prestaties	21

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Ploegam werkt al 38 jaar aan het mooier en veiliger maken van Nederland. Wij zijn een familiebedrijf en duurzaamheid zit in ons DNA verweven. Wij zijn ons bewust van onze verantwoordelijkheid voor het leefklimaat van mensen, dieren en planten. In het kader van onze maatschappelijke verantwoordelijkheid zien we het naleven van milieuwet- en regelgeving als een vanzelfsprekendheid. Doelstellingen om op project- en organisatieniveau milieubewust en CO₂-reducerend te werken zijn opgenomen in het meerjarenplan van de organisatie. Via de voortgangsrapportage informeren wij halfjaarlijks onze medewerkers, partners en klanten over onze CO₂-uitstoot en de voortgang van onze reductiedoelstellingen en –maatregelen.

In dit document wordt de CO₂-uitstoot gerapporteerd en hoe deze zich verhoudt ten opzichte van de reductiedoelstellingen op scope-niveau. De rapportage¹ is een onderdeel van het energiemanagementsysteem van de organisatie in het kader van de CO₂-prestatieladder.

1.2 Scope

De grenzen van de organisatie zijn weergegeven in het 'Organisatiekader'.

Voor de vof's waar Ploegam aan deelneemt wordt de 'financiële methode' toegepast. De organisatie neemt een deel van de GHG-emissies mee in haar footprint voor het deel waarmee zij deelneemt in de vof's.

In deze voortgangsrapportage² wordt gerapporteerd over volgende (werk)maatschappijen uit de Ploegam Groep BV:

1. Ploegam Beheer B.V.
2. Ploegam B.V. (en vof's waar deze een aandeel in heeft)
3. Ploegam Civiel B.V.
4. Ploegam Innovatie B.V.
5. Ploegam Materieel B.V.
6. De Klein container en transportbedrijf B.V.
7. Ploegam Europe B.V.
8. Infrascoop Beheer B.V.
9. Infrascoop B.V.
10. Scoops B.V.
11. T. van de Camp Holding B.V.
12. Transportbedrijf W. van de Camp en Zn B.V.
13. Labor II B.V.
14. Cornet Nautica B.V.

1.3 Normen en procedures

De tot standkoming van de energiemetgegevens, de basis van de bepaling van de CO₂-footprint is opgesteld in overeenstemming met:

- NEN-ISO 14064-1 (broeikasgassen);
- CO₂ Prestatieladder Handboek 3.1;
- NEN-EN-ISO 50001 (Ergiemanagementsystemen – Eisen met gebruiksrichtlijnen).

¹ De rapportageperiode betreft: 1 januari 2024 t/m 31 december 2024

² Vooral nog kiest de Ploegam Groep er niet voor om de CO₂-footprint formeel te laten verifiëren

2. Organisatie

Ploegam is in februari 1987 opgericht door de broers Gijs en Chris Ploegmakers. Sindsdien is het bedrijf gegroeid naar een middelgrote speler in de GWW-sector. Vanwege de samenvoeging van meerdere werkmaatschappijen spreken we voortaan over de Ploegam Groep. In deze groep geven ruim 300 Grondige denkers en Gedreven doeners' dagelijks actief invulling aan hun rol.

Wij realiseren ons dat de GWW-sector een verantwoordelijkheid heeft ten opzichte van de wereld van morgen. Wij nemen die verantwoordelijkheid door altijd te zoeken naar verbeteringen op het vlak van bijvoorbeeld energieverbruik, grondstoffen, en uitstoot. Vanaf de tenderfase kijken we naar het slim hergebruiken van (rest)materialen, innovaties, en efficiënte transportroutes. Door duurzaam denken en doen in onze integrale aanpak te blijven stimuleren, geven we Nederland beter door aan de volgende generaties.

2.1 Organisatie grootte

Op basis van de footprint van het gehele jaar 2024 wordt de grootte van de Ploegam Groep vastgesteld. Om vast te stellen binnen welke categorie de organisatie thuishoort, wordt volgende standaard gehanteerd:

	Werken/leveringen
Kleine organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgrote organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Grote organisatie	Overig

De uitstoot in 2024 is 6.875,5 ton CO₂. Op basis van de gegevens behoorden wij in ieder geval tot de middelgrote organisatie. Wij verwachten dat dit onveranderd blijft.

Wanneer dit het geval is gelden volgende CO₂ Prestatieladder eisen voor onze organisatie niet: 4.C, 4.D, en 5.D

2.2 Verantwoordelijkheden

De directie en het management van Ploegam voelen zich verantwoordelijk voor een gezonde aarde voor nu en in de toekomst. Reductiedoelstellingen en -maatregelen zijn daarom uitdagend gesteld. Er wordt actief gestuurd op het bereiken van deze doelen. We zijn niet bang om nieuwe duurzame wegen in te slaan en hebben dit o.a. bewezen door een stroomversnelling in gang te zetten door de beschikbaarheid van elektrisch aangedreven machines te vergroten in de GWW-branche. Hier zijn we ontzettend trots op en nu pakken we door met de invulling van de behoefte aan energie nabij de bouwlocaties. We gaan in 2025 laadstations bouwen en meehelpen in het voorzien in maatwerk energie-oplossingen voor moeilijk te bereiken bouwplaatsen. Ook de innovatieve 'Vlotterkering' is mede dankzij onze ondernemende geest een succesvol en beproefde toepassing gebleken. We zijn ambitieus, inspireren de branche en gaan graag samenwerkingen aan om gezamenlijk verder te komen. Hierdoor zijn we koploper in onze branche m.b.t. uitdenken, ontwerpen en bouwen van milieubesparende oplossingen.

Afdeling VGM is verantwoordelijk voor het vastleggen van de voortgang van de milieu gerelateerde activiteiten. Periodiek rapporteert de VGM-programmamanager de milieuprestaties richting management en directie. Waar nodig worden acties bijgesteld om het behalen van doelstellingen mogelijk te maken. De voortgang op de reductiedoelstellingen worden tweejaarlijks zowel in- als extern gecommuniceerd.

Voor vastlegging, controle en vaststelling van informatie met betrekking tot het CO₂-reductiesysteem van de Ploegam Groep wordt het 'Smarttrackers-systeem' toegepast.

2.3 Referentiejaar

In 2013 is de CO₂-ladder behaald op niveau 3 en is gestart met het bijhouden van de scope 1 & 2 emissies. In 2014 is de CO₂-ladder behaald op niveau 5 en is gestart met de scope 3 analyse, op basis waarvan reductiedoelstellingen en het opstellen van LCA's zijn bepaald.

De organisatie verandert mee met de externe omgeving om te kunnen blijven voldoen aan behoeften van onze klanten en ook om de concurrentie bij te blijven. Deze verandering houdt in dat de activiteiten van de organisatie zijn verschoven in de richting van ontwikkeling, ontwerpen en voorbereiden van projecten. De uitvoering van project blijft uiteraard een substantieel onderdeel van de activiteiten.

In verband met deze wijziging is 2018 als basisjaar vastgesteld om een eerlijk beeld te krijgen in relatie tot het behalen van reductiedoelstellingen.

2.4 CO₂-reductie doelstellingen

Ons doel is om in 2024 volgende doelstelling per scope te verminderen ten opzichte van het basis jaar en gerelateerd aan de groei van omvang van de organisatie.

- In scope 1 een CO₂-reductie van 35% t.o.v. 2018 door vernieuwen materieelpark, gebruiken van schonere brandstoffen en verlagen gasverbruik;
- In scope 2 een CO₂-reductie van 100% t.o.v. 2018 door afnemen van in Nederland opgewekte groene stroom;
- In scope 3 een CO₂-reductie van 98% t.o.v. 2018 minder storten van afval;
- In scope 3 een CO₂ uitstoot vermijden door de aanschaf van E-materieel. In 2024 willen we ten minste dat 25% van het totale materieelpark elektrisch aangedreven is.

Vooralsnog is reductie van de hoeveelheden stroom niet te verminderen, omdat afname van het brandstofverbruik direct invloed heeft op de verhoging van ons stroomverbruik. De doelstelling in scope 2 is daarom nog niet op hoeveelheden stroomverbruik gebaseerd.

Vooralsnog kiezen we voor emissiereductie aan de bron en niet voor aankoop van carbon credits of toepassing van broeikasgasverwijdering.

2.5 Vergelijk met sectorgenoten

We noemen onszelf koploper omdat we een ambitieuze rol hebben ingenomen in de energietransitie op de bouwplaatsen.

Voor de realisatie van onze type opdrachten zijn maatregelen van belang waarmee we dieselverbruik beperken of voorkomen. Eind 2024 beschikten we over 38 elektrisch machines. Soortgelijke bedrijven als GMB, Hakkers, FL Liebrechts beschikten in 2024 niet over een soortgelijk groot elektrisch materieelpark. Ten opzichte van onze branchegenoten stellen we daarom ook meer uitdagende en toch realistische doelen.

2.6 Doeltreffend CO₂ Reductiesysteem

Op volgende wijze borgden we een doeltreffend CO₂ Reductiesysteem binnen onze Ploegam Groep. Bewust werken aan duurzaamheid betekent - voor én tijdens het werk - goed nadenken over hoe we omgaan met onze mensen, het materieel, materialen, de omgeving en hoe we resultaat behalen. We doen dit door te werken volgens de milieuwet- en regelgeving, circulariteit en biodiversiteit te verweven in onze projecten en door oog te hebben voor onze medewerkers. Daarnaast onderzoeken we samen met opdrachtgevers en leveranciers duurzame oplossingen om effectief invulling te geven aan de vraagstukken/probleemstellingen van de opdrachtgever.

Onze milieu-gerelateerde doelstellingen zijn bepaald in het Meerjarenplan 2021-2025. Deze zijn gericht op het duurzaam ontwikkelen van de organisatie. We zijn trots en tevreden dat we in 2024 mooie stappen hebben kunnen zetten richting het:

- Vergroten van het milieubewustzijn binnen het bedrijf en de keten waarin we actief zijn;
- Bevorderen van duurzame mobiliteit en het faciliteren van elektrisch laden voor iedereen.

Uit deze rapportage zal blijken dat we op basis van een effectieve inzet van ons CO₂ reductiesysteem in 2024 onze gewenste positieve resultaten behalen. In de volgende hoofdstukken geven we nader inzicht in de geleverde inspanningen die hebben bijgedragen aan het behalen van de gestelde CO₂ reductiedoelen.

3. Berekeningsmethodiek

3.1 Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder volgens handboek 3.1. De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website www.CO2emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingenlijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

3.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Ten opzichte van voorgaande voortgangsrapportages zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek van toepassing.

3.3 Uitsluitingen

Zakelijk reizen valt buiten de scope van de Ploegam Groep. Zakelijk reizen wordt meegenomen onder het brandstofverbruik van het wagenpark in scope 1. Via tankpassen wordt het inzicht verschaft.

Het energieverbruik van kantoorlocaties Heerde, Utrecht, Gorinchem en Linne worden niet meegenomen in de CO₂-footprint. Deze worden 'all-inclusive' gehuurd. Het traceren van het elektraverbruik vergt van de verhuurders dermate veel inspanning, wat niet opweegt tegen het kleine aandeel van het verbruik op de totale CO₂-footprint van onze organisatie.

3.4 Onzekerheden

De resultaten in dit document worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂-uitstoot zijn gebaseerd op de facturen en gegevens gegenereerd via Power BI. Voor de volgende onzekerheden wordt nagegaan op welke wijze deze weggenomen kunnen worden:

- Aspen wordt geleverd in jerrycans door brandstofleveranciers, verhoudingsgewijs vergt het veel inspanning om uit de factuuroverzichten het aantal liters te filteren;
- Waar mogelijk wordt gebruik gemaakt van propaan. Deze milieubewuste toepassing is echter zo minimaal van toepassing in onze middelen en wordt net als Aspen geleverd door brandstofleveranciers. Ook in dit geval vergt het verhoudingsgewijs veel inspanning om uit de factuuroverzichten de hoeveelheden propaan te filteren;
- Tankbeurten in het buitenland en incidenteel woon-werkverkeer dat wordt gedeclareerd door personeel in privéwagens is ook niet eenvoudig na te gaan uit factuur- en urenoverzichten

Het onzekerheidspercentage is terugkijkend op voorgaande jaren op jaarbasis gemiddeld 1,0% van de totale CO₂-uitstoot.

4. CO₂-Footprint en voortgang

4.1 Directe en indirecte emissies (scope 1 & 2)

De CO₂-uitstoot van de Ploegam Groep is verdeeld onder droog materieel, nat materieel, bedrijfswagens, gasverbruik en elektriciteit.

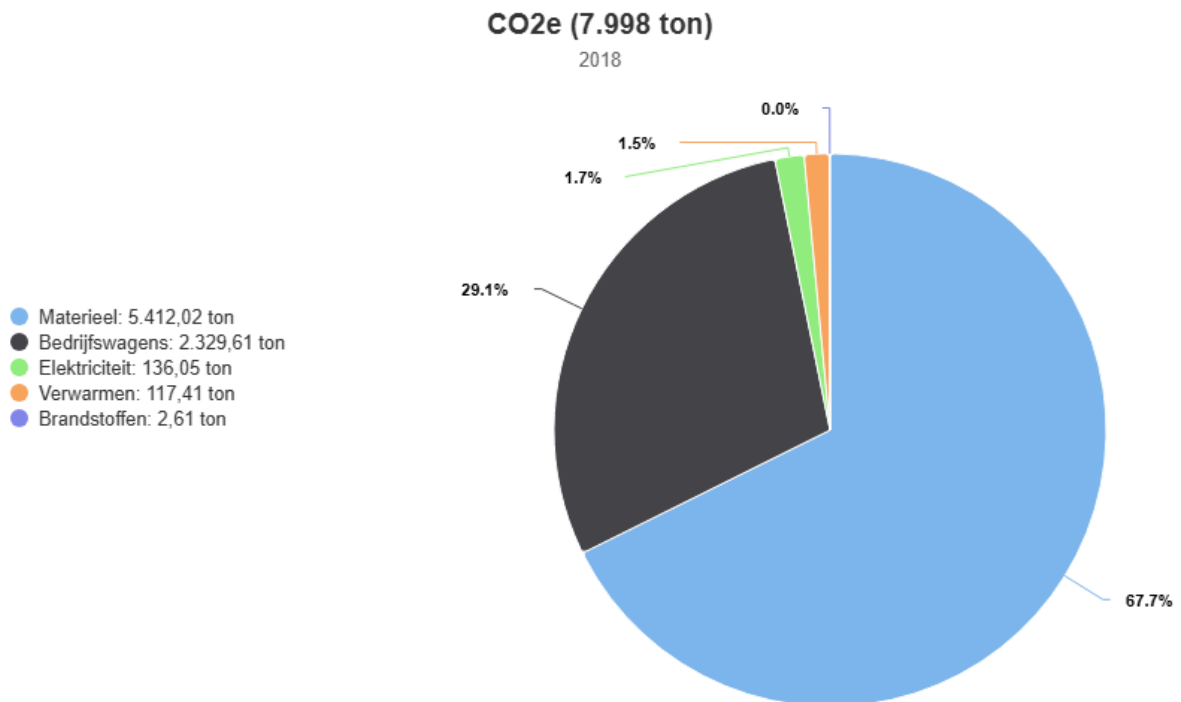
Scope 1 omvat volgende parameters:

- Aardgasverbruik (verwarmen)
- Brandstofverbruik bedrijfswagens
- Brandstofverbruik materieel

Scope 2 omvat volgende parameters:

- Elektriciteitsverbruik kantoren en bedrijfsruimte (groene en grijze stroom)
- Elektriciteitsverbruik laden van elektrische voertuigen (bij derden en op eigen locatie)

4.2 CO₂ Footprint basisjaar



In het basisjaar (2018) bedraagt de footprint van de Ploegam Groep 7.998 ton CO₂:

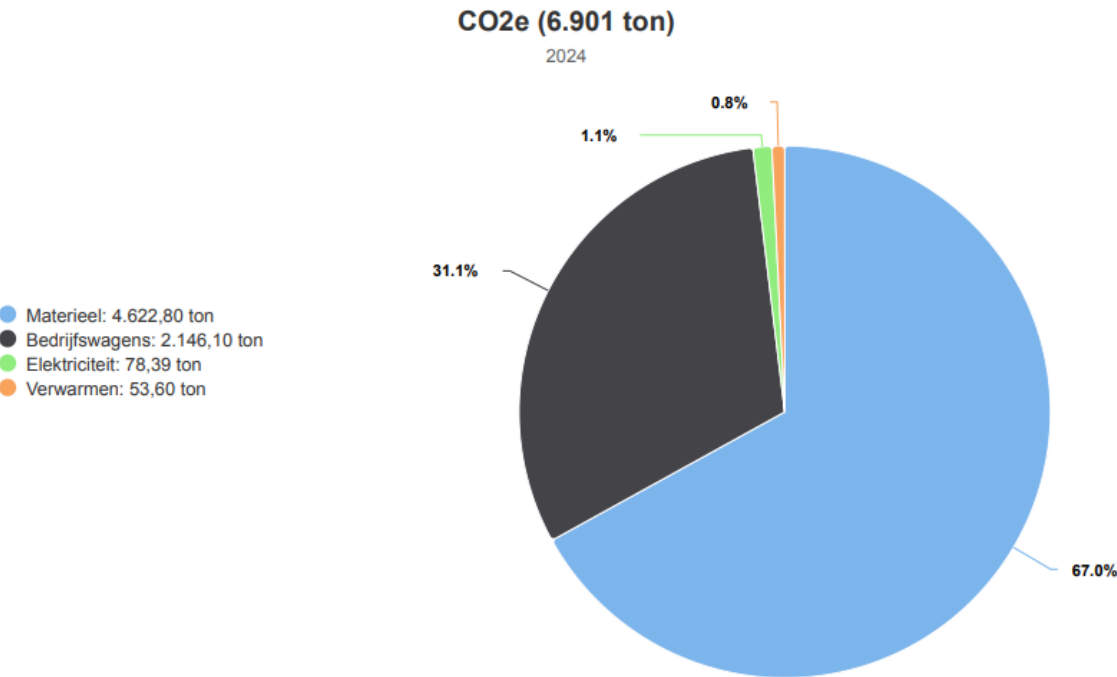
Scope 1: 7.861,95 ton CO₂

- Aardgas verbruik (verwarmen)
- Brandstofverbruik bedrijfswagens
- Brandstofverbruik materieel

Scope 2: 136,05 ton CO₂

- Elektriciteitsverbruik kantoren en bedrijfsruimte (toen nog grijze stroom)

4.3 CO₂ Footprint rapportageperiode 2024 (1 januari – 31 december)



De footprint van de Ploegam Groep in 2024 bedraagt 6.901 ton CO₂:

Scope 1: 6.823 ton CO₂

- Aardgas verbruik (verwarmen)
- Brandstofverbruik bedrijfswagens
- Brandstofverbruik materieel

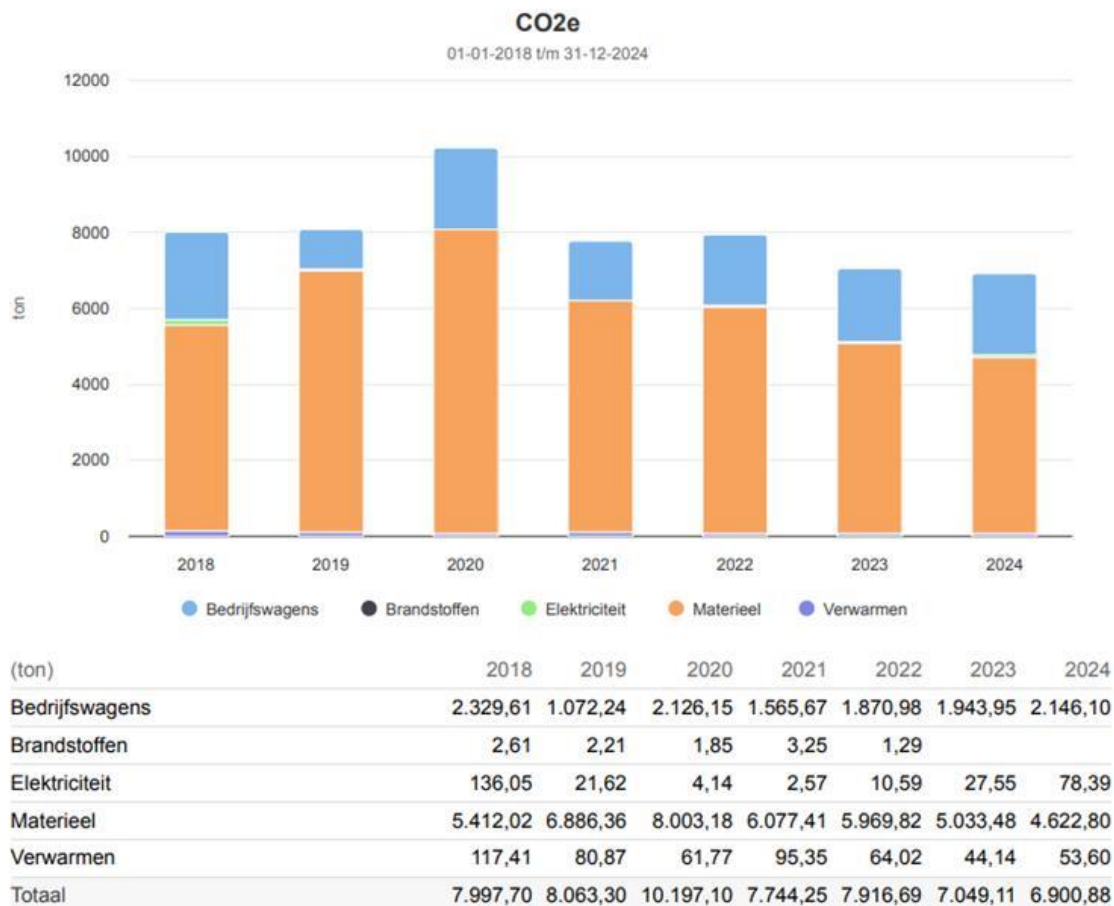
Scope 2: 78 ton CO₂

- Elektriciteitsverbruik kantoren en bedrijfsruimte (groene stroom)
- Elektriciteitsverbruik laden van elektrische voertuigen (bij derden en op eigen locatie)

4.4 Trend over basisjaar t/m rapportage jaar

In onderstaande afbeelding is de CO₂-uitstoot van het basisjaar 2018 tot en met 2024 weergegeven. Onder de afbeelding wordt de trend geanalyseerd.

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



Over de periode 2024 is de totale energievraag (in GJ) van de Ploegam Groep afgenomen met 14%, ondanks de groei in mensen, middelen en enorme groei in uitgevoerd werk daalt de energievraag van de groep in elke verbruikscategorie. Dit is direct het gevolg van nuttige investeringen in verduurzaming van gebouwen, materieel en bedrijfswagens.

Door verdere ontwikkelingen van energievoorzieningen streven we ernaar in de toekomst ook de hoeveelheden van energiegebruik te verlagen.

4.5 Doelstellingen gerelateerd aan groei van de organisatie

De nagestreefde doelstelling voor scope 1 van 35% t.o.v. 2018 door het treffen van de CO₂ reducerende maatregelen en dat in relatie tot de groei van de organisatie (omzet en middelen) wordt ruimschoots behaald. Het effect van de getroffen CO₂ reducerende maatregelen heeft in 2024 geleid tot een verlaging van 61%. Deze aanzienlijke reductie lag ook in lijn der verwachting. Het is van belang een nieuw basisjaar te gaan stellen. Een basisjaar dat aansluit bij de omvang van ons elektrische materieelpark.

De nagestreefde doelstelling voor scope 2 van 100% t.o.v. 2018 door het treffen van de CO₂ reducerende maatregelen en dat in relatie tot de groei van de organisatie (omzet en middelen) wordt niet volledig gehaald. In 2024 is meer energie verbruikt dan GVO voor ingekocht is geweest. Het effect van de getroffen

CO₂ reducerende maatregelen heeft in 2024 geleid tot een verlaging van 82,5%. Op dit moment streven we naar 100% inkoop van GVO voor het stroomverbruik. Door de in werkingstelling van het laadplein medio 2024, ter plaatse van locatie Oss, was het totaalverbruik moeilijk vooraf in te schatten. Het totale stroomverbruik en mogelijkheden om hierin te sturen worden ook als onderwerp beschreven in het nieuwe meerjarenplan voor de Ploegam Groep.

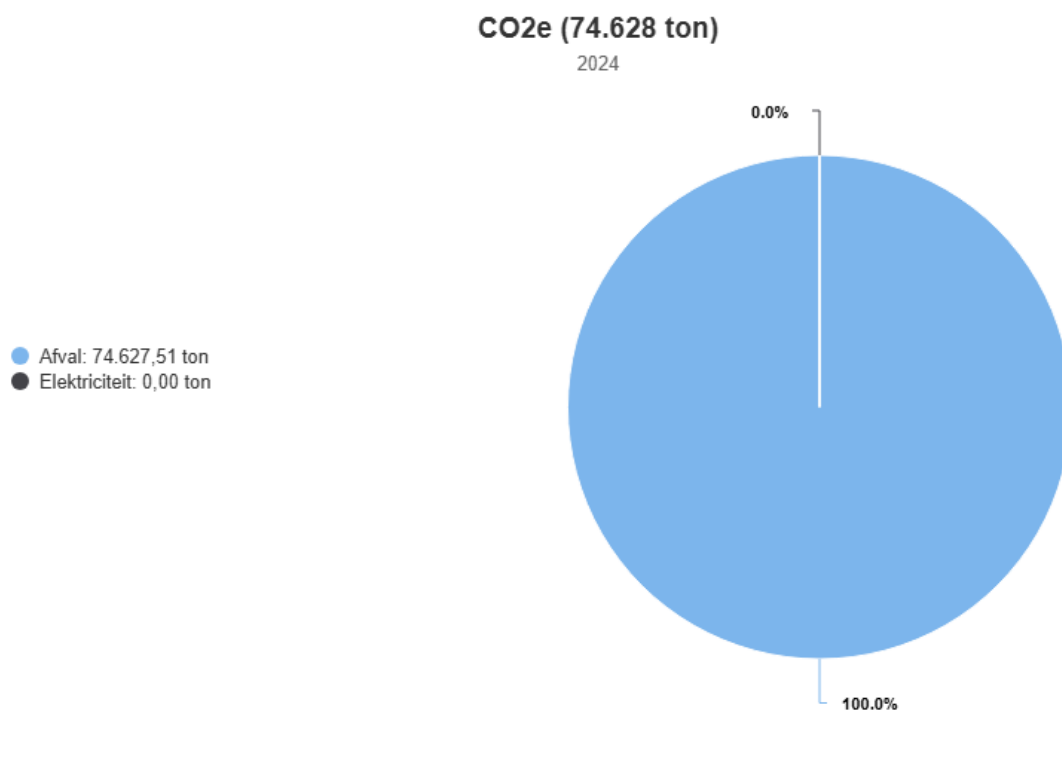
4.6 CO₂-emissies in de waardeketen (scope 3)

Aan de hand van een indeling in de product-marktcombinaties is bepaald welke combinatie hiervan het meest relevant is wat betreft CO₂ uitstoot en invloed van het bedrijf op deze emissies.

In 2018 heeft een uitgebreide scope 3 analyse plaatsgevonden. Deze is in 2021 opnieuw benaderd en onveranderd gebleven. Jaarlijks worden de inkoopstromen gemonitord om vast te stellen of we nog aansluiten bij de conclusie uit de betreffende analyse. Uit de inkoopoverzichten 2022-2023-2024 wordt duidelijk dat het type activiteiten in portefeuille in de loop van de jaren nagenoeg onveranderd is gebleven. Ondanks dat de omvang van activiteiten en daarmee ook de omvang van materiaalstromen aanzienlijk is toegenomen, is het type stromen en de beïnvloedbaarheid hiervan gelijk gebleven. De ketenanalyse van 'Elektrificatie van materieel' en 'End of life – Verwerking afval' blijven passend voor onze organisatie.

Het meerjaren plan van de Ploegam Groep is tot heden nog niet geactualiseerd. In de huidige versie van het plan ontbreekt de doelstelling gerelateerd aan de beschikbaarheid van elektrisch materieel voor de Ploegam Groep en de branche. In het jaarplan van de directie is hier wel een doelstelling aan gekoppeld voor 2024, te weten: beschikken over 25% elektrisch materieel t.o.v. het totaal aan materieelstukken.

Aantallen totaal aan materieel	Aantallen E-materieel	Percentage E-materieel t.o.v. totaal
110 stuks	38	41%



Concreet wordt volgende CO₂ uitstoot vermeden in 2024 in scope 3:

Scope 3 – Totaal 25% reductie t.o.v. het basisjaar (2018) door investering en inzet E-materieel				
Investering	Doel	CO₂ uitstoot Traditioneel	CO₂ uitstoot E-materieel	Vermeden CO₂ uitstoot
Elektrisch materieel conform doel	25%	2.605 ton	748 ton (wanneer sprake is van grijze stroom, groen geeft geen CO ₂ uitstoot)	1.857 ton
Elektrisch materieel gerealiseerd	41%	3.959 ton	1.137 ton (wanneer sprake is van grijze stroom, groen geeft geen CO ₂ uitstoot)	2.822 ton

Wijze van berekening is toegelicht in de voetnoot³

De uitstoot van CO₂ was minder dan verwacht. We verwachtten 1.857 ton CO₂ minder uitstoot, maar we hebben in totaal 2.822 ton CO₂ minder uitgestoten.

Door de aanschaf en inzet van elektrisch materieel verminderen we 71% CO₂ uitstoot ten opzichte van hetzelfde op brandstof aangedreven product dat op brandstof. Wanneer we projectlocaties standaard voorzien van in Nederland opgewekte groen stroom, voorkomen we uitstoot met 100%.

De ketenanalyse ‘Elektrificatie van materieel’ wordt in 2025 herzien. Dan starten we met een nieuwe serie opbouw van de elektrische machine. Hiermee voorkomen we verspilling van grondstoffen, die we direct doorvoeren naar de tweedehands markt.

In 2024 is v.d. CAMP Oss overgenomen. Besluit tot overname was vooral gebaseerd op de milieuvergunning van de vestigingslocatie van het bedrijf. De interne organisatie van v.d. CAMP Oss heeft met de groundbank en sierbestrating onder een eigen BV een doorstart gemaakt. De sloopwerkzaamheden sluiten wel aan bij het activiteitenpakket van de Ploegam Groep. Deze activiteiten pakken we vanaf 2025 breder op, bijvoorbeeld door certificering voor VCA** naast de BRL SVMS-007.

Vanwege deze keuze is en blijft de ketenanalyse van ‘End of life – Verwerking afval’ van toepassing op onze groep. Het (optimaal) verwerken, bewerken en hergebruiken van vrijkomende materiaalstromen (afval) wordt significanter. Een nieuwe benadering van het type afvalstromen is van belang, en daarmee ook een actualisering van de huidige analyse.

De wens was om 98% minder afval te storten, dat geen opwaardering kan krijgen. Dit is helaas niet waargemaakt. Er is sprake van meer vrijgekomen materialen die geen ‘verduurzamingsproces’ doorlopen om een tweede leven te krijgen en dus vernietigd worden.

De invloed op te storten afvalstromen wordt beperkt door het type materiaal dat vrijkomt in een project en de hoeveelheid hiervan. Vanaf 2025 brengen we het verschil van hoeveelheden in beeld te brengen in relatie tot:

- Materiaalstromen die in het werk weer toegepast worden;
- Materiaalstromen waar we werk met werk maken;
- Materiaalstromen die opgewaardeerd worden tot een bruikbaar product, intern dan wel extern.

In volgende tabellen is het storten van afvalstromen na te gaan van 2018 t/m 2024. Ook is de gemoeide CO₂ uitstoot van optimaliseren of vernietigen van de afvalstroom in CO₂ uitstoot uitgedrukt.

³ Om het effect te kunnen meten in vermeden CO₂ uitstoot wordt uitgegaan van volgende uitgangspunten:

- 2.000 draaiuren per materieelstuk;
- 1 liter diesel staat gelijk aan 2,85 kWh;
- Gemiddeld verbruik van een mobiele graafmachine 16 tons, 16 liter per uur

Hoeveelheid (in tonnen gewicht)

Type afvalstroom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Afgevoerd vrijkomend betonpuin/granulaat	10.063,8	3.542,9	15.444,0	5.586,4	7.956,8	12.372,3	14.987,6
Afgevoerd vrijkomend bouw en sloopafval	1,1	1.889,4	13,9	95,3	299,1	6,5	7,6
Afgevoerd vrijkomend teerhoudend asfalt	2.946,6	3.433,8	388,1	161,9	461,1	1.417,3	128.482,5
Afgevoerd vrijkomend teervrij asfalt	18,9	46,6	2,7	5,5	42,3	46,4	25.901,4
Afgevoerd vrijkomend verontreinigde grond	-	-	2.393,8	39,9	82,0	8.988,7	11.860,3
Totaal	13.030,3	8.912,7	18.242,5	5.889,1	8.841,4	22.831,2	181.239,3

Hoeveelheid in tonnen CO₂ uitstoot

Type afvalstroom	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Bouw en sloopafval	0	26,5	0,2	1,3	4,2	0,1	0,1
Betonpuin	140,9	49,6	216,2	78,2	111,4	173,2	209,8
Teerhoudend asfalt	1.296,5	1.510,9	170,8	71,2	202,9	623,6	56.532,3
Saneringsgrond	0	0	1.867,2	31,1	64	7.011,2	9.251
Teervrij frees	0,3	0,7	0	0,1	0,6	0,7	362,6
Totalen ton CO₂ uitstoot	1.437,7	1.587,7	2.254,4	181,9	383,1	7.808,8	66.355,8

5. CO₂ reductiemaatregelen

5.1 Maatregelen afgelopen jaar

Scope 1

- Aanschaf van elektrisch aangedreven grondverzet materieel, vrachtwagens wanneer mogelijk een E-middel. Alleen wanneer dit niet mogelijk is wordt uitgeweken naar hybride of brandstof aangedreven middelen;
- Inkoop HVO op projecten waar materieel op een gelijkwaardig HVO-percentages kan draaien;
- Voorkomen verspilling door efficiënt plannen materieelbewegingen;
- Voorkomen verspilling door hergebruik van materialen, opwaarderen van materialen en/of werk met werk maken;
- Toepassen van rijplaten om weerstand te verkleinen en zo verbruik te verminderen.

Scope 2

- Verduurzaming kantoorpanden;
- Inkoop GVO ter aantoning van inkoop van in Nederland opgewekte groen stroom.

Scope 3

- Op basis van inzet E-materieel wordt CO₂ uitstoot vermeden door afname fossiele brandstoffen bij oliemaatschappijen. Leveren van een actieve bijdrage in de keten om elektrisch materieel bereikbaar te maken, zowel in financieel opzicht als in logistiek opzicht;
- Inzet elektrisch materieel voorkomt CO₂ uitstoot bij het productieproces van middelen benodigd voor reparaties en onderhoud en vanwege langere levensduur;
- Overeenkomst met afvalverwerker met als doel, mogelijkheden onderzoeken zodat afval op termijn niet meer bestaat, maar altijd een tweede leven kan krijgen.

5.2 Maatregelen komend jaar

Scope 1

- Verder verduurzamen van het materieelpark;
- Verder verduurzamen van het wagenpark;
- Inkoop HVO op projecten waar materieel op een gelijkwaardig HVO-percentages kan draaien;
- Voorkomen verspilling door efficiënt plannen materieelbewegingen;
- Voorkomen verspilling door hergebruik van materialen en/of werk met werk maken;
- Toepassen van rijplaten om weerstand te verkleinen en zo verbruik te verminderen.

Scope 2

- Verduurzaming kantoorpanden en werkplaats;
- Inkoop groene stroom opgewekt in Nederland;
- Bewustwording medewerkers van nut en noodzaak klimaatbeheersysteem.

Scope 3

- Op basis van inzet elektrisch materieel wordt CO₂ uitstoot vermeden door afname fossiele brandstoffen bij oliemaatschappijen. Leveren van een actieve bijdrage in de keten om elektrisch materieel bereikbaar te maken, zowel in financieel opzicht als in logistiek opzicht.
 - Ook voorkomt inzet elektrisch CO₂ uitstoot bij het productieproces van middelen benodigd voor reparaties en onderhoud en vanwege langere levensduur;
 - Ook ontstaat een kans door het realiseren van logistieke oplossingen om te voorzien in energie op of nabij projectlocaties;
 - Ook ontstaat een kans door werkgaranties aan te bieden aan onze vaste partners en zo de aanschaf van elektrisch materieel te stimuleren (of mogelijk te maken);

- Met behulp van inzichten van onze ‘Afvalverwerker’ groeien in ons circulaire aanpak van projecten.
- Onderzoek naar toepassing van kunststof damwanden. Dit onderzoek is helaas niet in het algemeen te benaderen, vanwege de afhankelijkheden van eisen aan deze toepassing. Project specifiek wordt het onderzoek wel geraadpleegd om een duurzame afweging te kunnen maken bij de toepassing van damwanden.

5.3 Reductiedoelstellingen en resultaten in verhouding tot de groei van de organisatie



6. Initiatieven

Door transparant te zijn nemen we iedereen mee in de mogelijkheden die bestaan en prestaties op het gebied van duurzaam werken die haalbaar zijn. Wij zijn daadkrachtig, zo ook op het gebied van duurzaamheid. Wij bouwen projecten met het oog op de toekomst. Dat betekent dat we projecten maken die ons beschermen tegen veranderende waterstanden en ruimte maken voor meer inwoners. Dat doen we door te bouwen zonder uitstoot van schadelijke stoffen met elektrische machines en vrachtwagens en groene energie. Zo dragen wij bij aan de verbetering van klimaat, gezondheid en de natuur. Dit kunnen we niet alleen, daarom is het van belang dat we samen uitvinden en waarmaken. Hoe duurzaam we zijn en wat we op dit onderdeel bereiken, vind je op onze website.

We maken leren van elkaar mogelijk in onze keten. Samen met ketenpartners beheren we een aantal initiatieven, waarbinnen de oplossingen onderzoeken en ontwikkelen bij gebleken functionaliteit.

6.1 Samenwerkende Waterschapswerken sinds maart 2023

In 2023 zijn de waterschappen gestart met het KCAO-traject (Klimaatneutraal Circulair Assetmanagement en Opdrachtgeverschap). Het traject heeft als doel de duurzaamheidsambities van de waterschappen om te zetten in haalbare en praktische handelingsperspectieven voor Waterschapswerken. Ploegam is één van de opstellers van het visiedocument duurzaamheid en veiligheid geweest. Aan de implementatie dragen we actief bij in kennis en middelen.

De gemaakte afspraken zijn:

- Gebruik van duurzaamheid (MKI) als gunningscriterium bij aanbestedingen;
- Waterschappen implementeren de veiligheidsladder.

6.2 De Groene Koers (DGK) ⁴voor bouw en infra sinds april 2021

De Groene Koersorganisatie is samengesteld uit deelnemers van Bouwend Nederland, BMWT en CUMELA. De Groene Koersorganisatie houdt zich op hoofdlijnen bezig met:

- De organisatie van DGK, waaronder ook de administratieve processen, en de dagelijkse begeleiding van het proces;
- Het bevorderen en organiseren van kennisdeling over initiatieven, de start-voortgangresultaten van Koersprojecten, nieuwe ontwikkelingen en voor welke onderwerpen je bij wie terecht kunt (makelaars- en schakelaarsfunctie);
- Het begeleiden en faciliteren van Koersprojecten en zorgdragen voor nieuwe Koersprojecten;
- Organiseren van netwerkbijeenkomsten om de ketensamenwerking te bevorderen.

Vanuit de Ploegam Groep zijn Gijs Ploegmakers en Huib Scheffer betrokken bij DGK. Zij zijn vooral kennisbrenger m.b.t. emissieloos werken bereikbaar maken, zo ook de logistieke oplossingen hierbij. Door samen te werken met partijen in de keten pakken we actief door met het bereiken van de emissie doelen van de overheid. Wij zien dat structurele aandacht voor duurzaamheid in veel GWW-projecten maatschappelijke waarde oplevert. We herkennen dat de nieuwe inzichten, kennis en innovaties in projecten uitdagingen en mogelijkheden met zich meebrengen.

⁴ DGK betreft een Reductieprogramma

6.3 Dijkzone Alliantie sinds januari 2016

De Dijkzone Alliantie is een initiatief van Dura Vermeer, Fugro, TAUW, HNS en Ploegam op het gebied van waterveiligheidsprojecten. Naast waterveiligheidsprojecten vanuit het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) geeft de Alliantie invulling aan duurzaamheids- en reductiedoelstelling van waterschappen en de deelnemende partijen.

Vanuit de Ploegam Groep is Dhr. M. Egas (directeur innovatie) betrokken bij de Dijkzone Alliantie en neemt hij onder ander deel in de Stuurgroep Gebiedseigen grond (projectoverstijgende verkenning). Daarnaast neemt Ploegam deel aan verschillende project voortkomend uit de alliantie (Stenendijk, Dijkteam Zwolle, Betuwse Waard).

Missie en visie:

Het is de missie van de Dijkzone Alliantie om bij te dragen aan een veilige en leefbare wereld. Met onze projecten willen we een cruciale bijdrage leveren aan een duurzame wereld door op duurzame wijze om te gaan met natuurlijke bronnen, de ontwerpen optimaal in te passen in de omgeving en biodiversiteit te verbeteren.

Doelstellingen

Emissieloos: In 2027 willen we al onze projecten volledig emissieloos uitvoeren.

Circulair: In 2027 willen we minimaal 95% van de vrijkomende materialen hergebruiken. We streven op onze projecten naar minimaal gelijk- of hoogwaardig opnieuw inzetten van alle vrijkomende materialen.

Biodiversiteit: Op elk project willen wij de biodiversiteit ontwikkelen, zodat de natuurwaarde na oplevering vergroot is. We streven ernaar het biodiversiteits-potentieel van de dijkzone maximaal te benutten.

Duurzaam alternatief grindkolommen i.p.v. damwanden

Grindkolommen als duurzaam alternatief voor stalen damwanden in dijkversterkingen is in de waakvlam stand gezet. De innovatie is voldoende uitgewerkt voor het faalmechanisme macrostabiliteit en is theoretisch uitgewerkt voor het faalmechanisme piping. Het wachten is op een aanbesteding waarin deze innovatie meerwaarde biedt.

De toepassing voor het faalmechanisme macrostabiliteit kan in het deltagebied met dikke slappe bovenlagen al wel interessant zijn. Echter is ook op dit vlak nog geen geschikte opdracht beschikbaar.

Vlotterkering

De Vlotterkering wordt nu gebouwd op het project Steyl-Maashoek. Hiermee is de Vlotterkering het stadium van innovatie voorbij. De Vlotterkering is geen innovatie meer maar een toegepast product.

Kalk in klei

Het toevoegen van kalk aan klei verbetert de fysische eigenschappen van klei voor dijken. Zo kan klei die oorspronkelijk niet geschikt zou zijn als 'dijkenklei' door de toevoeging van kalk wel als geschikt materiaal worden toegepast.

Het onderzoek is gestart in 2024. Wanneer dit een passende methode blijkt te zijn, heeft dit een zeer positief effect op de besparing van grondstoffen en het transport hiervan.

Op het project 'Dijkversterking Neder-Betuwe' worden de eigenschappen van dit onderzoek beproefd.

Emissieloos materieel en laadpleinen

Recent zijn nieuwe materieel stukken geïntroduceerd, zoals de shovel en de verwisselbare 400 kWh batterijen. Ook zwaardere machines zoals funderingsmachines zijn er nu elektrisch.

Recent is ook de laadlocatie WattHub in bedrijf genomen. Dit betreft een laadlocatie gekoppeld aan windenergie, zonne-energie gecombineerd met verwisselbare batterijen. Emissieloos, elektrisch,

materieel is nu gemeengoed aan het worden. Standaardisatie van verwisselbare batterijen is naar verwachting de volgende ontwikkeling.

6.4 Ploegam duurzame leverancier sinds mei 2011

Sectorinitiatief van Movares. Samen met andere marktpartijen uit de sector (van ingenieursbureaus tot aannemers) bouwt Movares aan een platform van partijen die hun leveranciers actief gaan ondersteunen in het opzetten en uitvoeren van een duurzame bedrijfsvoering.

Regelmatig wordt deelgenomen aan de bijeenkomsten van Duurzame Leverancier. Hier wordt inspiratie opgedaan en duurzame initiatieven besproken. Hiervan wordt een verslag opgesteld.

De onderwerpen van de bijeenkomsten zijn divers. In 2024 zijn volgende workshops bezocht door de kwaliteitsmanager:

- 15 februari 2024: Hoe financier je emissieloos materieel (online);
- 4 december 2024: CSRD van administratieve last naar duurzaam succes.

Tijdens de bijeenkomsten wordt duidelijk dat we ondernemend en ambitieus zijn op het punt van betrekken van elektrisch materieel. Ook wordt opgemerkt dat we vooroplopen in ketensamenwerking, door werkgaranties te bieden aan onze vaste partners, zodat de aanschaf van een elektrisch materieelstuk voor deze ook bereikbaar wordt.

Onze kijk op CSRD is tijdens de sessie in december bevestigd. De basis ligt al klaar vanwege de vele gevoerde certificeringen voor onze Ploegam Groep. We zien ook het voordeel hiervan, het helpt om afdelingen en vakgroepen meer duidelijke kaders te geven voor de uitvoering van hun activiteiten.

Van kennis ophalen is geen sprake geweest. Wel is het goed om te weten dat op de website van de duurzame leverancier relevante ketenanalyses van concullega's te raadplegen zijn. De omvang hiervan blijft groeien en kan van betekenis zijn wanneer we een opdracht uitvoeren waarin niet alle onderdelen standaard werk voor ons omvat.

6.5 Mogelijke initiatieven om bij aan te sluiten

Volgende initiatieven moeten nog onderzocht worden of deelname naar de toekomst gericht een win-win situatie oplevert.

De Bouwplaats van Morgen

Een nieuw initiatief gestart in 2022 door een aantal mkb-aannemers. Deze groep koplopers bestaat naast Ploegam uit: Van der Zanden, Boomrooierij Weijtmans, Huybregts Loon- en Grondwerkbedrijf, Gebr. Coremans grondwerken, Janssen Group, Gebr. van de Brand en van Oort en J. Veldhuizen Westbroek. Wij hebben onze krachten gebundeld in het consortium 'De bouwplaats van Morgen', dat gezamenlijk een proeftuinproject realiseert binnen de DKTI-regeling van de RVO met de volgende motivatie:

- Gezamenlijk kennis vergaren over de inzet van elektrische grondverzetmachines tijdens testen met de TNO in verschillende toepassingen met ter plaatse opladen en/of wisselen van de powerboxen, en deze kennis onderling te delen;
- Klaar zijn voor de toekomst, in het bijzonder voorbereid op de vraag naar Zero Emissie op de bouwplaats vanuit gemeentelijke of provinciale overheden;
- Een kickstart geven aan de grote opschaling van verduurzamingsprojecten in de sector.

Nationale Milieudatabase

Stichting Bouwkwiteit beheert de Nationale Milieu Database. Dit is een database waarin LCA- en MKI-profielen van materialen zijn terug te vinden. Deze data worden gebruikt door instrumenten als GreenCalc en DuboCalc. Dit zijn rekentools waarmee projecten op duurzaamheid vermeden milieuschade berekend worden.

Emissieloos Netwerk Infra

Onderzoeksprogramma voor de keten van infrabouwers en leveranciers voor de duurzaamheidsambitie 'uitstoot op nul'. De voornaamste doelen zijn:

1. Het versnellen van de ontwikkeling van zero-emissie bouwmaterieel voor een acceptabele TCO op basis van uniforme standaarden van 2030 naar 2026;
2. Vraag- en kennisbundeling organiseren en faciliteren;
3. Creëren van een nieuw ecosysteem door de keten heen om de transitie naar emissieloos werken mogelijk te maken.

Bouwakkoord Staal

In het Bouwakkoord Staal zijn voor de gehele staalbouwketen in ons land de ambities vastgelegd voor de reductie van CO₂ (met tenminste 60% ten opzichte van 1990), het verruimen van de inzet van hernieuwbare energie en energiebesparende maatregelen, het verminderen van de milieu-impact van stoffen met risico's voor mens en omgeving én het bevorderen van hergebruik van stalen objecten, componenten en materialen. Zo draagt de keten bij aan de noodzakelijke (inter)nationale klimaattransitie per 2030. Daarnaast wordt met het convenant bijgedragen aan een betere economische en innovatieve slagkracht van de sector en een grotere aantrekkelijkheid voor huidige en toekomstige werknemers.

Het Bouwakkoord Staal richt zich op alle toepassingen van staal, zowel constructief als niet-constructief, in de B&U- en de GWW-sector. ArcelorMittal, de leverancier waar Ploegam stalen damwanden afneemt, neemt ook deel.

7. CO₂ gunningsprojecten

Onze opdrachtgevers hechten veel waarde aan een maatwerk duurzaamheidsplan, maar het CO₂ Prestatieladder certificaat werd vrijwel niet meer gevraagd. We zien dat hier lopende 2024 verandering in is gekomen.

Sinds de certificering voor de CO₂ Prestatieladder tussen het tijdsbestek van 2013 en 2023 hebben we zes projecten aangenomen gehad met gunningsvoordeel op basis van het voeren van het CO₂-Prestatieladdercertificaat. Deze projecten zijn alle opgeleverd.

In 2024 hebben we in het laatste kwartaal van het jaar vier projecten aangenomen met CO₂ Prestatieladder gunningsvoordeel. De projecten worden hierna toegelicht. Deze projecten starten alle op in 2025, met uitzondering van het project Dijkversterking SAFE, dat omstreeks 2027 start in de uitvoering.

Net als Ploegam hechten onze opdrachtgevers veel waarde aan duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen. Onderdeel hiervan is het actief beperken van de CO₂-uitstoot. De opdrachtgevers benadrukten dit belang door de CO₂-prestatieladder als gunningscriterium mee te nemen in de uitvraag. Het betreft volgende projecten en opdrachtgevers:

1. PL465 Verdrogingsaanpak Lampenbroek gegund door Waterschap Vallei en Veluwe;
2. PL468 Baggerwerkzaamheden Aa en Maas te Helmond, Deurne en Asten gegund door Waterschap Aa en Maas;
3. PL477 BRM Wyldehoarne 4 Fase 1 te Joure gegund door Gemeente De Fryske Marren;
4. PL478 Dijkversterking SAFE gegund door Waterschap Rivierenland.

Rapporteren over het effect van de CO₂ reducerende maatregelen in voornoemde projecten volgt in 2025. Ondanks dat de opdrachtgevers belang hechten aan de aanpak van het werk volgens de CO₂-prestatieladder, volstaat voor de eerste drie projecten het aanleveren van het certificaat. Dat betekent dat we in de basis geen ontwerp hebben dat we kunnen verduurzamen. Op deze projecten passen we onze CO₂ reducerende maatregelen waar mogelijk toe. De energiestromen naar, op en van het werk worden los van de totale omvang van energieverbruik op de projecten gemonitord en gerapporteerd.

Bij project Dijkversterking SAFE is sprake van een ontwerpinspanning. Er zijn KPI's op duurzaamheid meegenomen om projectdoelen te behalen. Zodra gestart wordt met de ontwerpfase van het werk, wordt een project specifiek duurzaamheidsplan opgesteld.

8. Actieplan verbeteren milieubewustzijn

8.1 Medewerkersbijdrage

Van medewerkers wordt verwacht dat het duurzaamheidsbeleid nageleefd wordt. Het beleid is gericht op het volledig emissieloos en circulair projectmodel in 2027 en een volledig emissieloos bedrijfsmodel in 2030. De reductiedoelen zijn afgestemd op het Klimaatakkoord van Parijs en omvatten:

In 2024 is de dubbele materialiteitsanalyse uitgevoerd en deze geeft handvatten om doelgericht te werken naar het gewenste projectmodel in 2027 en gewenste bedrijfsmodel in 2030.

De volgende thema's zijn als materieel geïdentificeerd en bijbehorende acties dragen bij aan het bereiken van onze duurzaamheidsdoelen:

- Energiegebruik en energie-efficiëntie
- Broeikasgasemissies (scope 1, 2 en 3)
- Klimaatadaptatie en -mitigatie
- Biodiversiteit en landgebruik
- Zakelijk gedrag en integriteit

8.2 Komen tot medewerkersbijdrage

Om medewerkers te stimuleren hun verantwoordelijkheid te nemen voor hun bijdrage aan het verkleinen van de CO₂ Footprint van de Ploegam Groep, worden zij via diverse overleggen en communicatieberichten geïnformeerd hierover.

Halfjaarlijks beoordeelt het afdelingshoofd VGM of de acties het beoogde resultaat hebben gehad en/of aanvullende of correctieve maatregelen nodig zijn om de geplande acties te realiseren. De resultaten van deze evaluatie worden opgenomen in het voortgangsrapport behorend bij het VGM-jaarplan.

De voortgang van acties worden besproken in diverse functiegroep overleggen.

8.3 Conclusie en advies op basis van de energieprestaties

We zijn ambitieus, hebben intussen al mooie stappen gezet en pakken voortvarend door om te borgen dat we onze milieu gerelateerde doelstellingen bereiken.

Het resultaat voor scope 1 is positief zoals beoogd is geweest. Van invloed hierop is in de eerste plaats de groei in inzet van E-materieel, het groeien van inzet van projectkantoor medewerkers (t.o.v. operationele activiteiten) en het treffen van maatregelen om het gasverbruik te verlagen.

De organisatie en de aanpak van projecten is significant veranderd in het afgelopen jaar. Bij het actualiseren van het Meerjarenplan in 2025 dient het referentiejaar voor scope 1, 2 & 3 heroverwogen te worden.

Richting 2030 werken onze grondige denkers en gedreven doeners aan het realiseren van de doelstelling 'Volledig emissieloos werken'. Deze uitdaging wordt in een 'klimaat neutraal cultuurprogramma' uitgewerkt en bewust systematisch geïmplementeerd.

Het CO₂ Reductiesysteem is effectief toegepast geweest in 2024. We zijn tevreden met de positie waarin we ons bevinden en we pakken richting 2030 enthousiast en met gepaste trots door op de ingestoken klimaat neutrale weg.

8.4 Meenemen in prestaties

Tijdens de periodieke functiegroep overleggen worden medewerkers geïnformeerd over de voortgang van milieugerelateerde acties en ontwikkelingen. Bedrijfsbreed wordt de voortgang van milieugerelateerde acties en ontwikkelingen besproken tijdens de halfjaarlijkse bijeenkomsten. Deze bijeenkomsten vinden

plaats voor de zomer- en voor de kerstvakantie. Gedurende het gehele jaar halen we actief in- en extern ervaringen en verbetervoorstellen op.

Afdeling communicatie brengt onze CO₂ gerelateerde inspanningen en prestaties structureel in beeld. Intern gebeurt dit via de Ploegam Groep Post en extern worden de website en de sociale mediakanalen hiervoor benut.