

PLOEGAM

GRONDIGE DENKERS, GEDREVEN DOENERS

CO2 VOORTGANGSVERSLAG EN ENERGIE ACTIEPLAN

1 januari 2022 t/m 31 december 2022

Wijzigingen

Versie	Omschrijving wijziging
0.1	Eerste concept versie
1.0	Definitieve versie, opmerkingen interne opmerkingen verwerkt.

Opgesteld

Naam: Maaïke Tönnissen
Functie: Milieukundige
Datum: 21-04-2023

Gecontroleerd

Naam: Annemarie Carlucci
Functie: KAM-Leidinggevende
Datum: 25-04-2023

Vastgesteld

Naam : Gijs Ploegmakers
Functie : Algemeen Directeur
Datum : 02-05-2023

Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Basisgegevens.....	5
2.1. Beschrijving van de organisatie.....	5
2.2. Verantwoordelijken	5
2.3. Referentiejaar	5
2.4. Rapportage periode	5
2.5. Verificatie	5
3. Afbakening	6
3.1. Organisatiegrenzen	6
3.2. Organisatie grootte.....	6
3.3. CO ₂ -gunningsprojecten	6
4. Berekeningsmethodiek.....	7
4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren.....	7
4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	7
4.3. Uitsluitingen	7
4.4. Onzekerheden.....	7
5. CO ₂ emissies	8
5.1. CO ₂ voetafdruk basisjaar	8
5.2. CO ₂ voetafdruk rapportage periode	8
5.3. Trend over de jaren per categorie.....	9
5.4. Voortgang reductiedoelstellingen en -maatregelen	11
5.5. Medewerken bijdrage.....	12
6. Initiatieven	13

1. Inleiding

De Ploegmakers Groep (hierna te noemen Ploegam) heeft de overtuiging dat maatschappelijk verantwoord en duurzaam ondernemen niet alleen op bedrijfsniveau van belang is, maar juist op project niveau grotendeels zijn invulling moet krijgen. Ploegam wil echter niet alleen oog hebben voor het resultaat: het realiseren van projecten. De wijze waarop wij het resultaat boeken en de mate waarin wij daarbij rekening houden met de omgeving - nu en in de toekomst - en de tijdsgeest zijn tevens belangrijk voor ons.

Ploegam ziet CO₂-reductie als actief onderdeel van haar bedrijfsvoering. Niet alleen is CO₂-reductie goed voor het milieu en het klimaat, maar het levert ook een bijdrage aan de financiële situatie van de projecten of organisatie. Minder uitstoot heeft meestal minder gebruik van grondstoffen en energie tot gevolg.

Doelstellingen om op project- en organisatieniveau milieubewust en CO₂-reducerend te werken zijn opgenomen in het meerjarenplan van de organisatie.

Via deze rapportage willen wij halfjaarlijks onze medewerkers, partners en klanten informeren 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 rapportage is een onderdeel van het energiemanagementsysteem van de organisatie in het kader van de CO₂-prestatieladder.

Dit document is opgesteld door de afdeling KAM voor de periode 1 januari 2022 t/m 31 december 2022 en beschrijft de zaken zoals beschreven in paragraaf 9.3.1. punt a t/m t uit de NEN-EN-ISO 14064-1:2018.

2. Basisgegevens

2.1. Beschrijving van de organisatie

Ploegam is in 1987 opgericht door de broers Gijs en Chris Ploegmakers. Sindsdien is het bedrijf gegroeid naar een middel-grootte speler in de GWW-sector waar 226 FTE dagelijks actief hun rol vervullen.

Het realiseren en ontwikkelen van deze GWW-projecten gaat bij Ploegam hand in hand met milieubewust en duurzaam omgaan met onze omgeving. Dit betekent dat we voor en tijdens het werk goed nadenken over hoe we omgaan met onze mensen, materieel, omgeving en hoe we resultaat behalen. We doen dat enerzijds door te werken volgens de milieuwet- en regelgeving en anderzijds door oog te hebben voor onze medewerkers. Daarnaast onderzoeken we samen met opdrachtgevers, ketenpartners en leveranciers duurzame oplossingen.

2.2. Verantwoordelijken

De directie en het management van Ploegam bepaalt de reductiedoelstellingen en reductiemaatregelen en stuurt op het beleid om de doelstellingen uit te voeren.

Afdeling KAM is verantwoordelijk voor het vastleggen van de voortgang van de milieu-gerelateerde activiteiten. Elk kwartaal rapporteert het afdelingshoofd van KAM de milieuprestaties richting het management en de directie. Waar nodig worden acties bijgesteld om het behalen van doelstellingen mogelijk te maken. De voortgang op de reductiedoelstellingen worden 2 jaarlijks en zowel in- als extern gecommuniceerd.

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

De Taak-Verantwoordelijkheden-Bevoegdheden Matrix is opgenomen in de bijlage 1.

2.3. Referentiejaar

In 2013 is de CO₂-ladder behaald op niveau 3 en is gestart met het bijhouden van de scope 1 en 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.

Verdeling activiteiten Ploegmakers Groep voor 2018:

- 20% werk in voorbereiding;
- 80% werk in uitvoering.

Verdeling activiteiten Ploegmakers Groep vanaf 2018:

- 45% werk in voorbereiding;
- 55% werk in uitvoering.

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. Rapportage periode

De rapportageperiode betreft: 1 januari 2022 t/m 31 december 2022

2.5. Verificatie

Vooralsnog kiest Ploegam er niet voor om de CO₂-footprint te laten verifiëren.

3. Afbakening

3.1. Organisatiegrenzen

De grenzen van de organisatie zijn weergegeven in het 'Organisatiekader'. Dit document kan geraadpleegd worden op het intranet van de organisatie.

Voor de VOF's waar Ploegam aan deelneemt wordt de equity share approach toegepast. De organisatie neemt een deel van de GHG emissies mee in haar footprint voor het deel waarmee zij deelneemt in de VOF's.

3.2. Organisatie grootte

Op basis van de footprint van 2022 is Ploegam een 'middelgrote organisatie'.

CO₂-uitstoot kantoren en bedrijfsruimten: 65.3 ton

CO₂-uitstoot bouwlocaties en productielocaties: 7.525 ton

3.3. CO₂-gunningsprojecten

Het gunningsproject Krib- en Oeververlaging Pannerdensch Kanaal (KOP) is in medio oktober in uitvoering gegaan. De opdrachtgever verlangt geen project specifieke maatregelen van ons, naast de reducerende maatregelen welke wij als Ploegam al treffen. Voor het project wordt een separate footprint opgesteld.

4. Berekeningsmethodiek

4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.1.

De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website www.CO2emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingenlijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

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

4.3. Uitsluitingen

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

Het energieverbruik van kantoorlocaties Heerde en Utrecht wordt 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.

4.4. Onzekerheden

De resultaten in dit documenten 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:

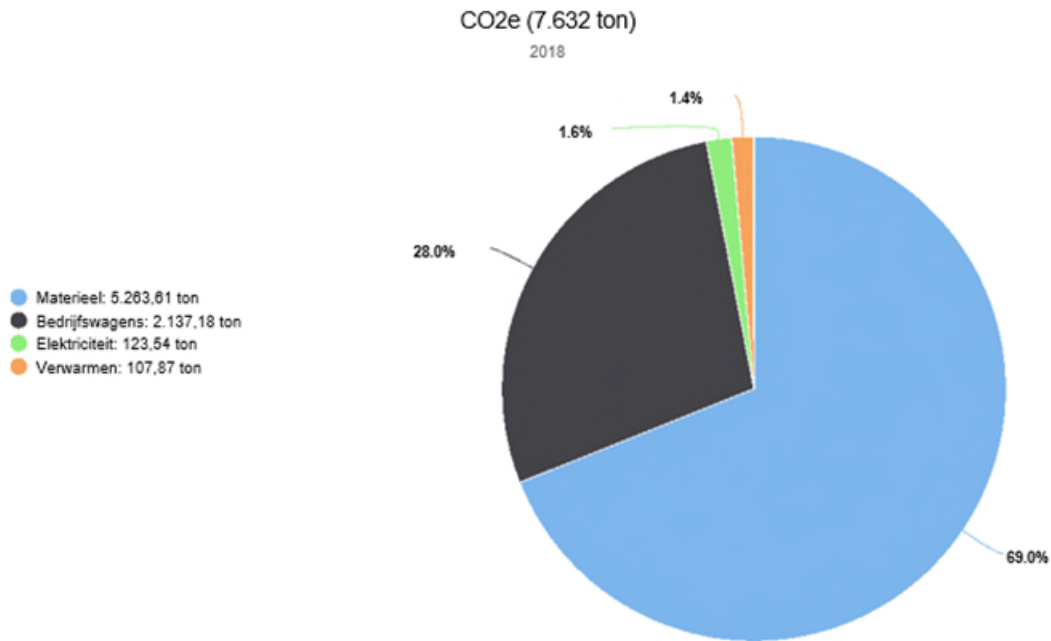
Aspen wordt geleverd in jerrycans door brandstofleveranciers, verhoudingsgewijs vergt het veel inspanning om uit de factuuroverzichten het aantal liters te filteren. (onzekerheidspercentage van ca. 0,06% van de totale CO₂-uitstoot ervan uitgaande dat op jaarbasis ongeveer 1700 liter Aspen wordt gebruikt).

Tankbeurten in het buitenland en incidenteel woon-werkverkeer dat wordt gedeclareerd door personeel in privéwagens is tevens niet eenvoudig na te gaan uit factuur- en urenoverzichten (onzekerheidspercentage van ca. 0,02% van de totale CO₂-uitstoot).

5. CO2 emissies

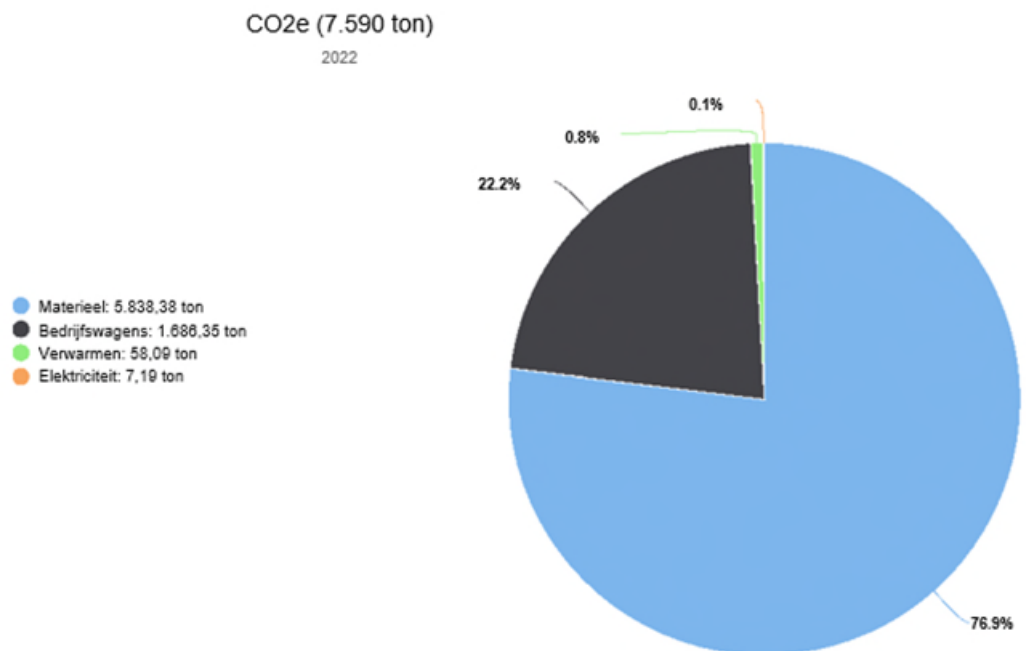
5.1. CO2 voetafdruk basisjaar

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



5.2. CO2 voetafdruk rapportage periode

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



De footprint van Ploegam in 2022 bedraagt 7.590 ton CO2:

Scope 1: 7583 ton CO2

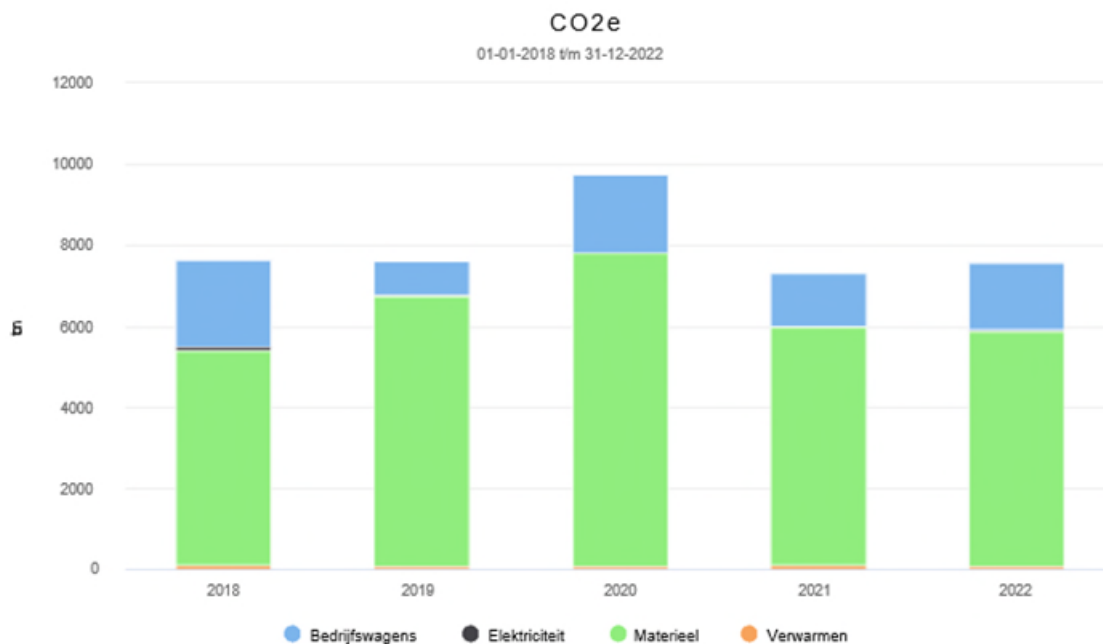
- Aardgas verbruik (verwarmen)
- Brandstofverbruik bedrijfswagens
- Brandstofverbruik materieel

Scope 3: 7,2 ton CO2

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

5.3. Trend over de jaren per categorie

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

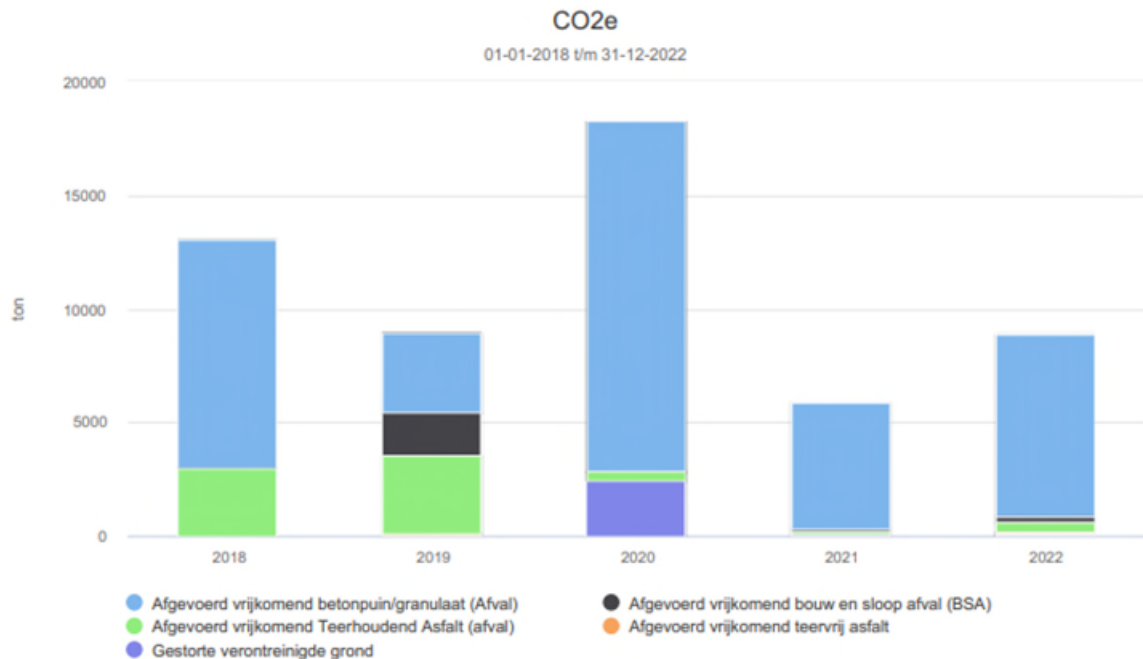


(ton)	2018	2019	2020	2021	2022
Bedrijfswagens	2.137,18	855,38	1.920,21	1.339,28	1.686,35
Elektriciteit	123,54	10,32	4,14	2,57	7,19
Materieel	5.263,61	6.683,48	7.766,19	5.882,47	5.838,38
Verwarmen	107,87	72,43	52,74	84,63	58,09
Totaal	7.632,19	7.621,61	9.743,28	7.308,96	7.590,01

Bovenstaande tabel geeft de CO2-uitstoot per jaar vanaf het basisjaar (2018). Uit de tabel is op te maken in 2022 de uitstoot is toegenomen met circa 280 ton.

De toename is voornamelijk opgetreden in het brandstofverbruik van de bedrijfswagens. Procentueel gezien is de grootse stijging opgetreden bij elektriciteit. Dit vanwege de vraag naar elektriciteit voor elektrische voertuigen. Het GvO was voor de energievraag niet voldoende, een deel van de stroom is buiten het GvO afgenomen als grijs. Daarnaast is bij laadpalen van derden grijze stroom afgenomen.

De uitstoot voor verwarmen (aardgasverbruik) is flink gedaald. In 2022 is meer gebruik gemaakt van het klimaatbeheersing systeem in Oss om een deel van het pand mee te verwarmen. In Vinkel zijn alternatieve verwarmingsmethode (in de vorm van infrarood schermen) ingezet i.p.v. de gasgestookte heaters in de werkplaats.



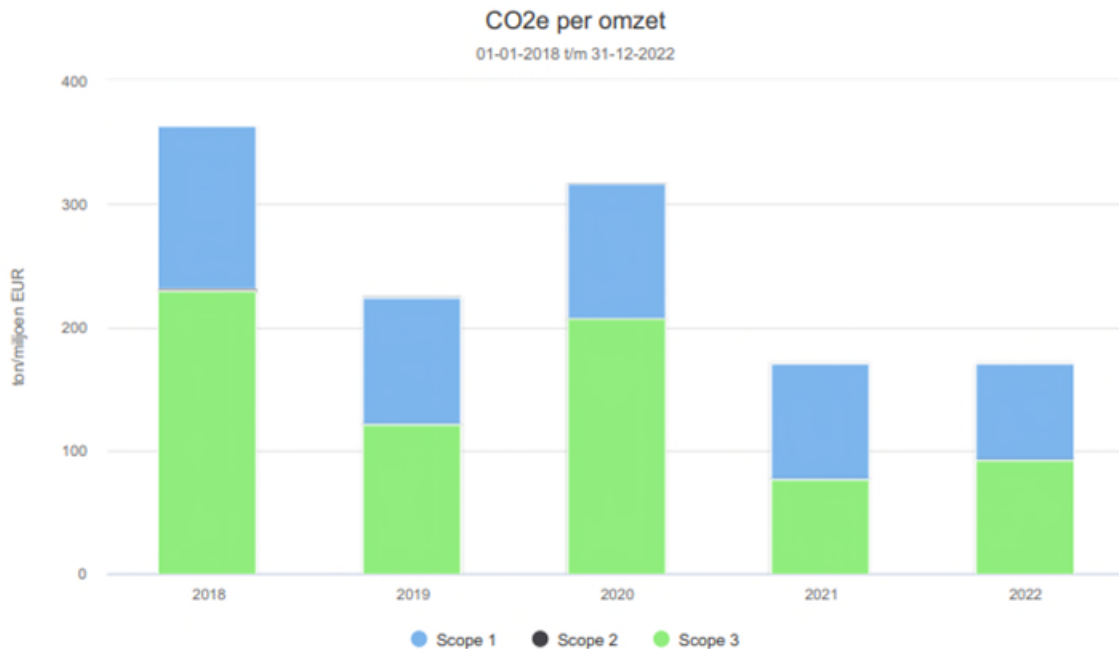
CO2e (ton)	2018	2019	2020	2021	2022
Afgevoerd vrijkomend betonpuin/granulaat (Afval)	10.063,78	3.542,88	15.443,98	5.586,44	7.956,83
Afgevoerd vrijkomend bouw en sloop afval (BSA)	1,05	1.889,41	13,88	95,33	299,06
Afgevoerd vrijkomend Teerhoudend Asfalt (afval)	2.946,62	3.433,76	388,08	161,88	461,14
Afgevoerd vrijkomend teevrij asfalt	14,88	46,61	2,70	5,54	42,31
Gestorte verontreinigde grond	0,00	0,00	2.393,82	39,87	82,01
Totaal	13.026,33	8.912,66	18.242,46	5.889,07	8.841,35

De uitstoot in de keten wordt gestuurd op afvalmanagement. Uit de kwalitatieve scope analyse voor de periode 2020-2023 blijkt dat Ploegam een grote invloed heeft op het (optimaal) verwerken, bewerken en hergebruiken van vrijkomende materiaalstromen (afval).

Het effect van 'werk met werk' vertaald zich in vermeden afval wat onder afvalstroomnummer wordt afgevoerd naar verwerkers. Door mogelijkheden voor hergebruik te onderzoeken en materialen op te waarderen wordt dit bereikt. Bijvoorbeeld het onderzoek naar hergebruik van toe te passen materialen op het project Krib en Oeververlaging Pannerdensch Kanaal en de realisatie van de Steilranddijk op Mooder Maas.

Zoals op te maken is uit de grafiek is afval geen constante trend in verhouding tot de groei van de organisatie en is mede bepalend door het aangenomen werk en hierbij vrijkomende materialen. Bij omvangrijke infrawerken komen verhoudingsgewijs veel afvalstromen vrij.

5.4. Voortgang reductiedoelstellingen en -maatregelen



CO2e per omzet (ton/miljoen EUR)	2018	2019	2020	2021	2022
Scope 1	131,73	102,86	109,97	94,69	78,85
Scope 2	2,17	0,14	0,05	0,03	0,11
Scope 3	228,53	120,44	205,98	76,32	91,97
Totaal	362,43	223,44	316,00	171,05	170,93

Ploegam wil in 2022 ten opzichte van 2018 12%

In scope 1 vindt een geleidelijke reductie plaats. De reductiedoelstelling voor 2022 is behaald. De volgende reductiemaatregelen dragen aan bij een reductie binnen scope 1:

- Elektrisch grondverzet materieel toepassen
 - Ploegam zet in op het toepassen en ontwikkelen van elektrisch materieel
- Brandstofauto's vervangen door elektrische voertuigen
 - In 2022 zijn de eerste elektrische auto's aangeschaft. De elektrische voertuigen vervangen brandstofmotoren (benzine of diesel)
- Toepassen van HVO diesel in plaats van fossiele diesel
 - HVO kent een lagere CO2-uitstoot per liter brandstof. In 2022 heeft Ploegam circa 80.975 liter HVO100 verbruikt. De vermeden uitstoot bedraagt ca. 238 ton CO2.
- Efficiënt plannen
 - In de GWW-branche vinden veel transportbewegingen plaats. Middels het efficiënt plannen van transporten door de afdeling wordt voorkomen dat lege vrachten worden gereden.

Scope 2

In scope 2 is in 2022 0,11 ton CO₂ uitgestoten. De reductiedoelstelling is derhalve niet gehaald. Echter de 0,11 ton heeft een geringe impact op de totale footprint.

Ploegam wil in 2022 ten opzichte van 2018 100% minder CO₂ uitstoten

- Groene stroom afnemen onder Garantie van Oorsprong

Ploegam neemt de gehele stroomvoorziening van de kantoorpanden en werflocatie af onder GvO. Het GvO voor 2022 is toereikend voor 160.000 kWh.

5.5. Medewerken bijdrage

Van medewerkers wordt verwacht dat het Ploegam Duurzaamheidsbeleid nageleefd wordt:

Minder afval produceren: binnen de organisatie sturen we op minder afval produceren. Dat doen we op klein en groter niveau. Ploegam stuurt op het reduceren van ongesorteerd afval door het invoeren van een aantal maatregelen:

- Werken met twee beeldschermen, om minder te printen;
- Mocht printen noodzakelijk zijn, printen we dubbelzijdig. Voor toegang tot de printers is een code nodig;
- Per project wordt specifiek nagegaan of hergebruik van vrijkomende materialen binnen het werk of een nabijgelegen werk mogelijk is.

Op deze manier verminderen wij afval bij de bron en reduceren wij afval op het werk.

Scheiden van afval: het afval dat we ondanks maatregelen toch produceren, scheiden we zo veel mogelijk. De doelstelling is om zo min mogelijk ongesorteerd afval over te houden. De volgende maatregelen dragen bij aan het scheiden van afval:

- Op het kantoor scheiden wij papier en restafval;
- Op de projectlocaties staan containers geplaatst voor metaal, hout, bouw-en sloopafval en restafval.

6. Initiatieven

Ploegam Dijkzone Alliantie

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

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO ₂		01-01-2016

Deelname

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

Onderwerp

De Alliantie heeft de volgende onderwerpen/aspecten onderzocht.

- Gebiedseigen grond
- Innovatieve dijkversterkingstechnieken
- Emissieloos grondverzet

Vanaf 2022:-Innovatie Geoduct

- Grindkolommen als duurzaam alternatief voor damwanden

Resultaten

- **Gebiedseigen grond**

De Stuurgroep zit in de afrondende fase en brengt een advies uit over de aanpak om gebiedseigen grond toe te kunnen passen. Vanuit de stuurgroep is een werkgroep actief met dergelijke casussen op projecten.

Op Gebiedsontwikkeling Moeder Maas is de Steilranddijk onderzocht en gerealiseerd, waarbij 400.000 m³ afvoer van grond bespaard is gebleven.

- **Emissieloos grondverzet/Elektrificatie grondverzet materieel**

Op het project Stenendijk rijkt de ambitie voor emissieloos werken verder dan het noodzakelijke vanuit doelstellingen of vergunningen. Dit project wordt geheel emissieloos gerealiseerd.

- **Innovatieve dijkversterkingstechnieken**

Het idee en de uitvoering van de Steilranddijk en de hoge Gronddijk hebben in 2020 de Water Innovatieprijs gewonnen. Het unieke aan deze dijken is dat onderzocht is of gebiedseigen grond milieuhygiënisch en civieltechnisch geschikt zou zijn voor het opbouwen van de benodigde dijken. Deze dienen aan de bijgestelde kwaliteitseisen te voldoen. Met deze aanpak is grootschalige afvoer van gebiedseigen grond en grootschalige aanvoer van nieuwe grond voorkomen.

- **Innovatie Geoduct**

Geoduct is een innovatieve oplossing om overspanningen (bruggen, viaducten) met een grond gebonden oplossing te maken i.p.v. staal, hout of beton. In 2022-2 wordt een proef uitgevoerd.

- **Grindkolommen als alternatief voor damwanden**

Grindkolommen als duurzaam alternatief voor stalen damwanden in dijkversterkingen is in de waakvlam stand gezet. Innovaties in de waterbouw blijven helaas beperkt toepasbaar.

Ploegam Duurzame leverancier

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.

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	09-05-2011	

Deelname

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

Onderwerp

De onderwerpen van de bijeenkomsten zijn divers. In 2022 is tot nu toe deelgenomen aan bijeenkomsten over de volgende onderwerpen:

15-3-2022 Ketenanalyses Opdrachtgevers

Daarnaast zijn op de website van de duurzame leverancier relevante ketenanalyses van concullega's te raadplegen.

Resultaten

Van de bijeenkomsten worden verslagen opgesteld. Relevante en interessante zaken worden door de KAM-coördinator gedeeld met het management. Duurzaamheid en energietransitie op de bouwplaats heeft onze aandacht gewekt. Dit onderdeel zal handen en voeten moeten krijgen om de emissiearme dan wel -loze bouwplaats voor elkaar te krijgen.

Ploegam Elektrificatie grondverzet materiaal

Ploegam, Staad en UMS zijn een initiatief gestart op het gebied van het ontwikkelen en bouwen van elektrisch materieel. Staad en Ploegam hebben de ontwikkeling verder doorgezet, na de totstandkoming van de eerste drie elektrische grondverzetmachines. Met de ontwikkeling van deze machines zetten we een stap naar de toekomst: een emissieloze bouwplaats, zonder uitstoot, waar materialen hergebruikt worden en waar we werken aan een duurzaam Nederland.

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-01-2020	

Onderwerp

Ploegmakers Groep BV wil met dit samenwerkingsverband bijdragen aan de doelstelling van de overheid, welke streeft naar emissieloze bouwplaatsen.

De volgende onderwerpen worden onderzocht:

- CO2 besparing door toepassen van accupakketten;
- Milieubewust laden van accupakketten op bouwplaatsen.

Resultaten

Momenteel experimenteren ze vanuit het initiatief met:

- Elektrische minigraver;
- Elektrische 16 tons mobiele kraan;
- Elektrische 30 tons rupskraan.

Ploegam Reductieprogramma De Groene Koers

De Groene Koers is opgezet door branche verenigingen in de sector Bouw en Infra en heeft als visie om de emissiereductie uit het Klimaatakkoord in 2030 aantoonbaar te behalen, en zo mogelijk te versnellen. De Groene Koers moet leiden tot:

- Het vergroten van de bewustwording van realistische, haalbare en betaalbare mogelijkheden voor emissie-reducerende maatregelen;
- Het vergroten van de bereidwilligheid om emissie-reducerende maatregelen toe te passen in Bouw & Infra én uit te vragen én te belonen via aanbestedingen;
- Toepassen van pilotprojecten in de praktijk om emissie-reducerende maatregelen te beproeven en aan te tonen;
- Kennis te delen over (succesvolle) beproefde emissie-reducerende maatregelen;
- Bespreekbaar maken van belemmeringen die worden ervaren en gezamenlijk tot oplossingen te komen;
- Ontwikkelingen op het gebied van emissie-reducerende maatregelen stimuleren door gezamenlijk in de keten te investeren in capaciteit, middelen en kennis;
- Aantoonbaar meten en monitoren van de ontwikkeling van de emissiereductie;
- Zorgdragen dat voor iedere deelnemer in de keten er toepasbare maatregelen zijn (geen 'one-size-fits-all');
- Werken aan vraaguniformiteit ten aanzien van emissie-reducerende maatregelen.

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO ₂	01-07-2021	

Ploegam gaat kennis brengen m.b.t. de ervaringen en knelpunten tijdens ontwikkeling van de elektrische graafmachine. Daarnaast hoopt tot Ploegam nieuwe realistische oplossingen en inzichten te komen met oog op emissieloos en emissie reducerend grondverzet.

Onderwerp

Komen tot realistische, haalbare en betaalbare maatregelen op het gebied van emissiereductie.

Realistisch - kiezen voor de reeds bewezen maatregelen, naast de meest kansrijke c.q. toekomstbestendige opties.

Haalbaar - praktisch toepasbaar, technisch mogelijk en passend bij de sector.

Betaalbaar - de kosten en baten dienen in balans te zijn met een gezond kosten- en verdienmodel voor de keten.