

Energie- en CO2 beoordeling (3.1)

1 januari 2025 t/m 31 december 2025

Ploegmakers Cultuurtechniek B.V.



Ploegmakers

laat mens en omgeving groeien

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Trendanalyse	4
2.1. Energiegebruik	5
2.2. CO2 uitstoot	5
2.3. CO2 per omzet	9
2.4. CO2 per FTE	10
2.5. Reducerende maatregelen	11
2.5.1. Maatregelen per status	12
3. Verbeterkansen	21
3.1. Gebouwen	21
3.1.1. Maatregelen gebouwen	21
3.1.2. Elektraverbruik	22
3.1.3. Aardgasverbruik	23
3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	25
3.2.1. Diesilverbruik	25
3.2.2. Benzineverbruik	26
4. Scope 3	28
5. Bestaand keteninitiatief: Miscanthus mulch	28
6. Doorontwikkeling richting Handboek 4.0	28
7. Ambitie	28
8. Aanbevelingen	30

1. Inleiding

Deze energiebeoordeling is opgesteld conform de eisen van **Handboek 3.1 van de CO₂-Prestatieladder** en heeft betrekking op de verslagperiode **1 januari 2025 tot en met 31 december 2025**. Het document vormt een integraal onderdeel van het energiemanagementsysteem van Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. en dient als input voor de directiebeoordeling, de evaluatie van de CO₂-reductiedoelstellingen en het vaststellen van nieuwe verbetermaatregelen.

Het doel van deze energiebeoordeling is het verkrijgen van inzicht in het energieverbruik en de daarmee samenhangende CO₂-uitstoot van de organisatie. Door de verschillende emissiebronnen te analyseren wordt vastgesteld welke activiteiten de grootste bijdrage leveren aan de totale uitstoot, welke reductiemaatregelen effectief zijn gebleken en waar zich kansen voordoen voor verdere verduurzaming van de bedrijfsvoering.

Binnen deze beoordeling wordt zowel gekeken naar de **absolute CO₂-uitstoot** als naar de **relatieve prestaties**, waaronder de uitstoot per FTE en per miljoen euro omzet. Hiermee ontstaat een representatief beeld van de energieprestaties van Ploegmakers, waarbij rekening wordt gehouden met de ontwikkeling en groei van de organisatie.

Naast de reguliere bedrijfsactiviteiten worden ook de lopende **CO₂-gunningsprojecten** afzonderlijk beoordeeld. In 2025 betreft dit de volgende projecten:

- **Integraal onderhoud wijk 2 & 3 gemeente 's-Hertogenbosch;**
- **Onderhoud landschappelijke beplantingen gemeente Land van Cuijk.**

Voor beide projecten wordt de CO₂-uitstoot afzonderlijk geregistreerd en geanalyseerd. De resultaten worden gebruikt om de voortgang van de projectdoelstellingen te monitoren en om waar mogelijk aanvullende CO₂-reducerende maatregelen te treffen.

Als organisatie die is gecertificeerd op **trede 5 van de CO₂-Prestatieladder** besteedt Ploegmakers daarnaast aandacht aan de emissies binnen **scope 3**. Deze emissies worden nader uitgewerkt in de ketenanalyse en het huidige keteninitiatief rondom **Miscanthus mulch**, waarin samen met ketenpartners wordt gewerkt aan het reduceren van de CO₂-uitstoot binnen de groen- en cultuurtechnische sector.

Daarnaast oriënteert Ploegmakers zich nadrukkelijk op een **nieuw keteninitiatief** in het kader van de overgang naar **Handboek 4.0 van de CO₂-Prestatieladder**. Binnen deze verkenning wordt onderzocht hoe de CO₂-uitstoot als gevolg van de vervoersbewegingen van **inleenkrachten** structureel kan worden verminderd. Hierbij wordt gekeken naar mogelijkheden zoals een regionale inzet van personeel, het beperken van reisafstanden, het stimuleren van carpoolen, het creëren van centrale opstappunten en een intensievere samenwerking met uitzend- en ketenpartners. Door gezamenlijk invulling te geven aan duurzamere mobiliteit wil Ploegmakers ook binnen de keten een substantiële bijdrage leveren aan het terugdringen van de CO₂-uitstoot.

De resultaten uit deze energiebeoordeling vormen de basis voor het actualiseren van de CO₂-reductiedoelstellingen, het beoordelen van de effectiviteit van reeds genomen maatregelen en het identificeren van nieuwe verbeterkansen. Hiermee geeft Ploegmakers invulling aan de continue verbetering van haar energiemanagementsysteem en haar ambitie om de CO₂-uitstoot structureel te reduceren.

De energiebeoordeling is opgesteld door de energiecoördinator en beoordeeld door een onafhankelijke tweede beoordelaar. De bevindingen uit deze beoordeling vormen vervolgens input voor de directiebeoordeling en ondersteunen het management bij het maken van onderbouwde keuzes op het gebied van energie, duurzaamheid en CO₂-reductie.

2. Trendanalyse

In onderstaande grafieken is de ontwikkeling van de CO₂-uitstoot van Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. weergegeven. Naast de absolute uitstoot wordt tevens inzicht gegeven in de relatieve prestaties, zoals de CO₂-uitstoot per FTE en per miljoen euro omzet. Hierdoor ontstaat niet alleen een beeld van de totale uitstoot van de organisatie, maar ook van de ontwikkeling van de energieprestaties in relatie tot de groei van de onderneming. Daarnaast wordt beoordeeld in hoeverre de reeds genomen CO₂-reducerende maatregelen bijdragen aan het realiseren van de vastgestelde reductiedoelstellingen.

De totale CO₂-uitstoot van Ploegmakers, inclusief de lopende gunningsprojecten, bedraagt in 2025 **477 ton CO₂**. Ten opzichte van 2024, waarin de totale uitstoot **654 ton CO₂** bedroeg, is sprake van een afname van ongeveer **177 ton CO₂**, oftewel **27%**. Deze aanzienlijke reductie is het resultaat van een combinatie van bewuste investeringen in duurzame brandstoffen, verdere elektrificatie van het wagenpark en de voortzetting van reeds ingezette verduurzamingsmaatregelen.

De grootste bijdrage aan deze emissiereductie is geleverd door de bewuste keuze om het gebruik van **HVO100** fors uit te breiden. Waar in 2024 nog circa **7.800 liter HVO100** werd toegepast binnen het machinepark, is dit in 2025 toegenomen tot ruim **40.800 liter**. Tegelijkertijd is het verbruik van conventionele diesel teruggebracht van circa **96.500 liter** naar ruim **70.000 liter**. Hiermee heeft Ploegmakers een belangrijke stap gezet in de overgang van fossiele naar duurzamere brandstoffen, zonder dat dit ten koste is gegaan van de continuïteit van de werkzaamheden.

Naast de sterke toename van het gebruik van HVO100 heeft ook de verdere elektrificatie van het wagenpark bijgedragen aan de gerealiseerde CO₂-reductie. In 2025 is het aantal elektrische werkbussen en elektrische personenauto's verder uitgebreid, waardoor het gebruik van fossiele brandstoffen binnen de bedrijfsmobiliteit verder is afgenomen. De afname van de uitstoot is daarmee niet het resultaat van één enkele maatregel, maar van een samenhangende verduurzamingsstrategie waarin duurzame brandstoffen, elektrificatie en energie-efficiëntie elkaar versterken.

De keuze voor HVO100 brengt aanzienlijke extra brandstofkosten met zich mee ten opzichte van reguliere diesel. Ploegmakers heeft er desondanks bewust voor gekozen deze meerkosten te accepteren, omdat de inzet van HVO100 direct leidt tot een substantiële verlaging van de CO₂-uitstoot. In combinatie met de verdere elektrificatie van het wagenpark laten de resultaten over 2025 zien dat deze strategie aantoonbaar effectief is geweest en een belangrijke bijdrage levert aan het behalen van de CO₂-reductiedoelstellingen. De reductie in 2025 is daarmee niet uitsluitend het gevolg van een lager brandstofverbruik, maar vooral van een **bewuste verschuiving naar een duurzamere brandstofmix én een verdere elektrificatie van de bedrijfsmobiliteit**.

Ondanks deze sterke afname blijft het diesilverbruik van het machinepark en de bedrijfswagens verantwoordelijk voor het grootste deel van de totale CO₂-uitstoot. Het machinepark vertegenwoordigt met circa **228 ton CO₂** bijna de helft van de totale uitstoot, gevolgd door de bedrijfswagens met ongeveer **122 ton CO₂**. Dit beeld past bij de aard van de werkzaamheden van Ploegmakers, waarbij de uitvoering van groen-, cultuurtechnische en infrastructurele werkzaamheden in belangrijke mate afhankelijk is van zwaar materieel en bedrijfsvoertuigen. Verdere verduurzaming van deze emissiebronnen blijft daarom ook de komende jaren de grootste uitdaging.

Naast de uitbreiding van het gebruik van HVO100 en de verdere elektrificatie van het wagenpark dragen ook het gebruik van Nederlandse groene stroom en de voortdurende optimalisatie van de bedrijfsvoering bij aan het beperken van de uitstoot. Hierdoor is de scope 2-uitstoot beperkt gebleven tot circa **7 ton CO₂**, waarmee deze emissiebron nog slechts een zeer beperkt aandeel vormt van de totale bedrijfsuitstoot.

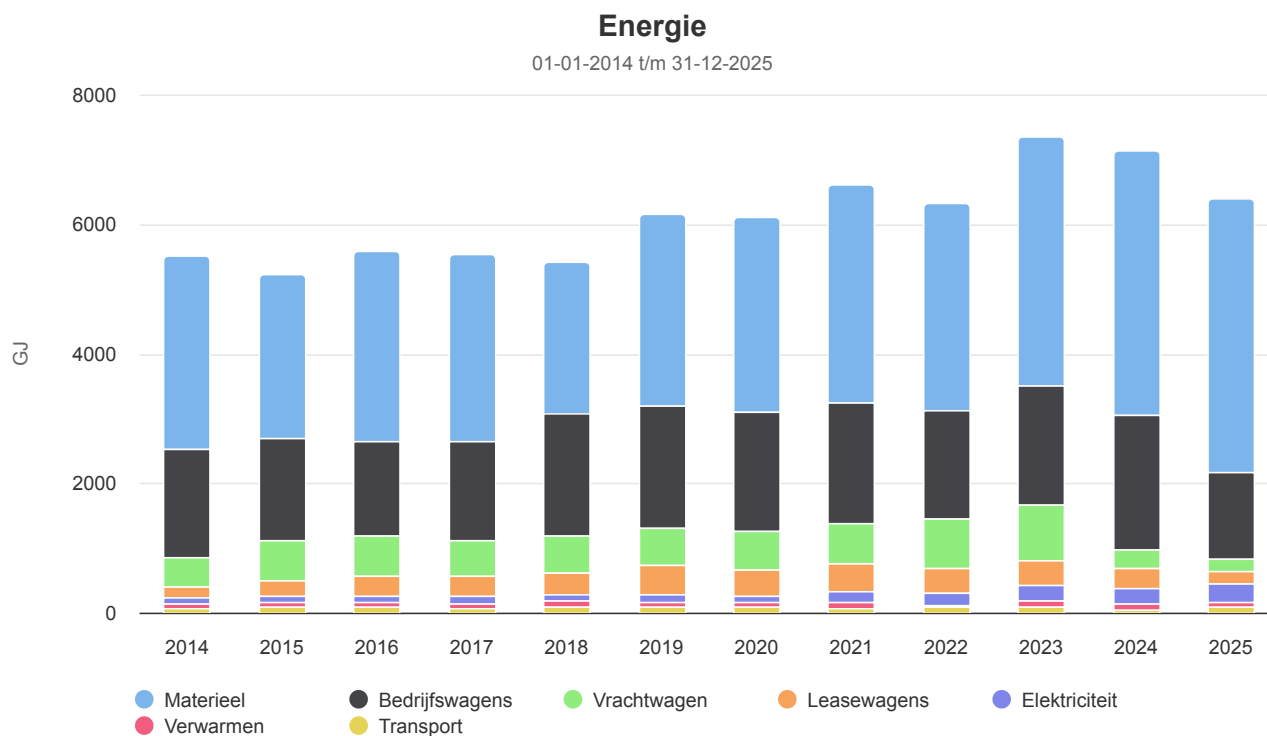
Ook binnen de gunningsprojecten wordt actief gestuurd op het reduceren van de CO₂-uitstoot. De gezamenlijke uitstoot van deze projecten bedraagt in 2025 circa **32 ton CO₂** en bestaat grotendeels uit diesilverbruik voor het ingezette materieel. Waar de aard van de werkzaamheden en de contractvoorwaarden dit toelaten, wordt ook binnen deze projecten ingezet op duurzame brandstoffen, elektrificatie van materieel en efficiëntere werkmethoden.

De resultaten over 2025 bevestigen dat de ingezette koers richting verduurzaming daadwerkelijk effect heeft. Door bewust te investeren in duurzame brandstoffen, emissiearm materieel en de verdere elektrificatie van het wagenpark is een substantiële CO₂-reductie gerealiseerd. De ervaringen die in 2025 zijn opgedaan met de grootschalige toepassing van HVO100, de uitbreiding van elektrisch materieel en emissiearme mobiliteit vormen bovendien een belangrijke basis

voor de verdere verduurzaming van de organisatie en de voorbereiding op de overgang naar **Handboek 4.0 van de CO₂-Prestatieladder**.

2.1. Energiegebruik

Onderstaande grafieken tonen het energiegebruik en de CO₂ uitstoot van scope 1 en 2 en het zakelijk verkeer.



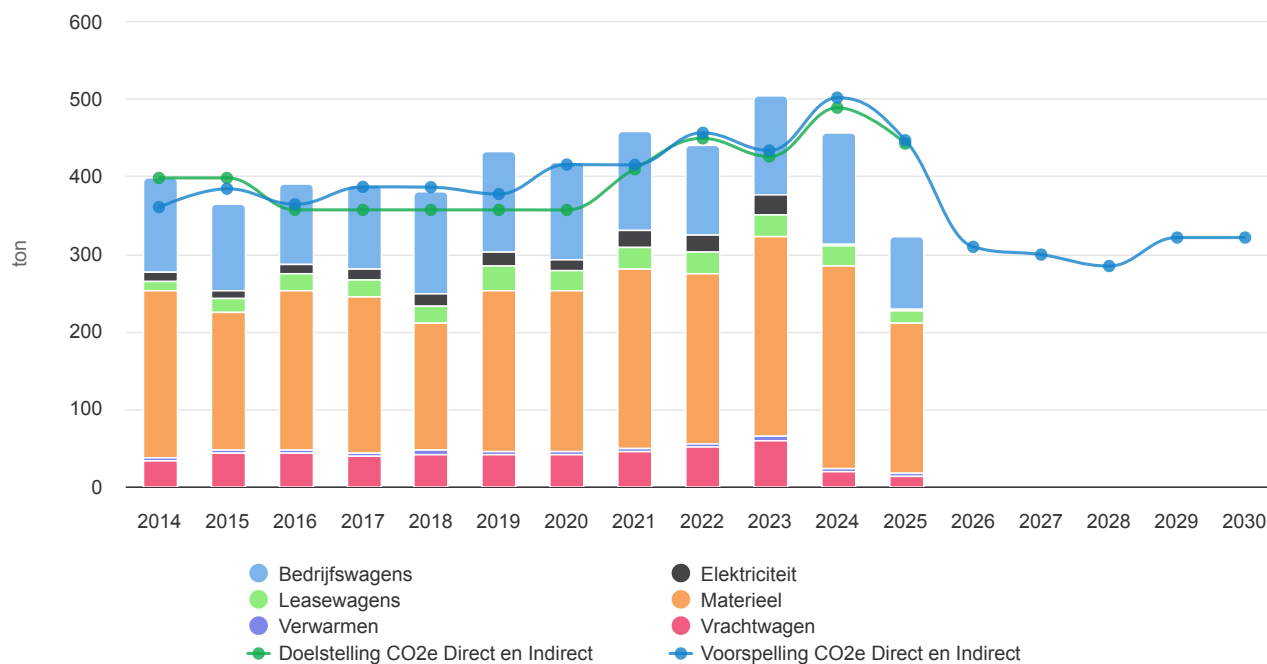
Energie (GJ)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Materieel	2.983,88	2.543,55	2.939,67	2.901,23	2.335,05	2.969,20	3.000,45	3.364,76	3.199,39	3.847,80
Bedrijfswagens	1.676,02	1.586,41	1.471,61	1.524,97	1.881,43	1.876,73	1.839,74	1.859,06	1.666,22	1.844,82
Vrachtwagen	440,29	616,84	608,09	541,62	586,34	583,08	603,04	641,34	748,62	854,57
Leasewagens	177,99	239,36	321,33	326,88	319,40	454,04	401,97	410,62	392,82	379,66
Elektriciteit	95,78	86,52	97,02	102,80	103,99	109,47	105,03	168,40	184,81	236,66
Verwarmen	72,89	78,59	73,21	73,46	103,81	85,90	75,55	90,61	41,87	102,48
Transport	52,16	78,14	75,92	64,22	77,49	75,24	78,47	71,18	71,70	75,98
Totaal	5.499,00	5.229,41	5.586,85	5.535,17	5.407,51	6.153,66	6.104,26	6.605,97	6.305,44	7.341,97

2.2. CO₂ uitstoot

Filter instellingen kunnen naar eigen behoefte worden aangepast.

CO2e Scope 1 & 2 (TTW / markt gebaseerd)

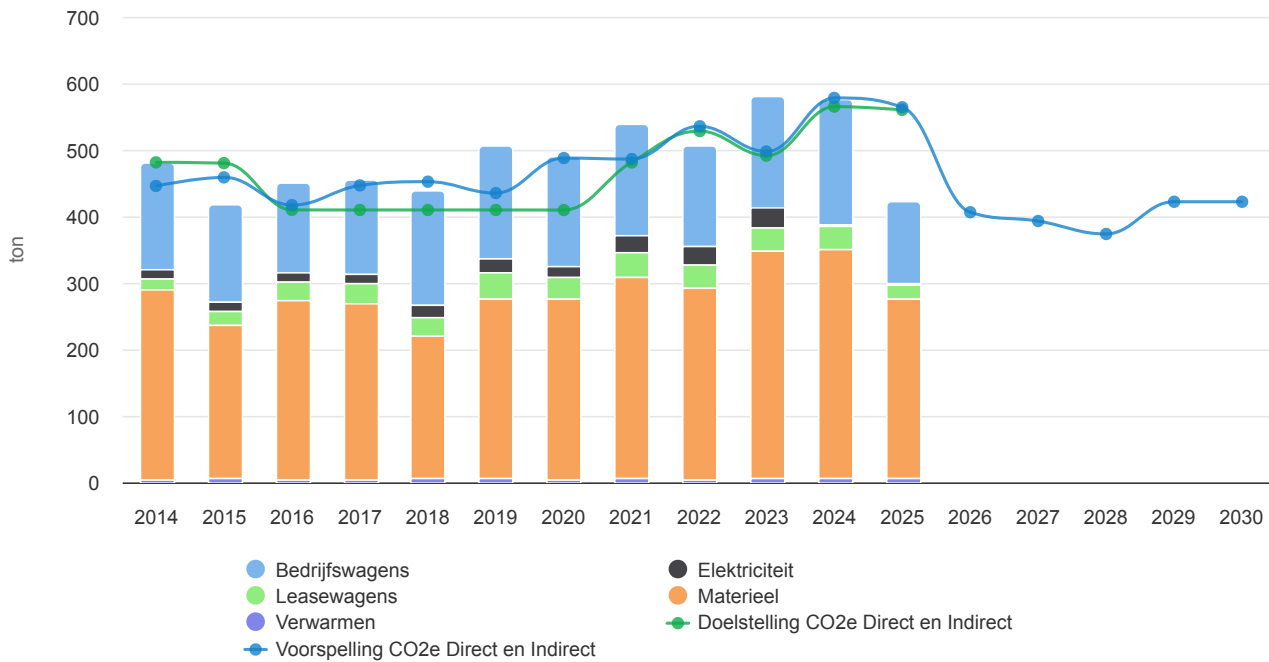
01-01-2014 t/m 31-12-2030



CO2e Scope 1 & 2 (TTW / markt gebaseerd) (ton)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Bedrijfswagens	121,76	111,09	103,05	106,79	131,42	130,46	125,72	127,23	114,54	126,47	142,87	92,20					
Elektriciteit	12,34	11,15	12,51	13,25	16,52	17,39	13,89	22,27	23,31	26,03	1,68	1,70					
Leasewagens	12,29	16,25	21,81	22,19	21,68	30,82	26,16	28,28	27,44	28,11	26,07	16,88					
Materieel	215,08	177,44	205,12	202,55	162,81	207,11	205,53	230,63	219,71	257,83	261,25	193,42					
Verwarmen	4,11	4,43	4,13	4,16	5,87	4,86	4,26	5,11	2,37	5,77	4,07	4,23					
Vrachtwagen	31,99	43,20	42,58	37,93	41,06	40,83	41,56	44,20	51,59	58,59	19,47	12,69					
Totaal	397,56	363,56	389,20	386,87	379,37	431,47	417,11	457,73	438,95	502,80	455,40	321,13					
Doelstelling CO2e Direct en Indirect	397,56	397,56	356,51	356,40	356,40	356,40	356,29	408,77	448,57	425,24	488,02	441,84					
Voorspelling CO2e Direct en Indirect	359,96	383,66	363,56	386,05	385,63	376,78	414,77	414,37	455,71	432,97	501,02	446,08	308				

CO2 Scope 1, 2 & 3 (business travel) - WTW / markt gebaseerd

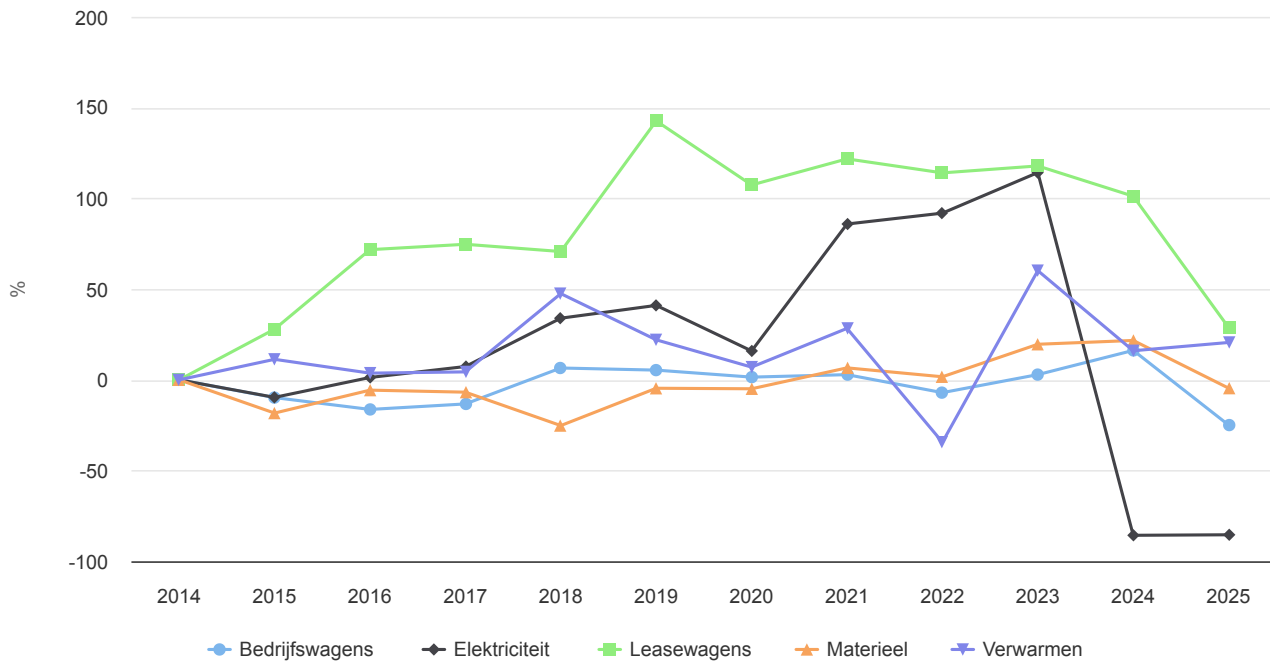
01-01-2014 t/m 31-12-2030



CO2 Scope 1, 2 & 3 (business travel) - WTW / markt gebaseerd (ton)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Bedrijfswagens	162,14	146,27	135,68	140,60	172,70	170,82	164,56	166,77	150,70	166,80	188,42	121,71					
Elektriciteit	13,99	12,64	14,18	15,02	18,75	19,73	16,22	26,01	26,85	29,98	2,01	2,05					
Leasewagens	16,40	20,98	28,17	28,65	28,00	39,80	34,01	36,37	35,11	35,74	33,00	21,13					
Materieel	284,50	232,37	268,33	265,15	212,78	271,28	270,47	303,25	289,28	340,24	346,22	271,44					
Verwarmen	4,20	4,68	4,36	4,39	6,20	5,13	4,50	5,39	2,76	6,73	4,88	5,07					
Totaal	481,24	416,94	450,71	453,81	438,43	506,76	489,76	537,80	504,69	579,49	574,52	421,39					
Doelstelling CO2e Direct en Indirect	481,24	480,08	409,79	409,68	409,68	409,68	409,56	481,11	528,28	491,35	565,12	560,16					
Voorspelling CO2e Direct en Indirect	445,82	458,65	416,93	446,56	452,18	435,02	487,70	486,16	535,50	497,56	578,09	564,00	406				

CO2 Direct en Indirect incl. business travel scope 3 [%]

01-01-2014 t/m 31-12-2025



CO2 Direct en Indirect incl. business travel scope 3 [%] (%)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Bedrijfswagens	0,00	-9,79	-16,32	-13,28	6,52	5,35	1,49	2,85	-7,06	2,88	16,21	-24,93
Elektriciteit	0,00	-9,67	1,30	7,33	33,96	41,02	15,92	85,85	91,86	114,21	-85,67	-85,38
Leasewagens	0,00	27,92	71,72	74,69	70,69	142,65	107,37	121,74	114,03	117,86	101,18	28,80
Materieel	0,00	-18,32	-5,68	-6,80	-25,21	-4,65	-4,93	6,59	1,68	19,59	21,70	-4,59
Verwarmen	0,00	11,30	3,68	4,38	47,50	22,04	7,01	28,34	-34,37	60,17	16,02	20,59

2.3. CO₂ per omzet

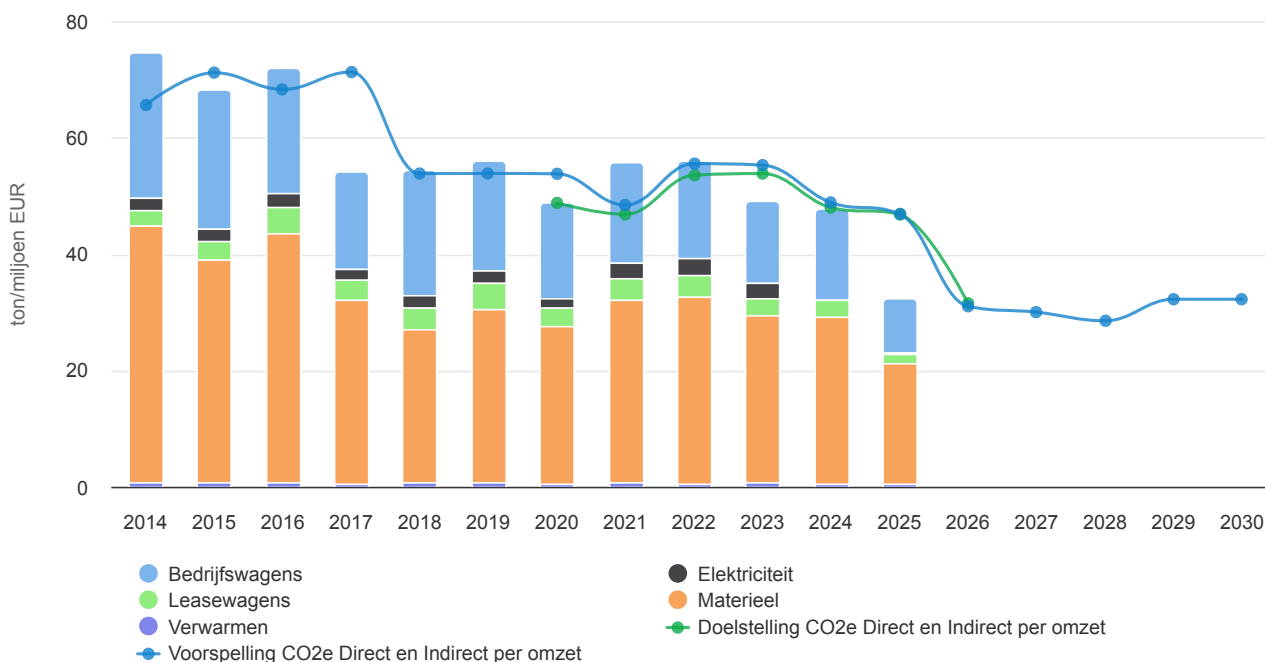
De CO₂-uitstoot per miljoen euro omzet geeft inzicht in de mate waarin Ploegmakers erin slaagt haar bedrijfsactiviteiten te verduurzamen, onafhankelijk van de groei van de organisatie. Door de uitstoot te relateren aan de gerealiseerde omzet ontstaat een representatief beeld van de efficiëntie waarmee werkzaamheden worden uitgevoerd en kan worden beoordeeld of de verduurzaming gelijke tred houdt met de economische ontwikkeling van de onderneming.

In 2025 bedraagt de CO₂-uitstoot **32,18 ton CO₂ per miljoen euro omzet**, terwijl dit in 2024 nog **47,75 ton CO₂ per miljoen euro omzet** bedroeg. Dit betekent een verbetering van ruim **32%** ten opzichte van het voorgaande jaar. Deze ontwikkeling laat zien dat de CO₂-uitstoot aanzienlijk sterker is afgenomen dan de omzet, waardoor de organisatie haar werkzaamheden aantoonbaar duurzamer heeft uitgevoerd.

De belangrijkste verklaring voor deze verbetering is de grootschalige inzet van **HVO100** als vervanger van conventionele diesel. Hoewel de toepassing van deze duurzame brandstof leidt tot hogere operationele kosten, resulteert zij direct in een aanzienlijke reductie van de CO₂-uitstoot. Daarnaast heeft de verdere **elektrificatie van het wagenpark**, waaronder de uitbreiding van elektrische werkbussen en personenauto's, bijgedragen aan een verdere afname van het gebruik van fossiele brandstoffen. Ook de inzet van Nederlandse groene stroom en de voortdurende optimalisatie van de bedrijfsvoering hebben een positieve invloed gehad op deze kengetallen.

CO₂ direct en indirect per omzet

01-01-2014 t/m 31-12-2030



CO ₂ direct en indirect per omzet (ton/miljoen EUR)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Bedrijfswagens	25,16	23,95	21,65	16,73	21,37	18,84	16,39	17,29	16,74	14,10	15,66	9,29			
Elektriciteit	2,17	2,07	2,26	1,79	2,32	2,18	1,62	2,70	2,98	2,53	0,17	0,16			
Leasewagens	2,55	3,44	4,50	3,41	3,47	4,39	3,39	3,77	3,90	3,02	2,74	1,61			
Materieel	44,14	38,06	42,82	31,56	26,33	29,91	26,93	31,44	32,13	28,75	28,78	20,73			
Verwarmen	0,65	0,77	0,70	0,52	0,77	0,57	0,45	0,56	0,31	0,57	0,41	0,39			
Totaal	74,67	68,28	71,93	54,01	54,26	55,88	48,77	55,76	56,06	48,97	47,75	32,18			

CO2 direct en indirect per omzet (ton/miljoen EUR)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Doelstelling CO2e Direct en Indirect per omzet	48,77	46,82	53,53	53,82	47,99	46,80	31,53								
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

Voorspelling CO2e Direct en Indirect per omzet	65,61	71,16	68,28	71,27	53,82	53,84	53,78	48,41	55,52	55,27	48,85	46,88	31,02	30,01	28,5
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

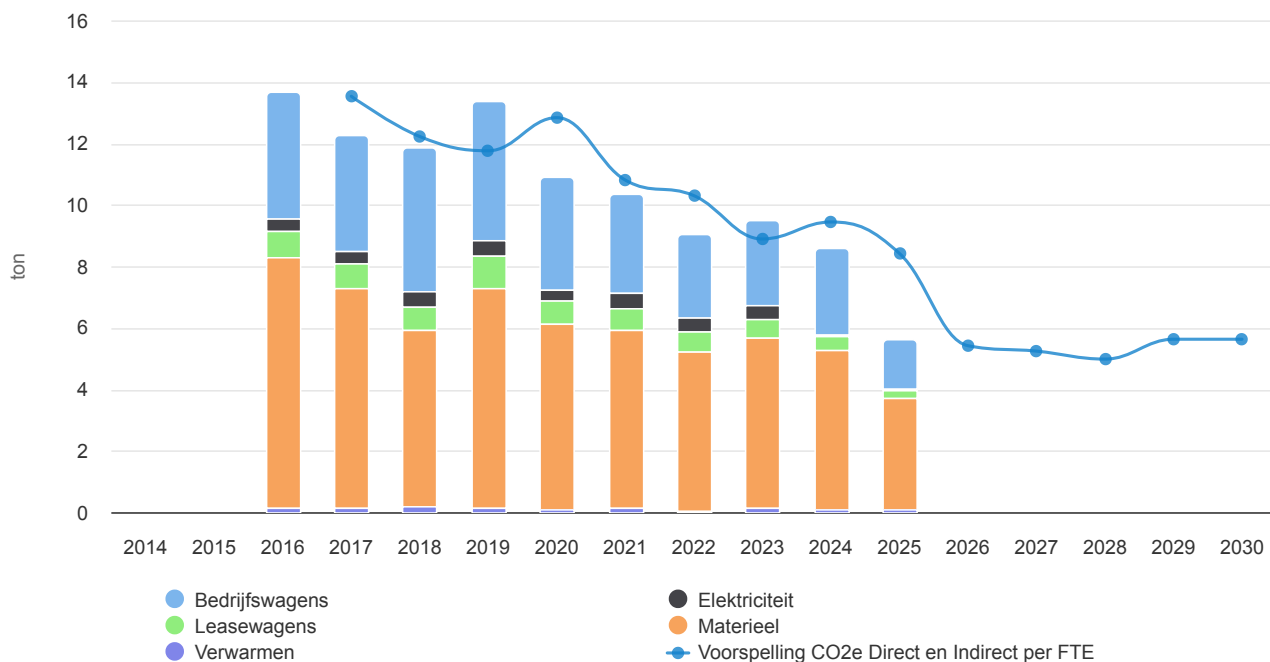
2.4. CO₂ per FTE

De CO₂-uitstoot per FTE geeft inzicht in de hoeveelheid CO₂ die gemiddeld wordt uitgestoten per medewerker. Door de totale uitstoot te relateren aan het aantal FTE ontstaat een objectieve prestatie-indicator waarmee de energieprestaties van de organisatie over meerdere jaren kunnen worden vergeleken, onafhankelijk van veranderingen in de personeelsomvang.

In 2025 is het gemiddeld aantal FTE binnen Ploegmakers gestegen van **69 FTE in 2024 naar 75 FTE in 2025**. Ondanks deze groei van de organisatie is de CO₂-uitstoot per FTE gedaald van **9,43 ton CO₂ per FTE in 2024 naar 6,72 ton CO₂ per FTE in 2025**. Dit betekent een verbetering van circa **29%**. Deze ontwikkeling laat zien dat de emissiereductie niet het gevolg is van een kleinere organisatie of minder personeelsinzet, maar juist is gerealiseerd terwijl de organisatie verder is gegroeid.

CO₂ direct en indirect per FTE

01-01-2014 t/m 31-12-2030



CO2 direct en indirect per FTE (ton)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2028
--------------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Bedrijfswagens			4,11	3,80	4,67	4,50	3,66	3,21	2,69	2,72	2,81	1,62				
----------------	--	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--	--	--	--

Elektriciteit			0,43	0,41	0,51	0,52	0,36	0,50	0,48	0,49	0,03	0,03				
---------------	--	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--	--	--	--

CO2 direct en indirect per FTE (ton)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	20
Leasewagens			0,85	0,77	0,76	1,05	0,76	0,70	0,63	0,58	0,49	0,28				
Materieel			8,13	7,17	5,75	7,14	6,01	5,83	5,17	5,56	5,17	3,62				
Verwarmen			0,13	0,12	0,17	0,13	0,10	0,10	0,05	0,11	0,07	0,07				
Totaal			13,66	12,27	11,85	13,34	10,88	10,34	9,02	9,46	8,57	5,62				
Voorspelling CO2e Direct en Indirect per FTE				13,53	12,22	11,76	12,83	10,80	10,30	8,89	9,44	8,42	5,42	5,24	4,98	5,

2.5. Reducerende maatregelen

Het reduceren van de CO₂-uitstoot vormt een belangrijk onderdeel van het duurzaamheidsbeleid van Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. Vanuit deze ambitie wordt continu gezocht naar maatregelen die een aantoonbare bijdrage leveren aan het verminderen van het energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar technisch haalbare oplossingen, maar ook naar maatregelen die op de lange termijn bijdragen aan een toekomstbestendige en duurzame bedrijfsvoering.

De resultaten over 2025 laten zien dat de ingezette koers daadwerkelijk effect heeft. De totale CO₂-uitstoot is ten opzichte van 2024 met circa **27%** afgenomen. Deze reductie is niet toe te schrijven aan één afzonderlijke maatregel, maar aan een samenhangend pakket van investeringen en organisatorische keuzes die elkaar versterken. Door structureel te investeren in duurzame alternatieven en tegelijkertijd kritisch te blijven kijken naar de inzet van materieel, voertuigen en energieverbruik, is een aanzienlijke verbetering van de energieprestaties gerealiseerd.

De grootste bijdrage aan deze emissiereductie is geleverd door de **fors uitgebreide inzet van HVO100** binnen het machinepark. In 2025 is het gebruik van HVO100 meer dan vervijfvoudigd ten opzichte van 2024, terwijl het verbruik van conventionele diesel aanzienlijk is afgenomen. Ondanks de hogere brandstofkosten heeft Ploegmakers bewust gekozen om maximaal gebruik te maken van HVO100, omdat deze maatregel direct leidt tot een substantiële vermindering van de CO₂-uitstoot zonder concessies te doen aan de inzetbaarheid van het bestaande materieel. De resultaten bevestigen dat deze investering een effectieve bijdrage levert aan het realiseren van de reductiedoelstellingen.

Naast de inzet van duurzame brandstoffen is in 2025 verder geïnvesteerd in de **elektrificatie van het wagenpark**. Door de uitbreiding van het aantal elektrische werkbussen en personenauto's wordt het gebruik van fossiele brandstoffen stap voor stap teruggedrongen. Bij de vervanging van voertuigen wordt duurzaamheid nadrukkelijk meegewogen, waarbij – waar technisch en operationeel haalbaar – wordt gekozen voor een emissievrij alternatief. Ook de verdere elektrificatie van klein materieel en handgereedschap draagt bij aan een structurele verlaging van de CO₂-uitstoot en vermindert tegelijkertijd de geluidsoverlast en lokale emissies op de werkplek.

Ook op het gebied van energieverbruik binnen de gebouwen zijn verdere stappen gezet. Het gebruik van **Nederlandse groene stroom** zorgt ervoor dat de indirecte emissies uit elektriciteitsverbruik beperkt blijven. Daarnaast wordt bij vervangingsinvesteringen voortdurend gezocht naar energiezuinige alternatieven en wordt kritisch gekeken naar het energieverbruik van gebouwen, installaties en voorzieningen. Hiermee wordt invulling gegeven aan een structurele verbetering van de energie-efficiëntie binnen de organisatie.

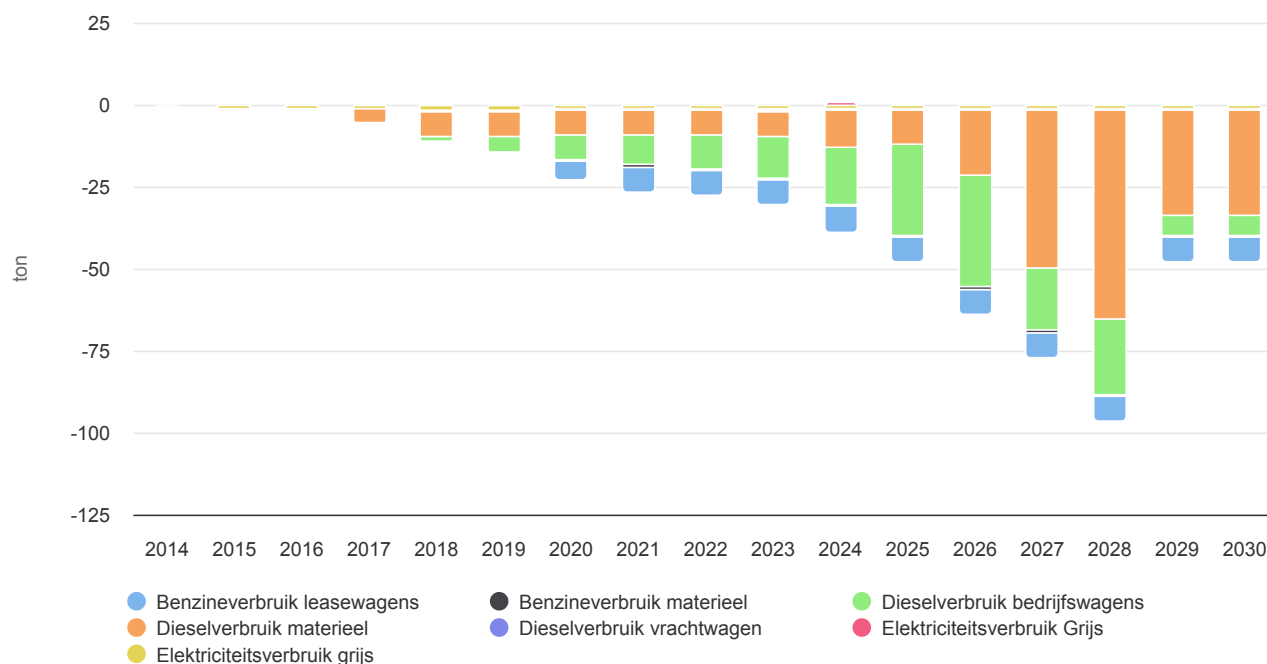
Naast technische investeringen blijft ook **bewustwording** een belangrijk onderdeel van het CO₂-reductiebeleid. Medewerkers worden actief betrokken bij duurzaam werken en gestimuleerd om bewust om te gaan met materieel, voertuigen en brandstofverbruik. Door aandacht te besteden aan rijgedrag, efficiënt plannen van werkzaamheden en het voorkomen van onnodig stationair draaien van machines wordt ook vanuit de dagelijkse bedrijfsvoering een bijdrage geleverd aan het beperken van de CO₂-uitstoot.

De onderstaande maatregelen laten zien dat Ploegmakers bewust kiest voor oplossingen die niet alleen bijdragen aan het behalen van de huidige CO₂-reductiedoelstellingen, maar tevens aansluiten bij de langetermijnambitie van de organisatie. De ervaringen die in 2025 zijn opgedaan vormen een belangrijke basis voor verdere verduurzaming en

sluiten bovendien goed aan bij de ontwikkeling richting **Handboek 4.0 van de CO₂-Prestatieladder**, waarin de nadruk steeds meer komt te liggen op structurele emissiereductie, ketensamenwerking en toekomstbestendig ondernemen.

Maatregelen scope 1, 2 en 3

01-01-2014 t/m 31-12-2030



Maatregelen scope 1, 2 en 3 (ton)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Benzineverbruik leasewagens									-5,78	-7,68	-7,68	-7,79	-7,81	-7,72	-7,71		
Benzineverbruik materieel		-0,56	-0,56	-0,56	-0,56	-0,56	-0,54	-0,54	-0,54	-0,55	-0,55	-0,54	-0,54				
Diesilverbruik bedrijfswagens					-1,41	-4,81	-7,36	-9,06	-10,25	-12,71	-17,51	-27,81	-34,25				
Diesilverbruik materieel				-4,17	-7,61	-7,61	-7,51	-7,50	-7,50	-7,49	-11,21	-10,27	-19,72				
Diesilverbruik vrachtwagen					-0,50	-0,50	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49				
Elektriciteitsverbruik Grijs										-0,44	0,49	0,45	0,44				
Elektriciteitsverbruik grijs	-0,42	-1,26	-1,26	-1,26	-1,55	-1,55	-1,33	-1,33	-1,25	-1,09	-1,28	-1,19	-1,15				
Totaal	-0,42	-1,82	-1,82	-5,99	-11,63	-15,03	-23,01	-26,61	-27,72	-30,54	-38,36	-47,56	-63,42				

2.5.1. Maatregelen per status

Kies zelf een startmoment zoals referentiejaar of startdatum rapport.

Duurzaam inkopen elektriciteitsgebruikers (Goedgekeurd)

Redenen

Vanuit het beleid wordt standaard gekozen voor de meest duurzame variant mits dit binnen de 5% norm blijft van de meerinvestering. Hiermee wordt jaarlijks door reguliere vervanging ca. 2% besparing behaald per jaar op het stroomverbruik.

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen		
Registrator	Niek Velema		
Effecten			
Meters	Soort	Effect start op	Effect
Eisenhowerweg 7 - Veghel / Elektriciteitsverbruik grijs	Relatief t.o.v. 2022	01-01-2023	-2%
Eisenhowerweg 7 - Veghel / Elektriciteitsverbruik Grijs		01-01-2024	-2%
		01-01-2025	-2%
		01-01-2026	-2%
		01-01-2027	-2%

Vervanging benzine gereedschap door elektrisch gereedschap (Goedgekeurd)

Dit is een maatregel welke constant blijft doorlopen. Elk jaar weer wordt er geïnvesteerd in duurzaam elektrisch gereedschap.

Redenen

Elektrisch gereedschap geeft een duidelijk voordeel t.a.v. de CO2 uitstoot, geluidsoverlast en uitstoot vervuilende stoffen. Daarnaast is de energie duurzaam op te wekken.

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen		
Registrator	Louis Ketelings		
Effecten			
Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Benzineverbruik materieel	Relatief t.o.v. 2014	01-01-2015	-2%

Aanschaf van 2de 100% elektrische auto (Goedgekeurd)

Aanschaf van 2de elektrische auto voor gebruik binnenstad Eindhoven

Redenen

Veel korte ritten efficiënter uit te voeren met elektrische auto. Daarnaast is de stroom weer duurzaam op te wekken. dit zal de tweede auto worden in Eindhoven.

Investering

€ 30.000,-

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen		
Registrator	Louis Ketelings		
Effecten			
Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Dieselverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v. 2017	01-01-2018	-1%

Installatie hoog frequente TL, led en bewegingssensoren (Goedgekeurd)

Conventionele verlichting vervangen door energiezuinige verlichting. TL verlichting in de kantine vervangen werkplaats volgt later.

Redenen

Verlichting is binnen het kantoor één van de grootste stroomverbruikers. Om die reden was dit interessant om aan te pakken.

Verantwoordelijke	Peter van Kemenade		
-------------------	--------------------	--	--

Registrator	Louis Ketelings		
Effecten			
Meters	Soort	Effect start op	Effect
Eisenhowerweg 7 - Veghel / Elektriciteitsverbruik grijs Eisenhowerweg 7 - Veghel / Elektriciteitsverbruik Grijs	Relatief t.o.v. 2013	01-09-2014	-10%

Cursus "Het Nieuwe Rijden" (Goedgekeurd)

Vrachtwagenchauffeur deel laten nemen aan cursus "Het Nieuwe Rijden".

Redenen

Als machinisten & vrachtwagenchauffeur bewust om te gaan met hun materieel zal dit resulteren in een lager brandstofverbruik en onderhoudskosten.

Verantwoordelijke	Peter van Kemenade		
Registrator	Louis Ketelings		
Effecten			
Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik materieel	Relatief t.o.v. 2015	01-01-2017 01-01-2018	-1% -2%

Cursus 'Het nieuwe tractor rijden' (Goedgekeurd)

Ploegmakers heeft tractorchauffeurs deel laten nemen aan de cursus 'Het nieuwe tractor rijden'. Deze groep heeft grote invloed op het brandstofverbruik.

Redenen

Als tractorchauffeurs bewust omgaan met het materieel kan dit leiden tot een verlaging in het brandstofverbruik en de onderhoudskosten.

Beschikbare middelen

-

Investering

€ 520,00

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen		
Registrator	Louis Ketelings		
Gestopt op	28-05-2024		
Effecten			
Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik materieel	Relatief t.o.v. 2016	03-04-2017	-1%

Overweging tweede elektrische auto (Goedgekeurd)

Een elektrische auto is een goed vervoersmiddel voor in de binnenstad. Voor het onderhoudsteam van Stratum betekent dit een extra vervoersmiddel waarmee gereedschap op een groene wijze door de wijk kan worden getransporteerd.

Investering

30000

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen		
Registrator	Niek Velema		

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Onderhoudscontract Stratum / Elektriciteitsverbruik grijs	Relatief t.o.v. 2015	01-01-2017	1%

Aanschaf elektrisch gereedschap (Goedgekeurd)

Dit is een ontwikkeling waarin constant wordt geïnvesteerd. Vooral het lichte gereedschap bevat het personeel uitermate goed.

Investering

4000

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen
Registrator	Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Onderhoudscontract Stratum / Benzineverbruik Aspen	Relatief t.o.v. 2015	01-01-2016	1%

Investeren elektrische gereedschappen (Goedgekeurd)

Ook op gunningsproject Defensie is het belangrijk door te ontwikkelen en te investeren in elektrisch gereedschap. Het langzaam vervangen van diesel en benzine gereedschap is een goede mogelijkheid om het uitstoot zo laag mogelijk te houden.

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen
Registrator	Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Onderhoudscontract Defensie / Benzineverbruik Aspen	Relatief t.o.v. 2015	01-01-2016	1%

Aanschaf van twee bussen welke op aardgas rijden (Goedgekeurd)

Voor het wijkonderhoud in Eindhoven zullen twee bussen worden aangekocht welke rijden op aardgas. Aardgas is een schonere en duurzamere variant voor diesel.

Investering

30.000

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen
Registrator	Louis Ketelings

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Onderhoudscontract Stratum / Dieserverbruik Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Aardgas verbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v. 2017	01-01-2018	-2%

Aankoop nieuwe vrachtwagen met nieuwste EURO-6 motor (Goedgekeurd)

De vrachtwagen bij Ploegmakers is de grootste verbruiken van het totale wagenpark. Investeren in een nieuwe vrachtwagen met schone EURO-6 motor en de nieuwste technieken moet gaan zorgen voor een daling in het dieserverbruik van de vrachtwagen.

Redenen

De Mercedes Actros is verouderd en vervanging is noodzakelijk. De nieuwe MAN zal voorzien zijn van EURO-6 motor, de nieuwste filters en technieken die de uitstoot verminderen.

Investering

200000

Verantwoordelijke Michael van Oeffelen

Registrator Louis Ketelings

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik vrachtwagen	Relatief t.o.v. 2017	01-01-2018	-1%

Aanschaf nieuwe tractor voor maaizuig werkzaamheden (Goedgekeurd)

Het aanschaffen van een nieuwe Massey Ferguson inclusief nieuwe Herder maaiaarm. De tractor is uitgerust met nieuwste TIER-4 motor en met de nieuwste technieken die tegenwoordig door opdrachtgevers en de overheid worden geëist.

Investering

200000

Verantwoordelijke Michael van Oeffelen

Registrator Louis Ketelings

Gestopt op 28-05-2024

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik materieel	Relatief t.o.v. 2017	01-01-2018	-0,5%

Aankoop 3de en 4de bedrijfswagen op aardgas (Goedgekeurd)

Door de aankoop van bedrijfswagens welke rijden op alternatieve brandstoffen probeert Ploegmakers het verbruik van diesel te verminderen.

Verantwoordelijke Michael van Oeffelen

Registrator Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v. 2018	01-01-2019	-2%

Aanschaf bakfiets voor gunningsproject Stratum (Goedgekeurd)

Aanschaf van bakfiets om vervoer middels een bedrijfsbus te reduceren.

Verantwoordelijke Michael van Oeffelen

Registrator Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v.	07-10-2019	-1%

Aanschaf van tweede Goupil (elektrische bedrijfsbus) (Goedgekeurd)

Aanschaf van een elektrische bakkenwagen in het voorjaar van 2020. De bus zal voor diverse projecten gebruikt worden.

Verantwoordelijke Michael van Oeffelen

Registrator Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v. 2019	23-03-2020	-2%

Nieuw fleet managementsysteem (Goedgekeurd)

Nieuw gps-tracking systeem voor alle voertuigen van Ploegmakers. Ook een deel van het materieel krijgen een GPS-systeem. Daarnaast worden alle bestuurders voorzien van een tag waarmee de persoonlijke rijeigenschappen kunnen worden geanalyseerd.

Verantwoordelijke Michael van Oeffelen

Registrator Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v. 2020	01-05-2021	-1%

Investeren in elektrische auto's voor kaderpersoneel (Goedgekeurd)

De (benzine) auto's van het kaderpersoneel zullen de komende jaren worden vervangen voor elektrische auto's.

Verantwoordelijke Michael van Oeffelen

Registrator Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Benzineverbruik leasewagens	Relatief t.o.v. 2019	01-01-2020	-15%
		01-01-2021	-20%
		01-01-2022	-20%
		01-01-2023	-20%
		01-01-2024	-20%
		01-01-2025	-20%

Aanschaf vol elektrische bedrijfsbus (Goedgekeurd)

Aanschaf van 100% elektrische bedrijfsbus

Verantwoordelijke Michael van Oeffelen

Registrator Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Elektriciteitsverbruik Groen	Relatief t.o.v. 2021	01-10-2022	2%
		01-10-2023	2%
		01-10-2024	6%
		01-10-2025	8%
		01-10-2027	14%
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v. 2021	01-10-2022	-2%
		01-10-2023	-2%
		01-10-2024	-6%
		01-10-2025	-8%
		01-10-2026	12%
		01-10-2027	14%

Aanschaf tweede vol elektrische bedrijfsbus (Goedgekeurd)

De aanschaf van een tweede vol elektrische werkbus (Peugeot)

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen
Registrator	Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Eisenhowerweg 7 - Veghel / Elektriciteitsverbruik Grijs	Relatief t.o.v. 2023	01-01-2024	3%
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v. 2023	01-01-2024	-2%

Aanschaf elektrische werktuigedragers/borstelmachine (Goedgekeurd)

Aanschaf van een elektrische Alltrac voor onkruid bestrijding op verhardingen

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen
Registrator	Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik materieel	Relatief t.o.v. 2023	01-01-2024	-1%
		01-01-2025	-1%
		01-01-2026	-1%

Aanschaf elektrische versnipperaars (Goedgekeurd)

Het aanschaf van een elektrische versnipperaars moet het gebruik van een tractor met snipperaar verminderen. De elektrische versnipperaars wordt achter een bedrijfsbus gekoppeld en in de stad Eindhoven gebruikt.

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen
Registrator	Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik materieel	Relatief t.o.v. 2023	01-01-2024	-1%
		01-01-2025	-1%
		01-01-2026	-1%

Investeren en overgang op HVO100 (Goedgekeurd)

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen
Registrator	Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik materieel	Relatief t.o.v. 2024	31-12-2025	-3%
		31-12-2026	-10%
		31-12-2027	-15%
		31-12-2028	-5%

Aanschaf van 3 elektrische bussen voor uitvoerders (Goedgekeurd)

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen
Registrator	Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v. 2024	01-07-2025	-5%
		01-07-2026	-5%
		01-07-2027	0%
		01-07-2028	0%

Aanschaf tweede elektrische borstelmachine/wertuigdrager (Goedgekeurd)

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen
Registrator	Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik materieel	Relatief t.o.v. 2024	31-12-2025	0%
		31-12-2026	-2%
		31-12-2027	-2%
		31-12-2028	-2%

Aanschaf 3 stuks Corvus terreinauto's (Goedgekeurd)

Verantwoordelijke	Michael van Oeffelen
Registrator	Niek Velema

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v. 2025	04-07-2026	-2%
		04-07-2027	-3%
		01-07-2028	-5%

3. Verbeterkansen

In dit hoofdstuk wordt per functiegroep gekeken op welke wijze de CO₂ uitstoot verder kan worden teruggedrongen.

3.1. Gebouwen

Het aandeel van de gebouwen in de totale CO₂-uitstoot van Ploegmakers is relatief beperkt. Desondanks blijft de organisatie investeren in het verder terugdringen van het energieverbruik en het verhogen van de energie-efficiëntie van haar bedrijfslocaties. Door ook binnen de gebouwgebonden installaties continu te zoeken naar verbeteringen wordt invulling gegeven aan een integrale verduurzaming van de bedrijfsvoering.

Het elektriciteitsverbruik wordt volledig ingevuld met Nederlandse groene stroom, waardoor de indirecte CO₂-uitstoot uit elektriciteitsverbruik tot een minimum is beperkt. De grootste verbeterkansen liggen daarom niet zozeer in de herkomst van de elektriciteit, maar in het verder reduceren van het totale energieverbruik en het verder optimaliseren van de gebouwgebonden installaties.

Ploegmakers blijft inzetten op energiebesparende maatregelen, zoals het toepassen van energiezuinige LED-verlichting, het vervangen van verouderde installaties door efficiëntere alternatieven, het optimaliseren van klimaatinstallaties en het stimuleren van energiebewust gedrag onder medewerkers. Bij investeringen en onderhoud worden duurzame oplossingen standaard meegewogen, waarbij wordt gestreefd naar een optimale balans tussen energieprestatie, betrouwbaarheid en toekomstbestendigheid.

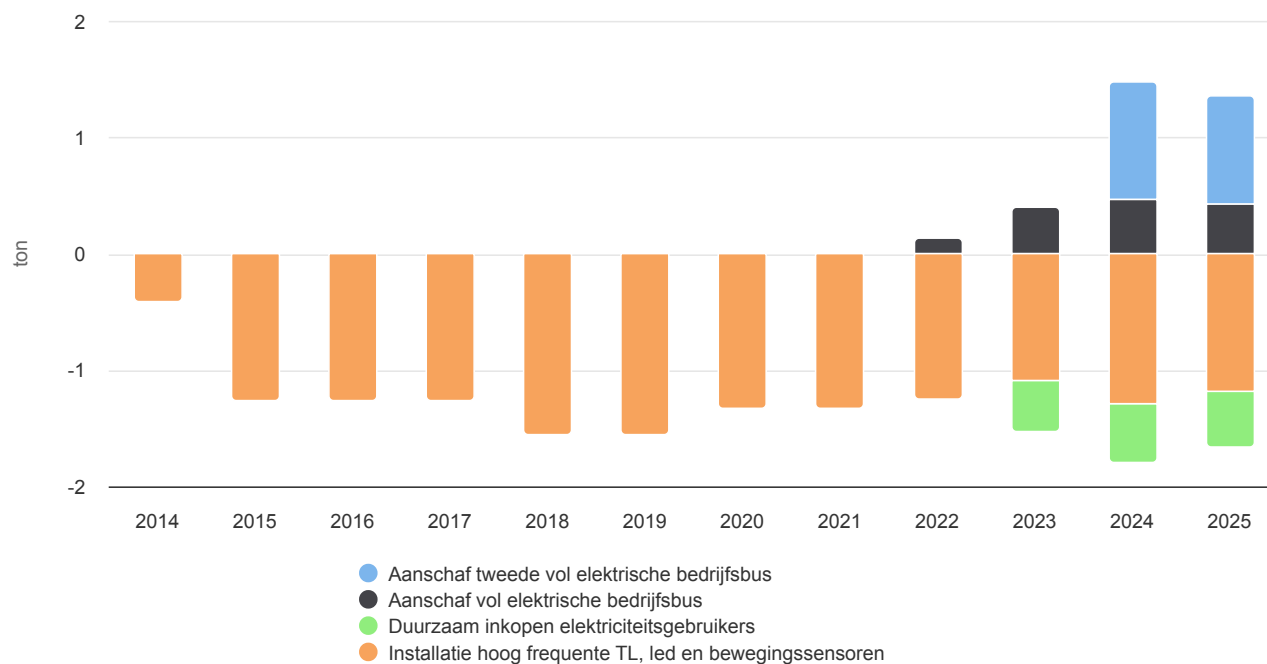
Een belangrijke ontwikkeling voor de komende periode is de ingebruikname van een nieuwe bedrijfslocatie in Nuenen, welke naar verwachting in 2026 wordt betrokken. Bij de inrichting van deze locatie wordt duurzaamheid vanaf de ontwerpfase nadrukkelijk meegenomen. Hierbij wordt onder andere gekeken naar de toepassing van energiezuinige verwarmings- en koelinstallaties, efficiënte ventilatiesystemen, slimme gebouwbeheersystemen en overige duurzame installatietechnieken. Door reeds bij de ontwikkeling van de nieuwe locatie bewuste keuzes te maken, wil Ploegmakers het energieverbruik en de CO₂-uitstoot gedurende de gehele levensduur van het pand zo laag mogelijk houden.

Hoewel de gebouwgebonden emissies slechts een beperkt aandeel vormen binnen de totale CO₂-footprint, ziet Ploegmakers deze ontwikkeling als een kans om haar duurzaamheidsambities verder te versterken en een toekomstbestendige werkomgeving te realiseren. De ervaringen die worden opgedaan bij de ontwikkeling van de nieuwe locatie zullen waar mogelijk ook worden toegepast op de bestaande bedrijfslocaties.

3.1.1. Maatregelen gebouwen

Maatregelen scope 1, 2 en 3

01-01-2014 t/m 31-12-2025

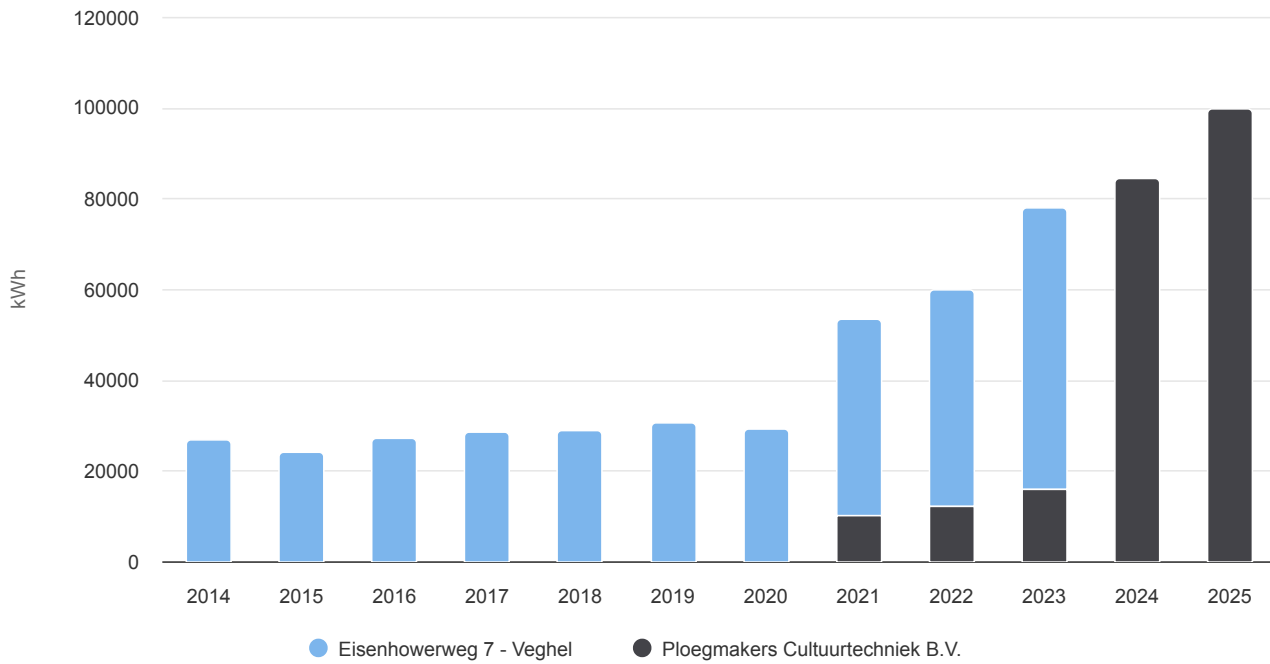


Maatregelen scope 1, 2 en 3 (ton)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Aanschaf tweede vol elektrische bedrijfsbus											1,00	0,93
Aanschaf vol elektrische bedrijfsbus									0,14	0,39	0,47	0,43
Duurzaam inkopen elektriciteitsgebruikers										-0,44	-0,51	-0,47
Installatie hoog frequente TL, led en bewegingssensoren	-0,42	-1,26	-1,26	-1,26	-1,55	-1,55	-1,33	-1,33	-1,25	-1,09	-1,28	-1,19
Totaal	-0,42	-1,26	-1,26	-1,26	-1,55	-1,55	-1,33	-1,33	-1,11	-1,13	-0,33	-0,30

3.1.2. Elektraverbruik

Totaal elektriciteit

01-01-2014 t/m 31-12-2025

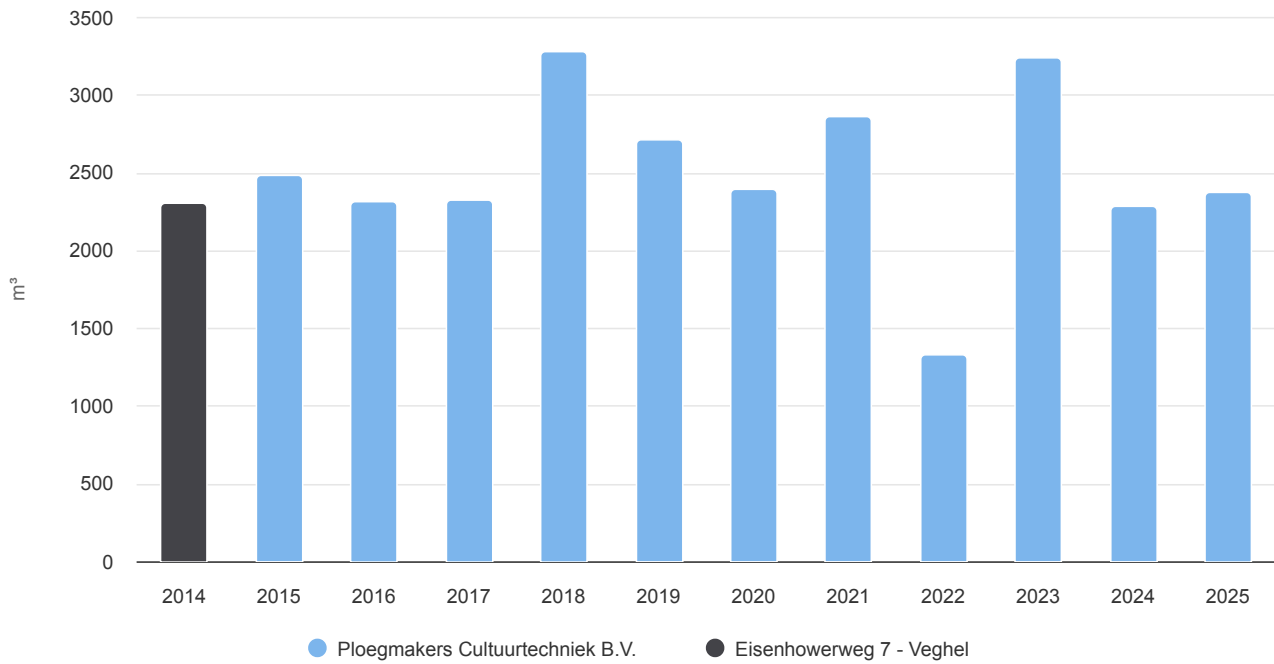


Totaal elektriciteit (kWh)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Eisenhowerweg 7 - Veghel	26.605,00	24.033,00	26.951,00	28.555,00	28.885,00	30.407,00	29.176,00	43.259,00	47.736,00
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V.								9.986,46	12.146,94
Totaal	26.605,00	24.033,00	26.951,00	28.555,00	28.885,00	30.407,00	29.176,00	53.245,46	59.882,94

3.1.3. Aardgasverbruik

Aardgasverbruik

01-01-2014 t/m 31-12-2025



Aardgasverbruik (m³)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ploegmakers Cultuurtechniek B.V.		2.483,00	2.313,00	2.321,16	3.280,00	2.714,00	2.387,20	2.863,00	1.323,00	3.238,00
Eisenhowerweg 7 - Veghel	2.303,00	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal	2.303,00	2.483,00	2.313,00	2.321,16	3.280,00	2.714,00	2.387,20	2.863,00	1.323,00	3.238,00

3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

Het brandstofverbruik van het machinepark, de bedrijfswagens en het overige mobiele materieel vormt veruit de grootste bron van CO₂-uitstoot binnen Ploegmakers Cultuurtechniek B.V. De analyse van de CO₂-footprint laat zien dat deze emissiebronnen verantwoordelijk zijn voor het grootste deel van de totale uitstoot. Verdere verduurzaming van mobiliteit en machines heeft daarom de hoogste prioriteit binnen het CO₂-reductiebeleid.

De resultaten over 2025 laten zien dat de ingezette strategie succesvol is. Door fors in te zetten op de toepassing van **HVO100**, de verdere elektrificatie van het wagenpark en de aanschaf van emissiearm materieel is een aanzienlijke CO₂-reductie gerealiseerd. Deze ontwikkeling bevestigt dat gerichte investeringen in duurzame technieken daadwerkelijk bijdragen aan het terugdringen van de uitstoot, zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit en continuïteit van de werkzaamheden.

Bij de vervanging van machines, voertuigen en overig materieel wordt duurzaamheid nadrukkelijk meegenomen in het investeringsproces. Hierbij wordt niet uitsluitend gekeken naar de aanschafprijs, maar naar de totale prestaties gedurende de gehele levensduur van het materieel. Aspecten zoals CO₂-uitstoot, energieverbruik, onderhoudsbehoefte, betrouwbaarheid, inzetbaarheid en de **Total Cost of Ownership (TCO)** vormen een integraal onderdeel van de afweging. Hierdoor worden investeringsbeslissingen niet alleen genomen op basis van economische waarde, maar ook op hun bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen van Ploegmakers.

Waar de huidige techniek dit mogelijk maakt, wordt gekozen voor elektrische voertuigen, elektrisch materieel of andere duurzame aandrijftechnieken. Voor toepassingen waarbij emissievrije alternatieven op dit moment nog onvoldoende beschikbaar of praktisch inzetbaar zijn, blijft de inzet van **HVO100** voorlopig de meest effectieve maatregel om de CO₂-uitstoot aanzienlijk te reduceren. Ploegmakers volgt de ontwikkelingen op het gebied van batterijtechnologie, waterstof en alternatieve duurzame brandstoffen nauwgezet, zodat nieuwe technieken kunnen worden toegepast zodra deze technisch en economisch haalbaar zijn.

Ook de markt en de eisen van opdrachtgevers ontwikkelen zich in hoog tempo. Steeds vaker wordt binnen aanbestedingen gevraagd om emissiearm of volledig emissieloos werken. Ploegmakers speelt hier proactief op in door al tijdens de calculatie-, ontwerp- en werkvoorbereidingsfase te beoordelen welke machines, voertuigen en werkmethoden het meest duurzaam kunnen worden ingezet. Door duurzaamheid vroegtijdig mee te nemen in de projectvoorbereiding kan efficiënter worden gepland, kunnen emissiearme technieken optimaal worden benut en wordt tijdig ingespeeld op de steeds strengere duurzaamheidseisen van opdrachtgevers. Hiermee wordt niet alleen invulling gegeven aan de huidige eisen van de CO₂-Prestatieladder, maar wordt de organisatie tevens voorbereid op toekomstige wet- en regelgeving en de verdere ontwikkeling richting emissieloos werken.

Naast investeringen in techniek wordt ook veel aandacht besteed aan de efficiënte inzet van materieel en voertuigen. Door werkzaamheden zorgvuldig te plannen, transportbewegingen te combineren en machines optimaal in te zetten, wordt onnodig brandstofverbruik voorkomen. Daarnaast worden medewerkers actief gestimuleerd om bewust om te gaan met rij- en machinegedrag. Het beperken van stationair draaien, anticiperend rijden en een efficiënte werkvoorbereiding leveren niet alleen een lagere CO₂-uitstoot op, maar dragen tevens bij aan lagere brandstofkosten, minder slijtage en een langere levensduur van het materieel.

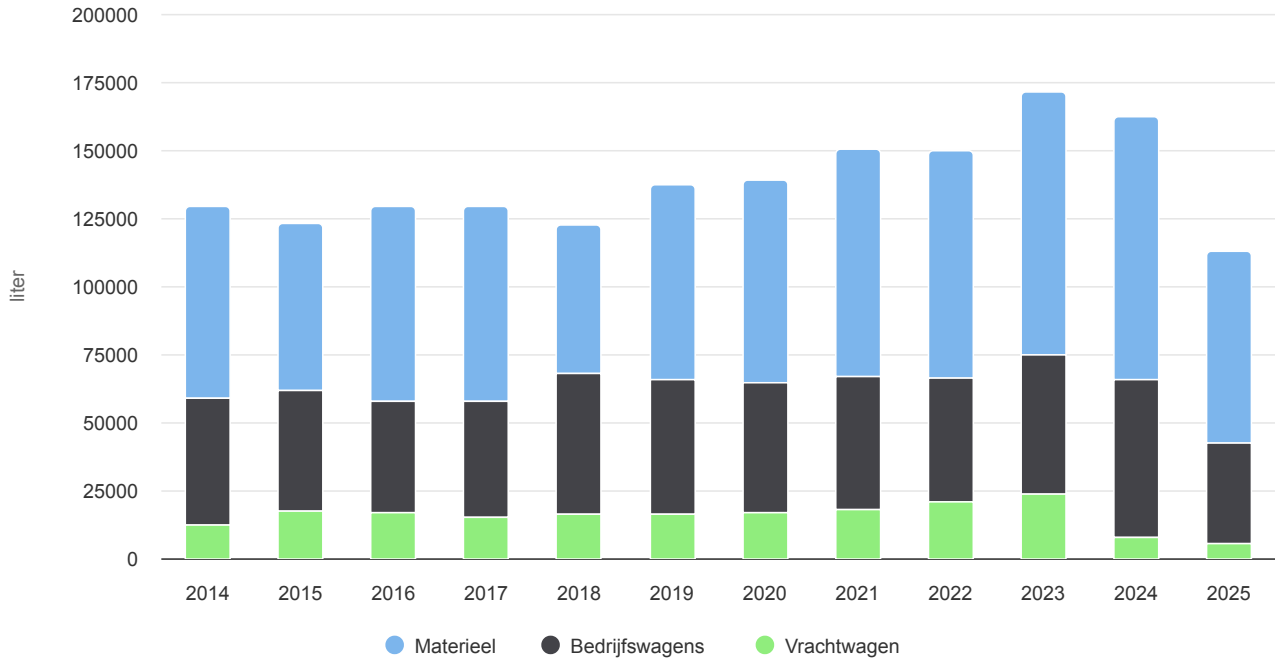
Ook de komende jaren blijft Ploegmakers investeren in innovatieve oplossingen die bijdragen aan een verdere verduurzaming van het machinepark en de mobiliteit. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar nieuwe voertuigen en machines, maar ook naar slimme telematica, data-analyse en digitalisering om het gebruik van materieel verder te optimaliseren. Door inzicht te verkrijgen in draaiuren, brandstofverbruik, stilstand en bezettingsgraad kunnen machines efficiënter worden ingezet en wordt verspilling verder teruggedrongen.

De combinatie van duurzame brandstoffen, verdere elektrificatie, een toekomstgerichte investeringsstrategie, efficiënt materieelbeheer en continue innovatie vormt daarmee de belangrijkste pijler onder het CO₂-reductiebeleid van Ploegmakers. Gezien het grote aandeel van mobiliteit en machines in de totale CO₂-footprint verwacht de organisatie juist op dit onderdeel ook de komende jaren de grootste reductiewinst te kunnen realiseren.

3.2.1. Dieselvebruik

Diesilverbruik

01-01-2014 t/m 31-12-2025

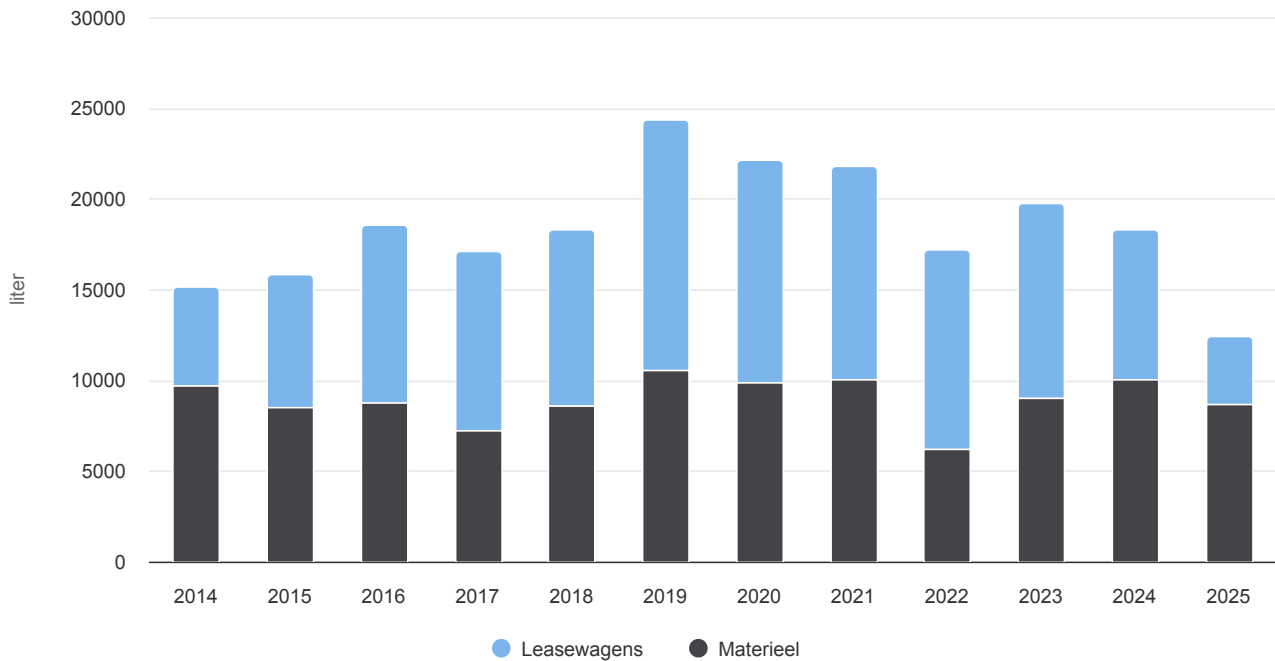


Diesilverbruik (liter)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Materieel	70.370,74	61.418,36	71.251,02	71.873,04	54.905,03	71.365,99	74.264,73	83.694,08
Bedrijfswagens	46.685,87	44.189,76	40.991,89	42.478,16	51.476,11	49.578,60	47.877,00	49.000,53
Vrachtwagen	12.264,21	17.182,21	16.938,39	15.086,80	16.332,59	16.241,66	16.797,70	17.864,76
Totaal	129.320,82	122.790,33	129.181,30	129.438,00	122.713,73	137.186,25	138.939,43	150.559,37

3.2.2. Benzineverbruik

Benzineverbruik

01-01-2014 t/m 31-12-2025



Benzineverbruik (liter)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Leasewagens	5.409,92	7.275,27	9.766,80	9.935,49	9.708,17	13.800,64	12.218,00	11.772,97	11.004,66
Materieel	9.709,19	8.520,72	8.761,73	7.172,99	8.579,60	10.536,70	9.866,00	10.041,34	6.176,05
Totaal	15.119,11	15.795,99	18.528,53	17.108,48	18.287,77	24.337,34	22.084,00	21.814,31	17.180,71

4. Scope 3

Als trede 5-gecertificeerde organisatie erkent Ploegmakers dat de grootste duurzaamheidswinst niet uitsluitend binnen de eigen organisatie wordt gerealiseerd, maar juist binnen de keten. Een aanzienlijk deel van de CO₂-uitstoot ontstaat immers bij leveranciers, onderaannemers, producenten en logistieke partners. Hoewel deze emissies niet direct onder de operationele verantwoordelijkheid van Ploegmakers vallen, kan de organisatie hierop wel degelijk invloed uitoefenen door samenwerking, innovatie en bewuste keuzes in de keten.

Vanuit deze visie wordt continu onderzocht waar de grootste beïnvloedbare emissies zich bevinden en welke initiatieven daadwerkelijk leiden tot structurele CO₂-reductie. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar de huidige eisen van Handboek 3.1, maar wordt nadrukkelijk voorgesorteerd op de uitgangspunten van **Handboek 4.0**, waarin ketensamenwerking en aantoonbare impact een nog prominenter plaats innemen.

5. Bestaand keteninitiatief: Miscanthus mulch

Sinds 2015 werkt Ploegmakers samen met verschillende ketenpartners aan de ontwikkeling en toepassing van **Miscanthus mulch** als duurzaam alternatief voor traditionele bodembedekkers. Miscanthus is een snelgroeiend gewas dat tijdens de groei CO₂ vastlegt en tegelijkertijd een duurzame toepassing biedt binnen het beheer van de openbare ruimte. Door de mulchlaag wordt de groei van onkruid beperkt, blijft bodemvocht langer behouden en neemt de behoefte aan chemische bestrijdingsmiddelen en onderhoudswerkzaamheden af. Hiermee levert het initiatief niet alleen een bijdrage aan CO₂-reductie, maar ook aan een circulaire en klimaatbestendige inrichting van de leefomgeving.

Het keteninitiatief heeft zich de afgelopen jaren ontwikkeld tot een bewezen samenwerking waarin kennisdeling, productontwikkeling en praktijkervaring samenkomen. Ook in 2025 blijft Miscanthus mulch een belangrijk onderdeel van de duurzaamheidsstrategie van Ploegmakers en wordt de toepassing, waar mogelijk, verder uitgebreid.

6. Doorontwikkeling richting Handboek 4.0

Hoewel het Miscanthus-initiatief nog altijd waarde toevoegt, ziet Ploegmakers dat de grootste beïnvloedbare scope 3-emissies zich inmiddels op een ander vlak bevinden: **de vervoersbewegingen van inleenkrachten**. Binnen de dagelijkse bedrijfsvoering wordt veel gewerkt met extern personeel, waarbij aanzienlijke reisafstanden worden afgelegd. Deze mobiliteitsstromen vertegenwoordigen een substantiële CO₂-uitstoot, terwijl hier tegelijkertijd duidelijke mogelijkheden liggen om samen met ketenpartners verbeteringen te realiseren.

Om die reden oriënteert Ploegmakers zich in 2025 op een nieuw keteninitiatief waarin deze emissiestroom centraal staat. Samen met uitzend- en detacheringpartners wordt onderzocht hoe de CO₂-uitstoot van woon-werkverkeer structureel kan worden verminderd. Hierbij wordt onder andere gekeken naar regionale personeelsplanning, het verkorten van reisafstanden, centrale opstappunten, carpoolconstructies en het stimuleren van emissiearme vervoersmiddelen.

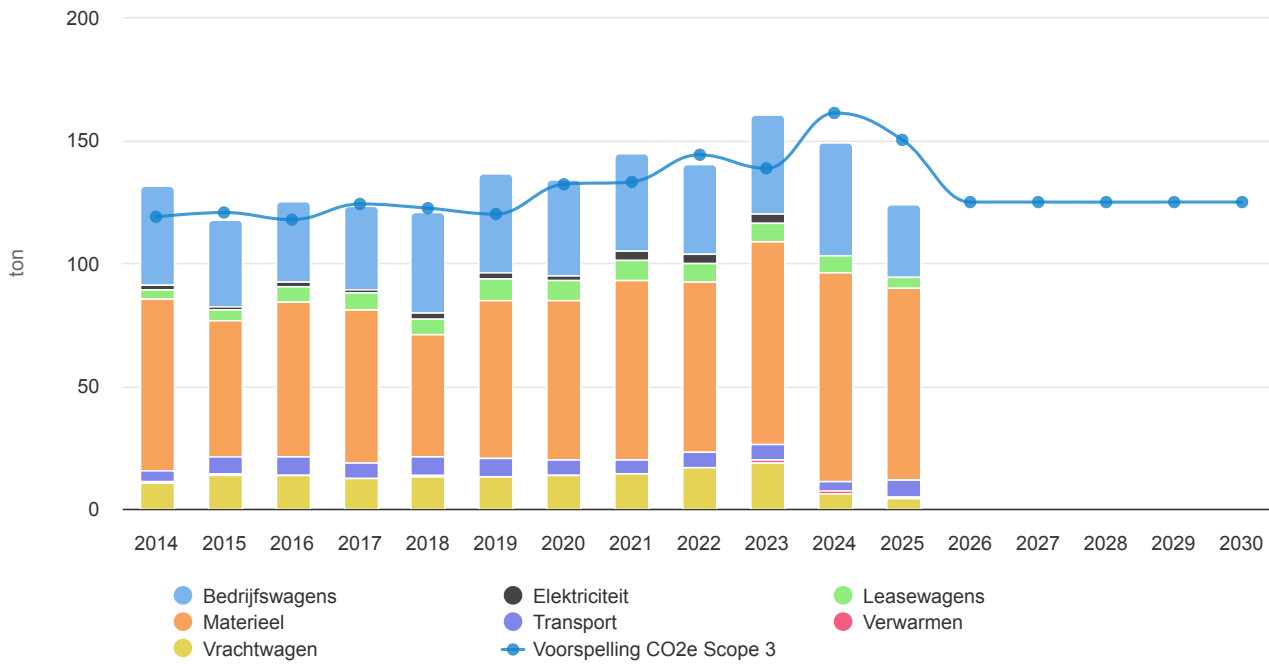
Deze ontwikkeling sluit naadloos aan bij de uitgangspunten van Handboek 4.0, waarin organisaties worden gestimuleerd om zich te richten op de emissies waarop daadwerkelijk de meeste invloed kan worden uitgeoefend. Door reeds in 2025 de eerste stappen te zetten, creëert Ploegmakers een stevige basis voor een toekomstbestendig keteninitiatief met aantoonbare en meetbare CO₂-reductie.

7. Ambitie

Ploegmakers ziet scope 3 niet als een verplicht onderdeel van de CO₂-Prestatieladder, maar als een kans om samen met opdrachtgevers, leveranciers en ketenpartners de verduurzaming van de groen- en cultuurtechnische sector te versnellen. Door kennis te delen, innovatieve oplossingen te ontwikkelen en gezamenlijk verantwoordelijkheid te nemen voor de grootste emissiebronnen, wil de organisatie haar invloed binnen de keten de komende jaren verder vergroten. Daarmee verschuift de focus van uitsluitend het reduceren van de eigen uitstoot naar het realiseren van een bredere maatschappelijke impact.

CO2e Scope 3

01-01-2014 t/m 31-12-2030



CO2e Scope 3 (ton)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Bedrijfswagens	40,38	35,18	32,63	33,81	41,28	40,36	38,84	39,53	36,16	40,33	45,56	29,51					
Elektriciteit	1,65	1,49	1,67	1,77	2,22	2,34	2,33	3,74	3,54	3,94	0,33	0,34					
Leasewagens	4,12	4,74	6,36	6,47	6,32	8,98	7,86	8,09	7,67	7,63	6,92	4,24					
Materieel	69,42	54,92	63,20	62,59	49,97	64,17	64,95	72,62	69,57	82,41	84,97	78,01					
Transport	4,86	7,28	7,07	6,22	7,50	7,28	6,28	5,69	5,87	6,22	3,89	6,63					
Verwarmen	0,09	0,25	0,23	0,23	0,32	0,27	0,24	0,28	0,39	0,96	0,81	0,84					
Vrachtwagen	10,61	13,68	13,48	12,01	13,00	12,93	13,24	14,08	16,43	18,68	6,21	4,06					
Totaal	131,13	117,53	124,65	123,10	120,63	136,34	133,73	144,04	139,63	160,17	148,69	123,64					
Voorspelling CO2e Scope 3	118,72	120,45	117,53	123,92	122,21	119,81	131,93	132,87	143,91	138,37	160,92	149,97	124				

8. Aanbevelingen

Op basis van de resultaten uit deze energiebeoordeling zijn onderstaande aanbevelingen opgesteld. De aanbevelingen sluiten aan op de grootste emissiebronnen binnen de organisatie, de ontwikkelingen binnen de sector en de toekomstige eisen van **Handboek 4.0 van de CO₂-Prestatieladder**. Het doel is om de ingezette verduurzamingsstrategie verder te versterken en de CO₂-uitstoot de komende jaren structureel verder te reduceren

Ontwikkel een klimaattransitieplan richting 2050

Met de introductie van Handboek 4.0 wordt van organisaties verwacht dat zij niet alleen reductiedoelstellingen formuleren voor de korte termijn, maar ook een duidelijke langetermijnvisie ontwikkelen richting een klimaatneutrale bedrijfsvoering. Ploegmakers doet er daarom goed aan om een klimaattransitieplan op te stellen waarin de route richting 2050 wordt beschreven. Dit plan kan de gewenste ontwikkeling van het machinepark, de mobiliteit, gebouwen en de ketensamenwerking inzichtelijk maken en vormt tevens een belangrijke basis voor toekomstige aanbestedingen en strategische besluitvorming.

Versnel de verduurzaming van mobiliteit en het machinepark

Hoewel in 2025 een aanzienlijke reductie is gerealiseerd door de toepassing van HVO100 en de verdere elektrificatie van het wagenpark, blijven mobiliteit en machines verantwoordelijk voor het grootste deel van de totale CO₂-uitstoot. De aanbeveling is om de huidige investeringsstrategie voort te zetten en waar mogelijk verder te versnellen. Bij iedere vervangingsinvestering dient duurzaamheid een integraal onderdeel te blijven van de besluitvorming, waarbij niet alleen de aanschafprijs, maar ook de CO₂-uitstoot, energie-efficiëntie, Total Cost of Ownership (TCO) en toekomstige inzetbaarheid worden meegewogen.

Daarnaast is het raadzaam de ontwikkelingen rondom batterij-elektrische machines, waterstof en alternatieve duurzame brandstoffen actief te blijven volgen, zodat nieuwe technieken kunnen worden toegepast zodra deze technisch en economisch haalbaar zijn

Bereid de organisatie voor op emissieloos werken

Steeds meer opdrachtgevers verlangen een emissiearme of emissieloze uitvoering van werkzaamheden. Daarnaast worden de mogelijkheden voor inzet van dieselmaterieel in stedelijke gebieden verder beperkt door de invoering van zero-emissiezones en de ontwikkeling van het programma **Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB)**. Ploegmakers wordt geadviseerd om reeds in de calculatie- en werkvoorbereidingsfase te beoordelen welke werkzaamheden emissiearm of emissievrij kunnen worden uitgevoerd. Hiermee wordt niet alleen invulling gegeven aan toekomstige wet- en regelgeving, maar wordt tevens de concurrentiepositie bij duurzame aanbestedingen versterkt.