

JAARGANG 14, NR. 2

16 JANUARI 2026
REF.NR.: 26.R.0101

Carbon Footprint Analyse en Energierapport 2025

Inhoudsopgave

Directieverklaring

Organisatie

Rapporterende organisatie

Verantwoordelijk persoon

Organisatiegrenzen

ISO 14064 verklaring

Verificatie verklaring

Carbon Footprint Analyse

Grondslag van de analyse

Meetresultaten en toelichting

Gerapporteerde periode

Scope 1: Directe CO₂-emissie

Verklaring van weggelaten CO₂-bronnen of putten

CO₂-emissie van verbranding biomassa

Scope 2: Indirecte CO₂-emissie

Indirecte CO₂-emissie door aangekochte energie

Invloed van meeton nauwkeurigheden en onzekerheden

Scope 3: Indirecte overige CO₂-emissie

CO₂-compensatie

Voortgang ten opzichte van referentiejaar

Historisch basisjaar

Aanpassingen aan historisch jaar

Normalisering meetresultaten

Berekeningsmodellen

Kwantificeringsmethodes

Verklaring voor veranderingen in de kwantificerings-
methodes

Reductiedoelstellingen

Annex 1: CO₂-emissie 2025 scope 1 en 2

Annex 2: energiebalans 2025 scope 1 en 2

Referentietabel





De heer H.W. Kemper
Directeur Bepacom B.V.

Directieverklaring

Om blijvend te kunnen voldoen aan klanteisen en de continuïteit van de organisatie te waarborgen streeft Bepacom B.V. voortdurend naar verbetering van alle processen in relatie tot kwaliteit, veiligheid, gezondheid en milieuaspecten. Bepacom wil een onderneming zijn die concreet en aantoonbaar aandacht heeft voor Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO). Wij zijn van mening dat MVO onlosmakelijk verbonden is met de gestelde doelen in het kader van een financieel gezonde bedrijfsvoering (profit) en de toekomstbestendigheid van onze ondernemingen door bij alle beslissingen evenwichtig na te denken over de invalshoeken people, planet, profit.

De directie van Bepacom B.V. heeft daartoe haar beleid vastgelegd in beleidsdoelstellingen en daaruit afgeleide operationele doelstellingen. Het beleid van de directie is gericht op het invoeren, doeltreffend laten functioneren en onderhouden van het managementsysteem voor de onderneming, met de normen NEN-EN-ISO 9001:2015, VCA* 2017 / 6.0 en CO₂ prestatieladder handboek 4.0 trede 1 als basis. De directie heeft dit beleid in de organisatie bekend gemaakt en blijft dit beleid uitdragen. De uitvoering van dit beleid wordt door het managementteam bewaakt en gestuurd.

Overeenkomstig het beleid dient iedereen in de onderneming bij voortduring aandacht te besteden aan het bereiken van de geformuleerde doelstellingen en verder aan voortdurende verbetering van de kwaliteit, veiligheid en gezondheid in de ruimste zin. Het managementteam zal alle betrokken medewerkers hierbij in al hun werkzaamheden ondersteunen, waarvoor zij de benodigde middelen en tijd ter beschikking stelt.

In het managementsysteem zijn de bedrijfsprocessen en de ondersteunende processen vastgelegd in de vorm van beschrijvingen van bedrijfsprocessen, procedures en instructies. De directie, de medewerkers en de medewerksters verplichten zich tot het in standhouden en verder ontwikkelen van het systeem van kwaliteitsbeheersing. Alleen op deze wijze kan blijvend worden voldaan aan enerzijds de gerechtvaardigde eisen en wensen van de klanten en anderzijds aan de eisen van een doelmatige en doeltreffende bedrijfsvoering. De uitwerking van het beleid is vastgelegd in het kwaliteitsbeleid en het kwaliteitsjaarplan dat jaarlijks wordt geëvalueerd en geactualiseerd.

Bepacom B.V. wil de invloed van haar activiteiten op het milieu en omgeving zo veel mogelijk beperken en met haar producten en dienstverlening bijdragen aan verduurzaming bij klanten. Bepacom heeft haar bedrijfspand volledig verduurzaamd, zet zich in om materiaal- en milieuschades zoveel mogelijk te voorkomen en zorgt voor het correct verwijderen van afval en zo mogelijk reduceren van afvalstromen.

Bepacom B.V. wil richting haar belanghebbenden transparant zijn over haar activiteiten en haar kennis delen. Zij wil betrokken worden bij de MVO doelstellingen in de branche en van haar klanten. Deze Carbon Footprint Rapportage draagt hieraan bij.

Januari 2026,

H.W. Kemper

Directie Bepacom B.V.





ISO 14064 Verklaring

Hierbij verklaart Bepacom B.V. dat deze rapportage voor het CO₂-bewust certificaat is opgesteld in overeenstemming met de richtlijnen in NEN-ISO 14064, versie mei 2019.

Verificatie verklaring

Hierbij verklaart Bepacom B.V. dat deze rapportage nog niet is geverifieerd, maar dat op verzoek van belanghebbenden kan worden geverifieerd door erkende instanties en verklaart verder dat:

- De inventarisatie is opgezet conform de eisen en wensen vanuit de ISO 14064-1, het GHG-Protocol, het CO₂-prestatieladder handboek versie 4.0;
- Genoemde CO₂-inventaris bevat geen materiële onjuistheden, afbreuk doende aan de materialiteitseis van 5%.

Organisatie

Rapporterende organisatie

Bepacom is statutair gevestigd te Ommen. Bepacom is onderdeel van Bepacom Holding B.V. Bepacom B.V. is sinds 1995 actief als dienstverlener op de nationale automatisering- en klimaatbeheersingmarkt. Bepacom biedt totaaloplossingen voor automatiseringsvraagstukken in de productie en procesindustrie, machinebouw, weg- en waterbouw en klimaatbeheersing markt voor bedrijfsleven, instellingen en overheden.

Bepacom levert verschillende diensten; van totaalproduct (turnkey projecten) tot onderdelen daarvan zoals:

- Advies en projectmanagement
- ontwerp elektrotechnische besturingssystemen en tekenen besturingsschema's
- ontwikkelen van software
- bouwen van besturingspanelen
- installeren en bekabelen van besturingssystemen en op locatie ombouwen van besturingssystemen
- in bedrijfstelling, onderhoud, service en beheer

Eind 2025 waren in totaal ca. 62 Fte medewerkers werkzaam voor Bepacom, sinds 1999 werkzaam vanuit de locatie Raalte, sinds november 2018 vanuit de bijna energie neutrale locatie aan de Barkstaat.

Verantwoordelijke persoon

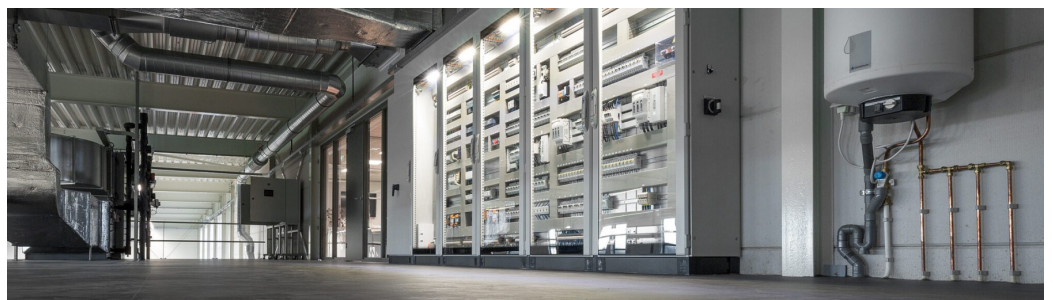
De statutair verantwoordelijk persoon voor de rapporterende organisatie is Bepacom Holding B.V., dagelijks vertegenwoordigd door de heer H.W. Kemper, directeur Bepacom B.V.

Organisatiegrenzen

De organisatiegrenzen van Bepacom B.V. zijn in het kader van CO₂ bewustzijn bepaald volgens het principe van de juridische eigendomsstructuur van het te certificeren bedrijf. Binnen het Greenhouse Gas (GHG) Protocol wordt dit omschreven als 'organizational boundary' en 'operational boundary': de organizational boundary is bepaald aan de hand van de equity share methode, de operationele boundary is bepaald tot scope 1 en 2.

In de praktijk betekent dat waar activiteiten door Bepacom B.V. worden uitgevoerd, de verantwoording voor de CO₂-productie van haar eigen organisatie wordt genomen: de sturing ligt duidelijk op de eigen organisatie. De onderbouwing voor de boundary staat vermeld in het boundary rapport (Doc.nr 14.A0102fa). In deze periode werd Bepacom Holding B.V. vanwege de AC analyse toegevoegd aan de boundary.

De organisatiegrenzen voor deze inventarisatie omvatten **Bepacom B.V. inclusief Bepacom Holding B.V.**, beiden gevestigd te Raalte, hierna in de rapportage afgekort als Bepacom.



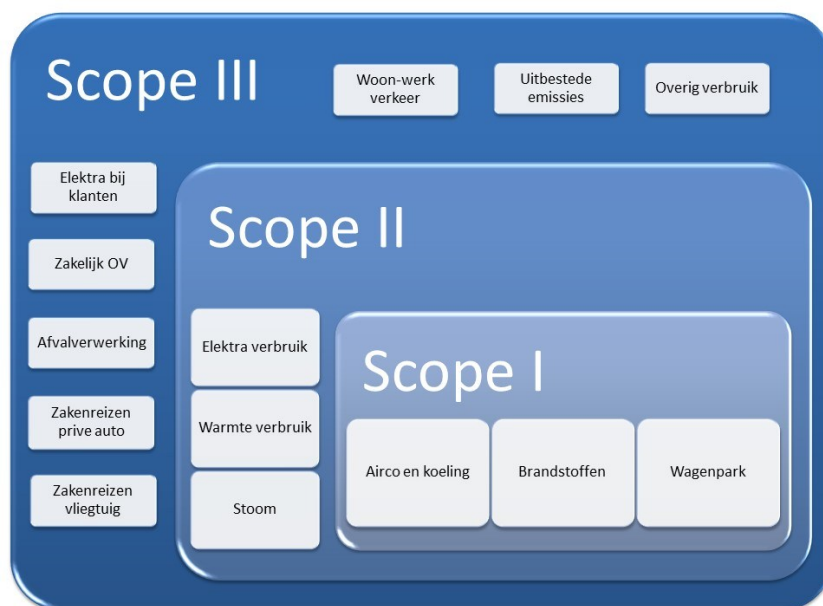
Carbon Footprint Analyse

Grondslag van de analyse

Op basis van de vastgestelde operationele grenzen zijn de CO₂-emissies en -absorpties door de activiteiten van de organisatie geïdentificeerd. Bij de identificatie van emissies wordt, conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (bekend als scopes) in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies.

- **Scope 1** omvat de directe emissies die onder het beheer vallen en worden gecontroleerd door de organisatie. Voorbeelden hiervan zijn de verbranding van brandstoffen in vaste machines, het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van de rapporterende organisatie en de emissies van koelapparatuur en klimaatinstallaties;
- **Scope 2** omvat de indirecte emissies door bijvoorbeeld opwekking van gekochte elektriciteit, stoom of warmte;
- **Scope 3** omvat business travel (zakelijk reizen middels vliegen, openbaar vervoer of met privé auto's) en andere indirecte emissies van bronnen als woonwerk verkeer, productie van aangekochte materialen en uitbestede werkzaamheden zoals goederenvervoer.

Deze Carbon Footprint Analyse en energierapport omvat de CO₂-emissie van Bepacom, betreffende scope 1 en 2 voor de periode 2025. CO₂, één van de zes broeikasgassen is het enige broeikasgas welke van toepassing is voor Bepacom. De CO₂-emissie is geanalyseerd in overeenstemming met de CO₂-prestatieladder, handboek versie 4.0, 14 januari 2025.



Meetresultaten en toelichting

Gerapporteerde periode

Bepacom B.V. rapporteert synchroon aan het boekjaar over haar Carbon Footprint. Het boekjaar voor Bepacom B.V. loopt van 1 januari tot en met 31 december. De gerapporteerde periode is het kalenderjaar 2025.



Scope 1: Directe CO₂-emissie

DE DIRECTE EMISSIE VAN CO₂ IS GEMETEN EN BEREKEND ALS **108,49 TON CO₂**

Stationaire verbrandingsapparatuur

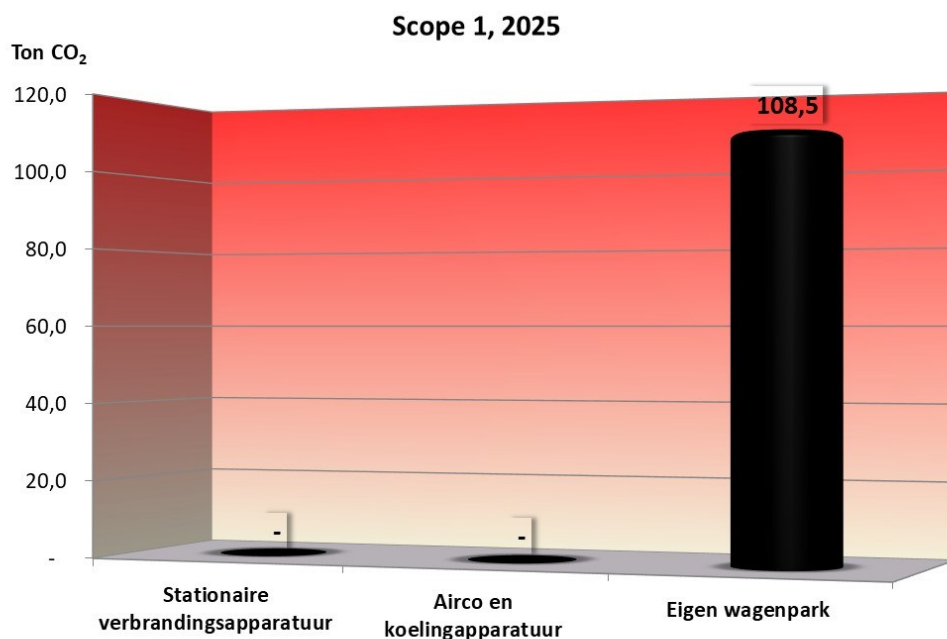
Sinds oktober 2018 is Bepacom gevestigd op de energie neutrale locatie. Deze locatie wordt verwarmd middels warmtepompen voor kantoren en werkplaats. Daarom wordt vanaf deze periode geen aardgas meer verbruikt voor het pand en/of activiteiten van Bepacom.

Lekkage van koudemiddelen

In het nieuwe pand wordt gebruik gemaakt van een duurzaam koelsysteem waarbij omgevingslucht middels warmtewisselaars wordt gekoeld met de bronnen. Er zijn geen koudemiddelen toegepast in dit systeem. Emissies als gevolg van koudemiddelen zijn dus niet van toepassing. Ook de andere broeikasgassen, zoals bijvoorbeeld methaan, zijn niet van toepassing op de activiteiten van Bepacom.

Brandstofgebruik van het eigen wagenpark en materieel

Het wagenpark van Bepacom bestaat uit 28 voertuigen. Met dit wagenpark is in 2025 23.166 liter benzine en 13.439 liter diesel getankt. Het totale energieverbruik van de brandstoffen bedroeg in 2025 1.207,79 GJ. Het brandstofverbruik veroorzaakte in 2025 een CO₂ emissie van 108,49 ton CO₂, 100% van de directe CO₂-emissie.



Verklaring van weggelaten CO₂-bronnen of putten

Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO₂ zijn verantwoord in de rapportage. Binding van CO₂ vindt niet plaats, waardoor geen sprake is van putten.

CO₂-emissie van verbranding biomassa

De verbranding van biomassa heeft binnen Bepacom niet plaatsgevonden.

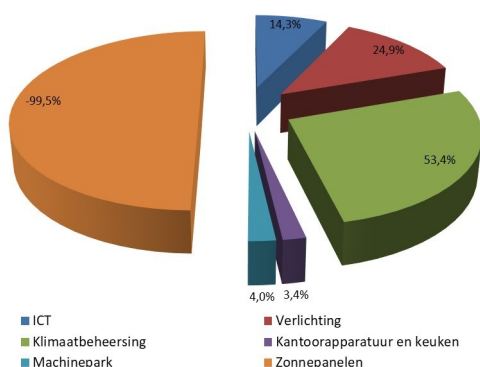


Scope 2: Indirecte CO₂-emissie

DE INDIRECTE CO₂-EMISSION IS GEMETEN EN BEREKEND ALS 30,0 TON CO₂

Elektriciteitsgebruik

De indirecte CO₂-emissie wordt veroorzaakt door het gebruik van eventueel ingekochte elektriciteit. In 2025 werd per saldo in totaal 103.610 kWh gebruikt voor het pand en de bedrijfsactiviteiten en 3.169 kWh voor het laden van voertuigen. Voor de verdeling van het energieverbruik van het pand is in onderstaande grafiek de uitsplitsing gemaakt.

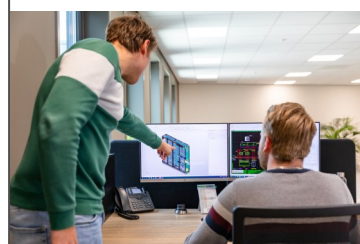
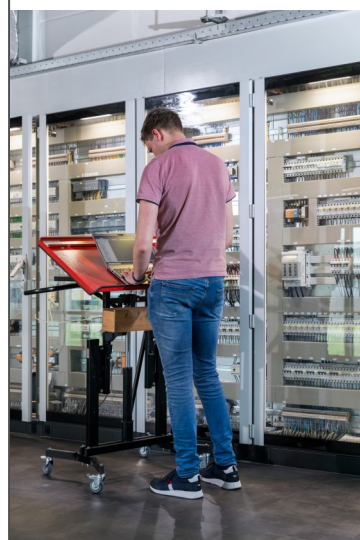
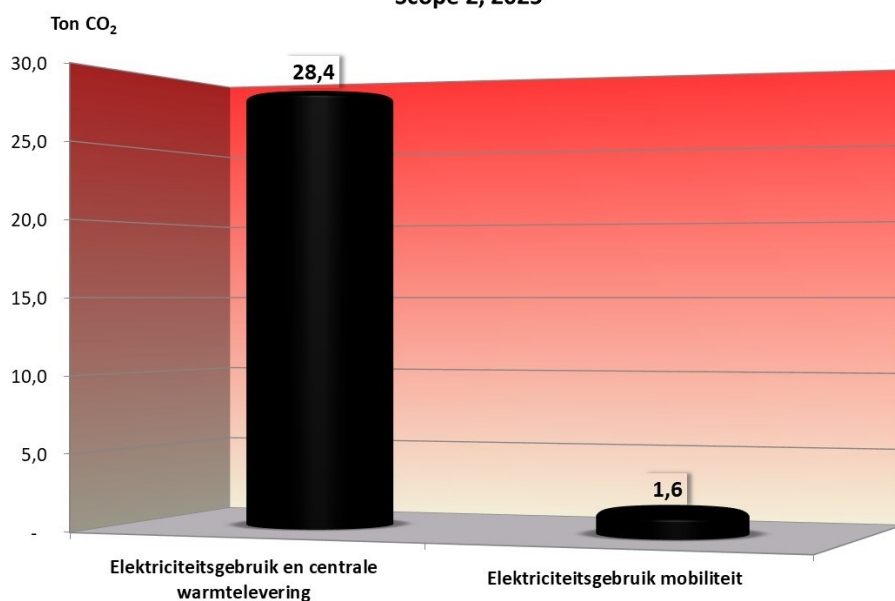


In totaal werd in 2025 57.194 kWh elektra ingekocht en 104.291 kWh aan stroom opgewekt middels de zonnepanelen op het dak van het gebouw, waarvan 57.874 kWh is teruggeleverd aan het net. Effectief was er sprake van de inkoop van elektra van in totaal 2.488 kWh aan het elektriciteitsnet en voor gebruik van de laadpalen. De locatie was energieneutraal, het extra verbruik wordt veroorzaakt door de toename van het elektrisch laadverbruik.

Vanaf 2025 wordt echter de elektra niet meer gesaldeerd conform de regels van handboek 4.0 van de CO₂ prestatieladder, CSRD en Green House Gas protocol. De totale emissie in 2025 is daarom 30,0 ton CO₂. Het totale energieverbruik van de elektra in 2025 was 384,41 GJ.

Conform de voorwaarden van de CO₂ prestatieladder is alle stroom groen als gevolg van eigen opwek met zonnepanelen, behalve extern ingekochte stroom. Voor de locatie is een overzicht gemaakt van de elektraverbruikers. De meeste kWh wordt verbruikt door de klimaatinstallatie inclusief de warmtepompen en de verlichting, samen goed voor bijna 80% van het totaal. Met behulp van de zonnepanelen kan Bepacom haar eigen verbruik volledig zelf opwekken.

Scope 2, 2025



Invloed van meeton nauwkeurigheden en onzekerheden binnen Scope 1 en 2

Uit het voorgaande blijkt dat het overgrote deel van de CO₂-emissie wordt veroorzaakt door gebruik van het eigen wagenpark en het elektraverbruik. Het is dan ook van belang om deze emissies nauwkeurig vast te leggen.

Scope 1:

De meetgegevens van het eigen wagenpark zijn door leverancier Multitankcard, EV box en Chargit aangeleverd aan de organisatie. De voertuigen zijn gekoppeld met eigen brandstof- en laadpassen en verbruik aangetoond. Er wordt een kilometerregistratie bijgehouden en de omgevingscondities tijdens het verbruik zijn inzichtelijk maar zodanig van invloed dat is gekozen om de CO₂-emissie - energieberekening op basis van de primaire brandstofgegevens te bepalen.

Het nieuwe pand heeft geen gasverbruik. De energiestroom aardgas is sinds 2019 niet meer van toepassing voor de Bepacom organisatie. Binnen de organisatie is geen sprake van het ontstaan of verbruik van methaan (CH₄), lachgas (N₂O), Nitrogen trifluoride (NF₃), SF₆ of andere koolwaterstoffen of koudemiddelen.

Scope 2:

Voor de nieuwe locatie wordt het elektraverbruik uitgelezen via slimme meters gekoppeld aan een gebouwbeheersysteem. De meetgegevens van de elektra opwek zijn verzameld met behulp van de app van de zonnepanelenleverancier. Deze methode wordt voldoende betrouwbaar geacht.

Voor de locatie en/of processen van Bepacom wordt geen koude of warmte ingekocht, in 2025 werd alleen elektriciteit ingekocht. Omdat er geen garanties van oorsprong van groene stroom bij de ingekochte stroom geleverd zijn, moet deze stroom worden beschouwd als grijze stroom. Het elektriciteitsverbruik wordt sinds 2025 volgens de regels van handboek 4.0 en de CSRD niet meer gesaldeerd.

Het elektriciteitsverbruik gerapporteerd door EV box en Chargit is toegerekend als grijze stroom op de eigen locatie en locaties van derden. Het laadverbruik van derden op de locatie van Bepacom is in mindering gebracht op het berekend verbruik van Bepacom.

Scope 3:

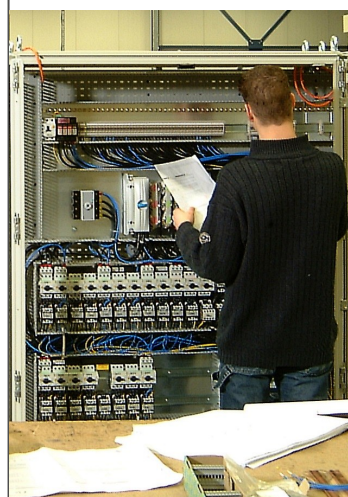
De meetgegevens van het zakelijk vervoer met privé auto's werden verzameld aan de hand van de kilometer declaraties van de betreffende medewerkers inclusief de specificaties van het betreffende vervoer, net zoals de meetgegevens van het zakelijk openbaar vervoer. Gezien de omvang van de emissie wordt deze methode voldoende betrouwbaar geacht.

In de periode 2025 waren de emissies en het energieverbruik als gevolg van business travel echter nihil. Een volledige emissie-inventaris voor scope 3 valt nog buiten de CO₂-inventarisatie en is daarom niet opgenomen in deze rapportage. Vanwege de verplichte eisen voor trede 1 handboek 4.0 (als business travel wordt opgenomen in de rapportage, moeten er ook doelstellingen zijn) zijn vanaf deze rapportage de scope 3 business travel energiestromen niet meer berekend en worden niet meer in kaart gebracht.

Omdat er sprake is van aantoonbare brondata op basis van fysieke metingen wordt de onzekerheden in de metingen als minimaal ingeschat.

CO₂-compensatie

Er vindt geen compensatie plaats van CO₂-emissies. Beschikbare middelen worden aangewend om verbetering te bewerkstelligen binnen de eigen organisatie en het wagenpark om hiermee de bedrijfsmiddelen optimaal te laten presteren in het kader van de CO₂-emissie.



Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

Historisch basisjaar

Voor Bepacom zijn de eerste metingen in het kader van de ISO 14064-norm uitgevoerd over het kalenderjaar 2012. Dit jaar geldt daarom als basisjaar. In 2020 is een nieuw energiemangementplan opgesteld. 2019 vormt voor deze rapportage daarom het referentiejaar op basis waarvan de toe- of afname van de CO₂-emissie wordt vastgesteld in relatie tot het energie management actieplan 2020-2026 met referentiejaar 2019.

Aanpassingen aan historisch jaar

De meting over 2025 betreft de 28^e meting in het kader van de ISO 14064-norm. Als gevolg van de publicaties van de handboeken versie 3.0, 3.1 en 4.0 zijn de CO₂ emissiefactoren gewijzigd, werden scope indelingen aangepast en hebben herberekeningen van het basisjaar in medio 2016, 2019 en 2021 plaatsgevonden. Voor deze periode was herberekening niet nodig.

Vanwege de implementatie van handboek 4.0 is besloten niet meer te publiceren over de scope 3 emissies. Omdat saldering van groene stroom niet meer is toegestaan heeft een herberekening van de scope 2 emissies plaatsgevonden.

Normalisering meetresultaten

De omvang van de CO₂-emissie heeft een duidelijke correlatie met de omvang van de activiteiten welke door Bepacom zijn ontplooid. Ten behoeve van vergelijking van de emissie in het referentiejaar en die tijdens de gerapporteerde periode, wordt daarom een maatstaf bepaald op basis waarvan de meetresultaten kunnen worden genormaliseerd.

Voor Bepacom wordt de omvang van bedrijfsactiviteiten genormeerd aan de hand van de omzet, het aantal medewerkers uitgedrukt in Fte en het aantal productieve uren.

In de tabel en de grafiek op de deze pagina is deze correctie in de kolom 2019 totaal herberekend v4.0 weergegeven. Begin 2021 zijn nieuwe emissiefactoren voor benzine en diesel bepaald, deze emissiefactoren zijn toegepast. Besloten is de reductiedoelstellingen niet her te berekenen maar wel het referentiejaar 2019; de wijziging blijkt beperkt significant voor de organisatie. Begin 2026 is een herberekening van alle periodes tussen 2019 en 2025 uitgevoerd in verband met niet mogen salderen van stroom. De onderstaande tabel is daarom niet meer vergelijkbaar met de rapportages in vorige periodes.

Scope 1

Factor	2019 Totaal HERBER v4.0	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Kg CO2 Scope 1	93.937	90.382	97.579	99.444	96.991	108.719	108.486
Kg CO2 Scope 1 / omzet	18.975	14.578	13.199	12.923	11.549	11.833	10.630
Kg CO2 Scope 1 / personeelsleden	1.999	2.008	1.991	2.177	1.836	1.991	1.750
Kg CO2 Scope 1 / productieve uren	1.785	1.571	1.584	1.658	1.443	1.516	1.595

Scope 2

Factor	2019 Totaal HERBER v4.0	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Kg CO ₂ Scope 2	31.469	29.434	34.409	31.435	29.635	20.874	30.000
Kg CO ₂ Scope 2 / omzet	6.357	4.747	4.654	4.085	3.529	2.272	2.940
Kg CO ₂ Scope 2 / personeelsleden	670	654	702	688	561	382	484
Kg CO ₂ Scope 2 / productieve uren	598	512	559	524	441	291	441

Scope 1

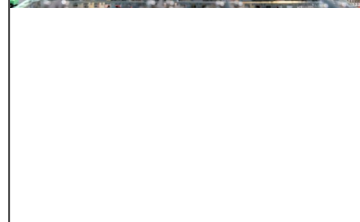
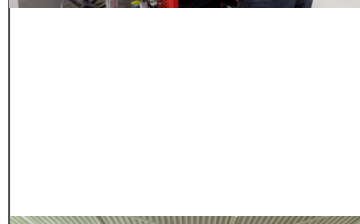
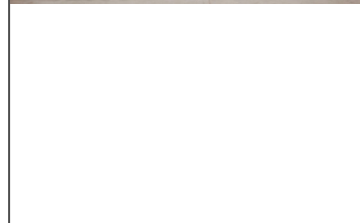
Factor	2019 Totaal HERBER v4.0	2025
Kg CO2 Scope 1	1.038,3	1.207,8
Kg CO2 Scope 1 / omzet	209,7	131,5
Kg CO2 Scope 1 / personeelsleden	22,1	19,5
Kg CO2 Scope 1 / productieve uren	19,7	17,8

Scope 2

Factor	2019 Totaal HERBER v4.0	2025
Kg CO ₂ Scope 2	360,5	384,4
Kg CO ₂ Scope 2 / omzet	72,8	41,8
Kg CO ₂ Scope 2 / personeelsleden	7,7	6,2
Kg CO ₂ Scope 2 / productieve uren	6,9	5,7

De absolute CO₂ emissies over 2025 stegen ten opzichte van dezelfde periode in 2024 met 7,1%. In vergelijking met het referentiejaar 2019 waren in 2025 de absolute emissies 10,4% hoger als gevolg van de groei van de organisatie.

Voor de periode 2025 is ook de energie trend bepaald ten opzichte van het referentiejaar 2019. Het totale energieverbruik in vergelijking met 2019 was in 2025 13,8% hoger. Relatief naar de productieve uren daalde het energieverbruik sinds 2019 al met 11,9%.



Voortgang ten opzichte van het referentiejaar

In scope 1 daalde de CO₂ emissie met 0,2% in 2025 ten opzichte van de periode 2024.

In scope 2 stegen de emissies opnieuw na de daling in 2024. De stijging van de emissies wordt veroorzaakt door het niet meer salderen van de ingekochte stroom in combinatie met de inzet van nieuwe plugin hybride voertuigen en de eerste volledig elektrische auto. De eigen locatie was in deze periode opnieuw energieneutraal.

Onderbouwing trend Scope 1 directe emissies

Sinds de verhuizing is gasverbruik niet meer van toepassing. De absolute emissies van de mobiliteit van het eigen wagenpark waren in 2025 0,2% lager dan dezelfde periode in 2024 bij de toename van het wagenpark. De daling wordt veroorzaakt door vervangingen van het wagenpark in 2025 terwijl gelijktijdig het wagenpark werd uitgebreid met 2 extra voertuigen en een verdere toename van het aantal gereden kilometers. De CO₂ emissie per km daalde in 2025 met 10,3% en is inmiddels 19,0% lager ten opzichte van de periode in 2019, ondanks de verhoging van de emissiefactoren van benzine en diesel en het niet meer kunnen salderen van het elektra laadverbruik op de eigen locatie.

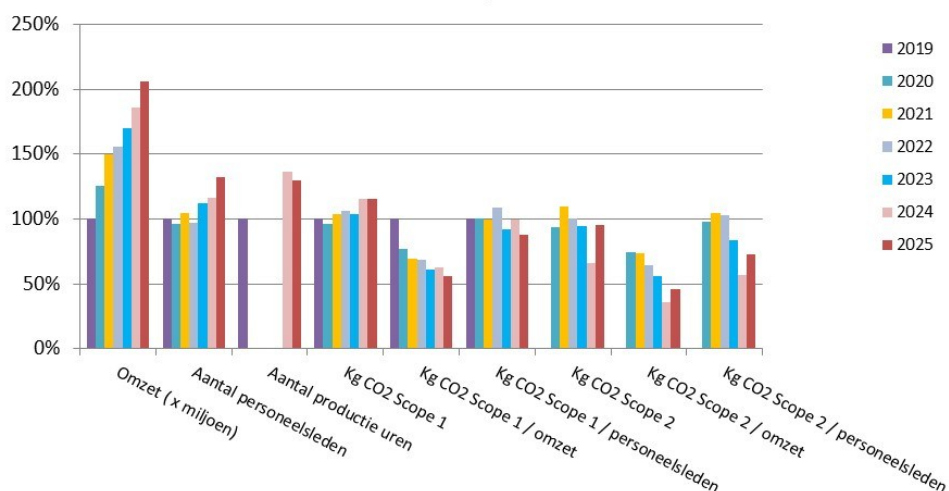
Onderbouwing trend Scope 2 indirecte emissies

De emissies voor scope 2 waren in deze periode hoger als gevolg van het niet meer toepassen van saldering op de teruggeleverde elektra en de nieuwe inzet van plugin hybride en volledig elektrische voertuigen. De locatie was in 2025 energie neutraal. De benodigde energie voor de warmtepompen en het energieverbruik van de activiteiten was gelijkwaardig met voorgaande periode ondanks meer productiviteit. De analyses tonen potentie voor verdere verbeteringen, hiervoor wordt onder andere ons product Ecopanel ingezet.

Bepacom ligt nog steeds op schema voor het realiseren van haar reductiedoelstellingen en voert de geplande maatregelen uit. Maar als gevolg van de gewijzigde rekenmethode voor elektriciteit en vanwege de overgang naar handboek 4.0 heeft Bepacom in de afgelopen periode haar reductiedoelstellingen aangepast.

Normalisatie Carbon Footprint

- vergelijkingscijfers scope 2 niet opgenomen vanwege uitgangspunt elektrische energieneutraliteit in basisjaar-



Berekeningsmodellen

Kwantificeringsmethodes

De kwantificering van grondstoffen naar CO₂-emissiewaarden is telkens gedaan door geregistreerde volume-eenheden van de gebruikte brandstoffen te benutten. De omrekening van volume naar emissiewaarden is eenduidig en geeft de meest betrouwbare vergelijking.

In die situaties waar geen volume-eenheden van brandstof beschikbaar waren, is gebruikge-
maakt van de meest betrouwbare informatie die beschikbaar was.

Het elektriciteitsgebruik is genomen aan de hand van geijkte meters en/of aan de hand van de facturen van het energiebedrijf. Door de geldende wetgeving is dit de meest betrouwbare informatiebron die beschikbaar is.

Verklaring voor veranderingen in de kwantificeringsmethodes

De meting over de periode 2025 betreft de acht en twintigste meting in het kader van de ISO 14064-norm. In de kwantificeringsmethodes is geen sprake van aanpassingen aan het historisch jaar.



Reductiedoelstellingen

Op basis van de Carbon Footprint rapportages van het basisjaar 2012, 2016 tot en met 2019 in vergelijking met het ingerichte energie management systeem heeft Bepacom sinds begin 2020 een aantal maatregelen gedefinieerd om energiebesparing te realiseren en te zorgen dat hun emissie van CO₂ wordt gereduceerd. In 2020 werd een energiemangementplan uitgewerkt voor de periode 2020 t/m 2026. Na de afronding van het vorige programma en de verhuizing heeft Bepacom nieuwe doelstellingen bepaald.

Vanwege de overgang naar handboek 4.0 en het niet meer kunnen salderen van de eigen opgewekte groene stroom in combinatie met een doorlopend grijze stroomcontract is in januari 2026 een update uitgevoerd voor de reductiedoelstellingen voor de periode 2020-2026.

Het doel is om de directe emissie (scope 1) te reduceren met ca. 10% in de periode 2020—2026 ten opzichte van referentiejaar 2019 en bij vergelijkbare omvang van de organisatie en kilometers. Relatief hebben we de volgende doelstellingen:

- binnen een periode van 6 jaar, ten opzichte van de emissie inventaris 2019, komen tot een reductie van 10% CO₂ per zakelijke kilometer .
- Aandacht te geven aan bewustwording bij medewerkers en vermindering van het aantal mobiliteitskilometers en de CO₂ emissie/km als KPI te monitoren in de organisatie, leidend tot een structurele reductie van het brandstofverbruik in het eigen wagenpark.

Het doel is om de indirecte emissie (scope 2) te behouden op energieneutraliteit voor het pand in de periode 2020—2026:

- binnen de periode van 6 jaar, ten opzichte van de emissie inventaris 2019, behouden van een energieneutraal bedrijfsgebouw, de CO₂ emissie in scope 2 zal naar verwachting stijgen tot ca. 34 ton CO₂ door het niet meer mogen salderen van elektra.
- binnen de periode van 6 jaar, ten opzichte van de emissie inventaris 2019, realiseren van een reductie van het elektriciteit verbruik van 2,5% per jaar gerelateerd aan de productieve uren.

In de periode 2020— 2026 is de totale doelstelling om de CO₂ emissie ten opzichte van het referentiejaar 2019 in totaal met 7,5% te reduceren. De omzet, het aantal FTE en het aantal productieve uren zijn hierbij de normalisatiefactor, de maatstaf die het mogelijk maakt om de CO₂-emissie in het referentiejaar en de daaropvolgende voortgangsrapportages te kunnen vergelijken.





Annex 1: CO₂-emissie 2025 scope 1 en 2

co ₂ expert					
Analysis report - barkstraat 4 8102 GV Raalte				Jan 2025 - Dec 2025	
Categorie	Hoeveelheid	Eenheid	Emissie factor [kg CO ₂ /eenheid]	CO ₂ - emissie [t CO ₂ e]	Eenheid
Scope 1				108,49	t CO ₂ e
Eigen wagenpark				108,49	t CO ₂ e
• Emissie door verbruikte liters	36.605,1	Ltr		108,49	t CO ₂ e
◦ Benzine (E10-mengsel)	23.165,7	Ltr	2,797	64,79	t CO ₂ e
◦ Diesel (B7-mengsel)	13.439,4	Ltr	3,251	43,69	t CO ₂ e
Scope 2 locationbased				16,18	t CO ₂ e
Ingekochte elektriciteit				16,18	t CO ₂ e
• Emissies per kilowattuur	60.362,8	kWh		16,18	t CO ₂ e
◦ Grijs stroom	60.362,8	kWh	0,268	16,18	t CO ₂ e
Scope 2 marketbased				30,01	t CO ₂ e
Elektriciteitsvloot - Mobiliteit				1,58	t CO ₂ e
• Emissies per kilowattuur	3.169,1	kWh		1,58	t CO ₂ e
◦ Grijs stroom	3.169,1	kWh	0,497	1,58	t CO ₂ e
Ingekochte elektriciteit				28,43	t CO ₂ e
• Emissies per kilowattuur	57.193,6	kWh		28,43	t CO ₂ e
◦ Grijs stroom	57.193,6	kWh	0,497	28,43	t CO ₂ e
Elektriciteit die zelf wordt opgewekt				0,0	t CO ₂ e
• Emissies per kilowattuur	46.416,7	kWh		0,0	t CO ₂ e
◦ Zonne energie	104.291,0	kWh	0,0	0,0	t CO ₂ e
◦ Zonne energie - teruggeleverd	-57.874,3	kWh	0,0	0,0	t CO ₂ e
Bruto-emissies				138,50	t CO ₂ e
Green Earth CO ₂ -compensatie				0,0	t CO ₂ e
Netto-emissie				138,50	t CO ₂ e



Referenties
1: Bron: website CO₂emissiefactoren.nl

Scope 1 Overzicht		Ton CO ₂	
Stationaire verbrandingsapparatuur	-	0,0%	
Airco en koelingapparatuur	-	0,0%	
Eigen wagenpark	108,5	100,0%	
Scope 2 overzicht		Ton CO ₂	
Elektriciteitsgebruik en centrale warmtelevering	28,4	94,7%	
Elektriciteitsgebruik mobiliteit	1,6	5,3%	





Annex 2: energiebalans 2025 scope 1 en 2



Energieverbruik (Energy Consumption) - barkstraat 4 8102 GV Raalte

Jan 2025 - Dec 2025

Categorie	Hoeveelheid	Eenheid	Energiefactor	Algemeen Energieverbruik	Eenheid	%
Scope 1				1.207,79	GJ	75,86%
Eigen wagenpark				1.207,79	GJ	75,86%
• Emissie door verbruikte liters	36.605,12	Liter		1.207,79	GJ	75,86%
◦ Benzine (E10-mengsel)	23.165,71	Liter	31,31	725,32	GJ	45,55%
◦ Diesel (B7-mengsel)	13.439,41	Liter	35,9	482,47	GJ	30,3%
Scope 2				384,41	GJ	24,14%
Elektriciteitsvloot - Mobiliteit				11,41	GJ	0,72%
• Emissies per kilowattuur	3.169,13	kWh		11,41	GJ	0,72%
◦ Grijs stroom	3.169,13	kWh	3,6	11,41	GJ	0,72%
Ingekochte elektriciteit				205,90	GJ	12,93%
• Emissies per kilowattuur	57.193,6	kWh		205,90	GJ	12,93%
◦ Grijs stroom	57.193,6	kWh	3,6	205,90	GJ	12,93%
Elektriciteit die zelf wordt opgewekt				167,10	GJ	10,49%
• Emissies per kilowattuur	46.416,7	kWh		167,10	GJ	10,49%
◦ Zonne energie	104.291,0	kWh	3,6	375,45	GJ	23,58%
◦ Zonne energie - teruggeleverd	-57.874,3	kWh	3,6	-208,35	GJ	-13,09%
Totaal energieverbruik				1.592,20	GJ	100,0%



Referenties

1: Bron: website CO2emissiefactoren.nl





Referentietabel ISO 14064:2019

Deze CO₂-emissieinventarisatie is opgesteld conform de eisen uit de internationaal geaccepteerde norm ISO 14064-1; 2019. In onderstaande referentietabel is de samenhang tussen ISO 14064-1 (algemeen), specifiek § 9.3 (GHG-report content) en de inventarisatie.

ISO 14064-1 (algemeen)	Speci- fiek § 9.3	Beschrijving	Pagina Rapportage
	A	Reporting Organization	Pag. 3
	B	Person Responsible	Pag. 3
	C	Reporting Period	Pag. 4
5.1	D	Organizational Boundaries	Pag. 3
	E	Documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	Pag. 3 Boundary report
5.2.2	F	Direct GHG Emissions	Pag. 5
Appendix D	G	Combustion of Biomass	Pag. 5
5.2.2	H	GHG Removals	Pag. 5
5.2.3	I	Exclusion of sources or sinks	Pag. 5
5.2.4	J	Indirect GHG Emissions	Pag. 6
6.4.1	K	Base Year	Pag. 9
6.4.1	L	Explanation of changes in Base Year	Pag. 9
6.2	M	Methodologies	Pag. 11
6.2	N	Changes of Methodologies	Pag. 11
6.2	O	Emission or Removal Factors Used	Pag. 13
8.3	P	Uncertainties	Pag. 8
8.3	Q	description of results of uncertainty assessment	Pag. 8
	R	Statement in accordance with ISO 14064	Pag. 3
	S	Statement on the verification of the emissions inventory, including level of assurance	Pag. 3
	T	GWP values used in the calculation, as well as their source.	Niet van toepassing

