Rapport

MABA Waterland B.V.

CO_2 reductieplan en doelstellingen

CO_2 reductieplan 2018 - 2050

Deelnemers:

- Bas Pronk (Directeur)
- Dorethy van Raaij (KAM/Financiële administratie)
- Tim Harte (IVARBO)

Aanleiding/ Uitgangspunt/ Criteria:

- Evaluatie CO_2 reductie bij MABA Waterland
- Opzetten CO_2 Prestatieladder Trede 3 A t/m D

Doel:

Antwoorden krijgen op de volgende vragen;

- Hoe kan MABA Waterland zijn CO_2 uitstoot verminderen jaarlijks en hoe kunnen we toe naar een klimaat neutrale organisatie in 2050?

Toelichting:

CO_2 indeling scopes

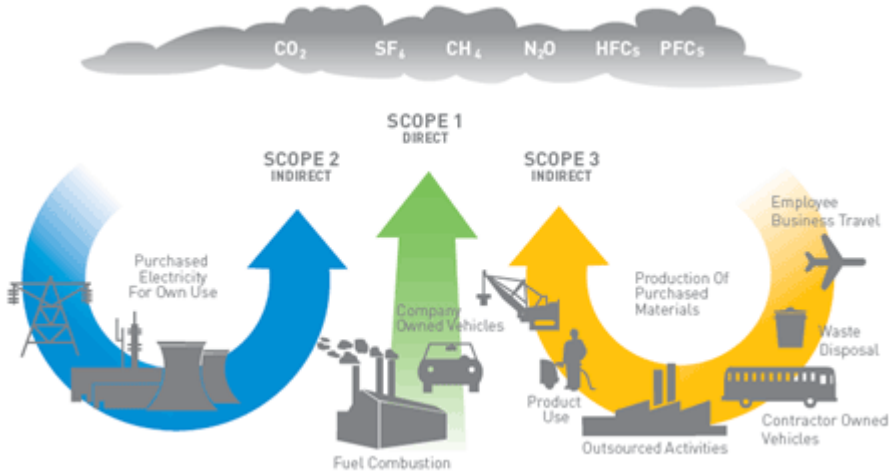
We hanteren de CO_2 indeling van de scope volgens SKAO. Dit is een afgeleide van de indeling volgens de ISO 14064* ofwel de Green House Gasprotocol (GHG).

Scope 1: Dit zijn alle CO_2 emissies veroorzaakt door directe bronnen. Bijvoorbeeld CO_2 emissie door het verbranden van gas voor verwarming, valt onder deze scope.

Scope 2: Dit zijn alle CO_2 emissies veroorzaakt door indirecte bronnen. Bijvoorbeeld CO_2 emissie door het opwekken van elektriciteit: De CO_2 emissie vindt elders plaats.

Scope 3: Dit zijn alle CO_2 emissies veroorzaakt door derden. Zie afbeelding.

CO_2 reductieplan 2018 - 2050



(*) ISO 14064 is de internationale richtlijn voor het kwantificeren van de CO_2 footprint, uitgegeven door ISO.org.

Volledige CO_2 reductie is nog niet mogelijk

Ingehaald door voortschrijdend inzicht

In 2020 (basisjaar) zijn we gestart met het invullen van onze CO_2 voetafdruk in de milieubarometer met ook deels de gegevens die we konden terug vinden uit 2018 en 2019.

<u>Machines op projecten</u>
Momenteel wordt veel machinerie elektrisch, echter hebben we nog steeds te maken met projecten op afgelegen locaties zonder toegang tot elektra. Dit zorgt ervoor dat we nog altijd blijven werken met brandstof aangedreven aggregaten en grondverzet materieel. De technologie komt eraan maar is er nog niet helemaal.

<u>Afval op de projecten</u>
Voor afval geldt dat er nog geen CO_2 factoren bekend zijn en dat we ook nog niet weten wat dit voor onze CO_2 scope betekend. Wel zijn we druk bezig met initiatieven om hergebruik van materiaal te stimuleren voor andere doeleinden.

Toekomst
(vooral scope 3 gerelateerd)
Veel van onze toeleveranciers hebben nog geen beeld van hun CO_2 emissie die gemoeid is met onze producten.
Ook de CO_2 emissie gemoeid met het verwerken van afval is nog niet bekend. Zie hiervoor ook het artikel va Milieubarometer, https://www.milieubarometer.nl/artikelen/afval-milieubarometer-vanuit-circulair-perspectief/, wat pleit voor het niet mee rekenen.
Maar.. Hiermee kunnen wij dan niet ons effect laten zien van het systematisch en verregaand scheiden van afvalstromen. De administratie hiervan hebben we wel bijgehouden en uitgesplitst per project.

Geen exacte wetenschap

Onze CO_2 calculatie is zoveel mogelijk gebaseerd op vastgestelde gemiddelde waarden door erkende instituten (veelal milieubarometer en co2emissiefactoren). Deze calculaties zijn echter op voorhand niet de werkelijkheid: Dit blijkt ook uit de vele herberekeningen van factoren in het verleden (en nu recent nog door milieubarometer). De verwachting is dat deze berekeningen de komende jaren continu aan verandering onderhevig zijn door nieuwe inzichten en berekeningen.

De in dit document beschreven resultaten zijn gebaseerd op verschillende bronnen. We kijken hier naar de CO2 emissiefactoren.nl en de milieubarometer. Daarnaast halen we de gegevens direct van de facturen verkregen van de leveranciers als Greenchoice (tot 5-2-2026), Eneco (vanaf 5-2-2026) en de tankpassen. Voor elektra maken we daarnaast gebruik van het stroometiket en de groene stroom checker hier.nu. Dit doorlopen we ieder jaar. Het elektriciteitsverbruik over 2025 komt uit de eindnota van Greenchoice (11-02-2025 t/m 05-02-2026). Die nota is gebaseerd op geschatte meterstanden; daardoor is het verbruik een schatting.

Voor Aardgas geldt een onzekerheid bij de omrekening van de getankte liters, aangeleverd door MKB brandstof, naar kg met daarmee een omrekeningsfactor van 714 gram per liter. Ook het materieel, zoals de shovel en de aggregaten, wordt getankt met de tankpas van MKB Brandstof. Dat verbruik zit daardoor in de cijfers voor diesel en benzine en is nu niet te scheiden van het verbruik van de bedrijfsauto's.

Daarnaast geldt dat de km bij Diesel voor 2 bedrijfsauto's zijn omgerekend met factoren uit de Ovi.rdw.nl motorprestatie gegevens en via gegevens van de dealer. Deze 2 auto's met de volgende kentekens; VL-357-S en VL-774-P hebben de km stand per 1-1-2022 helaas niet kunnen aanleveren. Als actie hierop zijn we GPS trackers in de auto's gaan plaatsen zodat we dit beter kunnen aflezen, ook wanneer we specifieke projecten gaan bezoeken die gaan vallen onder de CO2 prestatieladder scope. Over het jaar 2023 hebben we dan ook de correcte km standen ontvangen en dit verwerkt in de CO2 scope.

Bronvermelding:

www.milieubarometer.nl en stichting Stimular
www.co2emissiefactoren.nl
SKAO
NLE, Greenchoice en Eneco (energieleveranciers)

Hier.nu (Groene stroom checker)
Ovi.rdw.nl (motorprestaties auto's)

1.0 Inleiding

MABA Waterland is in 2020 gestart het invullen van de CO_2 Footprint. Dit jaar geldt als basisjaar én als referentiejaar voor alle reductiedoelstellingen in dit plan. In eerdere rapportages is 2021 als referentiejaar gebruikt, omdat 2020 destijds minder geschikt werd geacht voor de brandstoffen en de afvalscheiding. Afval valt niet binnen de emissie-inventaris voor scope 1 en 2, en de brandstofgegevens over 2020 zijn volledig beschikbaar via MKB Brandstof per kenteken. Daarom hanteren we vanaf deze versie 2020 als enig referentiejaar, in lijn met het CO2-beleid in het handboek. De berekeningsmethode is niet gewijzigd. Het referentiejaar is niet herberekend. Volgens Handboek 3.1 (§5.2.3) is herberekening alleen verplicht bij een methodologiewijziging in de berekening van de emissiefactor. Een wijziging door een ander brandstoftype, technologische vooruitgang of gewijzigde marktomstandigheden (zoals een andere bijmenging van biobrandstof in diesel en benzine) is geen aanleiding voor herberekening. De wijzigingen in de factoren voor diesel en benzine op co2emissiefactoren.nl sinds 2020 vallen onder die laatste categorie. Elk jaar wordt berekend met de factoren die in dat jaar golden. Wel is 2024 gecorrigeerd: de eerder gerapporteerde scope 2-emissie van -1,74 ton CO2 is aangepast naar 0 ton, omdat scope 2 niet negatief kan zijn. Het totaal over 2024 komt daarmee op 68,02 ton CO2 (was 66,28 ton). Dit is een foutcorrectie, geen herberekening van het referentiejaar. Deze tool helpt ons om de CO_2 voetafdruk inzichtelijk te maken, waaronder het effect van de genomen maatregelen om onze CO_2 uitstoot te reduceren. Ook hebben we hiermee inzicht gekregen om te zien op welke onderdelen we CO_2 kunnen reduceren.

2.0 2018 – 2025

CO_2 barometer (tonnage)		**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Scope 1 - verbrandingsbronnen(emissies)	Aardgas voor verwarming	0	0	0	0	0	0	0	0
	Benzine, zakelijk verkeer	4,0	4,4	5,75	8,8	6,15	6,18	3,88	4,80
	Diesel, zakelijk verkeer	36,48	39,48	48,25	64,8	67	87,43	64,14	85,00
	Gas, LPG, Propaan, Zakelijk verkeer	0,1	0	0	0,3	0	0	0	0
	Aardgas, Zakelijk verkeer	7,548	6,674	4,645	0,575	0,036	0	0	0
Scope 2	Elektriciteit (100% groen)	0	0	0	0	2,51	2,39	0	0
	Totaal:	48,13	50,55	58,65	74,48	75,70	96,00	68,02	89,80

2.1 In dit tijdvak al gereduceerd (2018-heden)

2018:

- Directe levering van goederen op werklocatie
- 100% groene stroom geleverd via NLE
- Betreding nieuwe locatie voor kantoor en opslag.
- Minimaal waterverbruik voor sanitair gebruik
- Server niet aanwezig, werken in de Cloud (Dropbox)

2019:

- Vervanging deel oude wagenpark met nieuwere, zuinigere auto's.
- Al het handgereedschap dat vanaf nu wordt aangeschaft is elektrisch op accubasis.

2020:

- Vervanging computers met energiezuinige laptops
- Led verlichting op kantoor
- Aanschaf keet/voorzieningen voor op de werklocatie. Beperking van transport tijdens pauze uren van en naar kantoor of huis.

2020/2021:

- Opzetten van CO_2 prestatieladder
- Carbon Footprint opgezet en dit monitoren we t.a.v. branche gegevens waarbij we onze resultaten met die van andere bedrijven kunnen vergelijken.

2021:

- **Besparen op papier:** MABA Waterland is actief met digitaliseren. Denk aan facturen, opdrachten, overleggen en communicatie, die steeds meer digitaal plaatsvinden.
- **Terug leveren hout uit projecten:** Voor de Gemeente Hoorn leveren een groot deel van ons hout terug aan de scouting vereniging. Dit zorgt voor hergebruik en minder afval. Ook zijn er particulieren die hout ophalen voor eigen gebruik.

2022:

- **1 bedrijf bus vernieuwd** naar een iets zuiniger model. Dit was echter ter vervanging van een ander zuiniger model
- **Steeds meer elektrische apparatuur aangeschaft**, echter hebben we hiervoor wel meer aggregaat capaciteit nodig. Wat weer meer uitstoot met zich mee brengt.
- **Zuinig rijden promoten**

2023:

- **2 auto's niet meer gebruik**. 1 vervangen voor zuinigere optie.
- **Geen gebruik meer van aardgas voor auto en overige apparatuur**

– **Vermindering Benzine verbruik voor aggregaten**

2024:
- **Renewable energy:** Installatie van zonnepanelen op dak kantoor
- Inkoop 100% groene stroom geleverd door Green Choice uit wind NL
- Minder brandstof verbruik

2025:
- Wagenpark uitgebreid / vernieuwd
- Inkoop 100% groene stroom geleverd door Green Choice uit wind NL

2026:
- Vanaf 5 februari 2026 inkoop groene stroom bij Eneco (HollandseWind & Zon® MKB Opgewekt, vast contract van 5-2-2026 t/m 5-2-2027) als opvolger van Greenchoice 100% Nederlandse Wind. Of en hoeveel de zonnepanelen terugleveren, controleren we op de eerste jaarnota van Eneco. Teruglevering wordt niet met de uitstoot verrekend.

3.0 Plannen voor de nabije toekomst (2030)

- **Besparen op transport:** Besparen op transport kan op verschillende manieren, zoals elke drie maanden de bandenspanning controleren. Uit onderzoek blijkt namelijk dat 50% van de auto's rijdt met een te lage bandenspanning. Als we elke drie maanden de bandenspanning controleren kunnen we wellicht 2 tot 5% op het brandstofverbruik besparen. Oudere auto's kunnen op termijn vervangen worden voor schonere auto's. Dit vergt wel extra investeringen, waarvan je moet afvragen of dat op dit moment realistisch is.
- **Besparen op CO_2-emissies: ook in de atmosfeer**: We willen graag bezien hoe we schoner kunnen werken en produceren. Daarbij zouden oude auto's vervangen kunnen worden voor schonere auto's (van diesel naar elektrisch). De verlichting op kantoor is sinds 2020 al led.
- **Besparen op afval:** Uit onderzoek blijkt dat 80% van het kantoorafval papier is. In een jaar tijd is dit gemiddeld 150 kg papierafval per werknemer. Bij MABA Waterland gebruiken we steeds minder papier, wat leidt tot een CO_2 reductie.
- **Circulariteit:** Hergebruik van materialen of een plan met concullega's opstellen waarbij we materialen kunnen hergebruiken vanuit andere projecten.
- **Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen:** Vaak gebruikt gemaakt van een Aggregaat draaiend op Benzine. Dit kan naar elektrisch worden verplaatst. Sinds 2026 is 1 van de 4 kranen elektrisch. De andere kranen vervangen we vóór 2030 door een elektrisch exemplaar als ze aan vervanging toe zijn en de technologie het toelaat.
- **Digitalisering Projectmappen:** Werken met Ipads in het veld voor deling documentatie, geen geprinte mappen meer op locatie.
- **Duurzaamheidsinitiatieven uitbreiden**: hout vanuit onze projecten terug leveren aan jeugd/bouwspeeltuinen, scoutingverenigingen etc. Eventueel via een platform waarop de aantallen vermeld staan en gereserveerd kunnen worden om op te halen.
- **Elektra weer naar echt 100% groene stroom:** Gerealiseerd door de inkoop van 100% Nederlandse windstroom (Greenchoice, 2024 t/m 5-2-2026) en vanaf 5-2-2026 Nederlandse wind- en zonnestroom van Eneco. Daarnaast wekken de zonnepanelen op het kantoor (2024) zelf stroom op.

- **Samenwerking met Gemeente omtrent elektra aansluiting op bouwplaats om gebruik van aggregaten te verminderen.**

Verder naar vermindering van onze CO_2 emissies Scope 1;
> Dieselverbruik volledig terugdringen door vervanging met 100% elektrische auto's, hybride of waterstof; minus 85 ton CO2 (uitstoot diesel in 2025);
> Benzineverbruik is laag (4,80 ton CO2 in 2025) en komt vooral van de aggregaten. Door benzine-aggregaten bij vervanging te vervangen door elektrische of accu-exemplaren (maatregel 4 in §3.3) en door zuinig gebruik willen we dit verder terugdringen; minus 4,80 ton CO2.
> Aardgas: sinds 2023 gebruiken we geen aardgas meer, ook niet voor auto's en apparatuur (0 ton CO2). Dit doel is behaald.
> Woon-werkverkeer van medewerkers met eigen auto's valt onder scope 3 en is daarom niet opgenomen in de emissie-inventaris en de doelstellingen van dit plan (scope 1 en 2).

Actie: Onze leveranciers uitdagen om ook CO_2 neutraal te gaan vervoeren of met zuinige oplossingen te werken.

3.1 Doelstellingen/Ambitie:

Scope 1
Totaal reductie: 5 ton CO_2 in dit tijdvak (+/- 8%) over scope 1 in 2030 t.o.v. 2020.
Waarbij we inzetten op 1% reductie over 2024 en 5% voor de komende 5 jaar. In 2025 was de scope 1-uitstoot 89,80 ton CO2: 32% hoger dan in 2024 (68,02 ton) en 53% hoger dan in referentiejaar 2020 (58,65 ton). De doelstelling is daarmee nog niet in zicht; zie H6.0.

Scope 2
Voor scope 2 hebben we sinds 2024 een reductie van 100% behaald door de inkoop van 100% Nederlandse windstroom. In 2024 zijn we overgestapt naar Greenchoice (100% groene stroom uit Nederlandse wind) voor de stroom die we van het net afnemen. Daarnaast wekken de zonnepanelen op het kantoor zelf stroom op. Over heel 2025 was de scope 2-uitstoot 0 ton (afname 4.717 kWh, 100% Nederlandse wind volgens de eindnota van Greenchoice over 11-02-2025 t/m 05-02-2026). Vanaf 5 februari 2026 nemen we groene stroom af van Eneco (HollandseWind & Zon® MKB Opgewekt). De doelstelling voor scope 2 blijft 0 ton CO2.

Maatregelen 2024/2025 zijn ook beschreven en besproken in de management review.

3.2 Wagenpark Huidige stand van zaken

Kenteken	Voertuig / type	Brandstof	Euroklasse	In gebruik	Uit gebruik (datum)	Status 2026
V-549-DR	Iveco 35C13, gesloten opbouw	Diesel	Euro 5	2019	–	In gebruik
VL-774-P	Iveco Daily 35C17	Diesel	Euro 5	2020	–	In gebruik

VLZ-24-D	Iveco 35C13, gesloten opbouw	Diesel	Euro 5	2021 (op naam 13-11-2021)	–	In gebruik
V-412-KJ	Volkswagen Caddy, gesloten opbouw	Diesel	Euro 6	2024	–	In gebruik
7-VRR-48	Iveco Daily	Diesel	Euro 5	2024	–	In gebruik
V-24-PPL	Mercedes-Benz Sprinter, neerklapbare zijschotten	Diesel	Euro 6	30-6-2026	–	In gebruik (nieuw)
V-007-TS	Iveco 50C15, neerklapbare zijschotten	Diesel	Euro 6	2025 (op naam 9-1-2025)	–	In gebruik
V-86-RHG	Iveco eSuperJolly, gesloten opbouw	Elektrisch (100%)	Z (nul-emissie)	19-9-2026	–	In gebruik (nieuw)
VPF-58-V	Volkswagen Caddy, gesloten opbouw	Diesel	Euro 6	2025 (op naam 3-3-2025)	–	In gebruik
V-24-PPJ	Iveco Daily 35C (cabine)	Diesel	Euro 6	22-6-2026	–	In gebruik (nieuw), vervangt VLV-40-X
VLV-40-X	Iveco Daily	Diesel	Euro 5	2024	22-6-2026	Uit gebruik, ingeruild voor Iveco Daily 35C V-24-PPJ
70-BP-RK	[…]	[…]	Euro 3	2018 of eerder	2026, naar de sloop	Uit gebruik
00-VDJ-1	[…]	[…]	Euro 4	2019	Verkocht	Uit gebruik
9-VFS-56	[…]	[…]	Euro 4	2020	Verkocht	Uit gebruik
8-VHS-17	[…]	[…]	Euro 4	2018 of eerder	2024, verkocht	Uit gebruik
VL-357-S	[…]	[…]	Euro 5	2020	2022	Uit gebruik
V-430-FF	[…]	[…]	Euro 3	2018 of eerder	2022, verkocht	Uit gebruik
V-431-FF	[…]	[…]	Euro 5	2018 of eerder	2021	Uit gebruik

Toelichting: de Euroklasse is de Europese emissienorm van het voertuig (Euro 3 is oud, Euro 6 is de nieuwste en schoonste norm voor verbrandingsmotoren; bron: RDW-kentekengegevens). Grijs gedrukte voertuigen zijn niet meer in gebruik.
Ontwikkeling 2026: 70-BP-RK (Euro 3, oudste voertuig) is gesloopt en 00-VDJ-1 en 9-VFS-56 (Euro 4) zijn verkocht. VLV-40-X is op 22-6-2026 ingeruild voor de Iveco Daily 35C V-24-PPJ. In 2025 zijn V-007-TS en VPF-58-V (beide diesel, Euro 6) aan het wagenpark toegevoegd; in 2026 volgden V-24-PPL (diesel, Euro 6) en V-86-RHG (100% elektrisch). Daarmee verdwijnen de oudste en minst schone voertuigen uit het wagenpark. Het grootste deel van het wagenpark rijdt nog op diesel; bij vervanging kiezen we waar mogelijk voor elektrisch.
Materieel 2026: MABA Waterland heeft 4 kranen, waarvan 1 100% elektrisch. De elektrische kraan wordt alleen geladen op kantoor (Signaal 37). De laadstroom zit daardoor in het stroomverbruik van het kantoor en valt onder scope 2 (100% groene stroom). De shovel is vervangen door een nieuwe dieselshovel. Al het materieel wordt getankt met de tankpas van MKB Brandstof. Het brandstofverbruik van materieel zit daardoor in de cijfers voor diesel en benzine (scope 1).

3.3 Plan van aanpak: maatregelen

Onderstaande maatregelen vormen het plan van aanpak voor de doelstellingen in §3.1 en H5.0. Per maatregel staan de verwachte CO2-reductie, de verantwoordelijke, de planning en de manier van monitoren. De voortgang wordt jaarlijks geëvalueerd in H6.0 en in de directiebeoordeling.

Nr	Maatregel	Scope / energiestroom	Verwachte reductie	Verantwoordelijke	Planning	Monitoring
1	Bandenspanning van de bedrijfsbusjes elke drie maanden controleren (maatregellijst cat. B)	Scope 1 – diesel en benzine	2% (scope 1)	KAM – Dorethy van Raaij	2026	n.v.t.
2	Zuinig rijden: toolbox twee keer per jaar, met terugkoppeling van het verbruik per voertuig	Scope 1 – diesel en benzine	1% (scope 1)	KAM – Dorethy van Raaij	2026	Presentielijst toolbox
3	Dieselbusjes bij vervanging vervangen door een elektrisch exemplaar (cat. A: minimaal 10% emissieloos in 2030). Eerste: V-86-RHG (2026)	Scope 1 – diesel	5% (scope 1)	Directie – Bas Pronk	2030	Wagenparktabel §3.2; tankpasdata per kenteken
4	Benzine-aggregaten bij vervanging vervangen door elektrisch/accu; bouwstroomaansluiting via de gemeente (cat. A, stationair materieel)	Scope 1 – benzine	2% (scope 1)	Directie – Bas Pronk	2030	Liters benzine per jaar
5	Elektrische kranen inzetten in plaats van diesel (2026; 1 van de 4 kranen is elektrisch)	Scope 1 – diesel → scope 2 – stroom	2% (scope 1)	Directie – Bas Pronk	2026	Stroomverbruik kantoor (jaarnota); tankregistratie per machine
6	100% Nederlandse groene stroom en zonnepanelen op het kantoor	Scope 2 – elektriciteit	100% (scope 2)	KAM – Dorethy van Raaij	2026	Stroometiket en GvO's jaarlijks; jaarnota

Nr	Maatregel	Scope / energiestroom	Verwachte reductie	Verantwoordelijke	Planning	Monitoring
7	Leveranciers vragen CO2-neutraal of zuinig te vervoeren (cat. A, CO2-managementsysteem bij inkoop)	Scope 3 (buiten de doelstelling scope 1 en 2)	n.v.t. (scope 3)	Directie – Bas Pronk	2026	Vastgelegd in inkoopafspraken
8	Fietsplan voor medewerkers die dichtbij wonen (cat. C)	Scope 3 – woon-werkverkeer	n.v.t. (scope 3)	Directie – Bas Pronk	2027	Aantal deelnemers fietsplan

Positie ten opzichte van de sector (maatregellijst SKAO): de maatregellijst is ingevuld in de omgeving van SKAO (uitdraai van 8-10-2026). Er zijn 8 maatregelen geïmplementeerd: 2 op categorie C (kantoor gasloos, parkeerbeleid), 1 op categorie B (bandenspanning auto's elke drie maanden) en 5 op categorie A (groene stroom, eigen zonnepanelen, elektrisch handgereedschap, deelauto's en hergebruik van vrijkomend hout). Er zijn 6 maatregelen gepland (4× A, 1× B, 1× C), vooral voor het wagenpark en het materieel. Daar zit het grootste deel van de uitstoot: diesel was in 2025 ruim 94% van scope 1. De CO2-intensiteit was in 2025 14,97 ton CO2 per FTE (6 FTE, net als in 2024). Als relevante sectorgenoten zien we kleine bouw- en infrabedrijven tot 25 FTE in Nederland. Op basis hiervan beschouwen we MABA Waterland als middenmoter: kantoor en stroom zijn op orde (categorie B en C), maar voor het wagenpark en het materieel nemen we vooral standaardmaatregelen (categorie A), terwijl dat onze grootste bron is. Daarom ligt de ambitie van dit plan vooral bij het wagenpark en het materieel.

4.0 Plannen voor de vergaande toekomst (2030 – 2050)

Afhankelijk van technologische ontwikkelingen bij ons en de markt;
> Geen brandstoffen meer voor vervoer/ verkeer; (vol elektrisch, waterstof?)
> Geen brandstoffen meer voor stroomvoorzieningen op de werkplek
> Levenscyclus van onze projecten in kaart brengen en dit als onderdeel van de verkoopstrategie maken. Om voor duurzamere producten te gaan kiezen.
> Rendementsverbetering op het aangenomen werk / processen optimaliseren. Dit mede om meer diversiteit in de CO2 reductie te tonen. Tot en met niveau 3 gaat immers een organisatie aan de slag met de uitstoot van de eigen organisatie (en alle projecten).

4.1 Doelstellingen:
Totale reductie van scope 1 met 100% (58,65 ton) in 2050 ten opzichte van referentiejaar 2020, waarmee we in 2050 CO2-neutraal zijn.
Voor scope 2 houden we de uitstoot op 0 ton CO2 door 100% Nederlandse groene stroom in te kopen en met de zonnepanelen op het kantoor zelf stroom op te wekken.

5.0 Reductiedoelstellingen per jaar per scope (vanaf basisjaar 2020)

Om uiteindelijk aan de algemene bedrijfsdoelstelling te kunnen voldoen zullen we per jaar en per scope een reductiedoelstelling formuleren.

Projecten met CO2-gerelateerd gunningvoordeel: in 2025 en 2026 heeft MABA Waterland geen projecten uitgevoerd waarop CO2-gerelateerd gunningvoordeel is verkregen. Daarom zijn er geen maatregelen per project benoemd. Wordt zo'n project gegund, dan leggen we bij de start in het projectdossier vast welke maatregelen uit dit plan (§3.3) in het project worden toegepast, of op welk moment die worden benoemd.
Organisatorische grenzen: deze zijn in 2025 niet gewijzigd. Sinds ca. augustus 2026 huurt MABA Waterland daarnaast een loods voor materiaalopslag (zie Handboek ISO VCA CO2, §0.1). De loods valt onder de operationele controle van MABA Waterland en daarmee binnen de organisatorische grenzen. Er wordt in de loods niet geladen. Het energieverbruik daar is beperkt en wordt vanaf de emissie-inventaris over 2026 meegenomen.
Vaststelling en publicatie: de directie stelt dit plan en de doelstellingen vast in de directiebeoordeling. Daarna worden ze gepubliceerd op de website van MABA Waterland en op de organisatiepagina van SKAO, volgens het communicatieplan in het handboek.

De reductiedoelstelling voor scope 1 over 2025 is 1% van het totaal. Deze doelstelling is niet gehaald: scope 1 steeg in 2025 met 32% ten opzichte van 2024 (van 68,02 naar 89,80 ton CO2).
Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de meest materiele emissies:
- Dieselverbruik;
- Benzineverbruik.
- Aardgas gebruiken we sinds 2023 niet meer (0 ton CO2).

De reductiedoelstelling voor scope 2 is 100% per FTE t.o.v. het voorgaande jaar.
- Energieverbruik naar 0 ton CO2 uitstoot. Door 100% Nederlandse groene stroom in te kopen (met GvO's). De zonnepanelen op het kantoor wekken daarnaast zelf stroom op.

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de meest materiele emissies:
- Elektriciteitsverbruik (ingekochte stroom);
- Gasverbruik hebben we niet.

Business travel (zakelijke reizen met privéauto's, openbaar vervoer of vliegtuig): in 2025 en 2026 zijn er geen zakelijke kilometers met privéauto's gedeclareerd, en ook geen zakelijke reizen met het openbaar vervoer of het vliegtuig. Alle zakelijke ritten worden gemaakt met bedrijfsvoertuigen; die vallen onder scope 1 (diesel en benzine). De business travel-emissie is daarom 0 ton CO2 en een aparte reductiedoelstelling voor business travel is niet van toepassing. We controleren dit jaarlijks in de declaratieadministratie bij het opstellen van de emissie-inventaris.

De totaal beoogde reductie voor scope 1 en 2 gecombineerd is dus ook 1% per jaar over het totaal. De voortgang meten we ten opzichte van referentiejaar 2020 (zie H1.0). We hebben gezien dat het lang duurt voor investeringen zich terug verdienen en de juiste oplossing voor ons werk nog niet is gevonden. Voor specifieke toelichting omtrent de totale lijst van emissiefactoren en de bijbehorende emissie uitstoot wordt verwezen naar de voortgangsrapportage (CO2 emissierapportage en de CO2 footprint).

6.0 Behalen van Reductiedoelstellingen (Monitoring en Meting)

Als we 2025 vergelijken met referentiejaar 2020, zien we dat de scope 1-uitstoot is gestegen van 58,65 naar 89,80 ton CO2 (+53%). Ten opzichte van 2024 (68,02 ton) is de stijging 32%. Diesel is de grootste bron (85,00 ton, ruim 94% van scope 1). Verklaring van de stijging: de hoeveelheid werk was in 2025 ongeveer gelijk aan 2024, met hetzelfde aantal medewerkers (6 FTE). Het aantal gereden kilometers was eerder lager dan hoger. Meer projecten of projecten verder weg verklaren de stijging dus niet. Wel zijn in 2025 V-007-TS en VPF-58-V aan het wagenpark toegevoegd, terwijl er dat jaar geen voertuig is weggegaan (zie de tabel in §3.2). Daarnaast wordt al het materieel, zoals de shovel en de aggregaten, getankt met de tankpas van MKB Brandstof. De dieselcijfers bevatten dus ook het verbruik van het materieel. Omdat de kilometers niet zijn gestegen, ligt het voor de hand dat een deel van de stijging bij het materieel zit. Dat kunnen we nu niet onderbouwen, omdat de tankpasgegevens het verbruik van voertuigen en materieel niet scheiden. Actie: we registreren het tanken voor materieel vanaf november 2026 apart per machine, zodat we kunnen zien welk deel van de diesel naar de voertuigen gaat en welk deel naar het materieel.

Voor scope 2 zien we dat de uitstoot sinds 2024 0 ton is, doordat we 100% Nederlandse windstroom inkopen (Greenchoice; in 2025 is 4.717 kWh afgenomen). Daarnaast wekken de zonnepanelen op het kantoor zelf stroom op. Teruggeleverde stroom van de zonnepanelen wordt niet verrekend met de uitstoot. De scope 2-uitstoot is sinds 2024 daarom 0 ton (en niet negatief).

We liggen momenteel niet op schema voor scope 1: de uitstoot is in 2025 gestegen (zie de verklaring hierboven). Zuinig rijden is eerder aan de medewerkers toegelicht in toolboxen op 7-6-2021, in januari 2022, in september 2022 en in september 2024. Vanaf 2026 houden we de toolbox zuinig rijden twee keer per jaar, met terugkoppeling van het verbruik per voertuig (maatregel 2 in §3.3). De resultaten van 2025 worden daarin besproken en vastgelegd op de presentielijst.

7.0 Afwijkingen en preventieve/corrigerende maatregelen

Beschreven in bovenstaande hoofdstuk en in het CO2 Emissierapportage document.
Dit wordt daarnaast ook gemonitord en gemeten in de management review.

8.0 Relevante documenten

CO2 emissierapportage
Handboek ISO VCA CO2, incl. organisatorische grenzen en communicatie matrix.
Management review
CO2 footprint
Wagenpark beheer

9.0 Normatieve verwijzingen

De volgende kruisverwijzingstabel laat zien welke onderdelen van dit plan overeenkomen met ISO 50001. Handboek 3.1 (tabel 6.3) verwijst naar de paragraafnummers van ISO 50001:2011; die staan in de tweede kolom.

ISO 50001:2018	**ISO 50001:2011 (Handboek 3.1, tabel 6.3)**	**Onderwerp**	**Hoofdstuk in dit plan / document**
§ 6.3	§ 4.4.3	Energiebeoordeling	H2.0 (verloop energieverbruik en uitstoot), §3.2 (wagenpark en materieel) en H6.0 (analyse grootste verbruiker: diesel)
§ 6.4	§ 4.4.5	Energieprestatie-indicatoren	§3.3 en CO2-emissierapportage (CO2-intensiteit in ton CO2 per FTE)
§ 6.5	§ 4.4.4	Uitgangssituatie energieverbruik / referentiejaar	1.0 Inleiding (referentiejaar 2020) en H2.0
§ 6.2	§ 4.4.6	Doelstellingen, taakstellingen en actieplannen	§3.1, §3.3, H4.0 en H5.0
§ 9.1	§ 4.6.1	Monitoring, meting en analyse	H6.0 en §3.3 (kolom Monitoring)
§ 10.1	§ 4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	H7.0