

0803 CO2 Footprint, rapportage en plan van aanpak

Inhoud

- 1 Inleiding**
 - 1.1 [Over dit rapport](#)
 - 1.2 [Betrokkenen](#)
 - 1.3 [Over het bedrijf](#)
- 2 CO2-Footprint van geheel 2024**
 - 2.1 [Grenzen](#)
 - 2.1.1 [Scopes](#)
 - 2.1.2 [Organisatorische grens](#)
 - 2.1.3 [CO2-emissiegegevens](#)
 - 2.2 [CO2-footprint](#)
 - 2.3 [Analyse CO2-footprint](#)
 - 2.3.1 [Scope 1: Directe CO2-emissie](#)
 - 2.3.1.1 [Scope 2: Indirecte CO2-emissie](#)
 - 2.3.2 [Scope 3: Indirecte CO2-emissie](#)
 - 2.4 [Betrouwbaarheid meetgegevens scope 1 en 2](#)
 - 2.4.1 [Referentiejaar](#)
 - 2.5 [Uitsluitingen](#)
- 3 CO2-Reductiebeleid**
 - 3.1 [Beleidsverklaring van directie](#)
 - 3.2 [Kwantitatieve doelen 2025](#)
 - 3.2.1 [Reductieplan, maatregelen en verantwoordelijken](#)
- 4 Voortgangsrapportage**
 - 4.1 [Trends](#)
- 5 Stuurcyclus**
- 6 Verklaringen**
 - 6.1 [Rapportage volgens ISO 14064-1](#)
- 7 Bijlagen**

Bijlage 1 : Gegevensbronnen

1 Inleiding

1.1 Over dit rapport

Dit rapport beschrijft de CO2-footprint, de CO2-reductiedoelstellingen, voortgangsrapportage en CO2-reductiemaatregelen van Broekema Wegenbouw BV. Daarnaast wordt er in dit rapport de emissie-inventaris van Broekema Wegenbouw BV. besproken waarna tevens de verdere inhoudelijke verdiepingsslag wordt gemaakt door een energiebeoordeling. De CO2-footprint geeft een totaaloverzicht van de hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG-emissies (respectievelijk scope 1 en scope 2). De inventarisatie is een verantwoording van eis 3.A.1 van de CO2-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1 (E) "Quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals." In dit rapport wordt de CO2-footprint gerapporteerd volgens § 9 van deze norm. In het hoofdstuk 6 is hiervoor een kruistabel opgenomen. In de rapportage voor de CO2-Prestatieladder wordt er onderscheid gemaakt tussen de scope 1, 2 en 3. Deze indeling is oorspronkelijk afkomstig uit het GHG protocol. De energiestromen "business travel" en "personal cars for business travel" zijn separaat genoemd. Bij het opstellen van de energiebeoordeling is rekening gehouden met de eisen waarna wordt verwezen in het handboek CO2 prestatieladder.

1.2 Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn betrokken:

R. Buurman Directeur
B. Beks Kwaliteitsfunctionaris
J. Idema Administrateur

1.3 Over het bedrijf

Broekema Wegenbouw BV is een wegenbouwbedrijf dat zich bezig houdt met grondwerk, riolerings- en verhardingswerkzaamheden. Broekema Wegenbouw BV beschikt over een asfalt set, diverse kranen, shovel- en transportmaterieel. Broekema Wegenbouw BV is een bedrijf met vele jaren ervaring in huis. Ons bedrijf is kundig op het gebied van de grond-, water- en wegenbouw. De kracht zit in de flexibiliteit van onze onderneming. Broekema Wegenbouw BV is gevestigd te Groningen. Opdrachtgevers bestaan uit: gemeenten, provincies, bedrijven, instellingen en particulieren. Het werkgebied van Broekema Wegenbouw ligt in de provincies Groningen, Drenthe en Friesland. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden wordt er gewerkt met een team van circa 20/25 medewerkers. De

- Aanleg en onderhoud van wegen;
- Riolerings- bestratings- en asfalteringswerkzaamheden;
- Bouw- en woonrijp maken van bestemmingsplannen.

De kleinschaligheid van onze organisatie zorgt er voor dat we snel op ontwikkelingen kunnen reageren. De korte lijnen binnen onze organisatie staan garant voor een hoge mate van flexibiliteit. Hierdoor kunnen we snel en alert op de wensen van de klant inspelen.

Kwaliteit

Broekema Wegenbouw BV voldoet voor al haar activiteiten aan de benodigde certificeringseisen. Door interne kwaliteits- en milieuzorg, ervaring en kennis van de nieuwste ontwikkelingen in de branche, biedt Broekema Wegenbouw BV kwalitatief hoogwaardige duurzame producten en diensten. Daarnaast is Broekema Wegenbouw BV erkend leerbedrijf.

Arbeidsomstandigheden

Het handhaven en verbeteren van arbeidsomstandigheden, milieuaspecten en kwaliteit is ons speerpunt. Zowel bij de arbeidsomstandigheden als vanuit het milieuoogpunt, kijken we naar de situatie waarin onze medewerkers werken met betrekking tot veiligheid, gezondheid en hun welzijn. Deze manier van werken staat bij Broekema Wegenbouw BV centraal.

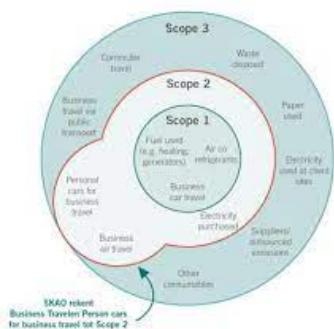
2 CO2 - Footprint

2.1 Grenzen

2.1.1 Scopes

De CO2-footprint in deze rapportage heeft betrekking op scope 1 en 2 zoals gedefinieerd in de CO2-Prestatieladder van SKAO. Zie [milieubarometer](#)

Scope 3 heeft een Ketenanalyse en plan van aanpak scope 3 emissies. Zie [ketenanalyse en plan van aanpak scope 3 emissies](#). Zie ook [website Broekema](#)



Scope 1 (directe emissies): emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door verbruik van brandstoffen voor verwarming, emissies door het eigen wagenpark en emissies door gebruik van koudemiddelen.

Scope 2 (indirecte emissies): emissies ten gevolge van het gebruik van elektriciteit en zakelijk verkeer met privé auto's en vliegtuigen.

Scope 3 heeft een Ketenanalyse en plan van aanpak scope 3 emissies.

2.1.2 Organisatorische grens

De organisatorische grens wordt bepaald door Broekema Wegenbouw BV en Broekema Sierbestrating BV, beide gevestigd op één locatie (te Groningen). Broekema Wegenbouw BV en Broekema Sierbestrating BV hebben geen aparte zelfstandige bedrijfsonderdelen.

De CO2-footprint heeft betrekking op:

- Het kantoor en werkplaats;
- Brandstoffen voor alle vervoermiddelen en mobiele werktuigen;
- Werkzaamheden op locatie;
- Zakelijk verkeer met privéauto's.

2.1.3 CO2 - emissiegegevens

De CO2-footprint is opgesteld met behulp van de Milieubarometer van Stichting Stimular. De gebruikte CO2-emissiefactoren komen overeen met de eisen van de CO2-Prestatieladder. De gerapporteerde periode loopt synchroon aan het boekjaar van Broekema Wegenbouw BV, welke loopt van 1 januari tot en met 31 december. Het is mogelijk om koudemiddelen buiten de footprint te houden. Aangezien het om naar verwachting kleine hoeveelheden gaat en sturing hierop zeer lastig is, is besloten om koudemiddelen buiten de inventarisatie te laten.

Er vind binnen Broekema Wegenbouw geen verbranding plaats van biomassa. Deze gegevens zijn dan ook niet opgenomen in de CO2-emissiegegevens. Eveneens worden er geen broeikasgassen afgevangen/verwijderd binnen het bedrijf.

2.2 CO2 - Footprint gehele jaar 2024 en 2023

Alle energiegegevens zijn ingevoerd in de Milieubarometer.

In bijlage 1 staan de bronnen van deze energiegegevens.
In bijlage 2 staat een meerjarengrafiek CO2.

In de volgende tabel staat een overzicht van de energiestromen van Broekema Wegenbouw BV en de bijbehorende CO2-uitstoot van geheel 2024

Thema		CO ₂ -emissiefactor CO ₂ -equivalent		
Scope 1				
Brandstof & warmte	Aardgas	3.378 m³	2,13 kg CO ₂ / m³	7,21 Ton CO ₂
Brandstof & warmte	Propaan	221 liter	1,73 kg CO ₂ / liter	0,380 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Personenwagen (in liters) benzine	1.364 liter	2,82 kg CO ₂ / liter	3,85 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Bestelwagen (in liters) diesel	23.601 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	76,8 Ton CO ₂
Mobiele werktuigen	Benzine	540 liter	2,82 kg CO ₂ / liter	1,52 Ton CO ₂
Mobiele werktuigen	Schone benzine	1.080 liter	3,07 kg CO ₂ / liter	3,32 Ton CO ₂
Mobiele werktuigen	Diesel	12.607 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	41,0 Ton CO ₂
Goederenvervoer	Vrachtwagen Euro III (in liters) diesel	5.404 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	17,6 Ton CO ₂
Goederenvervoer	Vrachtwagen Euro VI (in liters) diesel	10.813 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	35,2 Ton CO ₂
			Subtotaal	187 Ton CO₂
Scope 2 marketbased				
Elektriciteit	Ingekochte elektriciteit	15.601 kWh	0,536 kg CO ₂ / kWh	8,36 Ton CO ₂
Elektriciteit	Waarvan groene stroom uit windkracht	15.601 kWh	-0,536 kg CO ₂ / kWh	-8,36 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)	16.627 kWh	0,536 kg CO ₂ / kWh	8,91 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Elektrische auto's (laden op de zaak)	29.137 kWh	0,536 kg CO ₂ / kWh	15,6 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	...waarvan op groene stroom uit zon of wind (NL)	29.337 kWh	-0,536 kg CO ₂ / kWh	-15,7 Ton CO ₂
			Subtotaal	8,80 Ton CO₂
Scope 3		GHG categorie		
1. Inkoop	Drinkwater	94,7 m³	0,298 kg CO ₂ / m³	0,0282 Ton CO ₂
7. Woon-werkverkeer	Fiets en lopen	2.328 km	0 kg CO ₂ / km	0 Ton CO ₂
7. Woon-werkverkeer	Personenwagen (km)	36.875 km	0,193 kg CO ₂ / km	7,12 Ton CO ₂
			Subtotaal	7,15 Ton CO₂
			CO₂-uitstoot	203 Ton CO₂

In de volgende tabel staat een overzicht van de energiestromen van Broekema Wegenbouw BV en de bijbehorende CO2-uitstoot van geheel 2023

Thema		CO ₂ -emissiefactor CO ₂ -equivalent		
Scope 1				
Brandstof & warmte	Aardgas	2.991 m ³	2,08 kg CO ₂ / m ³	6,22 Ton CO ₂
Brandstof & warmte	Propaan	420 liter	1,73 kg CO ₂ / liter	0,725 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Personenwagen (in liters) benzine	6.126 liter	2,82 kg CO ₂ / liter	17,3 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Bestelwagen (in liters) diesel	26.151 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	85,1 Ton CO ₂
Mobiele werktuigen	Benzine	1.080 liter	2,82 kg CO ₂ / liter	3,05 Ton CO ₂
Mobiele werktuigen	Schone benzine	1.080 liter	3,07 kg CO ₂ / liter	3,32 Ton CO ₂
Mobiele werktuigen	Diesel	18.955 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	61,7 Ton CO ₂
Goederenvervoer	Vrachtwagen Euro III (in liters) diesel	6.915 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	22,5 Ton CO ₂
Goederenvervoer	Vrachtwagen Euro VI (in liters) diesel	12.010 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	39,1 Ton CO ₂
			Subtotaal	239 Ton CO ₂
Scope 2 marketbased				
Elektriciteit	Ingekochte elektriciteit	15.589 kWh	0,456 kg CO ₂ / kWh	7,11 Ton CO ₂
Elektriciteit	Waarvan groene stroom uit windkracht	15.589 kWh	-0,456 kg CO ₂ / kWh	-7,11 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Elektrische auto's laadpas (grijze stroom)	18.494 kWh	0,456 kg CO ₂ / kWh	8,43 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Elektrische auto's (laden op de zaak)	9.000 kWh	0,456 kg CO ₂ / kWh	4,10 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	...waarvan op groene stroom uit zon of wind (NL)	27.491 kWh	-0,456 kg CO ₂ / kWh	-12,5 Ton CO ₂
			Subtotaal	0,00152 Ton CO ₂
Scope 3		GHG categorie		
1. Inkoop	Drinkwater	92,2 m ³	0,298 kg CO ₂ / m ³	0,0275 Ton CO ₂
1. Inkoop	Papier - standaard	25,0 kg	1,21 kg CO ₂ / kg	0,0302 Ton CO ₂
7. Woon-werkverkeer	Fiets en lopen	1.591 km	0 kg CO ₂ / km	0 Ton CO ₂
7. Woon-werkverkeer	Personenwagen (km)	40.023 km	0,193 kg CO ₂ / km	7,72 Ton CO ₂

Thema

CO ₂ -emissiefactor	CO ₂ -equivalent
Subtotaal	7,78 Ton CO ₂
CO ₂ -uitstoot	247 Ton CO ₂

2.3 Analyse CO2 - Footprint

2.3.1 Scope 1: Directe CO2-emissie

De directe emissie van CO2 is gemeten en berekend als **203 ton CO2** voor het gehele jaar 2024.

In scope 1 veroorzaakt diesel voor bestelwagen het meeste CO2 uitstoot namelijk: 76.8 ton CO2 over het gehele jaar 2024.

2.3.1.1 Scope 2: Indirecte CO2 -emissie

De indirecte emissie van CO2 is gemeten en berekend als 8.80 ton CO2 over het gehele jaar van 2024.

In scope 2 wordt de CO2 uitstoot uitsluitend bepaalt door de ingekochte elektriciteit. Conform de voorwaarden van CO2 prestatieladder betreft dit allemaal stroom met een groen label.

Privéauto's voor zakelijk verkeer en vliegreizen zakelijke doeleinden hebben in het gehele jaar 2024 niet plaats gevonden.

2.3.2 Scope 3: Indirecte CO2 - emissie.

De indirecte emissie van CO2 is gemeten en berekend en opgenomen in onderstaand tabel en diagram.

Categorie scope 3-emissies	Omschrijving van activiteit waarbij CO ₂ vrijkomt	Omvang activiteit: (nu en in de toekomst)	Mogelijke CO ₂ -reductie per activiteit	Invloed Broekema Wegenbouw
1a. Inkoop materialen voor de projecten	Inkoop van materialen zoals: PVC buizen, betonklinkers (bestrating), zand, halfverharding, asfalt, (betonbuizen)	Groot: Broekema is een projectorganisatie, t.b.v. alle projecten zijn materialen nodig die worden verwerkt.	Gemiddeld/groot: Er zou voor CO ₂ -arme alternatieven gekozen kunnen worden.	Klein/gemiddeld: De materiaalkeuze wordt meestal voorgeschreven in de bestekken. Broekema zou wel een voorkeur kunnen aangeven voor bepaalde materialen, als de CO2-reductie kan worden aangetoond met bijvoorbeeld een ketenanalyse.
1b. Inkoop diensten onderaannemers	Inkoop van diensten van bestratingsbedrijven en groenvoorziening	Klein	Klein/gemiddeld: Er zou een keuze gemaakt kunnen worden voor onderaannemers uit de regio die zuinig materieel gebruiken.	Gemiddeld: Het betreft vaste onderaannemers die vooral uit de regio komen.
1c. Inhuur personeel (vervoer)	Inhuur asfaltploeg, ter aanvulling van eigen personeel (alleen vervoer van personeel, materieel wordt besproken bij 3a)	Klein	Klein/gemiddeld: Er zou een keuze gemaakt kunnen worden voor lokale onderaannemers met weinig reisafstand	Gemiddeld: Betreft vaste onderaannemers die vooral uit de regio komen.
2. Inkoop machines en gebouwen (kapitaalgoederen)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Categorie scope 3-emissies	Omschrijving van activiteit waarbij CO ₂ vrijkomt	Omvang activiteit: (nu en in de toekomst)	Mogelijke CO ₂ -reductie per activiteit	Invloed Broekema Wegenbouw
3a. Inhuur machines en werktuigen incl. brandstof	Graafmachines en asfalteringsmachines. Ingehuurd ter aanvulling van eigen machines, incl. machinist en brandstof.	Gemiddeld/groot	Klein/gemiddeld: Er zou een keuze gemaakt kunnen worden voor onderaannemers die met zuinig materieel werken.	Gemiddeld: Er wordt gekeken welke machines bij welke projecten passen. Zo worden er geen machines gebruikt die niet per se nodig zijn en zijn ze niet onnodig groot.
3b. Energieverbruik bij de klant (waar Broekema niet voor betaalt)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
4. Uitbesteed transport en distributie (upstream)	Transport van alle materialen uit 1a. *Leveringen: materialen worden meestal franco geleverd (door fabrikant geleverd). *Intern transport: We huren een vrachtwagen in die voor Broekema rijdt, van hun locatie naar projecten en vice-versa	Groot: Transport van alle materialen. Grote massa's.	Klein/gemiddeld: Er zou een keuze gemaakt kunnen worden op basis van energielabel (lean and green), of voor leveranciers die dicht op het project zitten (transportafstand verkorten).	Klein/gemiddeld: Leveringen worden door fabrikant geleverd. Aan de ingehuurde vrachtwagen kunnen wel eisen gesteld worden.
5. Uitbestede verwerking van geproduceerd afval	Afval van projectlocatie. Vaak is het een vervangingstraject en wordt er een weg of riool vervangen. *Verschillende gescheiden stromen, meeste afval is puin, dit brengt Broekema naar Gruno. *Grond blijft in eigendom van gemeente, via gronddepot. Is geen afval. *Als afval hergebruikt kan worden, dan wordt het verkocht of opgeslagen voor hergebruik in ander project *Bedrijfsafval in container	Gemiddeld/groot	Gemiddeld: Als afval hergebruikt kan worden, dan wordt het verkocht of opgeslagen voor hergebruik in ander project. De stort van afval beperken door scheiden van afval en hergebruiken of aanbieden voor recycling waar mogelijk. (gebeurt al gedeeltelijk).	Klein: Weinig invloed op manier van verwerken van afval. De keuze voor afvalverwerker is wel beïnvloedbaar. Keuze verwerker is mogelijk op basis van Ladder van Lansink en / of CO ₂ prestatieladder certificering.
6. Zakelijk verkeer met OV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
7. Woon-werkverkeer	Paar mensen komen met eigen auto's.	Klein:	Gemiddeld: Mensen rijden met elkaar mee als het kan. Toolboxen hoe ze zuinig kunnen rijden. Gebeurt al.	Klein: Weinig invloed op vervoerswijze en woonplaats personeel.
8. Brandstofverbruik van geleasede middelen (excl. vervoermiddelen en werktuigen) (upstream)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Categorie scope 3-emissies	Omschrijving van activiteit waarbij CO ₂ vrijkomt	Omvang activiteit: (nu en in de toekomst)	Mogelijke CO ₂ -reductie per activiteit	Invloed Broekema Wegenbouw
9. Uitbesteed transport en distributie (downstream)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
10. Uitbesteed werk (en verwerking van verkochte producten)	verwaarloosbaar	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
11. Energieverbruik tijdens gebruik van verkochte producten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
12. Verwijdering van product en afvalverwerking na einde levensduur	Het aantal ton afval en de specifieke stromen zijn gelijk aan het aantal ton materiaal dat is gebruikt in de projecten. Zie categorie 1a. De verwerking zou in de toekomst naar verwachting anders verlopen dan de huidige manier van verwerken.	Gemiddeld/groot	Gemiddeld: Door veel materialen te gebruiken die na hun levensduur kunnen worden gescheiden en hergebruikt kan Broekema de impact van dit thema verlagen.	Gemiddeld: Het afval aan het einde van de levensduur is afhankelijk van de huidige gebruikte materialen. De materiaalkeuze wordt meestal voorgeschreven in de bestekken. Broekema zou wel een voorkeur kunnen aangeven voor bepaalde materialen, als de CO ₂ -reductie kan worden aangetoond met bijvoorbeeld een ketenanalyse.
13. Brandstofverbruik van geleasede middelen (excl. vervoermiddelen en werktuigen) (downstream)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
14. Franchisehouders	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
15. Investerings	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

14	stone, sand clay, other minerals		115.4 ton
23	refined petroleum, coke and other fuels		49.6 ton
25.2	rubber products		50.7 ton
26-6	articles of concrete		2330.0 ton
36-37	furniture		168.4 ton
60-2	road transport		466.9 ton
71	renting of machinery		39.1 ton
74	Other business activities		100.6 ton
91	services from membership organisations		3210.1 ton
93	other service activities		446.5 ton
		Totaal	4088.5 ton

2.4 Betrouwbaarheid meetgegevens scope 1 en 2

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

Scope 1: Alle voertuigen zijn gekoppeld met eigen brandstofpassen. Het materieel tankt vanuit een gezamenlijke brandstoftank. Er is voor gekozen om de CO₂ emissie van het materieel te bepalen op basis van het brandstofverbruik van de gezamenlijke brandstoftank.

De meetgegevens van het brandstofverbruik ten behoeve van verwarming komen van de gasmeter van de energieleverancier. Deze worden voldoende betrouwbaar geacht.

Scope 2: De meetgegevens van het elektriciteitsverbruik is afkomstig van de jaarafrekening van de energieleverancier, welke op basis van meterstanden van de elektriciteitsmeter is samengesteld. Deze worden voldoende betrouwbaar geacht.

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂-footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge beperkt. De onzekerheidsrisico is ingeschat als laag.

2.4.1 Referentiejaar

Voor Broekema Wegenbouw BV zijn de eerste metingen in het kader van de ISO 14064-norm over het kalenderjaar 2018. De rapportage over het jaar 2020 geldt als referentiejaar op basis waarvan de toe- of afname van de CO₂ emissie wordt vastgesteld. Halfjaarlijks wordt gecommuniceerd en gerapporteerd.

2.5 Uitsluitingen

In Handboek 3.1 is de rapportage van de CO₂-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist deze niet-CO₂-broeikasgassen (CH₄, N₂O, HFC's, PFC's en SF₆) die vrijkomen bij operaties van het bedrijf, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt dus ook voor koudemiddelen (refrigerants). Voor het bepalen van de periodieke CO₂-uitstoot heeft MBDB ervoor gekozen om alle energiestormen te meten, om te rekenen naar tonnen CO₂ en te monitoren, dus ook de vermelde koudemiddelen.

3 CO₂ - Reductiebeleid

3.1 Beleidsverklaring van de directie

De directie van Broekema Wegenbouw bv heeft het kwaliteits- en veiligheidsbeleid van het bedrijf vastgelegd in een Beleidsverklaring. Om de beleidsdoelstellingen te bereiken is een kwaliteit- en certificeringssysteem opgezet voor kwaliteitszorg, veiligheid, gezondheid en milieu. De directie is verantwoordelijk voor zowel het beleid als voor het in standhouden van het kwaliteit- en certificeringssysteem. Hieruit volgt onder andere, dat de directie zich verplicht, om voldoende mensen en financiële middelen beschikbaar te stellen om het kwaliteit- en certificeringssysteem in stand te houden.

Het geheel van maatregelen, procedures en middelen met bijbehorende formulieren betreffende de organisatie, arbeidsomstandigheden en milieu in het bedrijf is vastgelegd in het kwaliteit- en certificeringssysteem.

Het doel van dit kwaliteitssysteem is:

- werken conform de eisen van de VCA**-checklist, editie 2017/6.0
- werken conform de eisen van NEN-ISO 9001: 2015
- werken conform de eisen van de CO₂- prestatieladder
- werken conform de eisen van NEN-ISO 14001
- vergroten van de omzet en winst
- continu verbeteren van de organisatie en haar werkwijze
- bevorderen van het bewustzijn op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu
- zoveel mogelijk rekening houden met het milieu, waarbij de CO₂-emissies een belangrijk aspect is.
- zo gezond en veilig mogelijk te werken (ook voor derden)
- vergroten van het welzijn van het personeel
- voorkomen van seksuele intimidatie, agressie en geweld
- duidelijkheid te geven op het gebied van verantwoordelijkheden, bevoegdheden en onderlinge verhoudingen
- vergroten van de concurrentiekracht van de organisatie
- verschaffen van hulpmiddelen bij het opleiden van (nieuwe) medewerkers
- vastleggen en verbeteren van het aanwezige vakmanschap in de organisatie
- vaststellen en vergroten van de klanttevredenheid
- risicobeheersing

Middels het kwaliteit- en certificeringssysteem en terugkoppeling van opgedane ervaringen streeft Broekema bv naar continue verbetering van de organisatie, de kwaliteit van haar producten en diensten.

Beleid

Het beleid van Broekema bv is gericht op het voorkomen van fouten en klachten en vooral van schade aan personen, materieel, materialen en milieu. Voor het bedrijf is de zorg voor kwaliteit, veiligheid, gezondheid en milieu een prioriteit. Met de in het kwaliteit- en certificeringssysteem opgenomen terugkoppeling van opgedane ervaringen streeft het bedrijf naar continue verbetering van de organisatie. Zowel op het gebied van de kwaliteit van producten en dienstverlening, als van veiligheid, van gezondheid en van milieu. Hierbij spelen normen en wetten, de stand van de techniek, gezondheids-, veiligheids- en milieukunde een belangrijke rol. Belangrijk is dat de werknemers het beleid begrijpen, dat ze het in praktijk brengen en dat ze het op peil houden op alle niveaus in de organisatie. De kwaliteitsfunctionaris licht om die reden de medewerkers in over de inhoud van de beleidsverklaring door middel van [instructieboekje](#).

Tijdens de [directiebeoordeling](#) stelt de directie specifieke, meetbare en praktische doelstellingen vast op het gebied van kwaliteit, veiligheid en milieu.

De organisatie, de verantwoordelijkheden, de taken en de bevoegdheden, zoals omschreven in dit kwaliteit- en certificeringssysteem, zijn in overeenstemming met de feitelijke situatie. Als in dit kwaliteit- en certificeringssysteem gesproken wordt over beleid, dan is dit van toepassing op zowel 'kwaliteit', organisatie als arbeidsomstandigheden/veiligheid en milieu.

Voor de leesbaarheid is consequent gebruik gemaakt van de manlijke persoonsvorm. Dit houdt geenzins in dat Broekema Wegenbouw aan genderdiscriminatie bezondigt.

De directie verklaart hierbij dat binnen het bedrijf een organisatiesysteem functioneert, dat voldoet aan de in NEN-ISO 9001:2015 en NEN-ISO 14001 geformuleerde eisen en aan de richtlijnen zoals gesteld in de VCA** (versie 2017/6.0) en CO2- prestatieladder.

De werkzaamheden van Broekema Wegenbouw BV worden in overeenstemming met wet- en regelgeving uitgevoerd. Op komende wet- en regelgeving en andere ontwikkelingen zal worden geanticipeerd.

Broekema Wegenbouw BV streeft een efficiënt gebruik van (grond)stoffen na. Om invulling te geven aan energiebesparing worden jaarlijks reductiedoelstellingen vastgesteld waarbij de CO2-emissie van groot belang is. Onze activiteiten worden uitgevoerd op basis van eerlijkheid, integriteit, respect en openheid. Hierbij worden de rechtmatige belangen van diegenen met wie wij betrekkingen onderhouden gerespecteerd.

Hiervoor zijn gedragsregels vastgesteld waarin een gedragscode is opgenomen, die naar letter en geest nageleefd moeten worden. Procedures worden vastgelegd in het kwaliteit- en certificeringssysteem en werkvoorschriften worden vastgelegd in het [instructieboekje](#). De afspraken die daarin staan, hebben een bindend karakter en moeten door iedereen worden nageleefd. Via periodieke audits, werkoverleg en instructie zorgen wij ervoor dit beleid op alle niveaus wordt begrepen, uitgevoerd en onderhouden. Dit vereist de inzet van alle werknemers van Broekema Wegenbouw BV. Iedereen binnen de organisatie moet daarom goed omgaan met de aan hem/haar toebedeelde taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van de daarvoor ter beschikking gestelde middelen.

MVO

Broekema Wegenbouw BV vindt dat Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen noodzakelijk is voor de continuïteit van ons bedrijf. Duurzaam denken en handelen heeft nu en in de toekomst onze oprechte aandacht en is onlosmakelijk verbonden met een financieel gezonde bedrijfsvoering (Profit), toekomst van het bedrijf en noodzakelijk voor mens (People) milieu en leefomgeving (Planet).



People

Onder people verstaan we alle betrokkenen van ons bedrijf, zowel intern als extern. Hierbij horen zowel de werknemers als de lokale bevolking, maar ook de werknemers van de bedrijven die voor ons diensten en/of producten leveren. Geen enkel leven mag door toedoen van ons bedrijf negatief beïnvloed worden.

Planet

Planet heeft betrekking op de ecologische impact van ons bedrijf. Wij streven er naar om de natuur zo min mogelijk te belasten, zowel direct (bv afvalstromen en energiebronnen), als indirect (leveranciers van grondstoffen en producten). Hierbij wordt voornamelijk gelet op dieren, planten, bodem, lucht, water en landschap.

Profit

Onder Profit vallen niet alleen de financiële prestaties van Broekema Wegenbouw BV zoals die zijn verwoord in onze financiële verslaglegging, maar ook de maatschappelijke en economische bijdrage die Broekema Wegenbouw BV levert aan de samenleving. Broekema Wegenbouw BV ziet het op korte termijn, middellange en lange termijn als haar taak om actief en op praktische wijze haar MVO activiteiten te ontplooiën.

Directeur: R. Buurman

3.2 Kwantitatieve doelen 2025

De kwantitatieve doelen voor 2025 zijn gebaseerd op de CO2-footprint van 2020 (hoofdstuk 2) en het CO2-reductieplan (hoofdstuk 4).

Omschrijving Reductiedoel	Reductiedoelstelling
Totale belasting ton CO2 (ton CO2)	0,5% reductie (per jaar 0,1%)
Totale belasting ton Co2 per omzet (ton CO2/ton €)	0,5% reductie (per jaar 0,1%)
CO2 scope 1 en 2 per omzet (ton CO2/ton €)	0,5% reductie (per jaar 0,1%)

Brandstof voor verwarming (m3 gas eq.)	0,5% reductie (per jaar 0,1%)
Brandstof mobiele werktuigen per omzet (liter diesel eq./ton €)	0,5% reductie (per jaar 0,1%)
Brandstof zakelijk verkeer per omzet (liter diesel eq./ton €)	0,5% reductie (per jaar 0,1%)
Elektriciteit per omzet (kwh/€)	0,5% reductie (per jaar 0,1%)
Momenten van promotie (aantal)	10 gesprekken per jaar

3.2.1 Reductieplan, maatregelen en verantwoordelijken

Van 2011 t/m 2024 voeren we de volgende reductiemaatregelen uit.

CO₂-uitstoot

2024

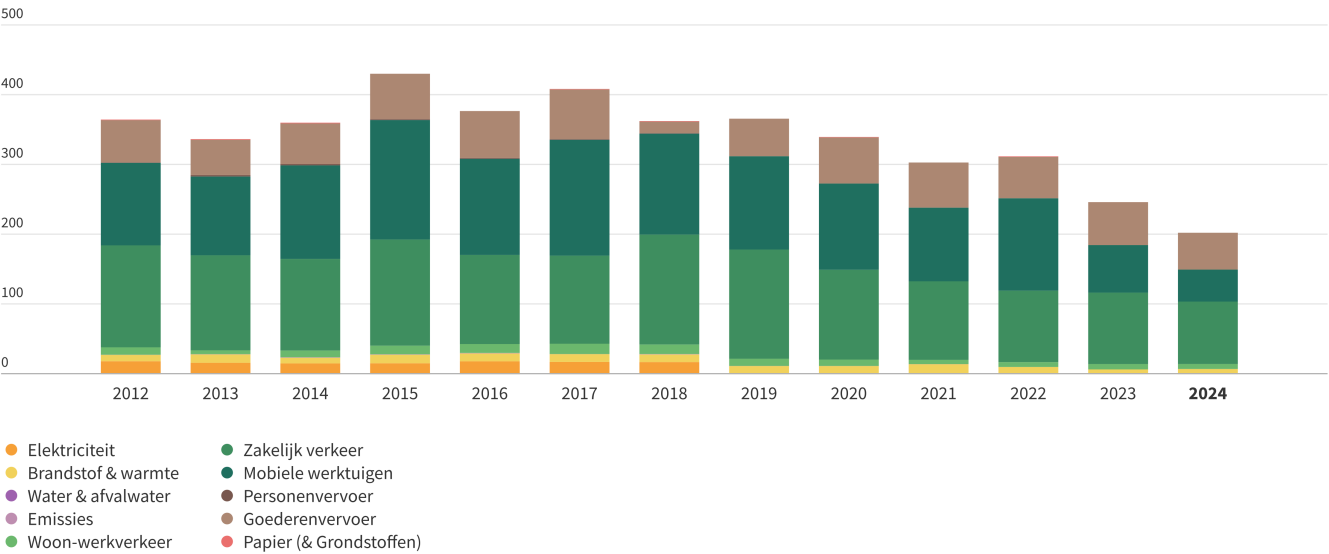


Bron: Milieubarometer Broekema Wegenbouw bv



CO₂-uitstoot

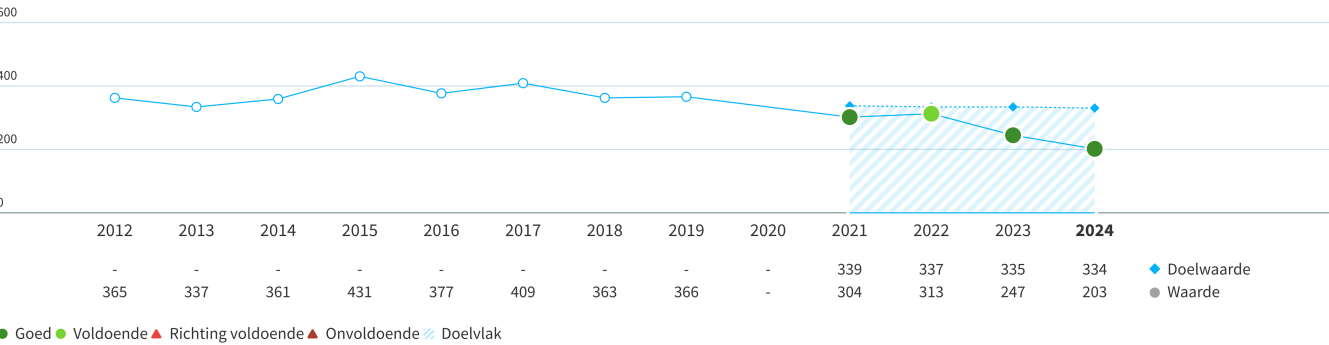
Broekema Wegenbouw bv
Ton CO₂



Bron: Milieubarometer Broekema Wegenbouw bv

CO₂-uitstoot

Doel: Elk jaar 0,5% minder
Ton CO₂



Bron: Milieubarometer Broekema Wegenbouw bv

Maatregelen

Bouw - bouw/infrabedrijven	Status	Jaar	Erkende maatregel	Moment
Gebruik een interne CO₂-prijs Bedrijfsgegevens - management: algemeen ↗	● NIET VAN PLAN			
Klimaatneutraal ondernemen Bedrijfsgegevens - management: algemeen ↗	● NIET VAN PLAN			
Stimuleer goed gedrag Bedrijfsgegevens - management: algemeen ↗	● DOORLOPEND	2026		
Vergelijk milieuscore / Milieubarometer met branchegeenoten Bedrijfsgegevens - management: meten ↗	● DOORLOPEND	2026		
Werk in de keten aan CO₂-reductie Bedrijfsgegevens - management: meten ↗	● DOORLOPEND	2026		
Energiebesparingsmogelijkheden bij nieuw- en verbouw Brandstof & warmte, Elektriciteit - management: algemeen ↗	● NVT			
Voldoe aan (erkende) maatregelen uit Omgevingswet Bedrijfsafval, Bedrijfsgegevens, Brandstof & warmte, Elektriciteit, Gevaarlijk afval, Goederenvervoer, Personenvervoer, Woon-werkverkeer, Zakelijk verkeer - management: algemeen ↗	● DOORLOPEND	2028		
Jaarlijks doelmatig beheer en onderhoud van (erkende) energemaatregelen Brandstof & warmte, Elektriciteit - management: algemeen ↗	● DOEN	2026	 alle EM	Zelfstandig
Registreer en analyseer energieverbruik (energiebeheer-systeem, EBS) Brandstof & warmte, Elektriciteit - management: meten ↗	● DOEN	2026	 GA1	Zelfstandig
Stap over op echte groene stroom Elektriciteit - gebouw: duurzame energie ↗	● KLAAR			
Stroomaggregaat op waterstof Elektriciteit, Mobiele werktuigen - faciliteit: mobiele werktuigen, gebouw: duurzame energie ↗	● NIET VAN PLAN	2030		
Zonnepanelen (PV-panelen) Elektriciteit - gebouw: duurzame energie ↗	● ONDERZOEKEN	2026	 FK1, GH1	Zelfstandig
Natuurlijke koudemiddelen voor koeling Elektriciteit, Emissies - faciliteit: koelinstallatie, gebouw: koeling ↗	● NVT	2019		
Stel een dode zone in tussen koelen en verwarmen Brandstof & warmte, Elektriciteit - gebouw: koeling, gebouw: verwarming ↗	● NVT			
Koele aanzuiglucht voor koelcompressor Elektriciteit - faciliteit: koelinstallatie, gebouw: koeling ↗	● NVT		 FD10	Zelfstandig
Koel door warme lucht bij de bron af te zuigen Elektriciteit - gebouw: koeling ↗	● NVT		 PD2	Zelfstandig

Bouw - bouw/infrabedrijven	Status	Jaar	Erkende maatregel	Moment
Gelijkstroomventilator Elektriciteit - gebouw: ventilatie & afzuiging ↗	● NVT			
Lokale afzuiging (bronaafzuiging) Brandstof & warmte, Elektriciteit - gebouw: ventilatie & afzuiging ↗	● NVT			
Ventilatie uit (of minder) buiten gebruikstijden Brandstof & warmte, Elektriciteit - gebouw: ventilatie & afzuiging ↗	● NVT		 GD1	Zelfstandig
Vervang onzuinige ventilatoren Elektriciteit - gebouw: ventilatie & afzuiging ↗	● ONDERZOEKEN	2026	 GD3	Zelfstandig
Vervang indirect gedreven slakkehuisventilator Elektriciteit - gebouw: ventilatie & afzuiging ↗	● NVT		 GD4, GD5, GD6	Zelfstandig
Frequentieregelde ventilator van de (stof)afzuiginstallatie Brandstof & warmte, Elektriciteit - gebouw: ventilatie & afzuiging ↗	● NVT		 PD6	Zelfstandig
Daglicht via dak Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● NVT			
Daglichtafhankelijke regeling van verlichting Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● KLAAR			
Energiezuinige buitenverlichting (vervang halogeen- en hogedrukkwiklamp) Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● DOEN	2026		
Energiezuinige reclameverlichting (niet alleen een led-lamp) Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● NVT			
Led-noodverlichting Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● DOORLOPEND	2026		
Schakel reclameverlichting op schemerschakelaar en tijdschakelklok Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● NVT			
Schakel verlichting per (deel van) ruimte Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● KLAAR			
Schakel buitenverlichting op schemerschakelaar en tijdsklok of bewegingssensor Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● KLAAR		 FG1, FG2	Zelfstandig
Vervang hogedrukkwiklamp (HPL, HQL) Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● NVT		 FG4, FG5, GF5, GF12, GF13, GG4, PD9	Zelfstandig
Vervang hogedruk natriumlamp (SON) Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● START		 FG4, FG5, GF5, GF12, GF13, GG4, PD9	Zelfstandig
Vervang metaalhalogenidelamp (HPI) Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● START		 FG4, FG5, GF5, GF12, GF13, GG4, PD9	Zelfstandig
Ruimte leeg: licht uit door sensor Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● ONDERZOEKEN	2026	 GF1	Zelfstandig
Veegschakeling op verlichting	● ONDERZOEKEN	2026	 GF1	Zelfstandig

Bouw - bouw/infrabedrijven	Status	Jaar	Erkende maatregel	Moment
Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗				
Led-vluchtwegaanduiding Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● DOORLOPEND	2026	 GF15	Natuurlijk
Vervang TL-buis door led Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● KLAAR	2018	 GF2, GF3, GF6, GF14, GG1, PD9	Zelfstandig
Vervang gloeilamp Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● NVT		 GF4	Zelfstandig
Vervang spaarlamp (PL, PLe en CFL) Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● KLAAR	2018	 GF4, GF7, GF8, GG3, PD9	Zelfstandig
Vervang halogeenlamp Elektriciteit - gebouw: verlichting ↗	● KLAAR	2025	 GF4, GF9, GF10, GF11, GG2, PD9	Zelfstandig
Frequentieregelde cv-pomp Elektriciteit - gebouw: verwarming ↗	● KLAAR	2017	 GC7	Natuurlijk
Zet apparatuur uit buiten werktijd Elektriciteit - faciliteit: elektrische apparatuur ↗	● DOORLOPEND	2026		
Toerenregelaar (zoals frequentieregelaar) pompen Elektriciteit - faciliteit: elektrische apparatuur ↗	● NVT		 FC2	Zelfstandig
Energiezuinige elektromotor Elektriciteit - faciliteit: elektrische apparatuur ↗	● NVT		 FC4, FC5	Zelfstandig
Centraal printen en kopiëren Elektriciteit, Papier (& Grondstoffen) - faciliteit: ict, faciliteit: inkoop en voorraadbeheer, faciliteit: kantoorwerk ↗	● KLAAR	2018		
Desktops, laptops en beeldschermen met Energy Star Elektriciteit - faciliteit: ict ↗	● KLAAR	2024		
Energiezuinig uninterrupted power system (UPS) in serverruimte Elektriciteit - faciliteit: ict ↗	● NVT			
Energiezuinige ICT-apparatuur in de kantoorruimte Elektriciteit - faciliteit: ict ↗	● KLAAR	2021		
Stimuleer energiezuinig ICT-gedrag Elektriciteit - faciliteit: ict ↗	● DOORLOPEND	2026		
Virtualisatie van servers Elektriciteit - faciliteit: ict ↗	● NVT		 FI1	Zelfstandig
Powermanagement op servers Elektriciteit - faciliteit: ict ↗	● NVT		 FI2	Zelfstandig
Neem laagbelaste Uninterrupted Power Supply (UPS) uit bedrijf Elektriciteit - faciliteit: ict ↗	● NVT		 FI3	Zelfstandig
Vrije koeling voor de serverruimte (buitenluchtklep) Elektriciteit - faciliteit: ict ↗	● NVT		 FI4	Natuurlijk
Energiezuinige koelmachine voor serverruimte Elektriciteit - faciliteit: ict ↗	● NVT		 FI5	Natuurlijk
Compressor persluchtsysteem zoveel mogelijk uit	● NVT	2018		

Bouw - bouw/infrabedrijven	Status	Jaar	Erkende maatregel	Moment
Elektriciteit - faciliteit: perslucht ↗				
Detecteer en repareer lekkages perslucht Elektriciteit - faciliteit: perslucht ↗	● NVT			
Vergroot de persluchtbuffer Elektriciteit - faciliteit: perslucht ↗	● NIET VAN PLAN		 FA1	Zelfstandig
Flow-drukregelaar in het persluchtnet Elektriciteit - faciliteit: perslucht ↗	● START		 FA3	Zelfstandig
Koele aanzuiglucht voor persluchtcompressor Elektriciteit - faciliteit: perslucht ↗	● NVT		 FA4	Zelfstandig
HR-blaaspistool of stofzuiger Elektriciteit - faciliteit: perslucht ↗	● NVT		 FA5	Zelfstandig
Vervang pneumatische door elektrische apparaten Elektriciteit - faciliteit: perslucht ↗	● NVT		 FA6	Zelfstandig
Blower i.p.v. perslucht voor droog- en schoonblazen Elektriciteit - faciliteit: perslucht ↗	● NVT		 FA7	Zelfstandig
Vervang regelklepbediening op perslucht door elektrische aandrijving Elektriciteit - faciliteit: perslucht ↗	● START		 FA8	Natuurlijk
Optimale regeling van compressor van persluchtsysteem Elektriciteit - faciliteit: perslucht ↗	● NVT		 FC3	Zelfstandig
Gebruik restwarmte vacuümsysteem Brandstof & warmte, Elektriciteit - faciliteit: vacuümnet ↗	● NVT			
Hybride stroomaggregaat Brandstof & warmte - faciliteit: mobiele werktuigen, gebouw: duurzame energie ↗	● NVT			
Hybride warmtepomp (lucht-water warmtepomp bij cv-ketel) Brandstof & warmte - gebouw: duurzame energie, gebouw: verwarming ↗	● NVT		 GC2	Zelfstandig
Win warmte terug uit ventilatielucht Brandstof & warmte - gebouw: ventilatie & afzuiging ↗	● NVT		 GD2	Zelfstandig
Controleer structureel functioneren van de cv-regeling Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● DOORLOPEND	2026		
Duurzame warmte voor ruimteverwarming (fossielvrij / aardgasloos) Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● NVT			
Elektrische infraroodpanelen Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● NIET VAN PLAN	2022		
Gasgestookte stralingsverwarming i.p.v. ruimteverwarming Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● NVT			
Houtverbrandingsinstallatie Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● NVT			
Juiste nachttemperatuur (afhankelijk van de isolatie)	● KLAAR	2021		

Bouw - bouw/infra-bedrijven	Status	Jaar	Erkende maatregel	Moment
Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗				
Ondersteuningsventilator in hoge ruimtes Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● NVT			
Optimaliserende regeling (van opstarten) verwarming Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● KLAAR	2021		
Temperatuursensoren klimaatinstallatie op de juiste plaats Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● KLAAR	2021		
Tijdschakelaar voor ruimteverwarming Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● NVT		GC1	Zelfstandig
Weersafhankelijke regeling Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● KLAAR		GC3	Zelfstandig
Thermostatische radiatorkranen of ruimtethermostaten Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● NVT		GC6	Natuurlijk
Gasgestookte HR-luchtverwarmer in bedrijfshal i.p.v. conventionele Brandstof & warmte - gebouw: verwarming ↗	● NVT		GC8	Natuurlijk
Gasgestookte HR-ketel i.p.v. conventionele ketel of VR-ketel Brandstof & warmte - brancheprocess: zwembad, gebouw: (warm) water, gebouw: verwarming ↗	● KLAAR		GE3	Natuurlijk
Gasgestookte HR-boiler i.p.v. conventionele boiler Brandstof & warmte - gebouw: (warm) water ↗	● KLAAR	2018		
Isoleer leidingen Brandstof & warmte - gebouw: (warm) water, gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● KLAAR		GC4, GE1, PE2	Zelfstandig
Deur open, heater uit Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● NVT			
Grootschalige isolatie & maatregelen Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● NVT			
Isoleer bedrijfsdeuren Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● KLAAR			
Snelsluitende bedrijfsdeur Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● NVT			
Verbeter kierdichting Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● NVT			
Isoleer spouwmuur Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● NVT		GB1	Zelfstandig
Isoleer plat dak Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● KLAAR		GB2, GB4, FH8	Zelfstandig
Automatische bedrijfsdeur Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● NVT		GB3	Zelfstandig
HR++ of HR+++ glas i.p.v. enkel en dubbel glas Brandstof & warmte - faciliteit: koelcellen, gebouw: warmte-	● NVT		GB5, GB6, FH1	Natuurlijk

Bouw - bouw/infrabedrijven en koudeverlies ↗	Status	Jaar	Erkende maatregel	Moment
Tochtslabben en luchtkussens bij laad- en losdeuren Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● NVT		 GB7	Natuurlijk
Loopdeur bij grote loods- of garagedeur Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● KLAAR		 GB8	Natuurlijk
Isoleer appendages Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● NVT		 GC4, GE1, PE2	Zelfstandig
Isoleer ventilatiekanalen Brandstof & warmte - gebouw: warmte- en koudeverlies ↗	● NVT		 GC5	Zelfstandig
Meerdere kleinere i.p.v. enkele grote aggregaten Brandstof & warmte - brancheproces: evenement, faciliteit: mobiele werktuigen ↗	● NVT			
Gebruik restwarmte persluchtcompressor Brandstof & warmte - faciliteit: perslucht ↗	● NVT			
Biologisch afbreekbare lijmen en lijmen zonder organische oplosmiddelen Emissies - brancheproces: lijmen en kitten ↗	● KLAAR			
Maak kitgereedschap schoon met zeep of een mes Emissies, Gevaarlijk afval - brancheproces: lijmen en kitten ↗	● KLAAR			
Afspraken met leveranciers over verpakkingen van bouwmaterialen Bedrijfsafval - afval: preventie, brancheproces: uitvoering bouw, faciliteit: inkoop en voorraadbeheer ↗	● DOEN	2026		
Afvalregistratie op de bouwplaats Bedrijfsafval - afval: preventie, afval: scheiding, brancheproces: uitvoering bouw ↗	● KLAAR			
Bulkverpakking voor kit Bedrijfsafval - afval: preventie, brancheproces: lijmen en kitten ↗	● KLAAR			
Controleer bouwplaats op milieu- en veiligheidszaken Bedrijfsafval, Gevaarlijk afval - afval: preventie, afval: scheiding, brancheproces: uitvoering bouw ↗	● KLAAR			
Laat onderaannemers zelf materiaal inkopen Bedrijfsafval - afval: preventie, brancheproces: uitvoering bouw ↗	● NVT			
Print en kopieer dubbelzijdig Bedrijfsafval - afval: preventie, faciliteit: kantoorwerk ↗	● KLAAR	2018		
Retourpallets Bedrijfsafval - afval: preventie ↗	● KLAAR			
Richt materialenopslag goed in Bedrijfsafval - afval: preventie, brancheproces: uitvoering bouw ↗	● KLAAR			
Stel inkoopnormen van bouwmaterialen bij Bedrijfsafval - afval: preventie, brancheproces: uitvoering bouw ↗	● DOEN	2026		



Bouw - bouw/infrabedrijven	Status	Jaar	Erkende maatregel	Moment
Verminder het papiergebruik Bedrijfsafval - afval: preventie, faciliteit: kantoorwerk ↗	● KLAAR	2018		
Verplicht onderaannemers zelf hun afval mee te nemen Bedrijfsafval, Gevaarlijk afval - afval: preventie, brancheproces: uitvoering bouw ↗	● KLAAR			
Afspraken met afvalinzamelaar over bouwafvalscheiding Bedrijfsafval - afval: scheiding ↗	● KLAAR			
Bespreek afvalbeheer met bouwplaatsmedewerkers Bedrijfsafval - afval: scheiding ↗	● KLAAR			
Vul containers goed en controleer op afvalscheiding Bedrijfsafval - afval: scheiding, brancheproces: uitvoering bouw ↗	● KLAAR			
Zet afvalcontainers goed neer Bedrijfsafval - afval: scheiding ↗	● KLAAR			
Elektrische apparaten inleveren (witgoed, bruingoed, grijsgoed) Bedrijfsafval - afval: scheiding ↗	● KLAAR	2022	♾️ *	Zelfstandig
Scheiden van (bouw- en timmer-) hout Bedrijfsafval - afval: scheiding ↗	● KLAAR	2020	♾️ *	
Scheiden van EPS (piepschuim) op de bouwplaats Bedrijfsafval - afval: scheiding ↗	● NVT		♾️ *	Zelfstandig
Scheiden van kunststof op de bouwplaats Bedrijfsafval - afval: scheiding ↗	● KLAAR		♾️ *	Zelfstandig
Scheiden van papier en karton op de bouwplaats Bedrijfsafval - afval: scheiding ↗	● KLAAR	2019	♾️ *	Zelfstandig
Scheiden van puin Bedrijfsafval - afval: scheiding ↗	● KLAAR	2020	♾️ *	
Klein gevaarlijk afval (kga) of klein chemisch afval (kca) inleveren Gevaarlijk afval - afval: scheiding ↗	● KLAAR	2019	♾️ *	Zelfstandig
Scheiden van gevaarlijk afval op de bouwplaats Gevaarlijk afval - afval: scheiding ↗	● KLAAR		♾️ *	
Gebruik kitpistool optimaal Gevaarlijk afval - brancheproces: lijmen en kitten ↗	● KLAAR			
Verminder afvoer van ongebruikte lijmen Gevaarlijk afval - brancheproces: lijmen en kitten ↗	● KLAAR			
Verminder verpakkingsafval van lijmen Gevaarlijk afval - brancheproces: lijmen en kitten ↗	● KLAAR			
Biologisch afbreekbare smeermiddelen en oliën Gevaarlijk afval, Papier (& Grondstoffen) - brancheproces: onderhoud van voertuigen ↗	● DOEN	2026		
Voorkom gevaarlijk afval op de bouwplaats Gevaarlijk afval - brancheproces: uitvoering bouw ↗	● KLAAR			
Mobiliteitsbeleid Goederenvervoer, Personenvervoer, Woon-werkverkeer,	● KLAAR	2021	♾️ *	Zelfstandig

Bouw - bouw/infrabedrijven	Status	Jaar	Erkende maatregel	Moment
Zakelijk verkeer - management: algemeen ↗				
Gecombineerd (openbaar) vervoer op maat Woon-werkverkeer, Zakelijk verkeer - vervoer: <i>alternatief vervoer</i> ↗	● NVT			
Parkeerbeleid Woon-werkverkeer - vervoer: <i>alternatief vervoer</i> ↗	● KLAAR	2022		
Fiets van de zaak, en andere financiële stimulansen voor woon-werkverkeer met de (elektrische) fiets Woon-werkverkeer, Zakelijk verkeer - vervoer: <i>alternatief vervoer</i> ↗	● KLAAR			
Regeling die woon-werk autokilometers tot maximum vergoedt Woon-werkverkeer - vervoer: <i>alternatief vervoer, vervoer: minder kilometers</i> ↗	● KLAAR			
Stel een auto voor zakenreizen beschikbaar Woon-werkverkeer, Zakelijk verkeer - vervoer: <i>alternatief vervoer</i> ↗	● NVT			
Vanpoolen Woon-werkverkeer - vervoer: <i>alternatief vervoer, vervoer: minder kilometers</i> ↗	● KLAAR			
Voorzieningen die gebruik van fiets / scooter ondersteunen Woon-werkverkeer, Zakelijk verkeer - vervoer: <i>alternatief vervoer</i> ↗	● KLAAR			
Aannamebeleid gericht op medewerkers die nabij wonen Woon-werkverkeer - vervoer: <i>minder kilometers</i> ↗	● KLAAR			
Carpoolen Woon-werkverkeer - vervoer: <i>minder kilometers, vervoer: rijden</i> ↗	● KLAAR			
Oplaadpunt voor elektrische voertuigen Zakelijk verkeer - vervoer: <i>alternatief vervoer</i> ↗	● KLAAR	2025		
Acquireer in de buurt Goederenvervoer, Zakelijk verkeer - vervoer: <i>minder kilometers</i> ↗	● KLAAR			
Band op spanning Goederenvervoer, Zakelijk verkeer - vervoer: <i>rijden, vervoer: wagenpark onderhouden</i> ↗	● KLAAR			
Energiezuinige rijstijl (Het Nieuwe Rijden) Goederenvervoer, Zakelijk verkeer - vervoer: <i>rijden, vervoer: wagenpark onderhouden</i> ↗	● KLAAR			
Brandstofbesparende apparatuur Goederenvervoer, Zakelijk verkeer - vervoer: <i>wagenpark onderhouden</i> ↗	● KLAAR			
Kies de beste band Goederenvervoer, Zakelijk verkeer - vervoer: <i>wagenpark onderhouden</i> ↗	● ONDERZOEKEN	2026		
Monitor brandstofverbruik	● KLAAR			



Bouw - bouw/infra-bedrijven	Status	Jaar	Erkende maatregel	Moment
Goederenvervoer, Zakelijk verkeer - <i>brancheproces: scheepvaart, vervoer: wagenpark onderhouden</i> ↗				
Roetfilter op dieselvoertuigen Goederenvervoer, Zakelijk verkeer - <i>vervoer: wagenpark onderhouden</i> ↗	● KLAAR			
Vergroen wagenpark en voertuigonderhoud Goederenvervoer, Zakelijk verkeer - <i>vervoer: wagenpark onderhouden</i> ↗	● KLAAR			
Aardgasauto's Goederenvervoer, Zakelijk verkeer - <i>vervoer: wagenpark vernieuwen</i> ↗	● NIET VAN PLAN			
Duurzame brandstoffen voor personenauto's en bestelauto's Zakelijk verkeer - <i>vervoer: wagenpark vernieuwen</i> ↗	● KLAAR	2018		
Elektrische bestelauto's en personenbussen Goederenvervoer, Zakelijk verkeer - <i>vervoer: wagenpark vernieuwen</i> ↗	● KLAAR	2016		
Elektrische personenauto's Zakelijk verkeer - <i>vervoer: wagenpark vernieuwen</i> ↗	● KLAAR	2025		
Kleinere personenauto's Zakelijk verkeer - <i>vervoer: wagenpark vernieuwen</i> ↗	● NVT	2025		
Schone en zuinige bestelauto's Goederenvervoer, Zakelijk verkeer - <i>vervoer: wagenpark vernieuwen</i> ↗	● DOORLOPEND	2026		
GTL in dieselmotoren Goederenvervoer, Mobiele werktuigen - <i>faciliteit: mobiele werktuigen, vervoer: wagenpark onderhouden</i> ↗	● KLAAR	2019		
Efficiënt gebruik van mobiele werktuigen (Het Nieuwe Draaien) Mobiele werktuigen - <i>faciliteit: mobiele werktuigen</i> ↗	● KLAAR	2017		
Roetfilters op mobiele werktuigen Mobiele werktuigen - <i>faciliteit: mobiele werktuigen</i> ↗	● KLAAR			
Schone en zuinige mobiele werktuigen Mobiele werktuigen - <i>faciliteit: mobiele werktuigen</i> ↗	● DOEN	2025		
Start stop systeem voor mobiele werktuigen Mobiele werktuigen - <i>faciliteit: mobiele werktuigen</i> ↗	● KLAAR	2021		
Standairco in vrachtwagen Goederenvervoer - <i>vervoer: wagenpark onderhouden</i> ↗	● KLAAR	2020		
Duurzame brandstoffen voor vrachtauto's Goederenvervoer - <i>vervoer: wagenpark vernieuwen</i> ↗	● KLAAR			
Grotere of lichtere vrachtauto's Goederenvervoer - <i>vervoer: wagenpark vernieuwen</i> ↗	● KLAAR	2019		
Papier met een milieukeurmerk Papier (& Grondstoffen) - <i>faciliteit: inkoop en voorraadbeheer, faciliteit: kantoorwerk</i> ↗	● KLAAR	2018		

Toelichting op voortgang: Voortgang wordt ook meegenomen in [uitvoerders/management overleg](#) en [aktielijst](#)

De Directie is verantwoordelijk voor alle maatregelen.

4. Voortgangsrapportage

De voortgang ten opzichte van de (reductie)doelstellingen worden bijgehouden in [milieubarometer](#) en in [aktielijst](#).

4.1 Trends

Door een verschuiving van brandstofvoertuigen naar elektrische voertuigen in het eigen wagenpark waardoor het verbruik van elektra zal gaan toenemen in de komende jaren. Op basis van voorgaande jaren met data is een daadwerkelijke trend in de energiestromen en de bijhorende energiestromen voorzichtig waarneembaar. Wel wordt verwacht dat er een afnemende trend waarneembaar zal zijn in het brandstofverbruik doordat het wagenpark geëlektrificeerd wordt en tevens wordt er ingezet op het gebruik van GTL en HVO diesel voor de vrachtwagens dat een afname in het dieselverbruik zal betekenen.

5. Stuurcyclus

Het CO2 beleid kent cycli van een half jaar, waarin de volgende zaken geïnventariseerd worden:

- de gegevens voor de CO2 footprint verzameld worden;
- beoordeeld wordt of de emissiefactoren nog actueel zijn;
- er significante veranderingen in het bedrijf zijn die een impact op de footprint hebben;
- beoordeeld wordt of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege deze veranderingen nodig is;
- de voortgang van de CO2-reductie en behalen van de doelstelling bepaald wordt.

Vervolgens wordt beoordeeld of sturing op de doelstelling en maatregelen nodig is, in de vorm van het aanscherpen van de doelstelling wanneer deze (te) eenvoudig behaald wordt, of in de vorm van het nemen van extra maatregelen wanneer bepaalde maatregelen niet mogelijk bleken te zijn en de doelstelling niet gehaald dreigt te worden. Hierover wordt vervolgens intern en extern gecommuniceerd. Daarnaast wordt de nuttige toepassing van het sector- of keteninitiatief in de afgelopen periode geëvalueerd. Hieronder is een zogenoemde PCDA-cyclus weergegeven, waarin de verschillende fasen van het CO2- reductiebeleid zijn weergegeven.



6 Verklaringen

De emissie-inventaris is niet geverifieerd door een erkend bureau, echter heeft er een steekproef op de hoeveelheden plaatsgevonden.

Broekema Wegenbouw heeft een budget gereserveerd voor de CO2-prestatieadder incl. ketenanalyse en participatie-initiatieven.

6.1 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 9. In het onderstaande figuur is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

14064:	Omschrijving:	Hoofdstuk:
A	Beschrijving van de verslaggevende organisatie	1.3
B	Persoon of entiteit die verantwoordelijk	1.2
C	Rapportage periode	1.1
D	Documentatie van organisatiegrenzen	2.1.1
E	Documentatie van organisatiegrenzen inclusief het definiëren van significante emissies	2.1.2 / 2.1.3
F	Directe uitstoot van broeikasgassen, apart gekwantificeerd voor: CO2 in ton CO2	2.1.3 / 2.2
G	Een beschrijving van hoe biogene CO2-uitstoot en verwijderingen worden behandeld in de BKG inventaris en de relevante biogene CO2-emissies en verwijderingen afzonderlijk gekwantificeerd in tonnen CO2	2.2
H	Directe CO2 uitstoot (scope 1)	2.2
I	Uitsluitingen	2.5
J	Indirecte CO2 uitstoot (scope 2)	2.2 / 2.3
K	Het geselecteerde historische basisjaar	1.1 / 2
L	Uitleg van elke wijziging in het basisjaar of andere historische broeikasgasgegevens of categorisering en elke herberekening van het basisjaar van eventuele beperkingen op de vergelijkbaarheid als gevolg van een dergelijke herberekening	1.1
M	Verwijzing naar of beschrijving van kwantificeringsbenaderingen, inclusief redenen voor hun selectie	2.1.1
N	Uitleg van eventuele wijzigingen in eerder gebruikte kwantificeringsbenaderingen	2.1.1
O	Verwijzing naar, of documentatie van, gebruikte broeikasgasemissie- of verwijderingsfactoren	2.1.3
P	Beschrijving van de impact van onzekerheden op de nauwkeurigheid van de broeikasgasemissies en verwijderingsgegevens per categorie	2.1.3
Q	Beschrijving en resultaten van onzekerheidstests	2.4
R	Een verklaring dat het broeikasgasrapport is opgesteld in overeenstemming met dit document	6.1
S	Een toelichting waarin wordt beschreven of de inventaris, het rapport of de verklaring is geverifieerd, inclusief het type verificatie en het bereikte niveau van zekerheid	6
T	de GWP-waarden die in de berekening zijn gebruikt, evenals de bron. Als de GWPwaarden niet overgenomen uit het laatste IPCC-rapport, vermeld de emissiefactoren of de database referentie gebruikt in de berekening, evenals hun bron.	

7 Bijlagen

Bijlage 1 gegevensbronnen:

www.stimular.nl

www.milieubarometer.nl

www.skao.nl

www.bouwennederland.nl

Administratie Broekema Wegenbouw BV

www.duurzaammb.nl

www.agentschap.nl

www.milieucentraal.nl

www.orange-gas.nl

www.hetnieuwerijden.nl

Kwaliteit- en certificeringssysteem Broekema

<https://www.sccm.nl>