

Periodieke emissierapportage CO₂-prestatieladder

Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.

Rapportageperiode: 1 januari 2024 t/m 30 juni 2024

Wagemaker staat midden in de samenleving: onze bouwwerken zijn decennialang zichtbaar in het landschap en onze adviezen hebben vaak grote maatschappelijke impact. Vanuit oprechte betrokkenheid en de ambitie onszelf steeds te verbeteren, zetten we onze expertise in om op alle mogelijke manieren onze ecologische voetafdruk te beperken en de CO₂-uitstoot te verminderen. We werken met respect voor de omgeving en onze natuurlijke voorraden. We behouden wat goed is en bouwen nieuw wat nodig is.

Vanaf 2023 vormen de circulariteitsprincipes de basis van alle keuzes die we in elk project maken. Elke ton CO₂-vermindering zien we als winst. Zo zorgen we dat we samen onze leefomgeving beter, veiliger en toegankelijker maken.



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Beschrijving van de organisatie	3
1.2. Verantwoordelijken	3
1.3. Referentiejaar	3
1.4. Rapportageperiode	3
1.5. Verificatie	3
1.6. Berekeningsmethodiek	3
1.7. Uitsluitingen	4
2. Doelstellingen en CO2 emissie-inventarissen	4
2.1. Algemene doelstelling	4
2.2. Reductiedoelstellingen Scope 1	4
2.3. Reductiedoelstelling Scope 2	6
2.4. Effecten op CO2-emissie	7
2.5. Opbouw emissie-inventaris	11
3. Initiatieven	12

1. Inleiding

1.1. Beschrijving van de organisatie

Wagemaker is een technisch gespecialiseerd advies- en ingenieursbureau voor kunstwerken en hun omgeving. Oprecht betrokken en met een hoog kennisniveau werkt het aan complexe projecten die onze leefomgeving beter, veiliger en toegankelijker maken.

De werkzaamheden bestaan uit:

- het integraal (virtueel) ontwerp (dimensioneren en tekenen) van nieuwe en bestaande objecten in complexe infrastructurele projecten;
- advies en dienstverlening op het gebied van contractvoorbereiding, kostenmanagement, kwaliteitsmanagement, risicomanagement, contractbeheersing en uitvoeringstechnieken;
- het automatiseren en structureren van ontwerpen van bouwconcepten onder de naam CADblanche.

1.2. Verantwoordelijken

Eindverantwoordelijke: Olaf Dirx (uitvoerend bestuurder)

Contactpersoon emissie-inventaris: Richard Steenbakkers (hoofd administratie)

1.3. Referentiejaar

In deze rapportage wordt de CO₂ voetafdruk vergeleken met het referentiejaar 2019.

1.4. Rapportageperiode

Ieder half jaar rapporteert Wagemaker over de voortgang van de CO₂-reductiedoelstellingen en actualiseert ze het CO₂-reductieprogramma. Deze rapportage beschrijft de periode 1 januari 2024 t/m 30 juni 2024.

De opgelegde lockdowns door covid-19 in 2020 en 2021 hebben een blijvend effect op de manier van werken. Medewerkers van Wagemaker zijn gewend aan werken vanuit huis en fysieke klantencontacten zijn door de toepassing van nieuwe communicatietechnieken vervangen door online overleggen. Deze nieuwe manier van werken heeft geleid tot een structurele afname van het brandstofverbruik van het wagenpark.

Op 31 mei 2024 is Wagemaker gecertificeerd voor trede 5 van de CO₂-prestatieladder versie 3.1. De invloed van de acties die hieruit voortvloeien is voor deze rapportageperiode nog niet direct meetbaar.

Het huidige certificaat loopt van 31 mei 2024 tot en met 31 mei 2027.

1.5. Verificatie

De emissie-inventaris over 2023 is door een externe partij geverifieerd.

1.6. Berekeningsmethodiek

De berekeningen binnen de voortgangsrapportage zijn gebaseerd op het Handboek CO₂-Prestatieladder (Handboek 3.1) dat is uitgegeven door de SKAO. Voor de emissiefactoren is uitgegaan van www.CO2emissiefactoren.nl. Alle relevante gegevens van CO₂-emissiebronnen worden omgerekend naar ton CO₂ equivalent (CO₂e) per emissiebron. Er hebben over de rapportageperiode geen wijzingen plaatsgevonden in de berekeningsmethodiek.

Gunningsprojecten

In de rapportageperiode is 1 project actief waarop gunningsvoordeel is verkregen.

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht

1.7. Uitsluitingen

GHG-emissies voortkomend uit airconditioning zijn niet meegenomen in de CO₂-rapportage, omdat de in het pand aanwezige airconditioning van ondergeschikt belang is in de berekening van de CO₂-uitstoot.

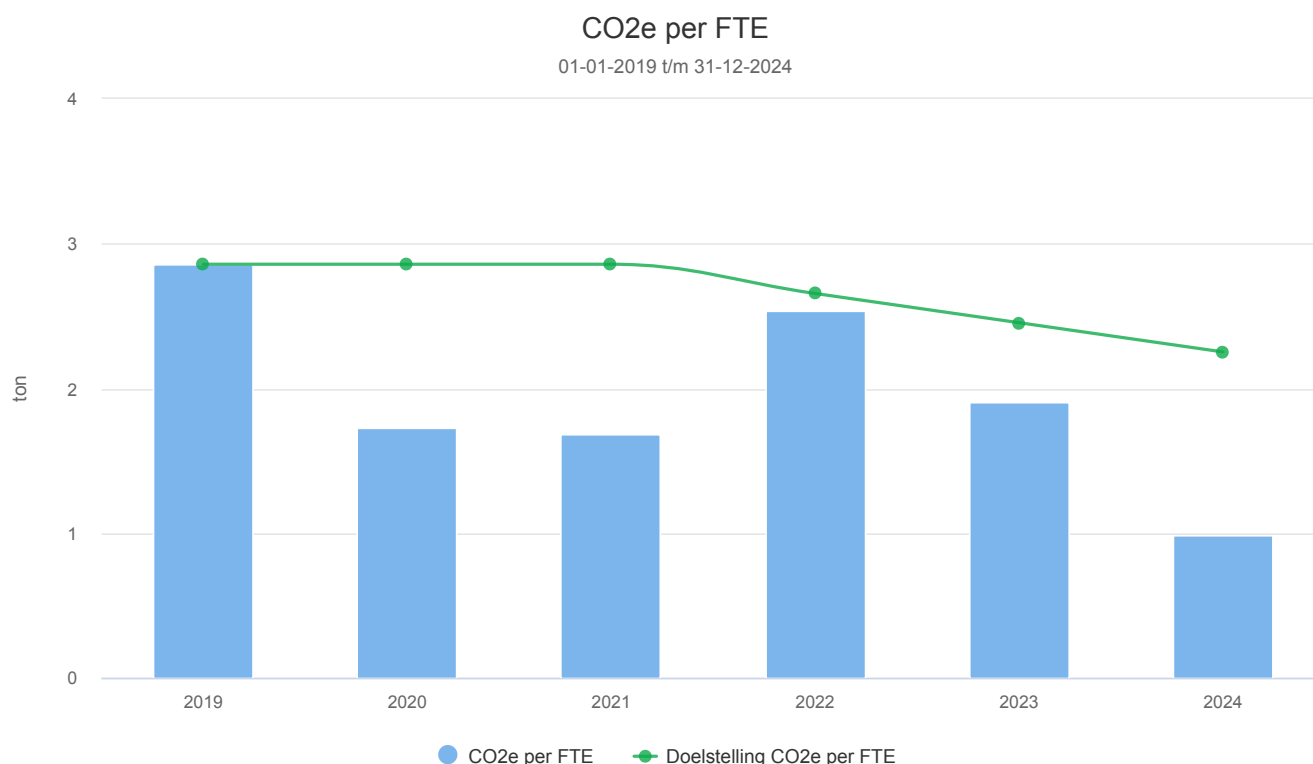
2. 2. Doelstellingen en CO₂ emissie-inventarissen

2.1. Algemene doelstelling

Wagemaker heeft de volgende algemene reductiedoelstelling:

'Wagemaker stelt zich ten doel haar CO₂-emissie per medewerker terug te brengen naar structureel 2,0 ton per FTE per jaar in de periode 2020 tot en met 2025.'

De CO₂-emissie per FTE in het referentiejaar 2019 bedroeg 2,86 ton. Het gestelde doel van 2,00 ton per FTE in 2025 betekent een reductie van circa 30% ten opzichte van 2019. In absolute hoeveelheden is de doelstelling om structureel de CO₂-emissie van circa 200 ton in het basisjaar 2019 terug te brengen naar een niveau van circa 140 ton in 2025.



CO2e per FTE (ton)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CO2e per FTE	2,86	1,73	1,68	2,54	1,91	0,98
Doelstelling CO2e per FTE	2,86	2,86	2,86	2,66	2,45	2,25

2.2. Reductiedoelstellingen Scope 1

Vervoer vormt een aanzienlijk aandeel van de CO₂-emissie, daarom heeft Wagemaker de ambitie om uiterlijk in 2025 de CO₂-emissie veroorzaakt door bedrijfswagens met 50% terug te dringen ten opzichte van het referentiejaar 2019.

Daarnaast is het doel om uiterlijk in 2025 de CO₂-emissie veroorzaakt door verwarmen (aardgas) met 5% terug te dringen ten opzichte van het referentiejaar 2019.

Elektrisch aangedreven wagenpark

Hiertoe zal het bestaand fossiel aangedreven wagenpark deels worden vervangen door elektrisch aangedreven voertuigen. Wagemaker had in maart 2021 in totaal 24 voertuigen in gebruik, waarvan we de helft gradueel zullen vervangen door elektrisch aangedreven voertuigen. In september 2020 is als pilot een eerste voertuig vervangen, in oktober 2021 werd een tweede elektrisch aangedreven voertuig in gebruik genomen. In het eerste halfjaar van 2024 zijn 3 elektrisch aangedreven voertuigen aangeschaft. Deels vervanging en deels uitbreiding. Ook is in 2024 een hybride voertuig aangeschaft.

Voor de vervanging houden we rekening met de technische en economische levensduur: we versnellen waar mogelijk, we vertragen waar noodzakelijk. De planning voor de vervanging van de resterende 10 voertuigen is als volgt:

2022: 1

2023: 2

2024: 3

2025: 4

Thuiswerk

Daarnaast faciliteren we thuiswerk om het woon-werkverkeer en de daarmee samenhangende CO₂-uitstoot terug te dringen. Een van de maatregelen om de coronacrisis te beheersen was thuiswerken. Wagemaker heeft in 2020 voor 99% van de medewerkers een tijdelijke thuiswerkplek ingericht, die ook is gebruikt in de eerste helft van 2023. Het gedeeltelijk thuiswerken wordt blijvend gefaciliteerd. Hiervoor zijn inmiddels richtlijnen opgesteld en er is een regeling voor het inrichten van de thuiswerkplek van kracht. Waar nodig kunnen deze worden aangepast als de omstandigheden daarom vragen.

Digitale overlegvormen

Voor een efficiënte bedrijfsvoering is regelmatig en structureel overleg nodig met opdrachtgevers, partners en collega's. Deze veelal fysieke overleggen zijn als gevolg van de thuiswerkmaatregel vervangen door videovergaderingen. Wij blijven het voeren van digitale overleggen stimuleren, omdat het reisbewegingen voorkomt. Hiervoor is in 2020 geïnvesteerd in faciliteiten voor videovergaderingen. Alle overlegruimtes zijn voorzien van apparatuur voor videovergaderen. Een aantal ruimtes bestemd voor bellen zijn ook uitgerust met apparatuur.

De invloed op het verminderen van (fossiele) brandstoffen is geschat op 1000 liter, gebaseerd op 24 auto's en 1 tankbeurt van 40 liter per jaar besparing.

Maximumsnelheid snelwegen

In maart 2020 werd de maximumsnelheid op snelwegen teruggebracht van 130 km/uur naar 100 km/uur. Circa 65% van het totaal aantal afgelegde kilometers voor Wagemaker zijn snelwegkilometers. De positieve invloed op het totale brandstofverbruik is 8%. Gerekend voor de eerste helft van 2024 is de invloed $8\% \cdot 6 \text{ mnd} / 12 \text{ mnd} \cdot 65\% = 2,6\%$; en voor heel 2024 $8\% \cdot 12 \text{ mnd} / 12 \text{ mnd} \cdot 65\% = 5,2\%$.

Er is sprake dat de maximumsnelheid terug naar 130km/uur wordt gebracht. Als deze wijziging wordt doorgevoerd zal dit een negatief effect hebben. Het is nog onzeker wanneer dit wordt geëffectueerd. Op jaarbasis is hiermee circa 6 ton CO₂ mee gemoed.

Sluipverbruik verwarming

We hebben in overleg met de verhuurder en medehuurders een plan van aanpak opgesteld met maatregelen om het sluipverbruik met betrekking tot verwarming van het kantoorpand terug te dringen. Ook de temperatuurinstelling is aangepast. Deze maatregelen, zoals het herbeoordelen van de stooklijn, het inregelen van de installatie en het verlagen van de maximale temperatuur, leveren sinds 2023 een vermindering van het aardgasverbruik op van gemiddeld 5,5%.

Faciliteren aanschaf elektrische fiets

Hoewel het niet direct terug te zien is in de cijfers en moeilijk meetbaar is, zal dit ongetwijfeld impact hebben op de CO₂-uitstoot. Door minder woon-werk kilometers met voertuigen en sporadisch een zakelijke rit.

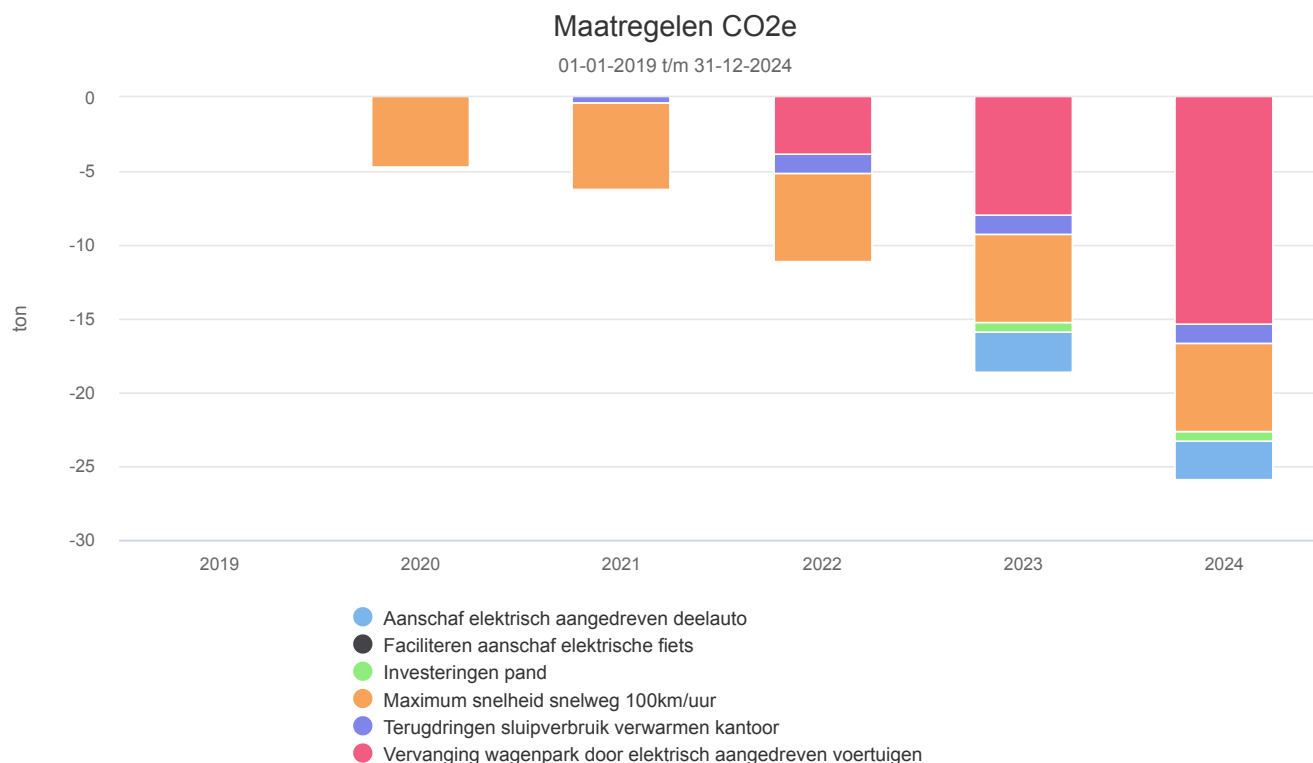
Aanschaf elektrisch aangedreven deelauto

Begin 2023 is een (gebruikte) 100% elektrisch aangedreven deelauto beschikbaar gekomen. De deelauto kan worden gebruikt door werknemers die niet over een auto van de zaak beschikken en toch zakelijke kilometers dienen af te leggen of geen zakelijke kilometers rijden met de privé-auto.

Het effect van deze maatregel op het verbruik is als volgt berekend: elke besparing van 1 liter brandstof (diesel) betekent een toename van het elektraverbruik (grijze stroom) met 2 kWh.

Na 1,5 jaar gebruik blijkt dat op jaarbasis circa 12.000 kilometer wordt verreden.

De berekende invloed van de maatregelen onder Scope 1 wordt in onderstaande grafiek/tabel weergegeven.



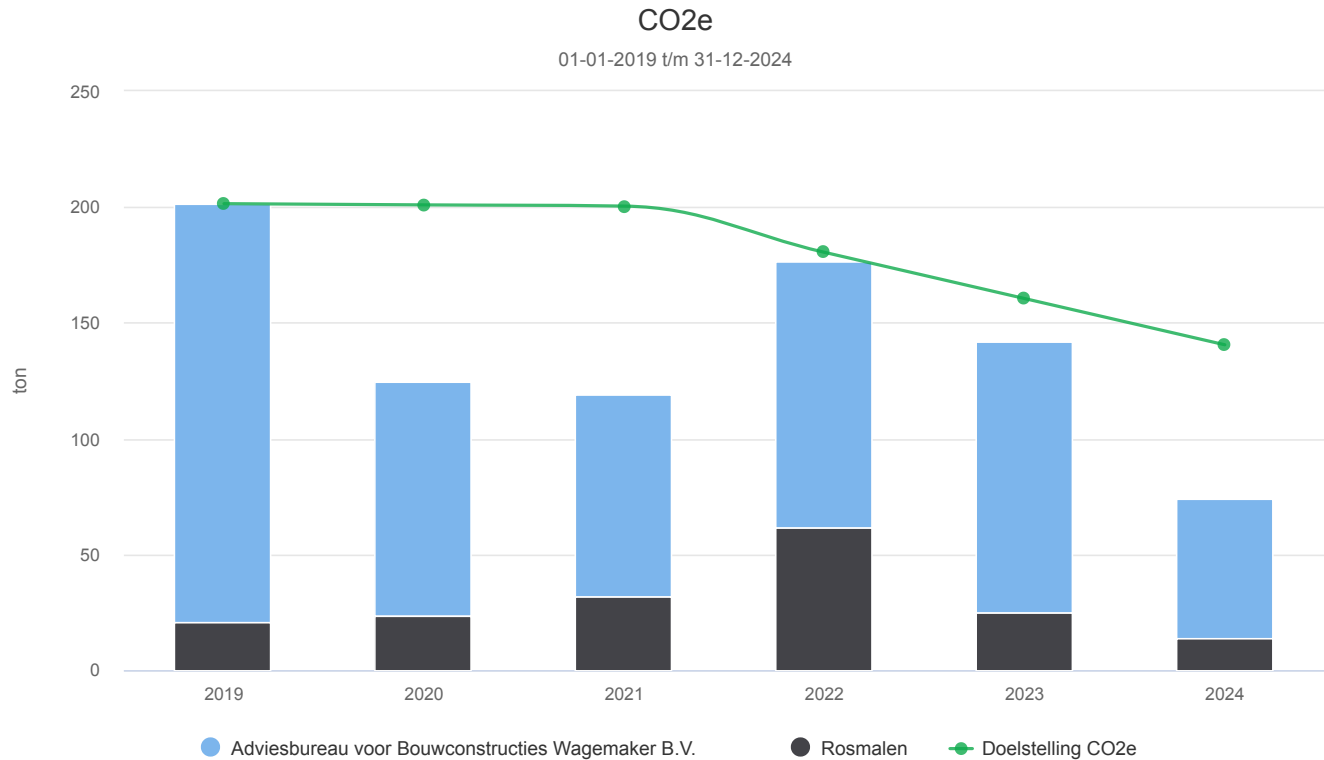
Maatregelen CO2e (ton)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aanschaf elektrisch aangedreven deelauto					-2,72	-2,53
Faciliteren aanschaf elektrische fiets			0,00	0,00	0,00	0,00
Investerings pand				-0,14	-0,70	-0,72
Maximum snelheid snelweg 100km/uur		-4,71	-5,92	-5,92	-5,91	-5,93
Terugdringen sluijverbruik verwarmen kantoor			-0,30	-1,30	-1,30	-1,34
Vervanging wagenpark door elektrisch aangedreven voertuigen				-3,86	-7,97	-15,32
Totaal		-4,71	-6,22	-11,22	-18,59	-25,83

2.3. Reductiedoelstelling Scope 2

De emissie onder Scope 2 in het referentiejaar 2019 was 0,00. Dit is een gevolg van de overstap op 100% groene stroom in november 2015. Door de aanschaf van een elektrisch aangedreven voertuig ontstond in 2020 een emissie van 0,02 per FTE door grijze stroom. De doelstelling is om dit verbruik van grijze stroom te reduceren naar nul in 2025. Dat willen we realiseren door het (thuis)laden bij groene stroompunten aan te moedigen.

2.4. Effecten op CO2-emissie

De totale CO2-emissie per jaar in ton (van 1 januari 2019 tot en met 30 juni 2023):



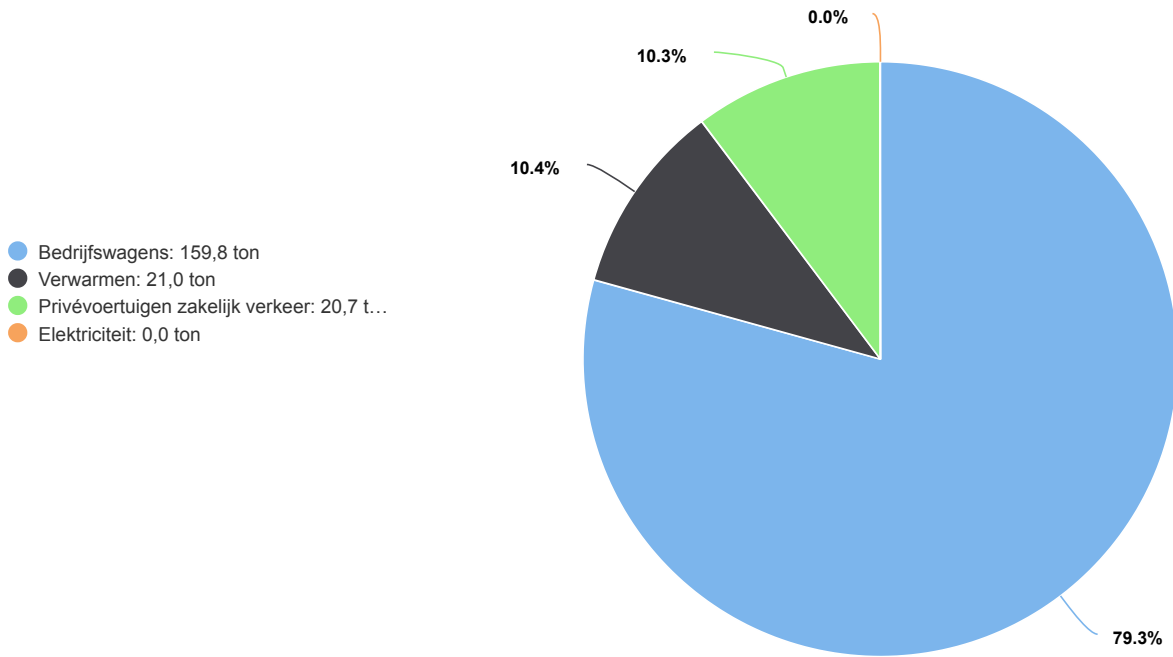
CO2e (ton)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	180,41	100,68	87,68	114,55	117,09	59,94
Rosmalen	21,02	23,63	31,52	61,92	24,88	14,03
Totaal	201,44	124,31	119,20	176,47	141,96	73,97
Doelstelling CO2e	201,44	200,91	200,39	180,42	160,45	140,48

In het kalenderjaar 2022 is de CO₂-uitstoot eenmalig beïnvloed door een zakelijke vliegtreks in verband met het 40-jarig jubileum van Wagemaker. De berekende uitstoot bedraagt 33,5 ton.

De verdeling van de CO₂-emissie in ton (basisjaar 2019 vs rapportageperiode):

CO2e (201 ton)

2019

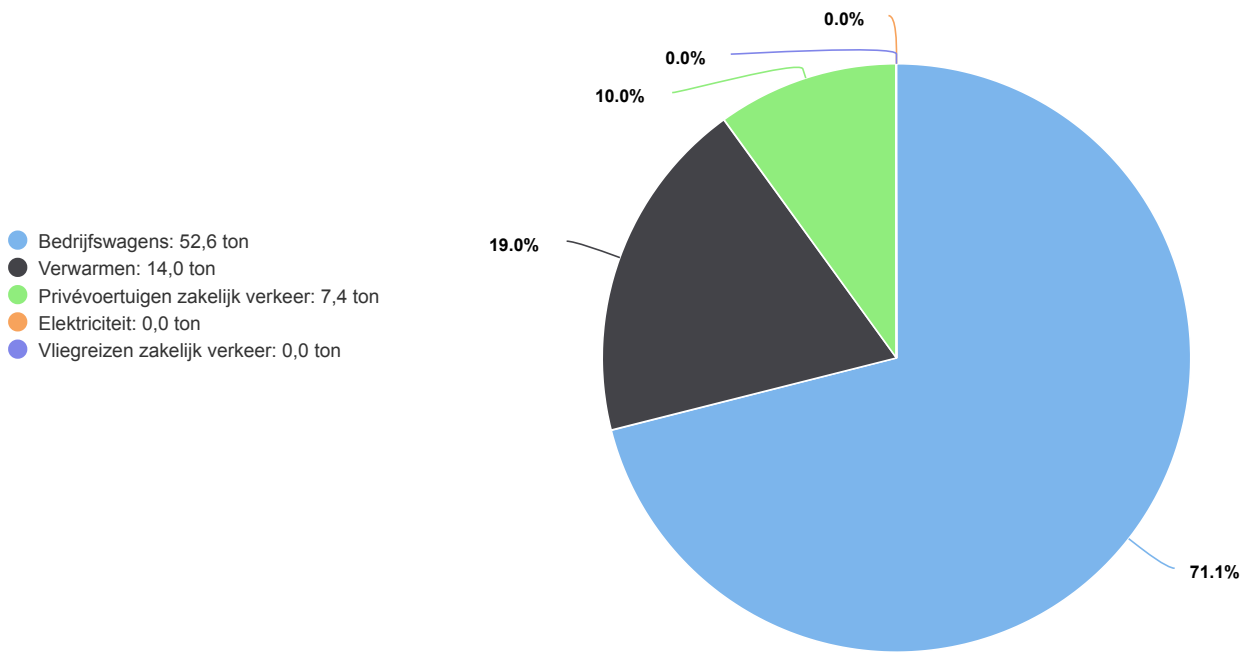


CO2e (ton)	2019
Bedrijfswagens	159,8
Verwarmen	21,0
Privévoertuigen zakelijk verkeer	20,7
Elektriciteit	0,0
Totaal	201,4

De verdeling van de CO₂-emmissie over de rapportage periode 1 januari 2024 t/m 30 juni 2024

CO2e (74 ton)

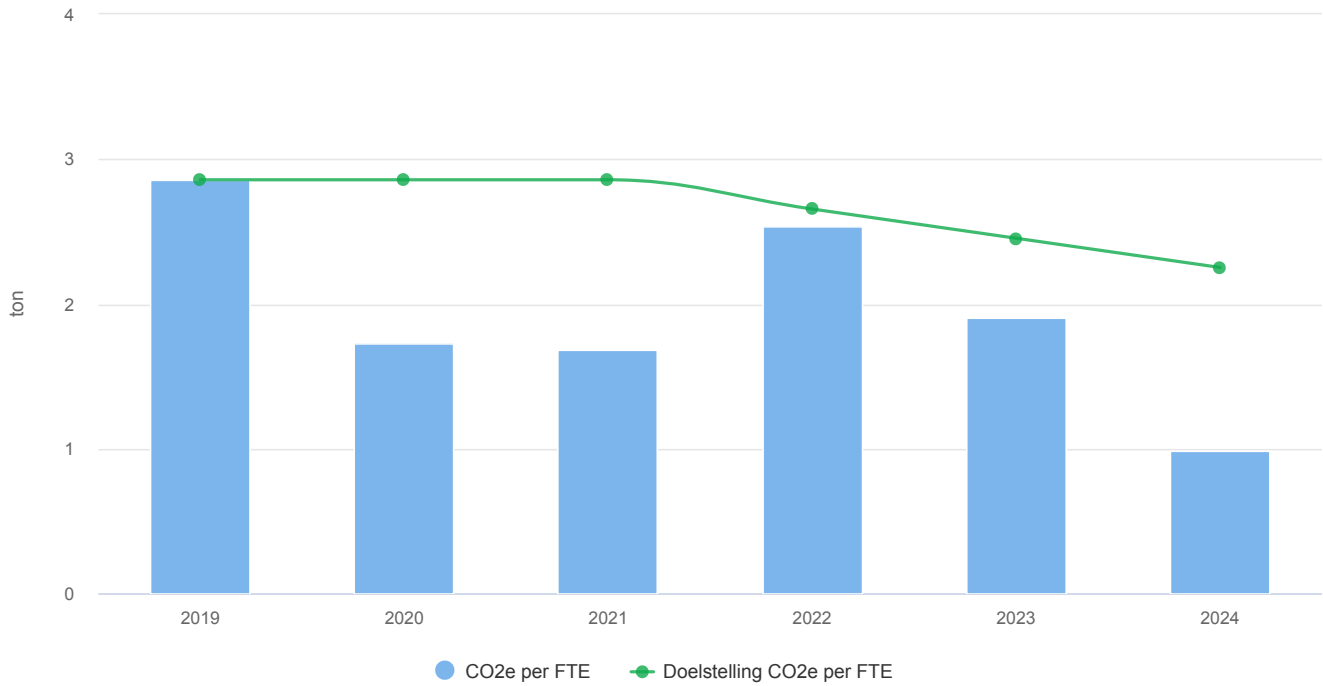
2024



CO2e (ton)	2024
Bedrijfswagens	52,6
Verwarmen	14,0
Privévoertuigen zakelijk verkeer	7,4
Elektriciteit	0,0
Vliegreizen zakelijk verkeer	0,0
Totaal	74,0

CO2e per FTE

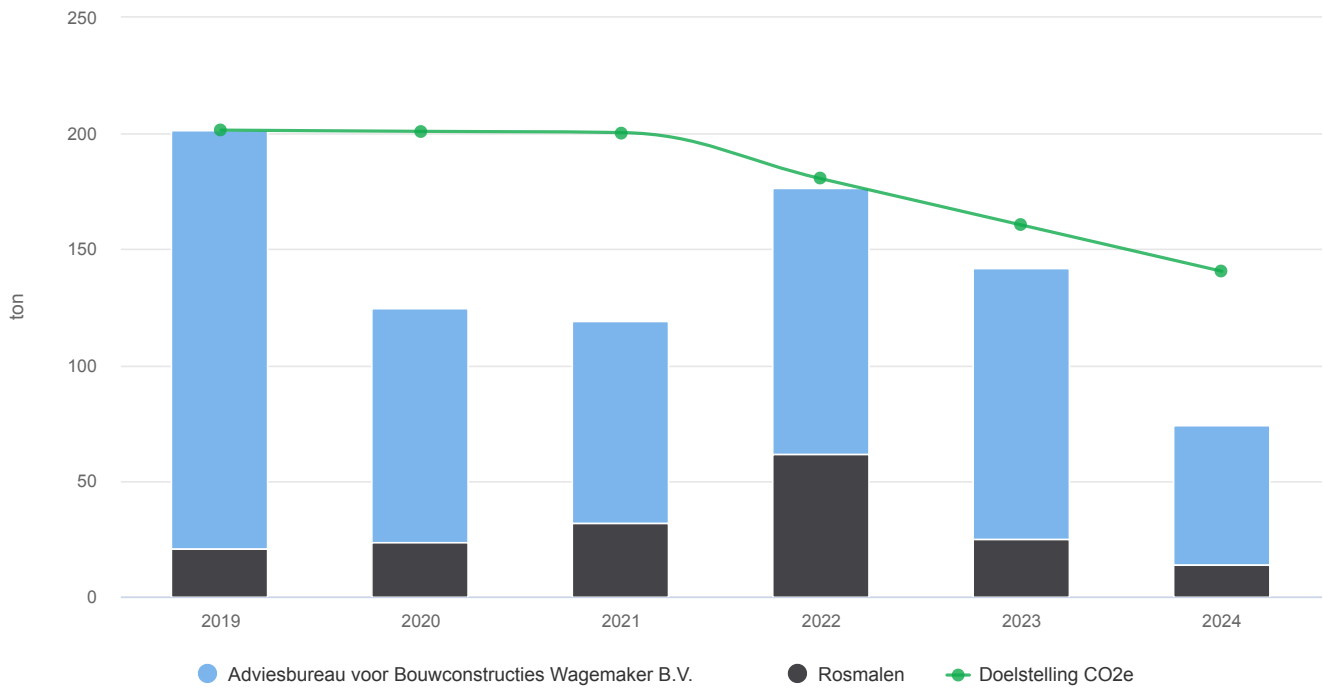
01-01-2019 t/m 31-12-2024



CO2e per FTE (ton)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CO2e per FTE	2,86	1,73	1,68	2,54	1,91	0,98
Doelstelling CO2e per FTE	2,86	2,86	2,86	2,66	2,45	2,25

CO2e

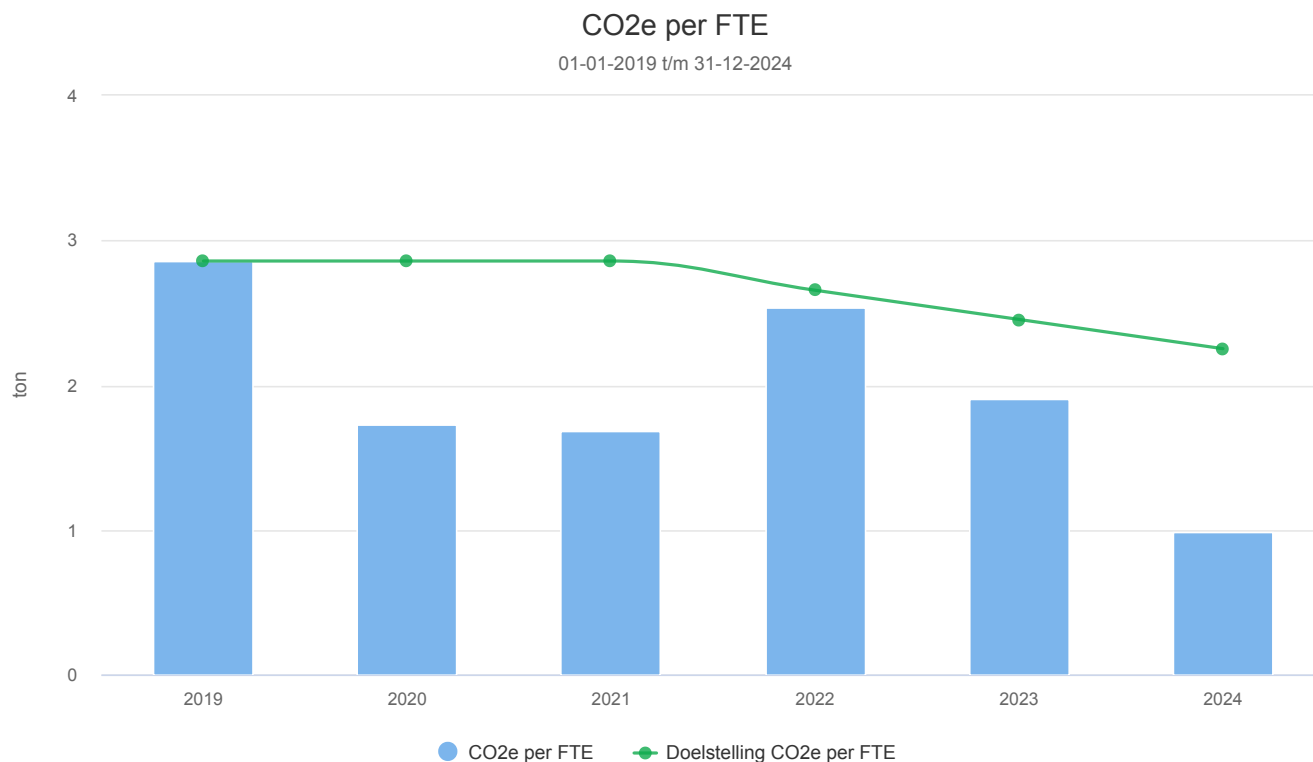
01-01-2019 t/m 31-12-2024



CO2e (ton)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	180,41	100,68	87,68	114,55	117,09	59,94

CO2e (ton)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Rosmalen	21,02	23,63	31,52	61,92	24,88	14,03
Totaal	201,44	124,31	119,20	176,47	141,96	73,97
Doelstelling CO2e	201,44	200,91	200,39	180,42	160,45	140,48

De CO2-emissie per FTE in ton per jaar (van 1 januari 2019 tot en met 30 juni 2023):



CO2e per FTE (ton)	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CO2e per FTE	2,9	1,7	1,7	2,5	1,9	1,0
Doelstelling CO2e per FTE	2,9	2,9	2,9	2,7	2,5	2,3

2.5. Opbouw emissie-inventaris

De opbouw van de emissie-inventaris gesplitst naar soort per scope over de periode 1 januari 2024 t/m 30 juni 2024 is als volgt:

Meter	Organisatieonderdeel	S1 2024		
		Waarde	Conversiefactor	CO2e (ton)
Scopes > Scope 1				
Aardgasverbruik (m³)	Rosmalen	6.576	2.134 g/m³	14
Benzineverbruik (liter)	Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	3.653	2.821 g/liter	10,3
Diesilverbruik (liter)	Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	12.369	3.256 g/liter	40,3
Scopes > Scope 2				

Meter	Organisatieonderdeel	S1 2024		
Elektriciteitsverbruik Groen Wind/Zon (kWh)	Rosmalen	31.204	0 g/kWh	0
Grijze stroom (kWh)	Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	3.697	536 g/kWh	2
Scopes > Scope 3				
Afstand auto's onbekend brandstoftype (km)	Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	38.226	193 g/km	7,4
Vliegreis 700 - 2500 km (km)	Rosmalen	0	172 g/km	0

De opbouw van de emissie-inventaris gesplitst naar soort per scope over de vergelijkbare periode vorig jaar is als volgt:

Meter	Organisatieonderdeel	S1 2023		
		Waarde	Conversiefactor	CO2e (ton)
Scopes > Scope 1				
Aardgasverbruik (m³)	Rosmalen	7.282	2.079 g/m³	15,1
Benzineverbruik (liter)	Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	2.595	2.821 g/liter	7,3
Diesilverbruik (liter)	Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	13.876	3.256 g/liter	45,2
Scopes > Scope 2				
Elektriciteitsverbruik Groen Wind/Zon (kWh)	Rosmalen	30.258	0 g/kWh	0
Grijze stroom (kWh)	Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	5.656	456 g/kWh	2,6
Scopes > Scope 3				
Afstand auto's onbekend brandstoftype (km)	Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	30.910	193 g/km	6
Vliegreis 700 - 2500 km (km)	Rosmalen	0	172 g/km	0
Overig				
Medewerkers FTE (aantal)	Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	75,2		
Omzet (miljoen EUR)	Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	4,7		

Kwantificering

De totale uitstoot over de vergelijkbare periode vorig jaar is afgenomen met 4,2 ton, van 76,2 ton naar 72,0 ton.

3. Initiatieven

Visie op circulariteit: MAL-ontwerpstrategie in projecten en meten van circulariteit via de Circulator

Wagemaker heeft een visie ontwikkeld rondom circulariteit (waaronder CO2-reductie). 'Sinds 2023 staan de circulariteitsprincipes in elk project van Wagemaker aan de basis van gemaakte keuzes.' De aanpak om die visie te realiseren loopt over vier sporen:

1. Circulair inkopen
2. Circulair ontwerpen
3. Het meten van circulariteit
4. Circulair procesmanagement.

Belangrijk hierin is het toepassen van MAL als ontwerpfilosofie. MAL staat voor Minder Materiaal / Ander Materiaal / Legoliseren.

Daarnaast hebben we binnen Wagemaker een tool ontwikkeld om de mate van circulariteit van verschillende oplossingen te meten en objectief met elkaar te vergelijken. Deze tool volgt de meetmethode uit de leidraad van het Platform CB'23 en concept ISO 59020.

Het platform CB'23 staat voor: Circulair Bouwen in 2023 en behelste een looptijd van 2018 tot 2023. Het platform heeft in deze vijf jaar concrete initiatieven ontwikkeld en uitgerold voor de transitie naar een circulaire bouwsector. De focus lag daarbij op:

Het opbouwen en delen van kennis.

Het inventariseren en agenderen van belemmeringen.

Het opstellen van bouwsector-brede afspraken.

Een gezamenlijke route naar circulaire afspraken door co-creëren, construeren en concluderen.

Wagemaker had een vertegenwoordiger in CB'23 en heeft bijgedragen aan de leidraden van het Platform CB'23. Deze collega was tevens projectleider van het projectteam Circulair binnen Wagemaker.

Het projectteam komt nog steeds regelmatig bij elkaar om de voortgang en het draagvlak in de organisatie te borgen. Sinds 2022 wordt de aanpak breed in de organisatie weggezet, waardoor de reële impact steeds tastbaarder wordt.

Meer informatie over de visie en aanpak staat op onze website, zie link: [Circulariteit](#)

Duurzaam Netwerk 's-Hertogenbosch

Sinds september 2014 was Wagemaker aangesloten bij BEC, een lokaal initiatief om in de gemeente 's-Hertogenbosch de CO2-uitstoot terug te dringen. In februari 2021 ging BEC op in een breder duurzaamheidsinitiatief, Duurzaam Netwerk 's-Hertogenbosch, waarin vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven, instellingen, scholen en de gemeente samenwerken. Het doel is om een nieuw 'ecosysteem' in de gemeente te creëren, een aanjagende en actieve kern die de stad en omliggende dorpen een flinke stap dichterbij een duurzaam 's-Hertogenbosch brengt.

Er worden verspreid over het jaar bijeenkomsten georganiseerd met uiteenlopende onderwerpen. Afhankelijk van de onderwerpen wordt bepaald of actief wordt deelgenomen.

Club van 49

100% zeker naar 49% minder CO2

49% minder CO2 in 2030: dat moeten we in Nederland volgens het Klimaatakkoord realiseren. Is het dan niet opmerkelijk dat nog niet alle bedrijven zich standaard aan die doelstellingen committeren? Zelfs niet als ze wél meedoen aan de CO2-Prestatieladder?

Daarom heeft SmartTrackers in 2018 de Club van 49 opgericht: een verzameling bevlogen bedrijven die het doel van 49% echt willen halen, substantiële stappen zetten en tevens onderzoeken hoe 49% reductie is door te vertalen in hun bedrijfsketen.