



CO₂ voortgangsverslag en energie actieplan

Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.

1 januari 2020 t/m 31 december 2020

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Basisgegevens	4
2.1. Beschrijving van de organisatie	4
2.2. Verantwoordelijken	4
2.3. Referentiejaar	4
2.4. Rapportageperiode	4
2.5. Verificatie	4
3. Afbakening	5
3.1. Organisatiegrenzen	5
3.2. Wijziging organisatie	5
3.3. CO2 gunningsprojecten	5
4. Berekeningsmethodiek	6
4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	6
4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	6
4.3. Uitsluitingen	6
4.4. Onzekerheden	6
4.4.1. Algemeen	6
4.4.2. Projectspectificiek	6
5. CO2 emissies	8
5.1. CO2 voetafdruk referentiejaar 2019	8
5.2. CO2 voetafdruk rapportage periode	8
5.3. Trend over de jaren per categorie	9
5.4. Doelstellingen	11
5.4.1. Algemene doelstellingen	11
5.4.2. Reductiedoelstelling Scope 1	13
5.4.3. Reductiedoelstelling Scope 2	13
5.5. Voortgang reductiemaatregelen	13
5.5.1. In voorbereiding	14
5.5.2. Geactiveerd	14
5.6. Medewerker bijdrage	14
6. Initiatieven	15

1. Inleiding

Het energie actieplan is de resultante van de volgende documenten:

- Communicatieplan;
- Energiebeoordeling;
- Periodieke rapportages.

Wagemaker zet zich al jaren in voor duurzaamheid en heeft er voor gekozen om de CO₂-prestatieladder her in te voeren. Hiermee wordt op een concrete wijze vormgegeven aan de ambities die Wagemaker heeft om haar doelstelling op het terrein van duurzaamheid te realiseren.

Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het kwaliteitsmanagementplan.

Deze periodieke rapportage beschrijft alle zaken zoals beschreven in §9.3.1 punt a t/m t uit de NEN-EN-ISO 14064-1:2018. De volgende aspecten uit de ISO 14064-1 zijn tenminste beschreven in dit rapport:

Beschrijving van de organisatie (a), Verantwoordelijken (b), Rapportageperiode (c), Organisatorische grenzen (d), Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren (f, m, n, o, r, t), Opname van CO₂ (g, h), Biomassa (f, g), Directe en indirecte emissies (i, j), Referentiejaar (k, l), Wijzigingen berekeningsmethodiek (k,), Uitsluitingen (h), Herberekening basisjaar en historische gegevens (j,k), Onzekerheden (p) en Verificatie (s).

Het beschrijft wat Wagemaker zich ten doel stelt op het gebied van CO₂-reductie en hoe zij deze doelstellingen wil bereiken. Tevens beschrijft het energie actieplan de deelname aan sectorinitiatieven.

2. Basisgegevens

2.1. Beschrijving van de organisatie

Wagemaker is een toonaangevend onafhankelijk ingenieursbureau waarbij het tastbare eindproduct ook over 80 of over zelfs 100 jaar nog een plaats heeft in onze samenleving.

De werkzaamheden bestaan grotendeels uit:

Het integraal (virtueel) ontwerpen (dimensioneren en tekenen) van nieuwe en bestaande objecten in complexe infrastructurele projecten;

Advisering en dienstverlening op het gebied van contractvoorbereiding, kostenmanagement, kwaliteitsmanagement, risicomangement, contractbeheersing en uitvoeringstechnieken.

Automatiseren en structureren van ontwerpen van bouwconcepten onder de naam CADblanche

2.2. Verantwoordelijken

Naam	Personen
Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Erik Wagemaker <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Richard Steenbakkers
Rosmalen	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Erik Wagemaker <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Richard Steenbakkers

2.3. Referentiejaar

Naam	Standaard referentiejaar
Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.	2019
Rosmalen	2019

2.4. Rapportageperiode

1 januari 2020 t/m 31 december 2020

2.5. Verificatie

In 2021 is besloten om de CO₂ afdruk her in te voeren. De CO₂ voetafdruk is over 2020 niet geverifieerd door een daartoe erkende instantie.

3. Afbakening

3.1. Organisatiegrenzen

Naam	Beschrijving	Consolidatie percentage	Standaard referentiejaar	Personen
Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V. Rechtspersoon <i>Sector (SBI): 7112 + 78202</i> <i>KvK- of projectnummer:</i> 16058422	Het definiëren, ontwerpen, detailleren, voeren van directie en/of projectmanagement, alsmede het inspecteren van civiele en andere bouwwerken in voorbereidings- en uitvoeringsfase; ter beschikking stellen van arbeidskrachten		2019	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Erik Wagemaker <i>Contactpersoon</i> <i>emissie-inventaris:</i> Richard Steenbakkers
Rosmalen Vestiging	Enige vestiging van Wagemaker. Gehuurd kantoorpand. Gehuurde oppervlakte 1.535m2. Verspreid over 2 van de 3 verdiepingen.	100%	2019	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Erik Wagemaker <i>Contactpersoon</i> <i>emissie-inventaris:</i> Richard Steenbakkers

Het document Afbakening Organistorische Grenzen CO2 Wagemaker bevat de nadere onderbouwing en de vaststelling van de organisatorische grenzen.

3.2. Wijziging organisatie

Er zijn in de verslagperiode geen fundamentele wijzigingen in de organisatie doorgevoerd buiten de verplichte lock down waar voor 99% van de medewerkers een tijdelijke thuiswerkplek is gecreëerd.

Geen opmerkingen gevonden

3.3. CO₂ gunningsprojecten

In de afgesloten Samenwerkingsraamovereenkomst Ingenieursdiensten (SROK ID) met Rijkswaterstaat (zaaknummer 31164965) met een looptijd van 1 juli 2021 tot en met 30 juni 2024 zijn eisen openomen voor CO₂-berekening en verklaring door een CI. Ook de Aanbestedingsleidraad SROK ID, die hier een integraal onderdeel van uitmaakt, bevat een nadere uitwerking van de eisen. Bij af te sluiten nadere overeenkomsten onder SROK ID zal om een Certificaat CO₂-ladder als bewijsmiddel worden gevraagd.

Ook de Samenwerkingsovereenkomst Project- en Procesbeheersing (SROK PRB) met Rijkswaterstaat (zaaknummer 311164963) kent dezelfde eis..

Verder zijn er op dit moment geen (lopende) projecten met een CO₂ gunningsvoordeel.

4. Berekeningsmethodiek

4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.1 zoals gepubliceerd op 22 juni 2020 door SKAO. (<https://www.skao.nl/nl/handboek>)

De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO2emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

Voor projecten met gunningsvoordeel wordt de volgende rekenkundige methodiek gehanteerd om te komen tot de uitstoot per project met CO₂ gerelateerd gunningsvoordeel:

Het aantal keer per jaar dat op 1 dag meer dan 3u geschreven is op het project

vermenigvuldigd met

tweemaal de reisafstand naar het project

vermenigvuldigd met

de gemiddelde CO₂ uitstoot per liter

Voorbeeld: (65 keer) x (2x100 km) x 4,5 ltr./100km x (3.230 g CO₂/liter).

4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

Het jaar 2019 is gekozen als referentiejaar. Er zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek.

4.3. Uitsluitingen

GHG-emissies voortkomend uit airconditioning worden niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage. De reden hiervoor is dat de in het pand aanwezige airconditioning van ondergeschikt belang is in de berekening van de CO₂-uitstoot.

4.4. Onzekerheden

4.4.1. Algemeen

De resultaten in deze rapportage zijn onderhevig aan een bepaalde onzekerheid. De gegevens worden in vertrouwen zo goed mogelijk geïnventariseerd en berekend. Afhankelijk van de methode is het omrekenen van emissiebronnen naar ton CO₂e per definitie onderhevig aan onzekerheden in het gebruik van rekenfactoren. Deze factoren worden zo goed als mogelijk wetenschappelijk onderbouwd en met regelmaat gecontroleerd door Green Deal. Er wordt aangenomen dat deze onzekerheden een minimale invloed heeft op de kwaliteit van de CO₂ emissie inventarisatie.

4.4.2. Projectspectificiek

Kijkend naar paragraaf 4.1 is er voldoende af te dingen op de berekeningswijze. Het besluit om niet meer energie te stoppen in het nauwkeuriger bepalen van deze projectgebonden emissie blijft gehandhaafd. De reden hiervoor is dat de hoeveelheid tijd die het kost om deze (relatief geringe) emissie nauwkeuriger te bepalen niet opweegt tegen het mogelijke resultaat van 5% meer of minder CO₂ uitstoot.

Opmerkingen op meters

Op	Inhoud	Periode	Auteur	Aangemaakt op
Vestiging Rosmalen → Meter Aardgasverbruik	De brongegevens van energieleveranciers zijn betrouwbaar. De verdeling van gas op basis van m2 is de meest praktische methode, maar enigszins onnauwkeurig. Onzekerheden	Altijd	Richard Steenbakkers	04 mei 2021 13:40
Vestiging Rosmalen → Meter Elektriciteitsverbruik Groen Wind/Zon	De brongegevens van energieleveranciers zijn betrouwbaar. De verdeling van elektra op basis van m2 is de meest praktische methode, maar enigszins onnauwkeurig. Om deze onnauwkeurigheit enigszins te compenseren zijn op een aantal plaatsen elektra tussenmeters geplaatst zodat we beter inzicht krijgen in ons daadwerkelijke verbruik (ten opzichte van het verbruik voor het gehele pand). Onzekerheden	Altijd	Richard Steenbakkers	04 mei 2021 13:51

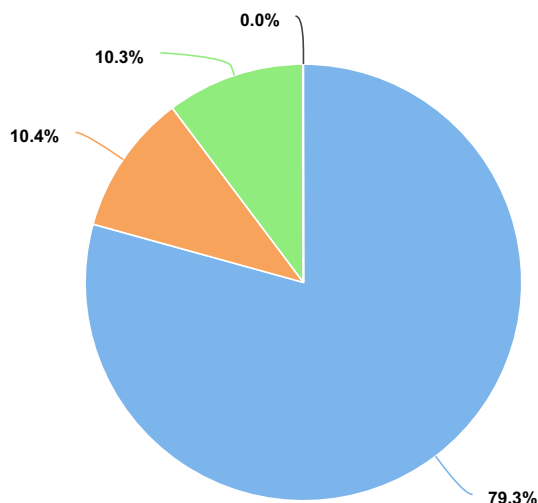
5. CO₂ emissies

5.1. CO₂ voetafdruk referentiejaar 2019



CO₂e (201 ton)
2019

- Bedrijfswagens: 159,8 ton
- Verwarmen: 21,0 ton
- Privé auto's: 20,7 ton
- Elektriciteit: 0,0 ton



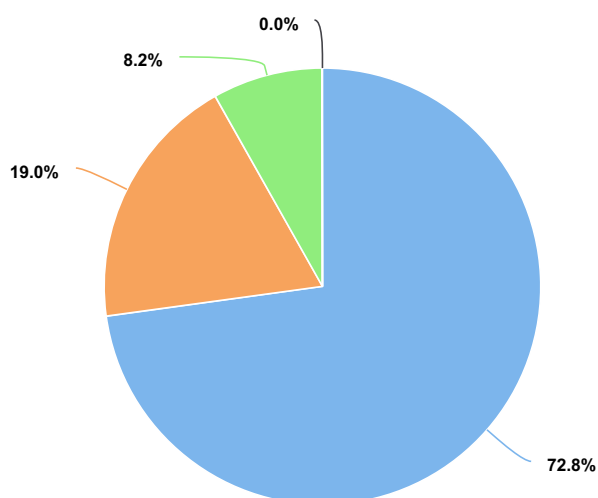
CO ₂ e (ton)	2019
Bedrijfswagens	159,8
Verwarmen	21,0
Privé auto's	20,7
Elektriciteit	0,0
Totaal	201,4

5.2. CO₂ voetafdruk rapportage periode



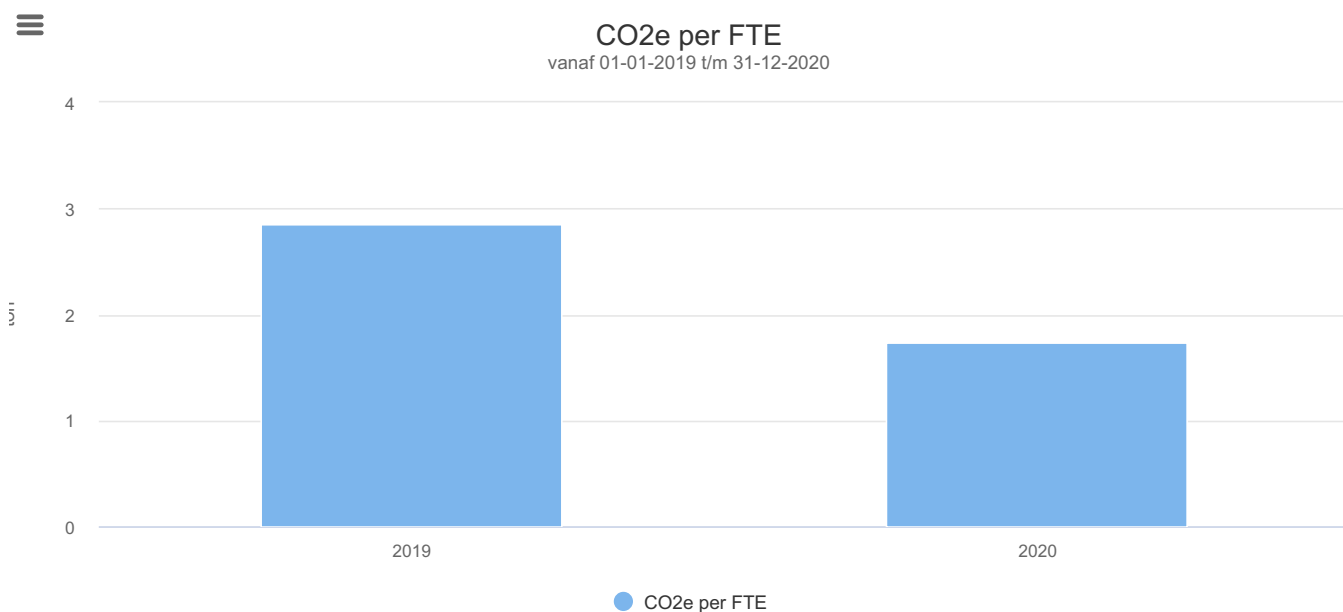
CO₂e (124 ton)
2020

- Bedrijfswagens: 90,5 ton
- Verwarmen: 23,6 ton
- Privé auto's: 10,2 ton
- Elektriciteit: 0,0 ton



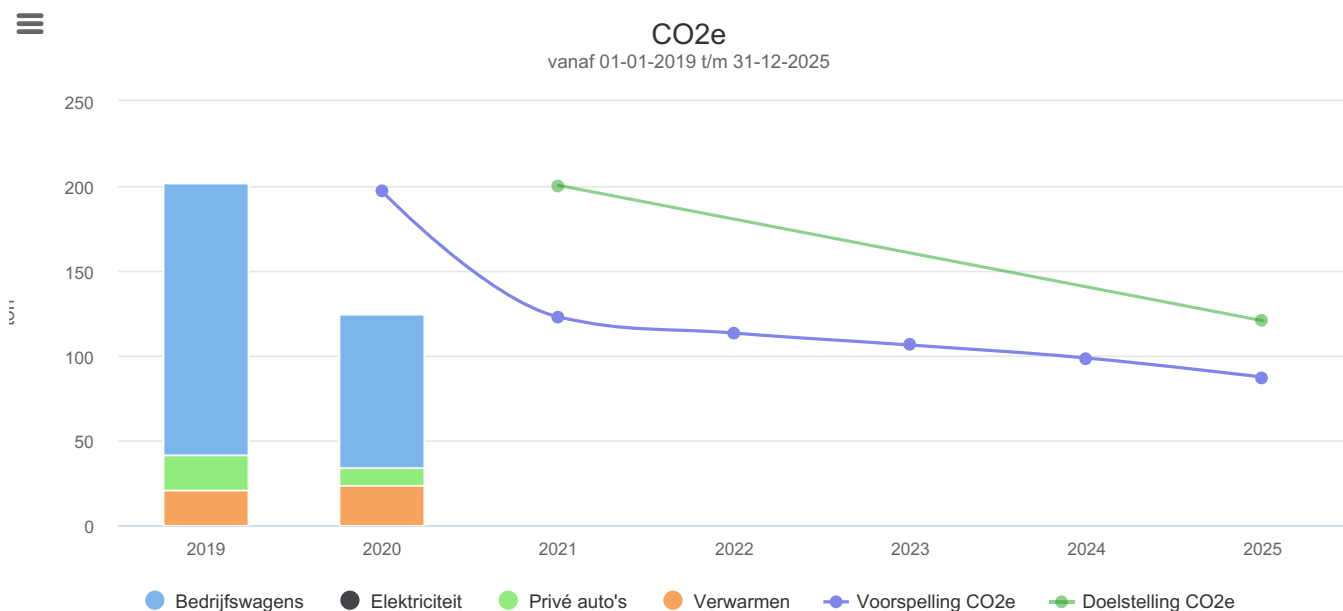
CO ₂ e (ton)	2020
Bedrijfswagens	90,5
Verwarmen	23,6

CO2e (ton)	2020
Privé auto's	10,2
Elektriciteit	0,0
Totaal	124,3



CO2e per FTE (ton)	2019	2020
CO2e per FTE	2,86	1,73

5.3. Trend over de jaren per categorie



CO2e (ton)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Bedrijfswagens	159,8	90,5					
Elektriciteit	0,0	0,0					
Privé auto's	20,7	10,2					
Verwarmen	21,0	23,6					

CO2e (ton)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Totaal	201,4	124,3					
Doelstelling CO2e			200,4				120,5

5.4. Doelstellingen

In dit hoofdstuk worden de doelstellingen van Wagemaker beschreven ten aanzien van de reductie van CO₂-emissie.

5.4.1. Algemene doelstellingen

Wagemaker heeft de volgende algemene reductiedoelstelling vastgesteld:

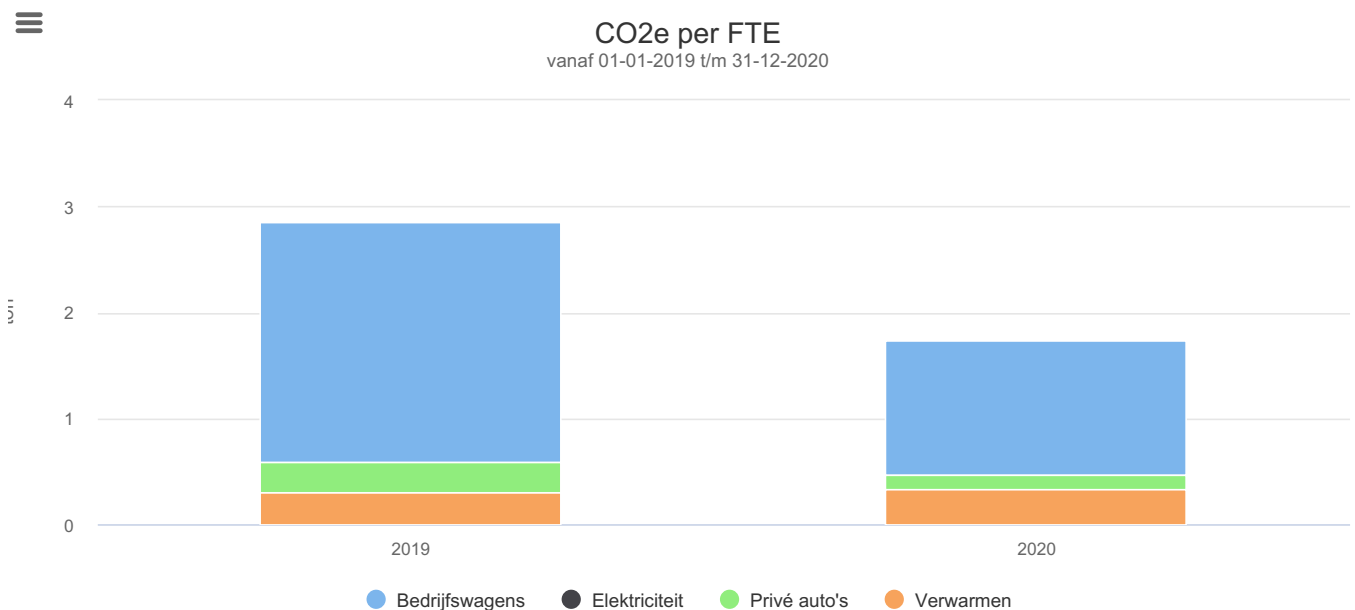
"Wagemaker stelt zich ten doel haar CO₂-emissie per medewerker terug te brengen naar structureel 2,0 ton per FTE per jaar in de periode 2020 tot en met 2025"

De CO₂-emissie per FTE in het basisjaar 2019 bedraagt 2,86 ton. Het gestelde doel dit te verlagen naar 2,00 ton per FTE in 2025 betekent een reductie van circa 30% ten opzicht van het referentiejaar 2019.

In absolute hoeveelheden is de doelstelling om structureel de CO₂-emissie van circa 200 ton in het basisjaar 2019 te reduceren met 30% of te wel **60 ton** naar een niveau van circa 140 ton in 2025.

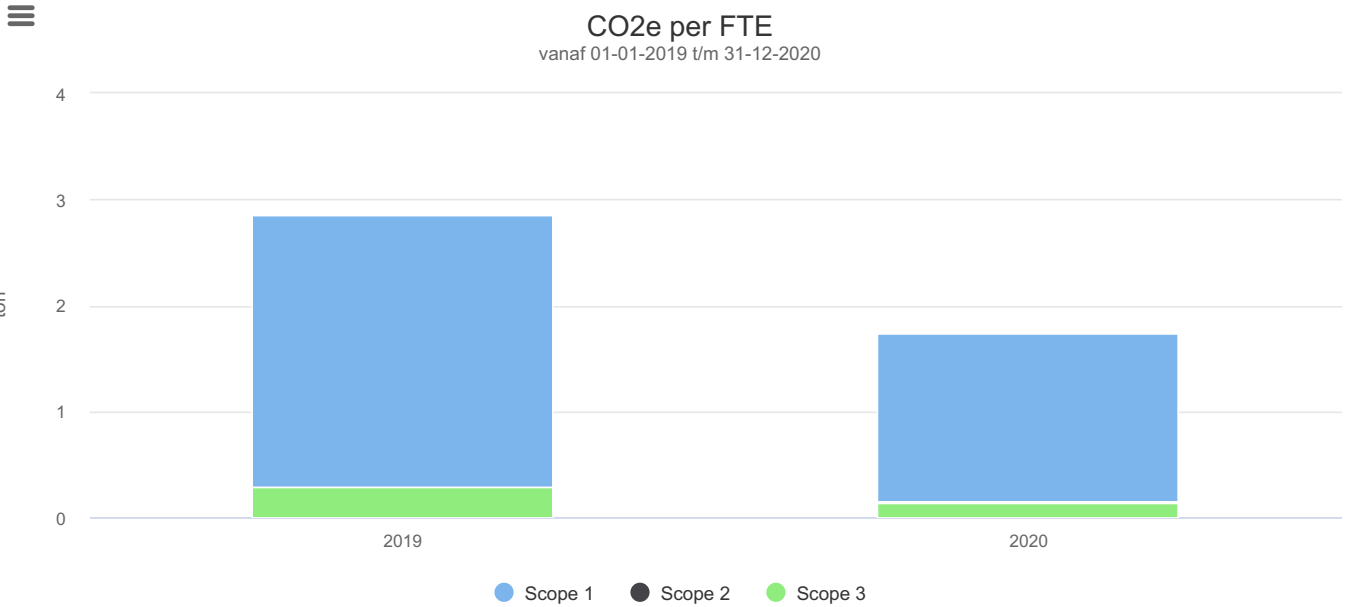
Wegens omstandigheden buiten de macht van Wagemaker, namelijk de gaande coronacrisis, hebben er ingrijpende veranderingen plaatsgevonden in hoe we ons werk doen. Vrijwel alle werknemers van Wagemaker werken thuis en contactmomenten met klanten wordt sterk afgeraden. Deze nieuwe manier van werken is ondersteund met videobellen en wordt gedragen door onze klanten en door Wagemaker zelf. Als resultaat betekent dit dat de emissie inventarisatie van 2020 matig representatief is van daadwerkelijk behaalde CO₂ emissie reductie.

De CO₂-emissie per FTE gesplitst naar functie is als volgt grafisch weer te geven.



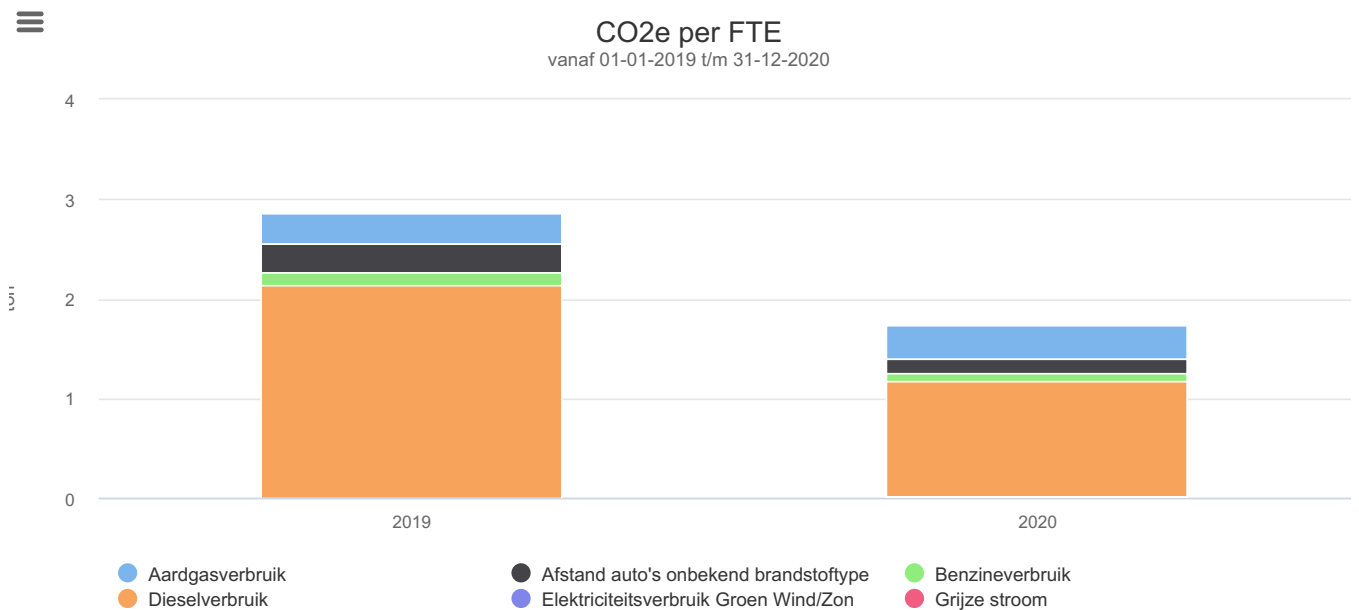
CO ₂ e per FTE (ton)	2019	2020
Bedrijfswagens	2,27	1,26
Elektriciteit	0,00	0,00
Privé auto's	0,29	0,14
Verwarmen	0,30	0,33
Totaal	2,86	1,73

De CO₂-emissie per FTE gesplitst naar Scope is als volgt grafisch weer te geven.



CO2e per FTE (ton)	2019	2020
Scope 1	2,56	1,57
Scope 2	0,00	0,02
Scope 3	0,29	0,14
Totaal	2,86	1,73

De CO₂-emissie per FTE gesplitst naar emissiebron is als volgt grafisch weer te geven.



CO2e per FTE (ton)	2019	2020
Aardgasverbruik	0,30	0,33
Afstand auto's onbekend brandstoftype	0,29	0,14
Benzineverbruik	0,14	0,08
Dieselverbruik	2,13	1,16
Elektriciteitsverbruik Groen Wind/Zon	0,00	0,00
Grijze stroom	0,00	0,02
Totaal	2,86	1,73

5.4.2. Reductiedoelstelling Scope 1

Wagemaker stelt zich ten doel uiterlijk in 2028 de CO₂-emissie onder Scope 1 veroorzaakt door bedrijfswagens met 50% terug te dringen ten opzichte van het gekozen referentiejaar 2019.

Tevens is het doel om de CO₂-emissie onder Scope 1 veroorzaakt door verwarmen (aardgas) met 5% terug te dringen.

Concreet betekent dit:

Functie	Reductiedoelstelling	2019 referentie jaar	2025 doel
Bedrijfswagens	-/- 50%	2,27	1,14
Verwarmen	-/- 5%	0,30	0,29
Totaal Scope 1		2,57	1,43

5.4.3. Reductiedoelstelling Scope 2

De emissie onder Scope 2 in het referentiejaar 2019 is 0,00. Oorzaak hiervan is dat Wagemaker in november 2015 is overgestapt op 100% groene stroom. In 2020 is door de aanschaf van een elektrisch aangedreven voertuig emissie ontstaan van 0,02 per FTE door grijze stroom.

Reductiedoelstelling is om dit verbruik van grijze stroom in 2025 op nihil te houden.

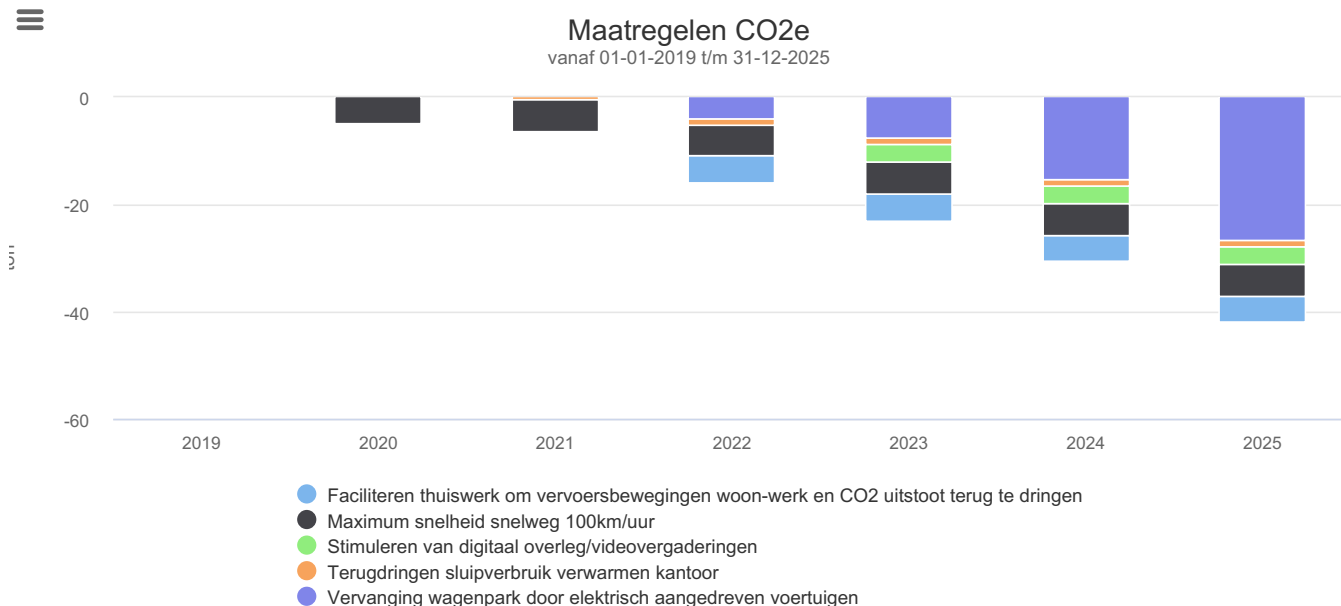
Concreet betekent dit:

Functie	Reductiedoelstelling	2019 referentie jaar	2025 doel
Grijze stroom	-/- 50%	0,00	0,01
Totaal Scope 2		0,00	0,01

Doelstelling CO₂e Rechtspersoon Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V.

Voor jaar	Referentiejaar	Bedrijfswagens	Elektriciteit	Privé auto's	Verwarmen
2021	2019	0%	0%	0%	-5%
2025	2019	-50%	-50%	0%	-5%

5.5. Voortgang reductiemaatregelen



5.5.1. In voorbereiding

Indien maatregelen in voorbereiding zijn staan deze hieronder vermeld.

Geen maatregelen gevonden

5.5.2. Geactiveerd

Maximum snelheid snelweg 100km/uur

Medio maart 2020 is de maximumsnelheid op snelwegen teruggebracht van 130km/uur naar 100km/uur. Het aandeel snelweg kilometers bij Wagemaker bedraagt circa 65% van het totaal. De positieve invloed op het totale brandstof verbruik is 8%. Gerekend vanaf medio maart is de invloed $8\% \cdot 9,5\text{mnd} / 12\text{mnd} \cdot 65\% = 4\%$

Verantwoordelijke: Richard Steenbakkers

Registrator: Richard Steenbakkers

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V. / Diesilverbruik	Relatief t.o.v.: 2019	17-03-2020	-4%

5.6. Medewerker bijdrage

Binnen Wagemaker wordt op meerdere momenten gebrainstormd over maatregelen om ons energieverbruik terug te dringen. Normaliter vind dit plaats tijdens overlegsessies. In 2020 hebben fysiek geen overlegsessies plaats gevonden.

Er vindt een heroverweging plaats in de manier en frequenties van onze overlegstructuren.

6. Initiatieven

Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V. BEC Bossche Energie Coalitie

Aangesloten bij lokaal initiatief om in de gemeente 's-Hertogenbosch de CO2 uitstoot terug te dringen

<http://bosscheenergiecoalitie.nl/>

In april 2021 aankondiging dat BEC onderdeel wordt van een groter geheel

<https://bosscheenergiecoalitie.nl/bossche-energie-coalitie-wordt-duurzaam-netwerk/>

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-09-2014	
Onderwerp		
Kennis- en ervaring uitwisselen Meetgegevens verzamelen en presenteren.		

Adviesbureau voor Bouwconstructies Wagemaker B.V. Platform CB'23 Circulair Inkopen

Actieteam op het gebied van Circulair Inkopen in de bouwketen om het grondstoffenverbruik terug te dringen.

<https://platformcb23.nl/>

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-01-2021	31-12-2023

Deelname

Collega neemt deel aan overleg actieteam Circulair Inkopen van het platform Circulair Bouwen 23.

Onderwerp

CB'23 staat voor: Circulair Bouwen in 2023. Het platform heeft een horizon van vijf jaar: van 2018 tot 2023. Kort genoeg om druk op de ketel te zetten en lang genoeg om tot concrete resultaten en afspraken te komen. Het platform draagt bij aan de transitie naar een circulaire bouwsector door zich te richten op:

Het opbouwen en delen van kennis

Het inventariseren en agenderen van belemmeringen

Het opstellen van bouwsector brede afspraken

Oftewel: co-creëren, construeren en concluderen. Het beoogde resultaat is een gezamenlijke route naar circulaire afspraken.

Resultaten

Actieteam Circulair Inkopen heeft een eerste conceptrapport opgeleverd in Q1 2021 > 1 juli publicatie definitieve leidraad. Meer informatie via: <https://platformcb23.nl/actieteams/actieteams-afspraken/circulair-inkopen>