



Voortgangsrapportage CO₂

(1^e halfjaar 2022)

Opdrachtgever: Iv-Groep b.v.

Referentie: Periodieke rapportage 1 januari t/m 30 juni 2022

Versie: 1

Datum: 4 januari 2023

Iv-Groep b.v.

Ingenieursbureau met Passie voor Techniek

Titel document: Halfjaar voortgangsrapportage CO₂ 2022

Ondertitel document: Periodieke rapportage 1 januari t/m 30 juni 2022

Referentie:

Versie: 1

Datum: 4 januari 2022

Opdrachtgever: Iv-Groep

Projectnummer opdrachtgever:

Project:

Projectnummer:

Opgesteld door: Rogier Speksnijder

Gecontroleerd door: Ageet Adriani



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1.	Beschrijving van de organisatie	4
1.2.	Verantwoordelijkheden	5
1.3.	Afbakening rapportage	5
1.4.	Data t.b.v. berekening	5
2	CO₂-emissie resultaten scope 1 & 2	6
2.1.	Doel	6
2.2.	Resultaat totale CO ₂ -emissie 1 ^e half jaar	6
2.3.	Resultaat totale CO ₂ -emissie per fte	7
2.4.	CO ₂ -emissie naar gebruiksfunctie	8
2.5.	Rebound effect thuiswerken	9
2.6.	Trends	10
2.7.	Benchmark kalenderjaar 2021	14
2.8.	Evaluatie maatregelen CO ₂ -reductiebeleid	15
2.9.	Conclusie	15
3	CO₂-emissie resultaten scope 3	16
A.	Opmerkingen bij berekeningsmethodiek	18
B.	CO ₂ -emissie resultaten binnen de organisatorische grenzen	20
C.	Kwalitatieve verbeteringen	25
D.	Normreferenties	26

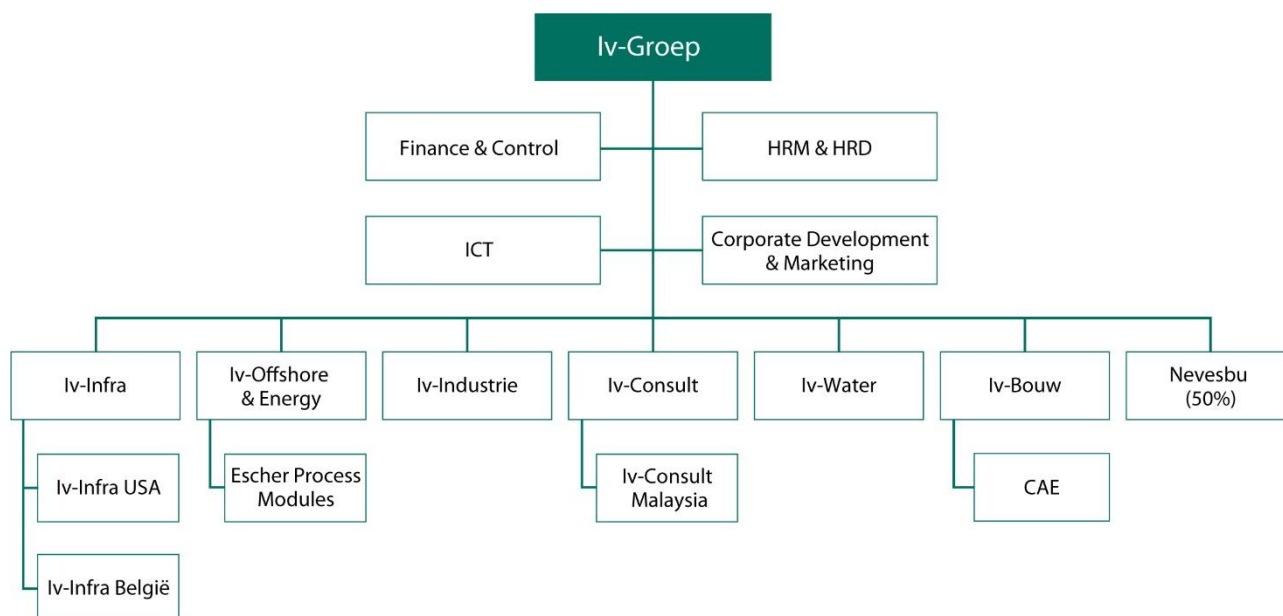


1 Inleiding

De emissie-inventarisatie over het 1^e halfjaar van 2022 is de verantwoording voor certificeringeis 3.A.1. van de CO₂-prestatieladder en is uitgevoerd conform NEN-EN-ISO 14064-1:2018. De cijfers die worden getoond in dit document zijn omgezet volgens de door Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO) voorgeschreven CO₂-emissiefactoren (www.co2emissiefactoren.nl) Dit rapport heeft als doel het meten van de CO₂-uitstoot en het rapporteren over de voortgang in reductie ten opzichte van de beoogde doelstelling van **10% CO₂-reductie per fte in 2025** (met als referentiejaar 2019).

1.1. Beschrijving van de organisatie

Iv-Groep is een wereldwijd opererend advies- en ingenieursbureau. Met circa 800 professionals, biedt Iv-Groep een multidisciplinair dienstenpakket op de sectoren Industrie, Offshore & Energie, Installatietechniek, Infra, Maritiem, Bouw, Water en Handling. Iv-Groep werkt vanuit negen vestigingen in Nederland en twee vestigingen in het buitenland. Iv-Groep is georganiseerd in een marktgerichte divisiestructuur. De verschillende bedrijven binnen Iv-Groep werken allen zelfstandig en onder hun eigen naam. Met ingang van 1 juli 2022 worden alle bedrijfsactiviteiten van CAE voortgezet onder Iv-Bouw. In deze rapportage is CAE dus nog wel separaat vermeld.



Figuur 1 - Bedrijfsstructuur Iv-Groep



1.2. Verantwoordelijkheden

De verantwoordelijkheid voor het vastleggen en rapporteren van de emissie-inventaris ligt bij de coördinator duurzaamheid van Iv-Groep. Bepalen, continueren en borgen van het CO₂-reductiebeleid ligt bij de stuurgroep duurzaamheid, bestaande uit de directie en een coördinator van elke betrokken divisie, de coördinator duurzaamheid en de Groepsdirectie.

1.3. Afbakening rapportage

Iv-Infra, Iv-Water, Iv-Bouw, Iv-Industrie, Iv-Consult en Iv-Groep (staf) behoren tot de organisatorische grenzen (documentatie over de bepaling hiervan is te vinden in het Energiemanagement Actieplan). De CO₂-emissie-inventaris wordt bepaald voor zowel Iv-Groep in totaal (Nederland), maar ook voor Iv-Bouw, Iv-Infra, Iv-Water, Iv-Industrie, Iv-Consult en Iv-Groep staf (zie bijlage B).

Voor het bepalen van de emissie-inventaris wordt onderscheid gemaakt tussen scope 1 (alle directe uitstoot), scope 2 (alle indirecte uitstoot die direct te beïnvloeden is) en scope 3 (alle indirecte uitstoot), zoals voorgeschreven door SKAO in Handboek 3.1.

1.4. Data t.b.v. berekening

Alle conversiefactoren die gebruikt zijn voor deze berekening volgen uit de website www.co2emissiefactoren.nl en zijn weergegeven in de volledige Excel sheet 'Data VGR half 2022', versie 0.4. De conversie factoren zijn bijgewerkt op 13 december 2022. In Tabel 1 zijn alle kwantitatieve gegevens die ten grondslag liggen aan de CO₂-emissie inventarisatie weergegeven.

Tabel 1 – Kwantitatieve gegevens t.b.v. CO₂-footprint berekening, per half jaar.

	2019	2020	2021	2022
	Q2	Q2	Q2	Q2
Scope 1				
Aardgas (gasvormig)	107.745	90.818	117.456	84.458 [m ³]
Benzine	129.611	134.147	122.867	176.479 [liter]
Diesel	193.606	120.909	69.707	53.037 [liter]
LPG	0	0	0	0 [liter]
CNG	301	0	0	0 [kg]
Elektrisch Grijze stroom	10.171	24.065	27.262	68.580 [kWh]
Elektrisch Groene stroom	17.244	40.726	46.136	40.148 [kWh]
Scope 2				
Grijs	0	0	87.420	85.388 [kWh]
Groen Windkracht	985.858	1.078.801	921.847	812.798 [kWh]
Warmtelevering Gasmotor	1.698	604	729	805 [GJ]
Vliegreizen < 700 km	78.513	19.427	820	40.897 [km]
Vliegreizen > 2.500 km	957.461	215.609	247.389	633.178 [km]
Vliegreizen 700 - 2.500 km	136.192	73.684	28.408	140.212 [km]
Zakenreizen met priveauto	382.483	297.665	322.305	141.215 [km]

Hierin is:

'Elektrisch Grijze stroom'	Grijze stroom voor Elektrisch rijden.
'Elektrisch Groene stroom'	Groene stroom voor Elektrisch rijden.
'Grijs'	Grijze stroom gebruikt in kantoorpanden
'Groen Windkracht'	Groene stroom gebruikt in kantoorpanden

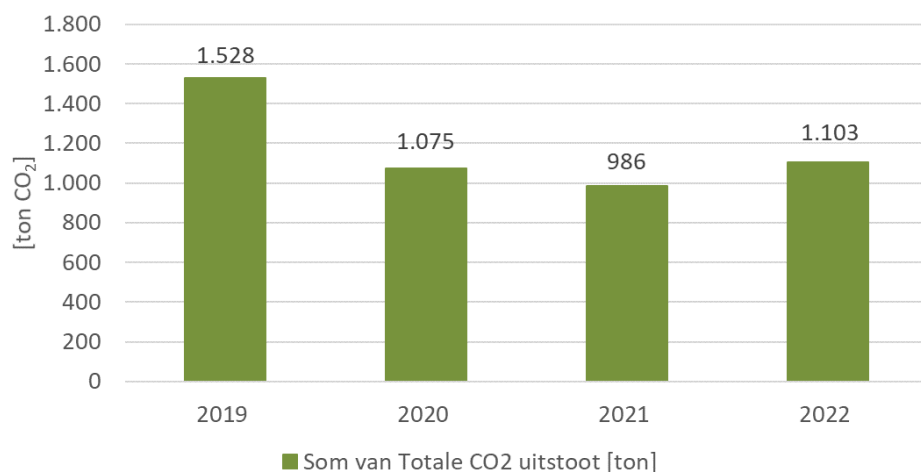


2 CO₂-emissie resultaten scope 1 & 2

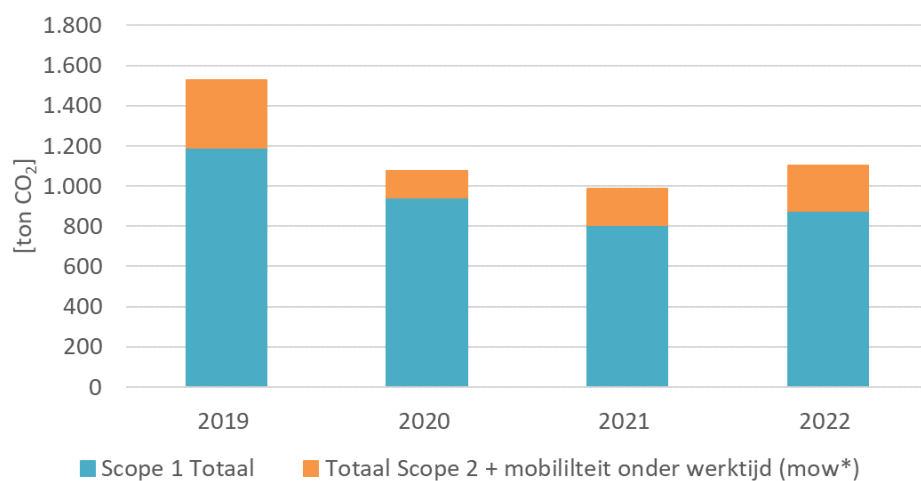
2.1. Doel

10% CO₂-reductie per fte in 2025, met als referentiejaar 2019.

2.2. Resultaat totale CO₂-emissie 1^e half jaar



Figuur 2 - Som van Totale CO₂-uitstoot [ton] in eerste half jaar, Scope 1 + Scope 2 incl. mobiliteit onder werktijd.



Figuur 3 - Som van Totale CO₂-uitstoot [ton] in eerste half jaar. Scope 1 + Scope 2 incl. mobiliteit onder werktijd. Scope 1 & 2 separaat.



Tabel 2 - Som van Totale CO₂-uitstoot [ton], per half jaar

	2019 Q2	2020 Q2	2021 Q2	2022 Q2	2022 (%)
Aardgas (gasvormig)	204	171	221	176	22%
Benzine	355	368	342	491	35%
Diesel	625	391	227	173	23%
LPG	0	0	0	0	0%
CNG	1	0	0	0	0%
Elektrisch Grijze stroom	7	13	16	36	2%
Elektrisch Groene stroom	0	0	0	0	0%
Scope 1 Totaal	1.192	943	806	876	82%
Grijs	0	0	49	45	5%
Groen Windkracht	0	0	0	0	0%
Warmtelevering Gasmotor	61	22	26	22	3%
Vliegreizen < 700 km	23	6	0	10	0%
Vliegreizen > 2.500 km	141	32	36	99	4%
Vliegreizen 700 - 2.500 km	27	15	6	24	1%
Zakenreizen met priveauto	84	58	63	27	6%
Totaal Scope 2 + mobiliteit onder werktijd (mow*)	337	132	180	227	18%
Totaal Scope 1 + Scope 2 + mow*	1.528	1.075	986	1.103	100%

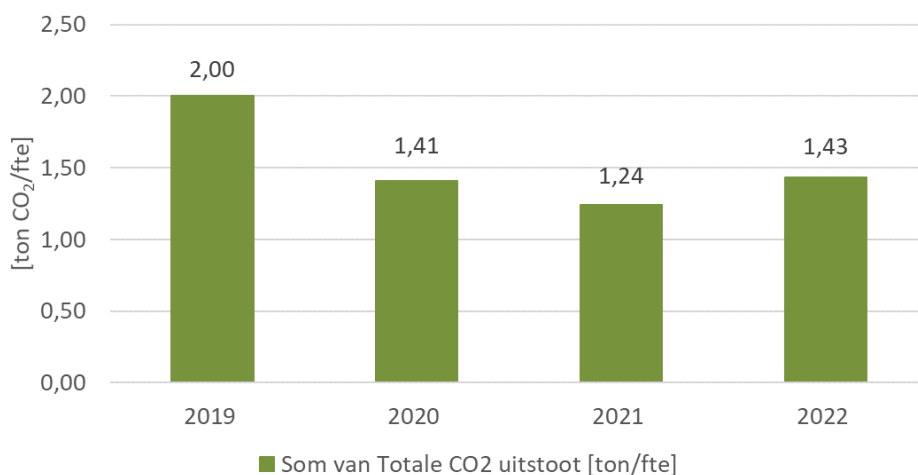
*) mow = mobiliteit onder werktijd

2.3. Resultaat totale CO₂-emissie per fte

Tabel 3 - Som van Totale CO₂-uitstoot [ton/fte], per half jaar

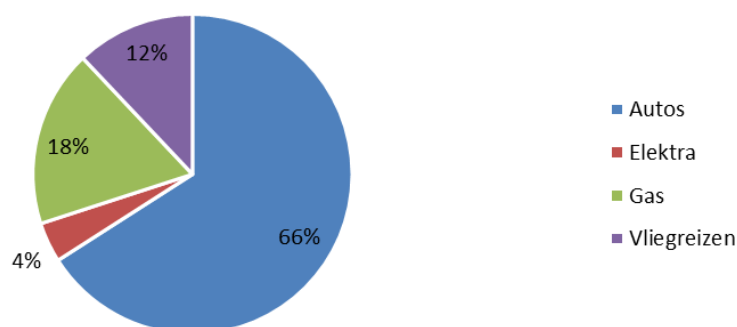
	2019 Q2	2020 Q2	2021 Q2	2022 Q2
FTE	763,8	763,3	794,7	769,5
Aardgas (gasvormig)	0,27	0,22	0,28	0,23
Benzine	0,46	0,48	0,43	0,64
Diesel	0,82	0,51	0,29	0,22
LPG	0,00	0,00	0,00	0,00
CNG	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektrisch Grijze stroom	0,01	0,02	0,02	0,05
Elektrisch Groene stroom	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal Scope 1	1,56	1,23	1,01	1,14
Grijs	0,00	0,00	0,06	0,06
Groen Windkracht	0,00	0,00	0,00	0,00
Warmtelevering Gasmotor	0,08	0,03	0,03	0,03
Vliegreizen < 700 km	0,03	0,01	0,00	0,01
Vliegreizen > 2.500 km	0,18	0,04	0,05	0,13
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,04	0,02	0,01	0,03
Zakenreizen met priveauto	0,11	0,08	0,08	0,04
Totaal Scope 2 + mow	0,44	0,17	0,23	0,29
Totaal Scope 1 + Scope 2 + mow	2,00	1,41	1,24	1,43
Toename/afname t.o.v. referentiejaar	0%	-30%	-38%	-28%

*) mow = mobiliteit onder werktijd

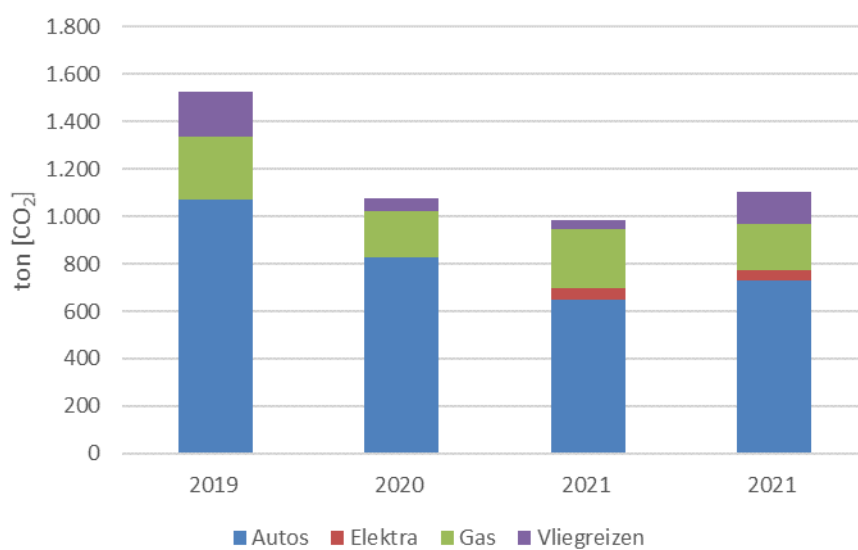


Figuur 4 - Som van Totale CO₂-uitstoot [ton/fte] in eerste half jaar

2.4. CO₂-emissie naar gebruiksfunctie



Figuur 5 - Procentuele uitstoot naar gebruiksfunctie eerste helft 2022



Figuur 6 - Uitstoot naar gebruiksfunctie eerste helft 2019 t/m 2022



2.5. Rebound effect thuiswerken

Sinds de corona-crisis is een duidelijke reductie van de CO₂-footprint zichtbaar. De grootste reductie is direct gerelateerd aan de uitstoot van het wagenpark en zakenreizen met privéauto. Er wordt meer online vergaderd en er wordt meer thuisgewerkt, waardoor de auto minder intensief wordt gebruikt. Hier staat tegenover dat er thuis energie is gebruikt om thuiswerken te faciliteren. Voor de netto CO₂-footprint is het reboundeffect van het thuiswerken opgenomen.

Met ingang van 2021 wordt het aandeel thuiswerken door Iv-ers bijgehouden via de urenregistratie. Daarmee is het vanaf deze rapportage mogelijk om een inschatting te maken van de hieraan gerelateerde uitstoot. Het blijft bij een inschatting omdat elke thuissituatie anders is.

Bij de inschatting zijn de volgende gegevens gebruikt:

Aantal thuiswerkdagen in eerste helft 2022	15.568
Gemiddeld gasgebruik per huishouden	1.192 Nm ³ per jaar (bron: Milieucentraal)
Gemiddeld elektriciteitsgebruik per huishouden per jaar	2.464 kWh per jaar (bron: Milieucentraal)
Factor voor aandeel energieconsumptie thuiswerken	33% (aannname)

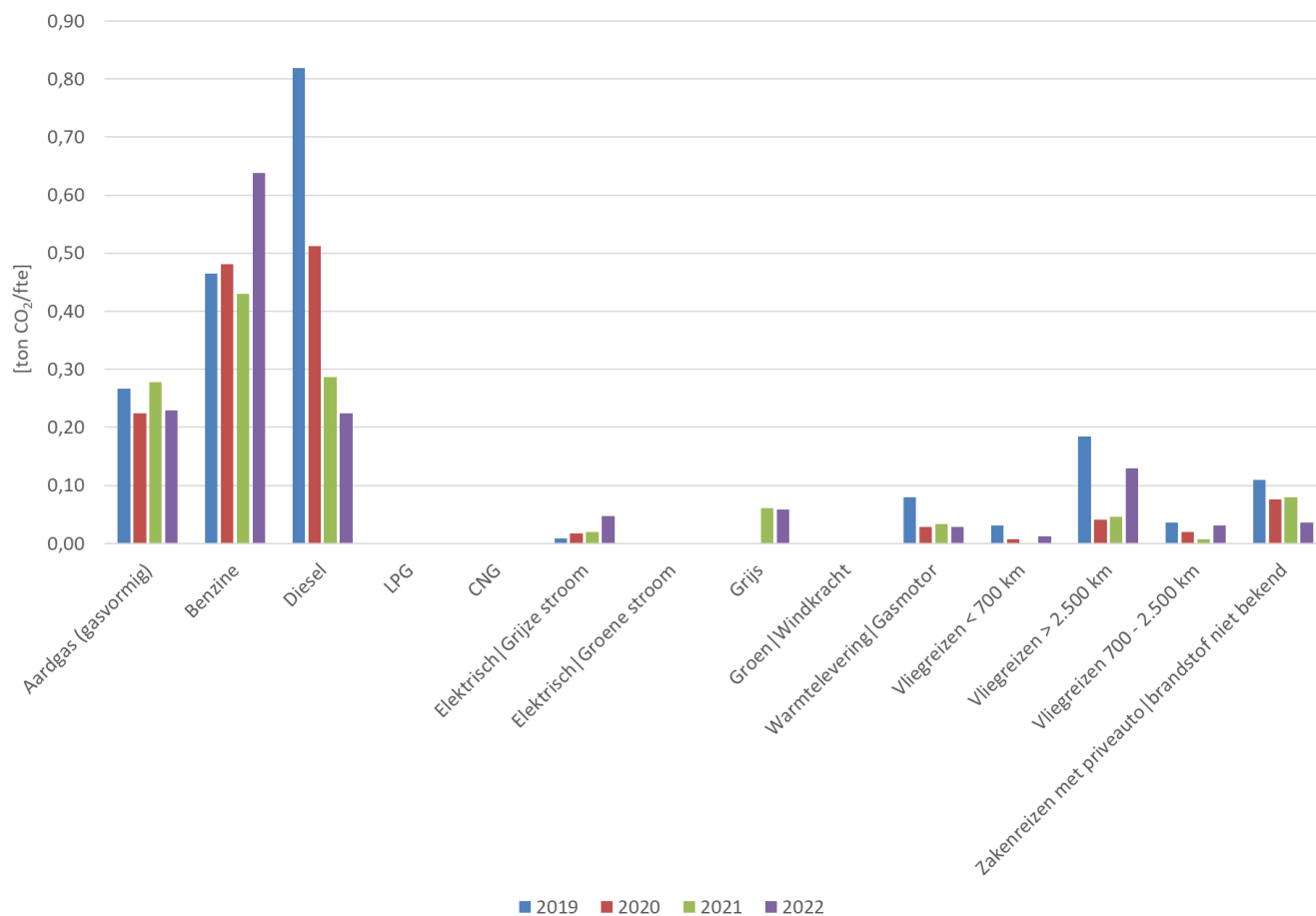
Het totale reboundeffect ten gevolge van thuiswerken komt in de eerste helft van 2022 op 0,07 ton CO₂ per fte. Dit betekent dat 12% van de CO₂-reductie (t.o.v. 2019) teniet wordt gedaan door het reboundeffect van thuiswerken. Conform de toelichting¹ van de SKAO wordt deze inschatting niet opgeteld bij de Scope 1 en Scope 2 emissies.

¹ Telefonisch overleg Tijmen de Groot, SKAO (29 juli 2022).



2.6. Trends

In onderstaande tabel is te zien hoe de verschillende emissiestromen (per fte) zich de afgelopen 4 jaar hebben ontwikkeld.



Figuur 7 - Som van Totale CO₂-uitstoot per fte in eerste half jaar

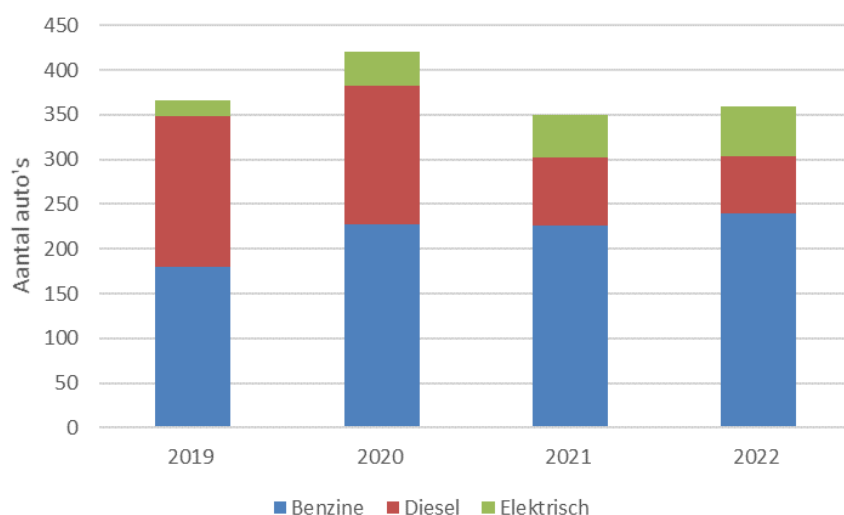


Meest opvallende trends:

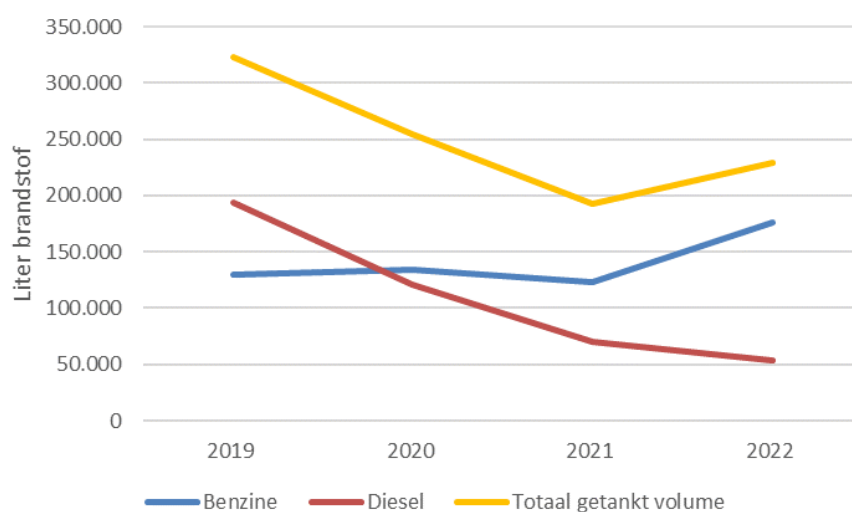
➤ Scope 1 - Wagenpark

In navolging op overheidsmaatregelen, adviezen en aanbevelingen heeft Iv-Groep in 2021 de benodigde maatregelen voortgezet om veilig en verantwoord te kunnen werken. In 2022 werden de verplichte maatregelen stapsgewijs omgezet naar adviezen.

- Mede ten gevolge van deze aangepaste adviezen is het aantal thuiswerkdagen drastisch gereduceerd van 27.800 in de eerste helft 2021 naar 15.600 in dezelfde periode van 2022. Dit heeft in de eerste helft van 2022 geresulteerd in een hogere wagenpark gerelateerde CO₂-footprint dan in dezelfde periode van 2021. De CO₂-uitstoot ten gevolge van het wagenpark van Iv-Groep is toegenomen van 0,74 [ton CO₂/fte] in de eerste helft van 2021, naar 0,91 [ton CO₂/fte] in de eerste helft van 2022. Een toename van 13%.
- Er heeft afgelopen jaren een verschuiving plaats gevonden binnen het wagenpark zelf (Figuur 8). Hierin is de afname zichtbaar van het aantal auto's op fossiele brandstof en een toename van het aantal elektrische auto's. Deze trend weerspiegelt het beleid om het wagenpark te verduurzamen.



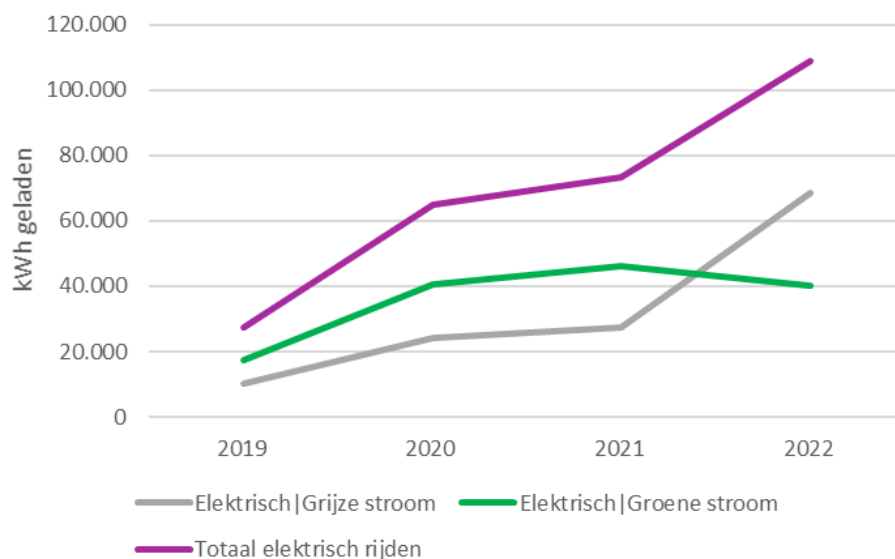
Figuur 8 - Samenstelling wagenpark - per 1 juli



Figuur 9 - Gebruik fossiele brandstoffen - Eerste half jaar



- Het effect van deze verduurzaming is zichtbaar in het brandstofverbruik. De trend in het verbruik van fossiele brandstoffen (Figuur 9) komt overeen met de veranderende samenstelling van het wagenpark. Het gebruik van diesel is sinds 2019 sterk gereduceerd en het gebruik van benzine nam sinds 2019 toe. Het totaal volume fossiele brandstoffen is sinds 2019 met 29% afgenomen. Wel is er een lichte stijging zichtbaar in 2022 ten opzichte van 2021. Deze toename wordt direct gerelateerd aan het afgenomen thuiswerken sinds 2021.
- vanaf 2019 is ook het gebruik van de elektrische auto sterk toegenomen. Het aantal elektrische auto's is sinds 2019 verdrievoudigd (Figuur 8) en het gebruik van de elektrische auto is sinds 2019 verviervoudigd (Figuur 10).



Figuur 10 - Gebruik elektriciteit voor wagenpark eerste half jaar

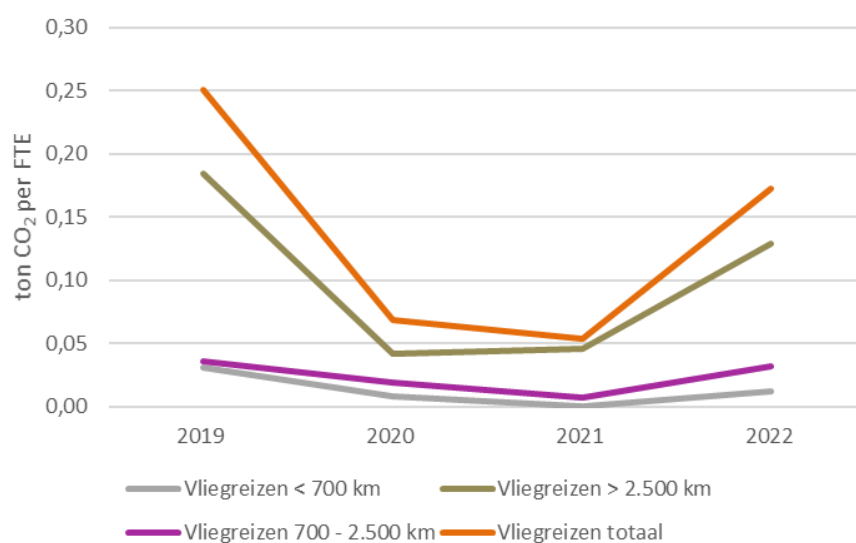
Het beleid om het wagenpark verder te elektrificeren en het gebruik van elektrische auto's aan te moedigen heeft duidelijk een positief effect. Het gebruik van fossiele brandstoffen is aantoonbaar vermeden. In de komende rapportage over heel 2022 zal blijken of de lichte toename van fossiel brandstofgebruik in de eerste helft van '21 en '22 (Figuur 9) wordt gedempt ten gevolge van het toegenomen elektrisch rijden.

➤ Scope 1 - Aardgas gebruik

Over de eerste helft van 2022 is een duidelijke afname zichtbaar voor het aardgasgebruik ten opzichte van 2020 (Tabel 1). Deze reductie wordt direct gerelateerd aan de vervallen ventilatievoorschriften m.b.t. Covid-19.

➤ Scope 2 - Vliegreizen

Vliegreizen hebben op de totale CO₂-uitstoot per FTE een beperkt aandeel van 12% (Figuur 5). Toch is er een duidelijke verandering zichtbaar ten opzichte van de eerste helft van 2021. In 2020 en 2021 hebben de Covid-19 maatregelen het vliegverkeer wereldwijd sterk beïnvloed. In 2021 was binnen Iv-Groep het vliegverkeer beperkt tot strikt noodzakelijk. Bezoeken aan het buitenland zijn uitgesteld en fysieke vergaderingen hebben plaats gemaakt voor online overleggen.



Figuur 11 - CO₂-uitstoot ten gevolge van vliegereizen eerste half jaar

In 2022 zijn de regels voor het internationale reisverkeer versoepeld en werd het weer mogelijk om klantrelaties in het buitenland te bezoeken. Dit komt tot uiting in de rapportages van de gevlogen kilometers (Tabel 1). De CO₂-uitstoot ten gevolge van vliegverkeer is gestegen van 0,05 [ton CO₂/fte] in de eerste helft van 2021, naar 0,17 [ton CO₂/fte] in de eerste helft van 2022 (Figuur 11). Dit is voornamelijk gerelateerd aan de vliegereizen > 2500[km] naar de klantrelaties in Azië. Vergeleken met 2019 is er voor vliegereizen nog steeds sprake van een gereduceerde CO₂-uitstoot per FTE.

➤ Groene stroom

Voor alle panden in eigendom (backlease) van Iv-Groep wordt groene stroom ingekocht. De verhuurders van de gehuurde panden leveren deels groene en deels grijze stroom. Er is actief contact met onze verhuurders met het verzoek om groene stroom te ontvangen voor alle gehuurde panden. Dit heeft voor de gehuurde panden tot op heden nog niet geleid tot een omschakeling van grijze naar groene stroom.

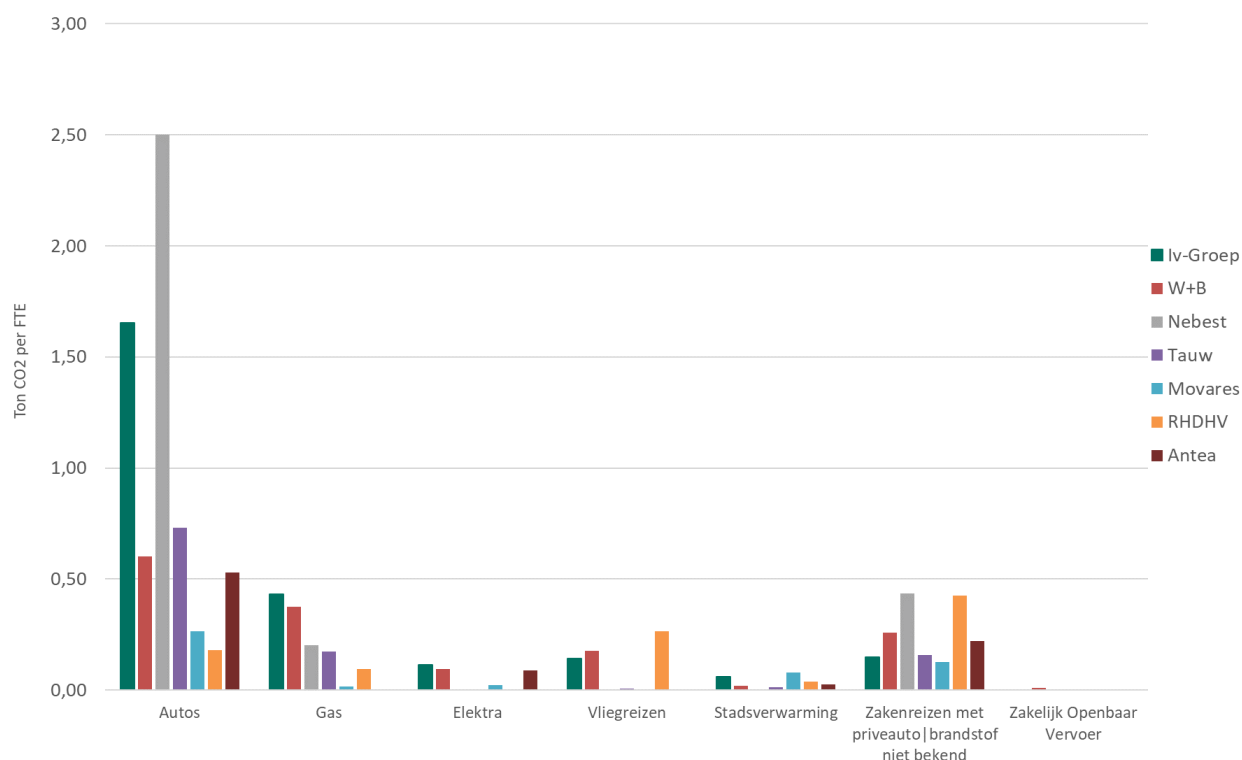


2.7. Benchmark kalenderjaar 2021

Hoe doen we het nu ten opzichte van onze collega-ingenieursbureaus? Ter vergelijking zijn de cijfers van collega ingenieursbureaus over geheel 2021 geraadpleegd en vergeleken met de CO₂-footprint van Iv-Groep (Tabel 4 en Figuur 12).

Tabel 4 - Benchmark over heel het jaar 2021 [ton CO₂/fte]

	Iv-Groep	W+B	Nebest	Tauw	Movares	RHDHV	Antea
Autos	1,65	0,60	2,50	0,73	0,27	0,18	0,53
Gas	0,43	0,37	0,20	0,17	0,02	0,10	0,00
Scope 1	2,09	0,98	2,70	0,91	0,28	0,28	0,53
Elektra	0,12	0,09	0,00	0,00	0,02	0,00	0,09
Vlieguren	0,14	0,18	0,00	0,01	0,00	0,26	0,00
Stadsverwarming	0,06	0,02	0,00	0,01	0,08	0,04	0,03
Zakenreizen met priveauto	0,15	0,26	0,44	0,16	0,13	0,43	0,22
Zakelijk Openbaar Vervoer	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scope 2	0,47	0,56	0,44	0,18	0,23	0,73	0,34
FTE	778	768	207	768	780	3227	1233
Totale CO2 emissie per FTE	2,56	1,5	3,1	1,1	0,5	1,0	0,87
Reductie ten opzichte van 2019	-36%	-24%	n.b.	-48%	-35%	-70%	-69%



Figuur 12 - Benchmark over heel 2021

Iv-Groep blijkt boven het gemiddelde te zitten qua CO₂-emissies. Het toegenomen thuiswerken ten gevolge van de Corona-crisis heeft afgelopen jaar echter nog niet geleid tot een vergelijkbare procentuele CO₂-reductie (-/- 36%, t.o.v. 2019) van onze collega-ingenieursbureaus (-/- 24...70% t.o.v. 2019). Iv-Groep heeft in het meest recente energiemanagement actieplan (EMAP 2020-2025, revisie 3) wederom ingezet op verdere reductie van auto's met fossiele brandstoffen.



2.8. Evaluatie maatregelen CO₂-reductiebeleid

In het energiemanagement actieplan van Iv-Groep (versie 3.0 van 26 oktober 2022) is vastgelegd hoe Iv de 10% reductie in 2025 wil behalen. De maatregelen zijn gericht op twee emissiestromen:

Tabel 5 - reductiedoelstellingen per emissiestroom

Scope	Reductiedoelstelling
Scope 1	9,8%
Scope 2	17,1%

2.9. Conclusie

In de voortgangsrapportages over 2020 en 2021 was het effect van de Covid-crisis op de CO₂-footprint van Iv-Groep duidelijk zichtbaar. Twee opeenvolgende jaren was er sprake van een sterke daling van de CO₂-uitstoot.

Eind 2021 en begin 2022 werden de Covid gerelateerde restricties geleidelijk losgelaten en werd er minder thuis en meer op kantoor gewerkt dan in de twee voorgaande jaren. Het effect hiervan is zichtbaar in de CO₂-footprint van het wagenpark. Daarnaast was het niet langer vereist om de lucht op kantoor te ventileren (zonder recirculatie), wat een gunstig effect had op het gasgebruik. Ten opzichte van de eerste helft van 2021 was er in 2022 sprake van een netto toename van de Scope 1 emissies van 12%. Ten opzichte van het referentiejaar 2019 bedroeg de reductie van de Scope 1 emissies in 2022 27%. Hiermee wordt nog steeds ruimschoots voldaan aan de beoogde doelstelling voor Scope 1. De verdere elektrificatie van het wagenpark heeft aantoonbaar bijgedragen aan de beperkte toename van de Scope 1 emissies. Het is de verwachting dat het dempende effect hiervan ook over heel 2022 zichtbaar zal zijn.

Ten gevolge van de versoepelingen ontstonden er internationaal geleidelijk meer mogelijkheden om onze klantrelaties te bezoeken. Ook dit is terug te vinden in de CO₂-footprint. Ten opzichte van de eerste helft van 2021 was er in 2022 sprake van een netto toename van de Scope 2 emissies van 30%. Ten opzichte van het referentiejaar 2019 bedroeg de reductie van de Scope 2 emissies 33%. Hiermee wordt nog steeds ruimschoots voldaan aan de beoogde doelstelling voor Scope 2. Gezien de versoepelingen van Covid maatregelen bij onze klantenrelaties in Azië is het waarschijnlijk dat het zakelijk vliegverkeer het komende jaar verder zal toenemen. Daarom wordt voor de Scope 2 emissie over heel 2022 een lichte stijging voorzien.

De totale reductie van Scope 1 en Scope 2 ten opzichte van het referentie jaar 2019 bedraagt 28%. Hiermee ligt Iv-Groep nog steeds op koers om de beoogde reductie in 2025 te realiseren.



3 CO₂-emissie resultaten scope 3

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies zijn een gevolg van de activiteiten van het bedrijf, maar komen voort uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf.

- Uit de inventarisatie van scope 3 emissies (versie 2.0 van 25 oktober 2022) is een rangschikking opgesteld voor de mate van invloed vanuit de divisies en ook de relatieve omvang van de uitstoot per sector.
- In het energie management actie plan van Iv-Groep (versie 3.0 van 26 oktober 2022) zijn de Scope 3 doelstellingen verder geconcretiseerd.

In onderstaande tabel is de voortgang ten aanzien van de scope 3 reductiedoelstellingen weergegeven:

Nr.	Scope 3 doelstelling	Genomen maatregelen en voortgang
1	Iv-Groep wil in 2025 10% minder CO ₂ -uitstoot door woon-werkkilometers t.o.v. 2019: 115 ton CO ₂ /jaar.	Vanaf 2021 worden thuiswerk en woon-werkverkeer structureel bijgehouden en kan dit beter worden gespiegeld aan de doelstelling. Eerste helft van 2021 997.188 km Eerste helft van 2022 1.262.359 km Conclusie: De beoogde doelstelling is nog niet behaald. Opm. Er bestaat een onnauwkeurigheid omdat sommige medewerkers vanuit huis direct naar project rijden, zonder eerst naar kantoor te gaan. Deze vallen onder dezelfde declaratie. Deze onnauwkeurigheid werkt 2 kanten op (meer & minder woon-werk verkeer) en is niet gekwantificeerd.
2	Iv-Groep wil in 2025 10% minder CO ₂ -uitstoot door woon-werkkilometers t.o.v. 2019: 115 ton CO ₂ /jaar.	Bandenspanningsapparaat plaatsen op vestigingen Papendrecht en Sliedrecht. • Voor deze maatregel wordt gezocht naar een passend alternatief.
3	Iv-Groep wil in 2025 10% minder CO ₂ -uitstoot door woon-werkkilometers t.o.v. 2019: 115 ton CO ₂ /jaar.	Er wordt een verhuisvergoeding gegeven wanneer een medewerker dichterbij de werkplek komt wonen om een verlaging van de woon-werk afstand te stimuleren. • Het effect van deze maatregel is niet direct meetbaar.
4	In 2025 is bij 50% van alle ontwerp opdrachten die voldoen aan de opgestelde criteria aantoonbare aandacht voor CO ₂ -reductie.	Hier zal invulling aan gegeven worden middels de toolbox meetings binnen de divisies. • Door Iv-Water is hier reeds invulling aan gegeven.



5	In 2025 is bij 50% van alle ontwerp opdrachten die voldoen aan de opgestelde criteria aantoonbare aandacht voor CO ₂ -reductie.	CO ₂ -reductie krijgt aantoonbaar aandacht bij ontwikkelgesprekken van minstens 50% van adviseurs en projectleiders. Voor 2022 is invulling van deze maatregel niet aantoonbaar.
6	In 2025 is bij 50% van alle ontwerp opdrachten die voldoen aan de opgestelde criteria aantoonbare aandacht voor CO ₂ -reductie.	In de stuurgroep is besloten om deze doelstelling alternatief in te vullen door duurzaamheid en CO ₂ -reductie te bespreken als onderdeel van (ontwerp)teamvergaderingen. Hier is in 2022 zeer beperkt invulling aan gegeven.
7	In 2025 is bij 50% van alle ontwerp opdrachten die voldoen aan de opgestelde criteria aantoonbare aandacht voor CO ₂ -reductie.	De divisies Iv-Infra en Iv-Water hebben zich gecommitteerd om per project aan te bieden om een CO ₂ -footprint berekening te maken. - Dit is in 2022 aantoonbaar voor Iv-Water. - Dit is in 2022 niet aantoonbaar voor Iv-Infra.
8	In 2025 is bij 50% van alle ontwerp opdrachten die voldoen aan de opgestelde criteria aantoonbare aandacht voor CO ₂ -reductie.	Toepassen CO ₂ -reducerende maatregelen uit analyse. Meer extern publiceren over de ketenanalyse, de bijbehorende doelstelling, mogelijke reductiemaatregelen en voortgang. Deze maatregel krijgt invulling binnen Iv-Water. Concrete projecten zijn in 2022 echter nog niet gepasseerd.
9	Iv-Groep beoogt een CO ₂ -reductie van 10% binnen projecten die betrekking hebben op de waterlijn communale waterzuiveringen.	Toepassen CO ₂ -reducerende maatregelen uit analyse. Meer extern publiceren over de ketenanalyse, de bijbehorende doelstelling, mogelijke reductiemaatregelen en voortgang. Deze maatregel krijgt invulling binnen Iv-Water. Concrete projecten zijn in 2022 nog niet gepasseerd.
10	Iv-Groep beoogt in 2025 bij 50% van alle brugontwerpen de opdrachtgever te adviseren over de mogelijkheden voor CO ₂ -emissiereductie ten opzichte van 31% in 2019	In de praktijk werd deze ketenanalyse zeer beperkt toegepast. Daarom is besloten dat Iv-Consult een nieuwe ketenanalyse maakt. Aanvang najaar 2022.



A. Opmerkingen bij berekeningsmethodiek

Emissiestroom	Berekeningsmethodiek	Eenheid	Verantwoordelijke dataverzameling
FTE's	FTE's betreft vast personeel (aantal contracturen per medewerker) en inleenpersoneel. Cijfers worden ontleend aan de kwartaalrapportages verzorgd door afdeling F&C.	FTE	Remco Gerrits (F&C)
Gas	Voor panden Papendrecht, Alblaserdam, en Haarlem wordt de Eneco factuur gebruikt. Data uit overige panden worden bepaald o.b.v. eindafrekening of meterstanden.	M ³ GJ	Huisvesting & Gebouwbeheer
Elektra	Voor panden Papendrecht, Alblaserdam, en Haarlem wordt de Eneco factuur gebruikt. Data uit overige panden worden bepaald o.b.v. eindafrekening of meterstanden.	KWh	Huisvesting & Gebouwbeheer
Auto's	Werkelijk verbruikte liters benzine en diesel worden door de leasemaatschappijen aangeleverd. Wagenpark houdt verdeling auto's bij: 1) verdeling auto's per type brandstof, 2) verdeling auto's per divisie. Totaal aantal liters benzine per divisie wordt berekend door het percentage auto's per divisie van het totaal vermenigvuldigd met het totaal aantal verbruikte liters benzine. Zakenreizen met privéauto's en geboekte kilometers declarabel zijn beschikbaar via Power BI.	Liters kWh	Scope 1: Linda Cafferata (Wagenpark) Scope 2: F&C (Power BI)
Vliegreizen	De reizigerskilometers van de vliegreizen worden per half jaar opgevraagd bij het zakenreismanagementbureau van Iv-Groep; BCD Travel. Alle vliegreizen verlopen via BCD Travel.	km	Ewout Borg (F&C)

- De rapportageperiode loopt van 1 januari tot en met 30 juni. De cijfers worden elk jaar extern geverifieerd. De laatste verificatie vond plaats in het voorjaar van 2022 door DEKRA inclusief afgifte van voldoende resultaat.
- Ten opzichte van het eerste halfjaar van 2021 is er geen wijziging doorgevoerd in de manier waarop de emissies worden berekend. Wel is extra aandacht besteed aan het verzamelen van onderbouwing van de verkregen data. De aantoonbaarheid is groter dan voorgaande rapportages, echter nog niet volledig. Dit aspect heeft voortdurend aandacht om uiteindelijk 100% van de data te staven middels bewijsdocumenten. De afdeling Huisvesting vervult hierin een centrale rol.
- Alle geïdentificeerde GHG-bronnen van CO₂ zijn verantwoord in deze rapportage. Verbranding van biomassa en binding van CO₂ (broeikasgasverwijdering) vindt binnen Iv-Groep niet plaats. Alle stoffen



geïdentificeerd in NEN-ISO 14064-1:2018 §9.3.1 onder de punten f en g zijn niet van toepassing voor Iv-Groep.

➤ GHG-emissies voortkomend uit airconditioning worden niet meegenomen. Lasgassen worden niet meegenomen: deze maken een niet materieel deel uit van de CO₂-footprint (zie facturen) en er is geen overeenstemming over conversiefactoren. Alle GHG-bronnen of sinks geïdentificeerd in NEN-ISO 14064-1:2018 §9.3.1 onder punt h zijn niet van toepassing voor Iv-Groep.

➤ Onzekerheden

- Door weersinvloeden kunnen doelstellingen niet altijd worden gehaald. Door koude of lange winterse omstandigheden wordt meer gas verstoekt. Bij hete of lange zomerse omstandigheden wordt meer elektra verbruikt bij koeling en ventilatie. Bij gehuurde kantoren wordt het verbruik van gas per m² ook beïnvloed door medehuurders. Vooral doordat het verbruik van gas per gehuurde verhoudingsgewijs wordt verrekend.
- Een aantal gas- en elektrameterstanden zijn niet bekend bij uitgave van dit rapport. Deze metingen zijn daarom ingeschat op basis van zelfde of vergelijkbaar pand en voorgaand jaar. (Tabel 6).

Tabel 6 - Inschatting onbekende data met verwachte bandbreedte onnauwkeurigheid

Ontbrekende data Q1&Q2 '22	Reden	Remedie	Equivalent CO ₂	Geschatte onnauwkeurigheid
Gas – Delft - jan '22	Geen data	120% van feb '22	1,3 ton	+/- 0,2 ton
Elektra – Almere - jan t/m juni '22	Geen beginstand	Maximaal historische waarde	7,8 ton	+/- 1,3 ton
Elektra – Delft - jan '22	Geen data	120% van feb '22	1,0 ton	+/- 0,2 ton
Gasmotor - Almere - jan t/m juni '22	Geen data	120% van verbruik in 2020	3,8 ton	+/- 0,6 ton
Gasmotor - Nieuwegein - jan t/m juni '22	Geen beginstand	120% van verbruik in 2021	3,1 ton	+/- 0,6 ton
Totaal			17,0 ton	+/- 3,1 ton

- Er is reeds overlegd met de beheerders van de panden om een accuratere manier van opname te bereiken. Ook wordt gepoogd om middels aanvullende informatie op facturaties van de verhuurder de juiste data te achterhalen. Verbetering wordt verwacht bij de opnamen in januari 2023.
- Sommige waarden uit voorgaande rapportages (vanaf 2019) zijn ge-update overeenkomstig de definitieve vaststelling. Dit was meestal het gevolg van laat geboekte kilometers of nagekomen informatie over energieverbruik.
- Het brandstofverbruik van zakelijk verkeer met openbaar vervoer is niet in deze rapportage meegenomen, omdat het beleid van Iv-Groep is om poolauto's ter beschikking te stellen voor alle zakelijke ritten onder werktijd.
- Door de Covid-crisis is er aanzienlijk meer thuis gewerkt. Dit wordt vanaf 2021 structureel geregistreerd. Deze registratie heeft een onnauwkeurigheid omdat sommige medewerkers vanuit huis direct naar een project op locatie rijden, zonder eerst naar kantoor te gaan. Deze vallen onder dezelfde declaratie. De hoeveelheid woon-kantoor kilometers (scope 3) zijn hierdoor in werkelijkheid iets hoger of lager dan gerapporteerd.
- Door de Covid-crisis is er aanzienlijk meer thuis gewerkt dan referentiejaar 2019. Vanaf 2021 wordt het thuiswerk structureel geregistreerd. Na 2022 zal er mogelijk een trend zichtbaar zijn. Hierbij wordt opgemerkt dat de thuiswerk-gerelateerde CO₂-uitstoot een grotere onnauwkeurigheid heeft dan de reeds bestaande Scope 1 en 2 posten. Daarom is thuiswerk niet opgenomen in scope 1 en 2. De samenstelling van huishoudens, woonsituatie en de behoefte aan warmte/ koude is immers divers. De locatie van de thuiswerkplek is hierbij ook van invloed. Indien thuiswerk plaats vindt in een ruimte die reeds gebruikt wordt door andere mensen van hetzelfde huishouden, dan is er feitelijk geen additionele energie nodig voor verwarmen of koelen. Voor deze diversiteit in de thuissituaties is een grove aanname gedaan. Deze is in §2.5 toegelicht.



B. CO₂-emissie resultaten binnen de organisatorische grenzen

In onderstaande tabel is per divisie weergegeven hoeveel CO₂ in het eerste half jaar werd uitgestoten, exclusief kantoor-gebonden uitstoot:

	2019	2020	2021	2022
	Q2	Q2	Q2	Q2
Escher				
Benzine	0,0	0,0	0,0	0,0
Diesel	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrisch Grijze stroom	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,0	0,4	0,0	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	5,2	11,2
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	2,6	0,0	0,3
Zakenreizen met priveauto	0,5	0,0	2,5	0,2
Totaal Escher	0,5	3,0	7,7	11,7
<i>Totaal Escher [ton CO₂/FTE], zie Iv-Offshore & Energy</i>				
Iv-Bouw				
Benzine	27,6	8,1	12,1	20,5
Diesel	18,6	12,7	3,0	5,4
Elektrisch Grijze stroom	0,0	0,0	0,0	1,3
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Zakenreizen met priveauto	0,9	0,2	1,0	4,3
Totaal Iv-Bouw	29,4	20,9	16,1	31,4
<i>Totaal Iv-Bouw [ton CO₂/FTE]</i>	<i>1,6</i>	<i>1,1</i>	<i>0,7</i>	<i>1,4</i>
Iv-Consult				
Benzine	27,6	30,6	24,2	32,8
Diesel	29,8	15,2	6,0	5,4
Elektrisch Grijze stroom	1,1	1,4	1,0	2,0
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	3,0	0,8	0,0	0,2
Vliegreizen > 2.500 km	37,9	4,6	0,0	0,0
Vliegreizen 700 - 2.500 km	3,6	2,0	0,0	0,0
Zakenreizen met priveauto	6,3	7,2	2,7	0,5
Totaal Iv-Consult	109,4	61,8	33,9	40,8
<i>Totaal Iv-Consult [ton CO₂/FTE]</i>	<i>1,5</i>	<i>1,0</i>	<i>0,6</i>	<i>0,7</i>
Iv-Groep				
Benzine	37,5	32,2	27,2	45,0
Diesel	26,1	12,7	15,0	13,5
Elektrisch Grijze stroom	0,4	0,7	1,3	3,9
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,3	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	12,3	3,1	0,0	11,8
Vliegreizen 700 - 2.500 km	2,7	1,6	0,0	0,0
Zakenreizen met priveauto	5,5	4,3	9,5	10,2
Totaal Iv-Groep	84,7	54,5	53,0	84,5
<i>Totaal Iv-Groep [ton CO₂/FTE]</i>	<i>1,4</i>	<i>0,9</i>	<i>0,7</i>	<i>1,1</i>



(vervolg)

	2019	2020	2021	2022
	Q2	Q2	Q2	Q2
Iv-Industrie				
Benzine	59,2	66,1	60,5	75,7
Diesel	115,4	81,2	41,9	27,0
Elektrisch Grijze stroom	1,8	2,7	3,6	7,8
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Zakenreizen met priveauto	19,0	11,3	11,5	4,4
Totaal Iv-Industrie	195,4	161,3	117,5	115,0
<i>Totaal Iv-Industrie [ton CO2/FTE]</i>	<i>1,6</i>	<i>1,5</i>	<i>1,0</i>	<i>0,9</i>
Iv-Infra				
Benzine	144,0	146,7	140,8	204,7
Diesel	346,2	213,0	131,6	100,0
Elektrisch Grijze stroom	1,8	5,1	5,9	13,7
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,8	1,2	0,0	0,2
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	0,5	0,0	0,0
Zakenreizen met priveauto	17,1	11,0	10,8	1,6
Totaal Iv-Infra	509,9	377,5	289,1	320,2
<i>Totaal Iv-Infra [ton CO2/FTE]</i>	<i>1,9</i>	<i>1,4</i>	<i>1,1</i>	<i>1,3</i>
Iv-Water				
Benzine	7,9	9,7	9,1	14,3
Diesel	26,1	15,2	3,0	0,0
Elektrisch Grijze stroom	0,4	0,3	0,7	1,3
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Zakenreizen met priveauto	11,9	7,7	7,3	2,1
Totaal Iv-Water	46,2	33,0	20,0	17,7
<i>Totaal Iv-Water [ton CO2/FTE]</i>	<i>1,4</i>	<i>0,9</i>	<i>0,6</i>	<i>0,6</i>
Nevesbu				
Benzine	15,8	16,1	15,1	18,4
Diesel	11,2	7,6	6,0	8,1
Elektrisch Grijze stroom	0,7	0,7	0,7	0,7
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	1,3	1,2	0,0	0,9
Vliegreizen > 2.500 km	28,9	7,8	31,1	30,8
Vliegreizen 700 - 2.500 km	1,3	1,6	5,2	9,9
Zakenreizen met priveauto	8,6	5,4	12,6	2,7
Totaal Nevesbu	67,8	40,4	70,6	71,4
<i>Totaal Nevesbu [ton CO2/FTE]</i>	<i>1,4</i>	<i>1,5</i>	<i>2,1</i>	<i>1,6</i>



(vervolg)

	2019	2020	2021	2022
	Q2	Q2	Q2	Q2
Iv-Offshore & Energy				
Benzine	53,3	54,8	49,9	73,7
Diesel	52,1	33,0	20,9	13,5
Elektrisch Grijze stroom	0,4	2,4	2,3	5,2
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	17,9	2,2	0,2	8,4
Vliegreizen > 2.500 km	61,7	16,2	0,0	45,7
Vliegreizen 700 - 2.500 km	19,6	6,4	0,5	13,9
Zakenreizen met priveauto	14,3	10,9	4,9	1,2
Totaal Iv-Offshore & Energy	219,3	126,0	78,9	161,6
<i>Totaal Iv-Offshore & Energy [ton CO2/FTE] *</i>	<i>1,6</i>	<i>0,8</i>	<i>0,5</i>	<i>1,1</i>
*) inc. Escher				
CAE				
Benzine	0,0	3,2	3,0	6,1
Diesel	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrisch Grijze stroom	0,0	0,0	0,3	0,0
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0
Zakenreizen met priveauto	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal CAE [ton CO2]	0,0	3,3	3,4	6,1
<i>Totaal CAE [ton CO2/FTE]</i>	<i>-</i>	<i>0,3</i>	<i>0,3</i>	<i>0,8</i>



In onderstaande tabel is per kantoor te zien hoeveel CO₂ in het eerste half jaar werd uitgestoten:

	2019 Q2	2020 Q2	2021 Q2	2022 Q2
Alblasserdam				
Aardgas (gasvormig)	18,8	18,6	27,7	26,1
Grijs	0,0	0,0	0,0	0,0
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Alblasserdam	18,8	18,6	27,7	26,1
<i>Totaal Alblasserdam [ton CO2/FTE]</i>	<i>0,4</i>	<i>0,4</i>	<i>0,8</i>	<i>0,6</i>
Almere				
Aardgas (gasvormig)	0,0	0,0	0,0	0,0
Grijs	0,0	0,0	6,9	7,8
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0
Warmtelevering Gasmotor	5,0	5,0	5,0	3,8
Totaal Almere	5,0	5,0	11,8	11,6
<i>Totaal Almere [ton CO2/FTE]</i>	<i>0,7</i>	<i>0,7</i>	<i>0,8</i>	<i>0,8</i>
Arnhem				
Aardgas (gasvormig)	0,0	0,0	0,0	0,0
Grijs	0,0	0,0	21,1	21,0
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0
Warmtelevering Gasmotor	25,6	16,8	21,3	14,8
Totaal Arnhem	25,6	16,8	42,4	35,7
<i>Totaal Arnhem [ton CO2/FTE]</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,6</i>	<i>0,5</i>
Den Bosch				
Aardgas (gasvormig)	4,0	3,4	8,2	5,6
Grijs	0,0	0,0	11,3	8,9
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Den Bosch	4,0	3,4	19,5	14,5
<i>Totaal Den Bosch [ton CO2/FTE]</i>	<i>0,3</i>	<i>-</i>	<i>1,5</i>	<i>1,1</i>
Delft				
Aardgas (gasvormig)	0,0	3,9	7,2	3,9
Grijs	0,0	0,0	9,0	6,7
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Delft	0,0	3,9	16,2	10,6
<i>Totaal Delft [ton CO2/FTE]</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1,6</i>	<i>1,4</i>
Haarlem				
Aardgas (gasvormig)	19,2	19,2	21,4	25,8
Grijs	0,0	0,0	0,0	0,0
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Haarlem	19,2	19,2	21,4	25,8
<i>Totaal Haarlem [ton CO2/FTE]</i>	<i>0,3</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,2</i>



(vervolg)

	2019	2020	2021	2022
	Q2	Q2	Q2	Q2
Nieuwegein				
Aardgas (gasvormig)	20,7	20,5	0,0	0,0
Grijs	0,0	0,0	0,3	0,3
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0
Warmtelevering Gasmotor	0,0	0,0	0,0	3,1
Totaal Nieuwegein	20,7	20,5	0,3	3,4
<i>Totaal Nieuwegein [ton CO2/FTE]</i>	<i>0,4</i>	<i>0,6</i>	<i>0,0</i>	<i>0,1</i>
Papendrecht				
Aardgas (gasvormig)	115,7	86,3	124,8	96,7
Grijs	0,0	0,0	0,0	0,0
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Papendrecht	115,7	86,3	124,8	96,7
<i>Totaal Papendrecht [ton CO2/FTE]</i>	<i>0,4</i>	<i>0,3</i>	<i>0,4</i>	<i>0,3</i>
Sliedrecht				
Aardgas (gasvormig)	25,1	19,2	32,0	18,0
Grijs	0,0	0,0	0,0	0,0
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Sliedrecht	25,1	19,2	32,0	18,0
<i>Totaal Sliedrecht [ton CO2/FTE]</i>	<i>0,1</i>	<i>0,1</i>	<i>0,2</i>	<i>0,1</i>



C. Kwalitatieve verbeteringen

Berekening CO₂-Footprint

Vooruitlopend op de eisen vanuit opdrachtgevers is per divisie en ook per vestiging de uitstoot per fte bepaald. Deze is weergegeven in bijlage B.

Voortgangsrapportage

Ter onderbouwing en duiding van de uitkomsten zijn extra grafieken aan de rapportage toegevoegd.



D. Normreferenties

Referentietabel NEN-EN-ISO-14064-1:2018

§9.3.1	Omschrijving	Deze rapportage
a)	description of the reporting organization	§1.1
b)	person or entity responsible for the report	§1.2
c)	reporting period covered	§1
d)	documentation of organizational boundaries	§1.3
e)	documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	§1.3
f)	direct GHG emissions, quantified separately for CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, NF ₃ , SF ₆ and other appropriate GHG groups (HFCs, PFCs, etc.) in tonnes of CO ₂	n.v.t.
g)	a description of how biogenic CO ₂ emissions and removals are treated in the GHG inventory and the relevant biogenic CO ₂ emissions and removals quantified separately in tonnes of CO ₂	n.v.t.
h)	if quantified, direct GHG removals, in tonnes of CO ₂	n.v.t.
i)	explanation of the exclusion of any significant GHG sources or sinks from the quantification	Bijlage A
j)	quantified indirect GHG emissions separated by category in tonnes of CO ₂	§2.3
k)	the historical base year selected and the base-year GHG inventory	§1
l)	explanation of any change to the base year or other historical GHG data or categorization and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory and documentation of any limitations to comparability resulting from such recalculation	n.v.t.
m)	reference to, or description of, quantification approaches, including reasons for their selection	§1.4
n)	explanation of any change to quantification approaches previously used	Bijlage A
o)	reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used	§1.4
p)	description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data per category	Bijlage A
q)	uncertainty assessment description and results	Bijlage A
r)	a statement that the GHG report has been prepared in accordance with this document	§1
s)	a disclosure describing whether the GHG inventory, report or statement has been verified, including the type of verification and level of assurance achieved	Bijlage A
t)	the GWP values used in the calculation, as well as their source. If the GWP values are not taken from the latest IPCC report, include the emissions factors or the database reference used in the calculation, as well as their source	n.v.t.



Iv-Groep b.v.

Noordhoek 37
3351 LD Papendrecht

Postbus 1155
3350 CD Papendrecht
Nederland

Telefoon +31 88 943 3000
www.iv-groep.nl