



Voortgangsrapportage CO₂

(1^e halfjaar 2023)

Opdrachtgever: Iv-Groep b.v.

Referentie: Periodieke rapportage 1 januari t/m 30 juni 2023

Versie: 1

Datum: 26 januari 2024

Iv-Groep b.v.

Ingenieursbureau met Passie voor Techniek

Titel document: Halfjaar voortgangsrapportage CO₂ 2023

Ondertitel document: Periodieke rapportage 1 januari t/m 30 juni 2023

Referentie:

Versie: 1

Datum: 26 januari 2024

Opdrachtgever: Iv-Groep

Projectnummer opdrachtgever:

Project:

Projectnummer:

Opgesteld door: Mirjam Marijnissen

Gecontroleerd door: Ibrahim Hendrikse

Geaccordeerd door: Rogier Speksnijder



Inhoudsopgave

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 2022	14
2.8.	Evaluatie maatregelen CO ₂ -reductiebeleid	15
2.9.	Evaluatie ProRail projecten met gunningsvoordeel.	15
2.10.	Conclusie	15
Bijlagen		
A.	Opmerkingen bij berekeningsmethodiek	18
B.	CO ₂ -emissie resultaten binnen de organisatorische grenzen	21
C.	Kwalitatieve verbeteringen	26
D.	Normreferenties	27

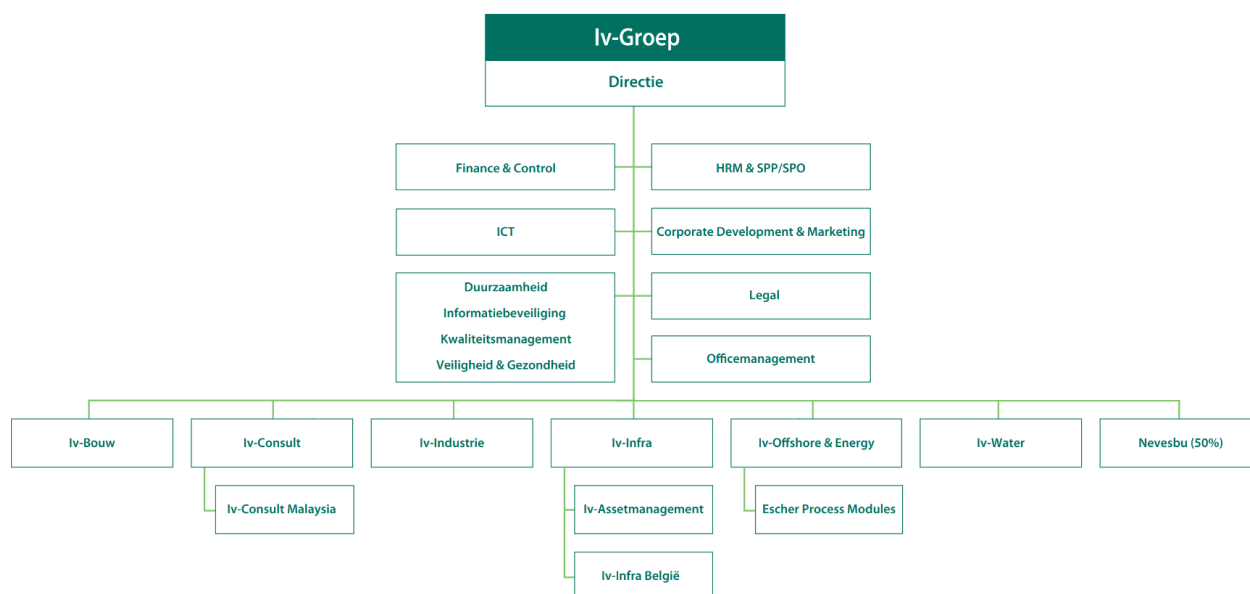


1 Inleiding

De emissie-inventarisatie over het 1^e halfjaar van 2023 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 873 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



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 volgens de eisen van de CO₂ Prestatieladder. CO₂-emissie-inventaris wordt bepaald voor alle Nederlandse vestigingen van Iv-Groep.

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 2023', versie 0.2. De conversie factoren zijn bijgewerkt met het databestand van 30 oktober 2023 uit bovengenoemde website. 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	2023	
	Q2	Q2	Q2	Q2	Q2	
Scope 1						
Aardgas (gasvormig)	107.745	90.818	117.456	85.064	85.439	[m ³]
Benzine	129.611	134.147	122.867	176.779	195.196	[liter]
Diesel	193.606	120.909	69.707	53.781	38.380	[liter]
LPG	0	0	0	0	0	[liter]
CNG	301	0	0	0	0	[kg]
Elektrisch Grijze stroom	10.171	24.065	45.927	77.100	80.200	[kWh]
Elektrisch Groene stroom	17.244	40.726	27.471	40.150	55.503	[kWh]
Scope 2						
Grijs	0	0	116.042	84.794	83.666	[kWh]
Groen Windkracht	985.858	1.078.801	921.847	812.796	654.327	[kWh]
Warmtelevering Gasmotor	849	604	729	1.277	1.203	[GJ]
Vlieguren < 700 km	78.513	19.427	820	40.897	43.048	[km]
Vlieguren > 2.500 km	957.461	215.609	247.389	644.286	1.158.196	[km]
Vlieguren 700 - 2.500 km	136.192	73.684	28.408	140.212	144.635	[km]
Zakenreizen met priveauto	382.483	297.665	322.305	194.045	106.525	[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

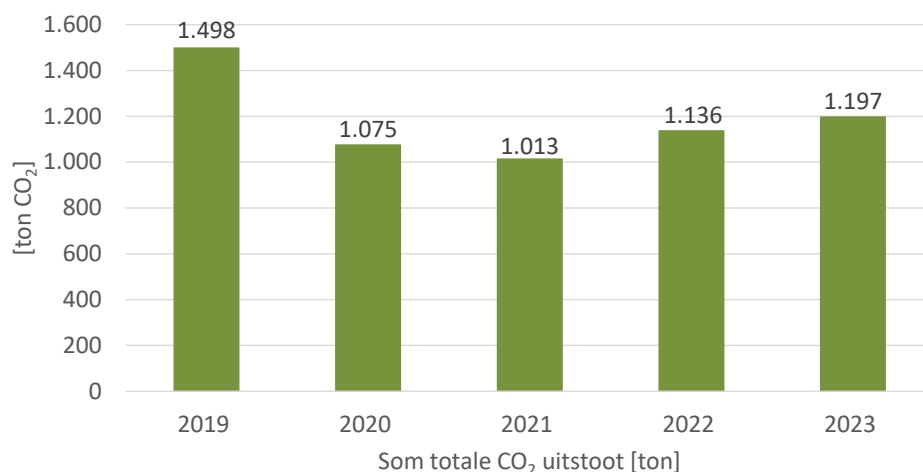


2 CO₂-emissie resultaten scope 1 & 2

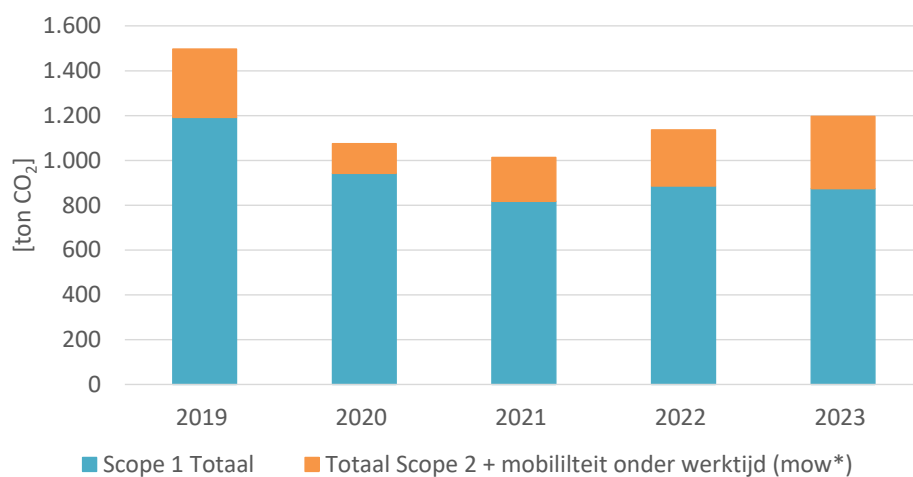
2.1. Doel

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	2020	2021	2022	2023	2023
	Q2	Q2	Q2	Q2	Q2	(%)
Aardgas (gasvormig)	204	171	221	177	161	13%
Benzine	355	368	342	492	543	45%
Diesel	625	391	227	175	125	10%
LPG	0	0	0	0	0	0%
CNG	1	0	0	0	0	0%
Elektrisch Grijze stroom	7	13	26	40	45	4%
Elektrisch Groene stroom	0	0	0	0	0	0%
Scope 1 Totaal	1.192	943	817	885	874	73%
Grijs	0	0	65	44	47	4%
Groen Windkracht	0	0	0	0	0	0%
Warmtelevering Gasmotor	31	22	26	34	43	4%
Vliegreizen < 700 km	23	6	0	10	13	1%
Vliegreizen > 2.500 km	141	32	36	101	170	14%
Vliegreizen 700 - 2.500 km	27	15	6	24	29	2%
Zakenreizen met priveauto	84	58	63	37	21	2%
Totaal Scope 2 + mobiliteit onder werktijd (mow*)	306	132	196	251	323	27%
Totaal Scope 1 + Scope 2 + mow*	1.498	1.075	1.013	1.136	1.197	100%

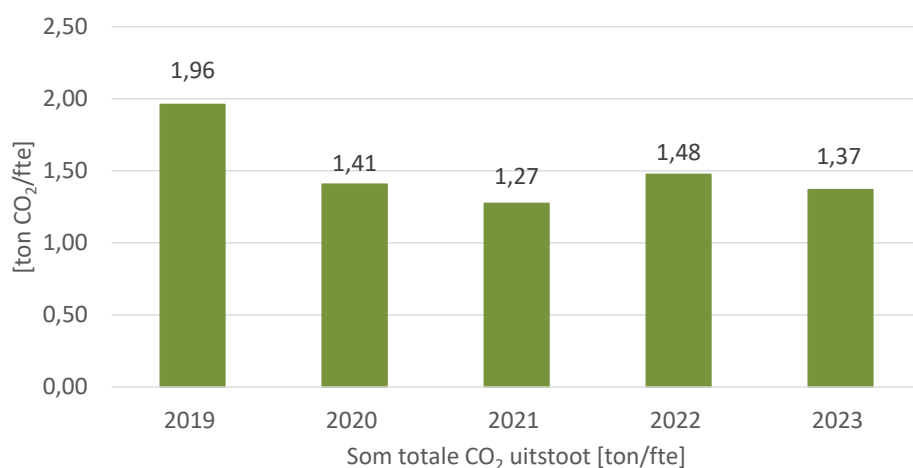
*) mow = mobiliteit onder werktijd

2.3. Resultaat totale CO₂-emissie per fte

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

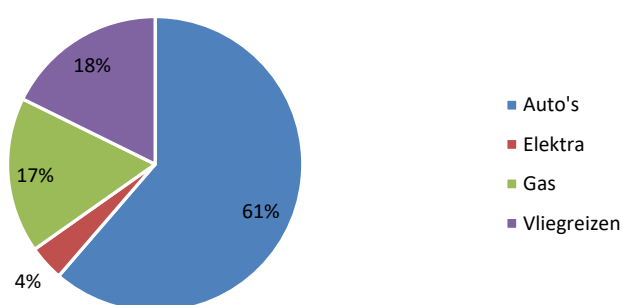
	2019	2020	2021	2022	2023
	Q2	Q2	Q2	Q2	Q2
FTE	763,8	763,3	794,7	769,5	873,1
Aardgas (gasvormig)	0,27	0,22	0,28	0,23	0,18
Benzine	0,46	0,48	0,43	0,64	0,62
Diesel	0,82	0,51	0,29	0,23	0,14
LPG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CNG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektrisch Grijze stroom	0,01	0,02	0,03	0,05	0,05
Elektrisch Groene stroom	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal Scope 1	1,56	1,23	1,03	1,15	1,00
Grijs	0,00	0,00	0,08	0,06	0,05
Groen Windkracht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Warmtelevering Gasmotor	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05
Vliegreizen < 700 km	0,03	0,01	0,00	0,01	0,01
Vliegreizen > 2.500 km	0,18	0,04	0,05	0,13	0,19
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,04	0,02	0,01	0,03	0,03
Zakenreizen met priveauto	0,11	0,08	0,08	0,05	0,02
Totaal Scope 2 + mow	0,40	0,17	0,25	0,33	0,37
Totaal Scope 1 + Scope 2 + mow	1,96	1,41	1,27	1,48	1,37
Toename/afname t.o.v. referentiejaar	0%	-28%	-35%	-25%	-30%

*) mow = mobiliteit onder werktijd

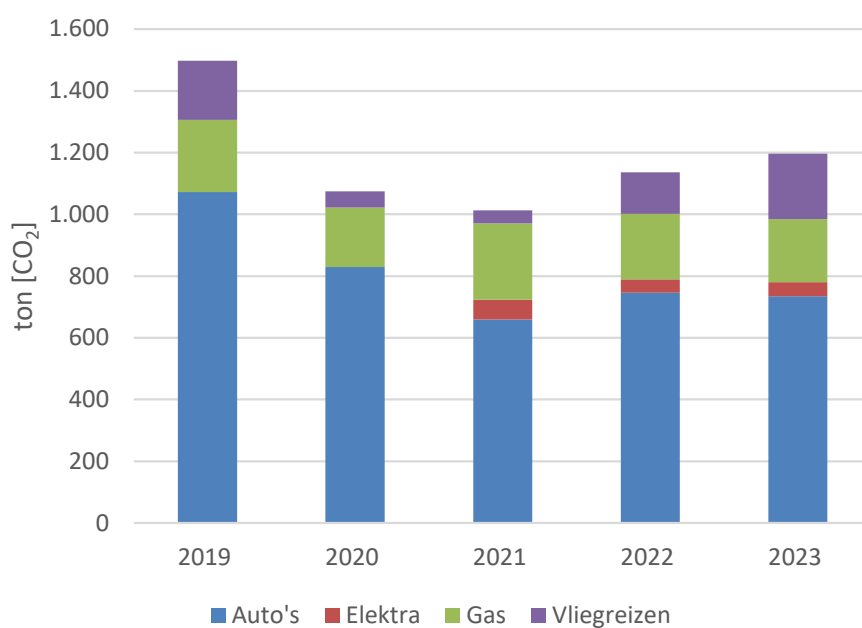


Figuur 4 - Som van Totale CO₂-uitstoot [ton/fte] in eerste half jaar

2.4. CO₂-emissie naar gebruiksfunctie



Figuur 5 - Procentuele uitstoot naar gebruiksfunctie eerste helft 2023



Figuur 6 - Uitstoot naar gebruiksfunctie eerste helft 2019 t/m 2023



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 2023	10.963
Gemiddeld gasgebruik per huishouden	1.169 Nm ³ per jaar (bron: Milieucentraal)
Gemiddeld elektriciteitsgebruik per huishouden per jaar	2.479 kWh per jaar (bron: Milieucentraal)
Factor voor aandeel energieconsumptie thuiswerken	33% (aannname)

Tabel 4 - Rebound effect thuiswerken

	2021 Q2	2022 Q2	2023 Q2
Aantal thuiswerkdagen	27.788	15.568	10.963
Aandeel energieconsumptie thuiswerken (aannname)	33%	33%	33%
Gasgebruik per huishouden per jaar	1217	1192	1169 [m ³ /jaar]
Elektra gebruik per huishouden per jaar	2547	2464	2479 [kWh/jaar]
Uitstoot Gas t.g.v. thuiswerken	58,19	35,33	22,05 [ton CO ₂]
Uitstoot Elektra t.g.v. thuiswerken	37,17	18,32	13,80 [ton CO ₂]
Rebound effect t.g.v. thuiswerken	95,4	53,7	35,8 [ton CO ₂]
Rebound effect t.g.v. thuiswerken, per fte	0,12	0,07	0,04 [ton CO₂/fte]
Emissie, inclusief rebound effect thuiswerken	1,39	1,55	1,41 [ton CO₂/fte]
Reductie t.o.v. basisjaar, inclusief rebound effect thuiswerken	-29%	-21%	-28%
% van de CO ₂ reductie (t.o.v.2019) wordt teniet gedaan door het rebound effect op Thuiswerken	17%	14%	7%

Het totale reboundeffect ten gevolge van thuiswerken komt in de eerste helft van 2023 op 0,04 ton CO₂ per fte. Dit betekent dat 7% 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.

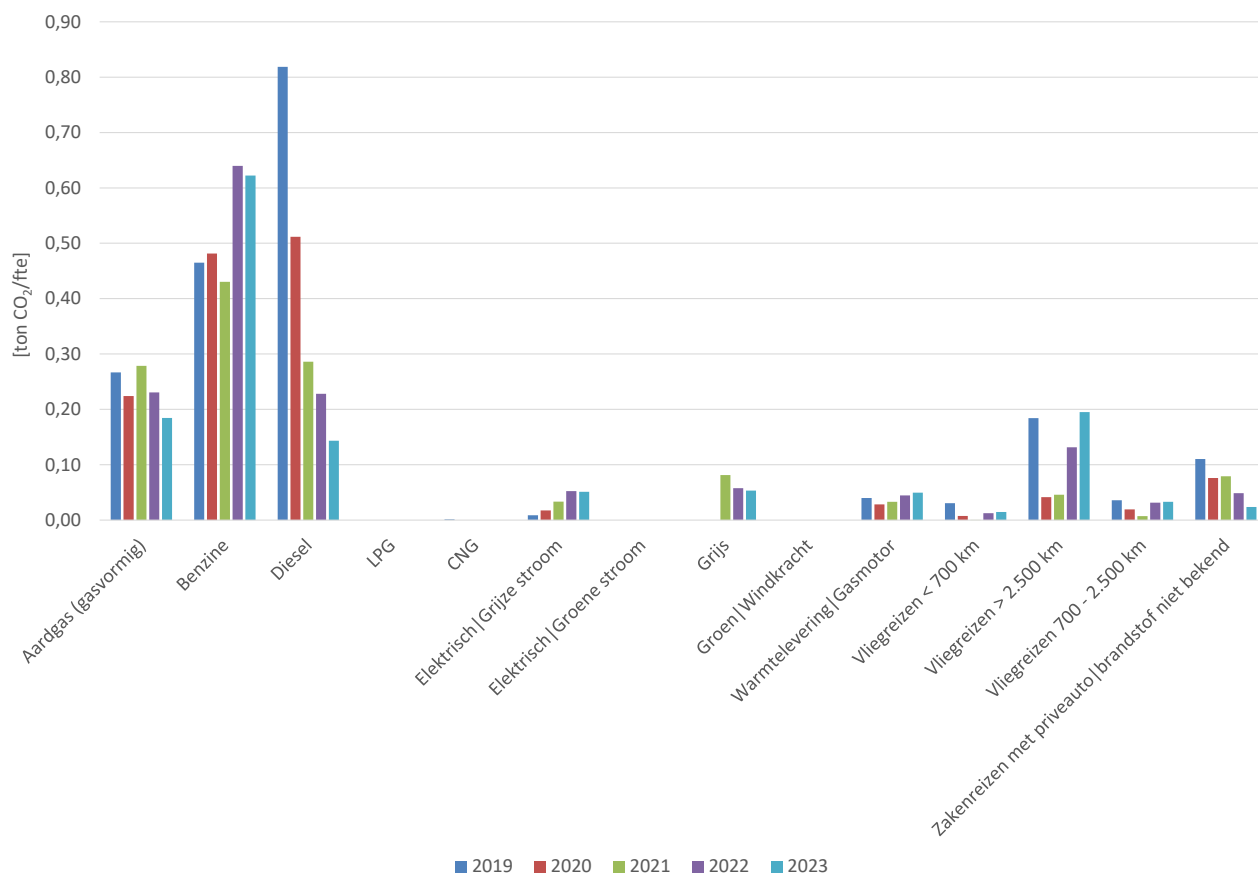
Er is een dalende trend zichtbaar in het aantal thuiswerkdagen. Hiermee neemt het rebound effect ten gevolge van thuiswerken ook af.

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

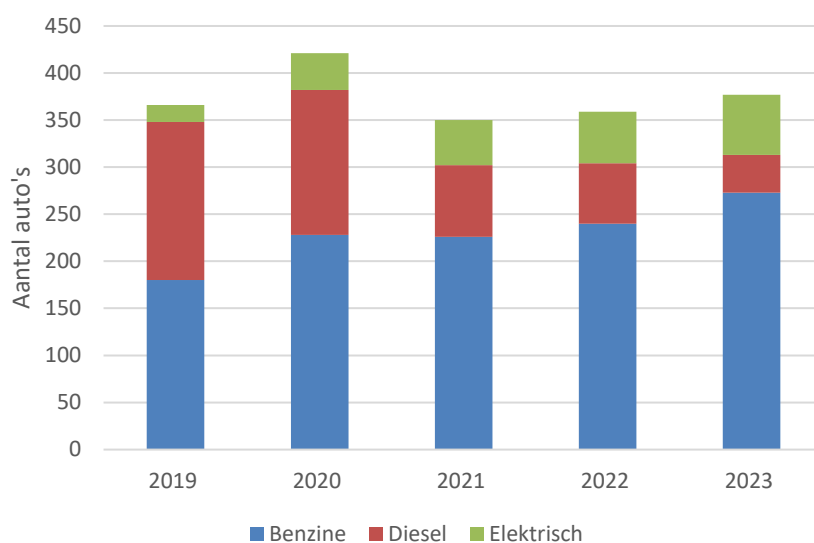


Meest opvallende trends:

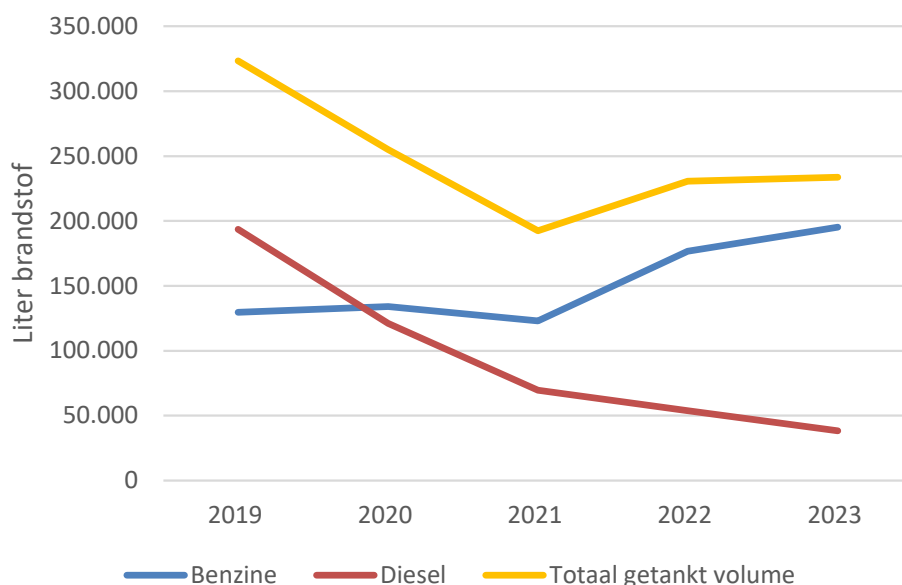
➤ Scope 1 - Wagenpark

In de eerste helft van 2023 is de wagenpark gerelateerde CO₂-footprint licht afgenomen t.o.v. dezelfde periode van 2022. De CO₂-uitstoot ten gevolge van het wagenpark van Iv-Groep is afgenomen van 0,91 [ton CO₂/fte] in de eerste helft van 2022, naar 0,84 [ton CO₂/fte] in de eerste helft van 2023. Een afname van 8%.

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



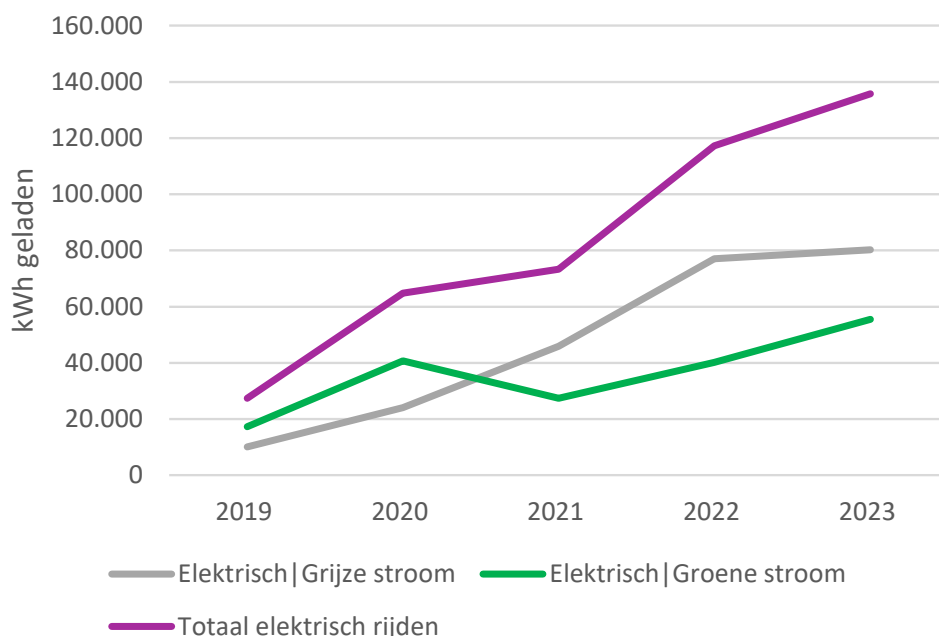
Figuur 9 - Gebruik fossiele brandstoffen - Eerste half jaar

- 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 2022 verder gereduceerd en het gebruik van benzine nam sinds 2022 toe. Het totaal getankt volume fossiele brandstoffen lijkt af te vlakken.

- vanaf 2019 is ook het gebruik van de elektrische auto sterk toegenomen. Het aantal elektrische auto's is sinds 2019 verviervoudigd (Figuur 8) en ook het gebruik van de elektrische auto is sinds 2019 verviervoudigd (Figuur 10).



Figuur 10 - Gebruik elektriciteit voor wagenpark eerste half jaar

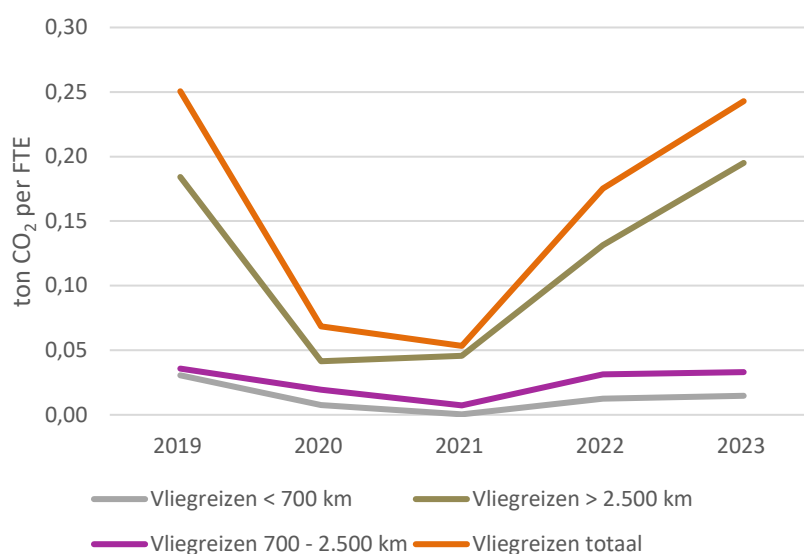
Het beleid om het wagenpark verder te elektrificeren en het gebruik van elektrische auto's aan te moedigen heeft duidelijk een positief effect. Het gebruik van fossiele brandstoffen is aantoonbaar vermeden. In de komende rapportage over heel 2023 zal blijken of de toename en afvlakking van fossiel brandstofgebruik in de eerste helft van '22 en '23 (Figuur 9) mogelijk kan worden omgebogen in een afname ten gevolge van het toegenomen elektrisch rijden.

➤ Scope 1 - Aardgas gebruik

Over de eerste helft van 2023 is een lichte toename zichtbaar voor het aardgasgebruik ten opzichte van 2022 (Tabel 1).

➤ Scope 2 - Vliegreizen

Vliegreizen hebben op de totale CO₂-uitstoot per FTE een beperkt aandeel van 18% (Figuur 5). Deze toename is te verklaren vanuit de toegenomen vluchten naar Azië. Van 0,13 [ton CO₂/fte] in de eerste helft van 2022, naar 0,19 [ton CO₂/fte] in de eerste helft van 2023 (Figuur 11). Vergeleken met 2019 is er voor vliegreizen nog steeds sprake van een gereduceerde CO₂-uitstoot per FTE.



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

➤ 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.

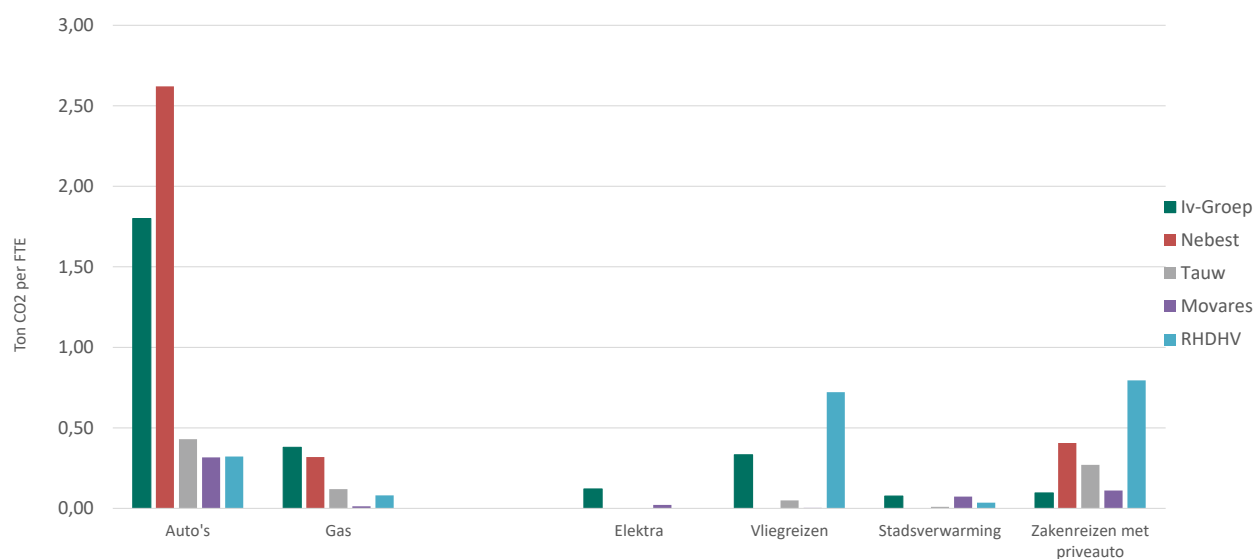


2.7. Benchmark kalenderjaar 2022

Hoe doen we het nu ten opzichte van onze collega-ingenieursbureaus? Ter vergelijking zijn de cijfers van collega ingenieursbureaus over geheel 2022 geraadpleegd en vergeleken met de CO₂-footprint van Iv-Groep (Tabel 5 en Figuur 12).

Tabel 5 - Benchmark over heel het jaar 2022 [ton CO₂/fte]

	Iv-Groep	Nebest	Tauw	Movares	RHDHV
Auto's	1,80	2,62	0,43	0,32	0,32
Gas	0,38	0,32	0,12	0,01	0,08
Scope 1	2,18	2,94	0,55	0,33	0,40
Elektra	0,12	0,00	0,00	0,02	0,00
Vlieguren	0,33	0,00	0,05	0,00	0,72
Stadsverwarming	0,08	0,00	0,01	0,07	0,04
Zakenreizen met priveauto	0,10	0,41	0,27	0,11	0,80
Zakelijk Openbaar Vervoer	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05
Scope 2	0,63	0,41	0,33	0,22	1,60
FTE	782	207	768	780	3227
Totale CO₂ emissie per FTE	2,8	3,3	0,9	0,6	2,0



Figuur 12 - Benchmark over heel 2022

Iv-Groep blijkt boven het gemiddelde te zitten qua CO₂-emissies. Iv-Groep heeft in het meest recente milieu management actieplan (MMAP 2020-2025, revisie 6) wederom ingezet op verdere reductie van auto's met fossiele brandstoffen. Zoals ook in voorgaande rapportage is geconstateerd, valt op dat het lastig is om tot een transparant en eenduidig vergelijk met andere bureaus te maken. Vanuit het milieujarverslag van een collega-ingenieursbureau is bijvoorbeeld bekend dat de woon-werk en de privé-kilometers in bedrijfswagens worden uitgesloten van de CO₂ footprint. Andere bureaus geven geen expliciete inzage over hoe de woon-werk en privé kilometers in bedrijfswagens worden berekend. Iv-Groep rekent deze kilometers in overeenstemming met het skao handboek tot scope 1, omdat deze door de werkgever worden betaald. Dit verschil, en de onbekendheid hoe andere bureaus hiermee omgaan, beperken de interpretatiewaarde van deze benchmark. Uit een rondgang bij andere bureaus blijkt dat deze tegen dezelfde onduidelijkheid aanlopen. De verwachting is dat er met het 'besluit werkgebonden personenmobiliteit' een eenduidiger vergelijk mogelijk wordt.



2.8. Evaluatie maatregelen CO₂-reductiebeleid

In het milieumanagement actieplan van Iv-Groep (versie 6.0 van 19 december 2023) is vastgelegd hoe Iv de 10% reductie in 2025 wil behalen. De maatregelen zijn gericht op twee emissiestromen:

Tabel 6 - reductiedoelstellingen per emissiestroom

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

2.9. Evaluatie ProRail projecten met gunningsvoordeel.

Omdat Iv-Groep Trede 5 gecertificeerd is voor de CO₂-Prestatieladder komen de ProRail projecten van Iv-Infra in aanmerking voor gunningsvoordeel. Per project worden CO₂-reductiedoelstellingen geformuleerd en getoetst. Bij uitgave van deze rapportage is de balans opgemaakt voor heel 2023. Hieruit blijkt dat 7 van de 20 projecten de beoogde reductiedoelstelling aantoonbaar hebben behaald.

2.10. 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. Ondanks de netto hogere uitstoot t.o.v. voorgaand half jaar zien wij de uitstoot per FTE juist afnemen.

Ten opzichte van de eerste helft van 2022 was er in 2023 sprake van een afname van de Scope 1 emissies van 13%. Ten opzichte van het referentiejaar 2019 bedroeg de reductie van de Scope 1 emissies in 2022 36%. 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 2023 zichtbaar zal zijn.

Ten opzichte van de eerste helft van 2022 was er in 2023 sprake van een netto toename van de Scope 2 emissies van 13%. Ten opzichte van het referentiejaar 2019 bedroeg de reductie van de Scope 2 emissies 8%. Hiermee wordt nog steeds ruimschoots voldaan aan de beoogde doelstelling voor Scope 2. Gezien de toegenomen zakelijk verkeer naar 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 2023 een lichte stijging voorzien.

De totale reductie van Scope 1 en Scope 2 ten opzichte van het referentie jaar 2019 bedraagt 30%. 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 3.0 van 4 december 2023) is een rangschikking opgesteld voor de mate van invloed vanuit de divisies en ook de relatieve omvang van de uitstoot per sector.
- In het milieu management actie plan van Iv-Groep (versie 6.0 van 19 december 2023) 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 2022 1.270.560 km Eerste helft van 2023 1.434.548 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.	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.
3	In 2025 is bij 50% van alle ontwerp opdrachten die voldoen aan de opgestelde criteria aantoonbare aandacht voor CO ₂ -reductie.	CO₂-reductie krijgt aantoonbaar aandacht bij ontwikkelgesprekken van minstens 50% van adviseurs en projectleiders. • Voor 2023 is invulling van deze maatregel niet aantoonbaar.



4	In 2025 is bij 50% van alle ontwerp opdrachten die voldoen aan de opgestelde criteria aantoonbare aandacht voor CO ₂ -reductie.	Binnen de overlegstructuur van de divisies wordt er aanvullend actief kennis gedeeld op het gebied van duurzaamheid. • Omdat de benodigde kennis per divisies verschilt, ligt de regie hiervoor bij de divisies zelf. De terugkoppeling hierop volgt uit de management review door de divisies.
5	In 2025 is bij 50% van alle ontwerp opdrachten die voldoen aan de opgestelde criteria aantoonbare aandacht voor CO ₂ -reductie. Iv-Groep beoogt een CO ₂ -reductie van 10% binnen projecten die betrekking hebben op de waterlijn communale waterzuiveringen.	Toepassen CO₂-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 2023 echter nog niet gepasseerd.
6	Nieuwe ketenanalyse; STS container kranen.	Toepassen CO₂-reducerende maatregelen uit analyse. Meer extern publiceren over de ketenanalyse, de bijbehorende doelstelling, mogelijke reductiemaatregelen en voortgang. • Deze nieuwe analyse is in 2023 nog niet toegepast.



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: Jerney Sloot (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 2023 door DEKRA inclusief afgifte van voldoende resultaat.
- Ten opzichte van het eerste halfjaar van 2022 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.
- Daarnaast wordt er momenteel gewerkt aan te migratie van de CO₂ footprint berekening van Excel naar het online Power BI dashboard.



- 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 medehuurlers. 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 7).

Tabel 7 - Inschatting onbekende data met verwachte bandbreedte onnauwkeurigheid

Ontbrekende data Q1+Q2 2023	Reden	Remedie	Equivalent CO ₂	Geschatte onnauwkeurigheid
Gas – Alblasserdam jan t/m juni '23	Voorschot verbruik	marge van ±30% o.b.v. historische data	24,5 ton	+/- 7,4 ton
Elektra – Almere - jan t/m juni '23	Alleen gegevens van heel 2023 beschikbaar.	Heel 2023 / 2	7,8 ton	+/- 1,3 ton
Elektra – Nieuwegein - jan t/m juni '23	Geen data			
Gasmotor - Almere - jan t/m juni '22	Geen data	aanname op basis van data heel '22	15,9	+/- 3,2 ton
Gasmotor - Almere - juli t/m dec '22	Geen data	schatting op basis van verbruik	5	+/- 1,0 ton
Gasmotor - Nieuwegein - jan t/m juni '22	Geen data	schatting op basis van verbruik	11,8	+/- 2,4 ton
Verdeelsleutel Locatie Sliedrecht t.b.v. Gas & Elektra	N.a.v. verhuizing Iv-Water nog geen nieuwe verdeelsleutel ontvangen.	Huidige verdeling aanhouden.	17,0 ton	+/- 0,2 ton
Totaal			51,3 ton	+/- 8,5 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. Wij blijven ons inzetten voor accuratere data.
- 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 energiegebruik.
- 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. 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 men thuis werkt in een ruimte die reeds gebruikt wordt door



andere personen 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:

Som van Totale CO ₂ uitstoot, per divisie [ton]	2019	2020	2021	2022	2023
	Q2	Q2	Q2	Q2	Q2
Escher					
Benzine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Diesel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrisch Grijze stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	5,2	11,2	2,6
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	2,6	0,0	0,3	0,0
Zakenreizen met priveauto	0,5	0,0	2,5	0,2	0,2
Totaal Escher	0,5	3,0	7,7	11,7	2,8
<i>Totaal Escher [ton CO₂/FTE], zie Iv-Offshore & Energy</i>					
Iv-Bouw					
Benzine	27,6	8,1	12,1	20,5	25,9
Diesel	18,6	12,7	3,0	5,5	3,1
Elektrisch Grijze stroom	0,0	0,0	0,0	1,5	2,1
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zakenreizen met priveauto	0,9	0,2	1,0	4,3	0,3
Totaal Iv-Bouw	29,4	20,9	16,1	31,7	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>	<i>1,00</i>
Iv-Consult					
Benzine	27,6	30,6	24,2	32,8	31,8
Diesel	29,8	15,2	6,0	5,5	9,4
Elektrisch Grijze stroom	1,1	1,4	1,7	2,2	2,8
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	3,0	0,8	0,0	0,2	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	37,9	4,6	0,0	0,0	3,0
Vliegreizen 700 - 2.500 km	3,6	2,0	0,0	0,0	0,4
Zakenreizen met priveauto	6,3	7,2	2,7	0,6	1,3
Totaal Iv-Consult	109,4	61,8	34,6	41,3	48,8
<i>Totaal Iv-Consult [ton CO₂/FTE]</i>	<i>1,5</i>	<i>1,0</i>	<i>0,6</i>	<i>0,7</i>	<i>0,70</i>
Iv-Groep					
Benzine	37,5	32,2	27,2	45,1	49,8
Diesel	26,1	12,7	15,0	13,7	6,3
Elektrisch Grijze stroom	0,4	0,7	2,2	4,4	3,5
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4
Vliegreizen > 2.500 km	12,3	3,1	0,0	11,8	17,8
Vliegreizen 700 - 2.500 km	2,7	1,6	0,0	0,0	4,9
Zakenreizen met priveauto	5,5	4,3	9,5	17,5	6,7
Totaal Iv-Groep	84,7	54,5	53,9	92,5	89,3
<i>Totaal Iv-Groep [ton CO₂/FTE]</i>	<i>1,4</i>	<i>0,9</i>	<i>0,8</i>	<i>1,2</i>	<i>1,02</i>



(vervolg)

Som van Totale CO2 uitstoot, per divisie [ton]	2019	2020	2021	2022	2023
	Q2	Q2	Q2	Q2	Q2
Iv-Industrie					
Benzine	59,2	66,1	60,5	75,9	81,6
Diesel	115,4	81,2	41,9	27,4	18,8
Elektrisch Grijze stroom	1,8	2,7	6,1	8,8	9,1
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zakenreizen met priveauto	19,0	11,3	11,5	7,1	3,2
Totaal Iv-Industrie	195,4	161,3	119,9	119,2	112,7
<i>Totaal Iv-Industrie [ton CO2/FTE]</i>	<i>1,6</i>	<i>1,5</i>	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>	<i>0,80</i>
Iv-Infra					
Benzine	144,0	146,7	140,8	205,1	244,8
Diesel	346,2	213,0	131,6	101,4	75,1
Elektrisch Grijze stroom	1,8	5,1	9,9	15,4	16,7
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,8	1,2	0,0	0,2	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	0,5	0,0	0,0	3,5
Zakenreizen met priveauto	17,1	11,0	10,8	1,6	0,2
Totaal Iv-Infra	509,9	377,5	293,1	323,7	345,8
<i>Totaal Iv-Infra [ton CO2/FTE]</i>	<i>1,9</i>	<i>1,4</i>	<i>1,1</i>	<i>1,3</i>	<i>1,29</i>
Iv-Water					
Benzine	7,9	9,7	9,1	14,4	15,9
Diesel	26,1	15,2	3,0	0,0	0,0
Elektrisch Grijze stroom	0,4	0,3	1,1	1,5	1,4
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zakenreizen met priveauto	11,9	7,7	7,3	2,1	1,2
Totaal Iv-Water	46,2	33,0	20,5	17,9	18,5
<i>Totaal Iv-Water [ton CO2/FTE]</i>	<i>1,4</i>	<i>0,9</i>	<i>0,6</i>	<i>0,6</i>	<i>0,63</i>
Nevesbu					
Benzine	15,8	16,1	15,1	18,5	19,9
Diesel	11,2	7,6	6,0	8,2	6,3
Elektrisch Grijze stroom	0,7	0,7	1,1	0,7	3,5
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	1,3	1,2	0,0	0,9	0,8
Vliegreizen > 2.500 km	28,9	7,8	31,1	30,8	81,2
Vliegreizen 700 - 2.500 km	1,3	1,6	5,2	9,9	14,6
Zakenreizen met priveauto	8,6	5,4	12,6	2,7	4,1
Totaal Nevesbu	67,8	40,4	71,1	71,7	130,4
<i>Totaal Nevesbu [ton CO2/FTE]</i>	<i>1,4</i>	<i>1,5</i>	<i>2,1</i>	<i>1,6</i>	<i>3,60</i>



(vervolg)

Som van Totale CO2 uitstoot, per divisie [ton]	2019	2020	2021	2022	2023
	Q2	Q2	Q2	Q2	Q2
Iv-Offshore & Energy					
Benzine	53,3	54,8	49,9	73,8	73,7
Diesel	52,1	33,0	20,9	13,7	6,3
Elektrisch Grijze stroom	0,4	2,4	3,9	5,9	5,6
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	17,9	2,2	0,2	8,4	11,5
Vliegreizen > 2.500 km	61,7	16,2	0,0	47,4	60,1
Vliegreizen 700 - 2.500 km	19,6	6,4	0,5	13,9	5,5
Zakenreizen met priveauto	14,3	10,9	4,9	1,2	3,5
Totaal Iv-Offshore & Energy	219,3	126,0	80,4	164,3	166,2
<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>	<i>0,79</i>
*) inc. Escher					
CAE					
Benzine	0,0	3,2	3,0	6,2	0,0
Diesel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrisch Grijze stroom	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0
Elektrisch Groene stroom	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen < 700 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen > 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vliegreizen 700 - 2.500 km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zakenreizen met priveauto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal CAE [ton CO2]	0,0	3,3	3,6	6,2	0,0
<i>Totaal CAE [ton CO2/FTE]</i>	<i>-</i>	<i>0,3</i>	<i>0,4</i>	<i>0,8</i>	<i>0,00</i>



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

Som van Totale CO ₂ uitstoot, per locatie [ton]	2019	2020	2021	2022	2023
	Q2	Q2	Q2	Q2	Q2
Alblasserdam					
Aardgas (gasvormig)	18,8	18,6	27,7	27,4	24,5
Grijs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Alblasserdam	18,8	18,6	27,7	27,4	24,5
<i>Totaal Alblasserdam [ton CO₂/FTE]</i>	<i>0,4</i>	<i>0,4</i>	<i>0,8</i>	<i>0,6</i>	<i>0,7</i>
Almere					
Aardgas (gasvormig)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grijs	0,0	0,0	6,9	7,8	8,3
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Warmtelevering Gasmotor	5,0	5,0	5,0	3,8	5,0
Totaal Almere	5,0	5,0	11,8	11,6	13,3
<i>Totaal Almere [ton CO₂/FTE]</i>	<i>0,7</i>	<i>0,7</i>	<i>0,8</i>	<i>0,8</i>	<i>0,8</i>
Arnhem					
Aardgas (gasvormig)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grijs	0,0	0,0	21,1	21,0	22,8
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Warmtelevering Gasmotor	25,6	16,8	21,3	14,8	17,1
Totaal Arnhem	25,6	16,8	42,4	35,7	39,9
<i>Totaal Arnhem [ton CO₂/FTE]</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,6</i>	<i>0,5</i>	<i>0,5</i>
Den Bosch					
Aardgas (gasvormig)	4,0	3,4	8,2	5,6	4,9
Grijs	0,0	0,0	11,3	8,9	8,3
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Den Bosch	4,0	3,4	19,5	14,5	13,2
<i>Totaal Den Bosch [ton CO₂/FTE]</i>	<i>0,3</i>	<i>-</i>	<i>1,5</i>	<i>1,1</i>	<i>1,0</i>
Delft					
Aardgas (gasvormig)	0,0	3,9	7,2	3,9	6,5
Grijs	0,0	0,0	9,0	6,7	7,1
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Delft	0,0	3,9	16,2	10,6	13,6
<i>Totaal Delft [ton CO₂/FTE]</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1,6</i>	<i>1,4</i>	<i>1,4</i>
Haarlem					
Aardgas (gasvormig)	19,2	19,2	21,4	25,8	21,8
Grijs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Haarlem	19,2	19,2	21,4	25,8	21,8
<i>Totaal Haarlem [ton CO₂/FTE]</i>	<i>0,3</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,2</i>	<i>0,2</i>



(vervolg)

Som van Totale CO2 uitstoot, per locatie [ton]	2019 Q2	2020 Q2	2021 Q2	2022 Q2	2023 Q2
Nieuwegein					
Aardgas (gasvormig)	20,7	20,5	0,0	0,0	0,0
Grijs	0,0	0,0	16,2	0,0	0,0
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Warmtelevering Gasmotor	0,0	0,0	0,0	15,8	21,1
Totaal Nieuwegein	20,7	20,5	16,2	15,8	21,1
<i>Totaal Nieuwegein [ton CO2/FTE]</i>	<i>0,4</i>	<i>0,6</i>	<i>0,4</i>	<i>0,4</i>	<i>0,5</i>
Papendrecht					
Aardgas (gasvormig)	115,7	86,3	124,8	96,7	86,3
Grijs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Papendrecht	115,7	86,3	124,8	96,7	86,3
<i>Totaal Papendrecht [ton CO2/FTE]</i>	<i>0,4</i>	<i>0,3</i>	<i>0,4</i>	<i>0,3</i>	<i>0,2</i>
Sliedrecht					
Aardgas (gasvormig)	25,1	19,2	32,0	18,0	17,0
Grijs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Groen Windkracht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal Sliedrecht	25,1	19,2	32,0	18,0	17,0
<i>Totaal Sliedrecht [ton CO2/FTE]</i>	<i>0,1</i>	<i>0,1</i>	<i>0,2</i>	<i>0,1</i>	<i>0,1</i>



C. Kwalitatieve verbeteringen

Berekening CO₂-Footprint

- Correctie data gasmotor in 2019 - De totale hoeveelheid afgenomen warmte is van 1689 GJ naar 849 GJ afgeschaald. Dit is een correctie op een berekeningsfout waarbij de afgenomen warmte (849 GJ) 2 x is meegenomen in de totaal optelling.
- Correctie data grijze stroom – In 2021 blijkt er meer grijze stroom te zijn gebruikt dan in voorgaande rapportage vermeld. Dit is gecorrigeerd en de footprint overeenkomstig doorgerekend.
- Correctie data 2022 – Ten gevolge van achteraf toegeleverde data is het verbruik bijgesteld en de footprint overeenkomstig doorgerekend.

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