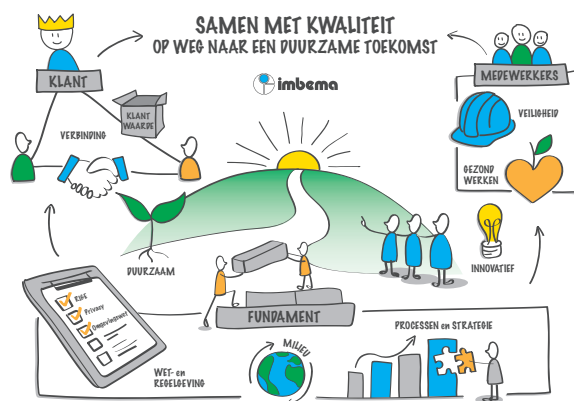


Energieauditverslag Eerste helft 2024 CO₂-Prestatieladder Imbema 2024



Auteur:
Eun-Jin Coffa

Functie:
KAM Coördinator
Datum: 27-01-2025

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Methode	3
2.1	<i>Organizational boundary</i>	3
2.1.1	Projecten waarop CO ₂ -gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen	3
2.2	<i>Energiestromen in kaart</i>	4
2.2.1	Scope 1 emissies of directe emissies	4
2.2.2	Scope 2 emissies of indirecte emissies	4
2.2.3	Scope 3 emissies of overige indirecte emissies	5
2.2.4	Scope 1, 2 en 3 emissiebronnen	5
2.2.5	Frequentie vaststellen organizational boundary, energiestromen en CO ₂ -footprint	6
2.2.6	Betrouwbaarheid gegevens	6
2.2.7	Toelichting overige gegevens	7
3	Energiestromen	8
3.1	<i>Overzicht energiestromen</i>	8
4	Energiegebruik per type gebruiker	9
4.1	<i>Leaseauto's</i>	9
4.2	<i>Locaties</i>	9
4.2.1	Meetmethode	10
4.3	<i>Vliegtuig</i>	11
4.3.1	Meetmethode	11
5	CO₂-footprint	11
5.1	<i>Doelstellingen op basis van energieauditanalyse</i>	14
5.2	<i>Personen die verantwoordelijk zijn voor het energie-/CO₂-beleid</i>	14

1 Inleiding

In dit document zijn de halfjaarlijkse voortgang van de CO₂-emissies in kaart gebracht voor de eerste helft van 2024. In het verslag van heel 2024 zullen we dieper en in details ingaan op de resultaten en de maatregelen.

2 Methode

In dit hoofdstuk wordt de methode beschreven die is gehanteerd om dit energieauditverslag, inclusief emissie-inventaris, op te stellen. Het energieauditverslag is opgesteld conform ISO 50001. De emissie-inventaris is opgesteld conform ISO 14064-1. In de inleiding is een tabel opgenomen die aangeeft in welke hoofdstukken/paragrafen van dit rapport de aspecten, voorgeschreven in ISO 14064-1: paragraaf 9.3.1 GHG report content, zijn terug te vinden. Het energieauditverslag borgt de onderdelen 1.A.1-3, 1.B.1-2 en 2.A.1-3, de in dit rapport beschreven emissie-inventaris borgt onderdeel 3.A.1. uit de CO₂-Prestatieladder. Verder wordt dit document gebruikt voor de input van de in- en externe communicatie, conform 3.C.1 van de CO₂-Prestatieladder.

In dit hoofdstuk wordt eerst behandeld hoe de organisatie is afgebakend, vervolgens wordt de methode van de operationele grenzen behandeld. Deze afbakeningen vormen de basis voor het vaststellen van de energiestromen en de CO₂-footprint van de organisatie.

2.1 Organizational boundary

Alvorens kan worden begonnen met het bepalen van het energieverbruik en de gerelateerde CO₂-uitstoot van een organisatie, is het noodzakelijk de organizational boundary (= de scope van het certificaat) vast te stellen.

De GHG-inventarisatie (zoals vastgelegd in het Green House Gas Protocol) is vervolgens gebaseerd op de organizational boundary. Deze grens betreft de volledige bedrijfsstroom van Imbema en afgebakende bedrijfsonderdelen. Deze grens is bepaald met behulp van de laterale methode zoals aangegeven in de CO₂-Prestatieladder 3.1.

Om te zien of er in de loop van de tijd geen wijzigingen in de organizational boundary zijn opgetreden, wordt de organizational boundary jaarlijks opnieuw vastgesteld. Een nadere uitwerking van de analyse is opgenomen in Excel sheet 'organizational boundary'.

2.1.1 Projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen

Jaarlijks wordt conform de 'organizational boundary' bepaald welke projecten verkregen zijn met CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel. Dit wordt vastgelegd in het energieauditverslag.

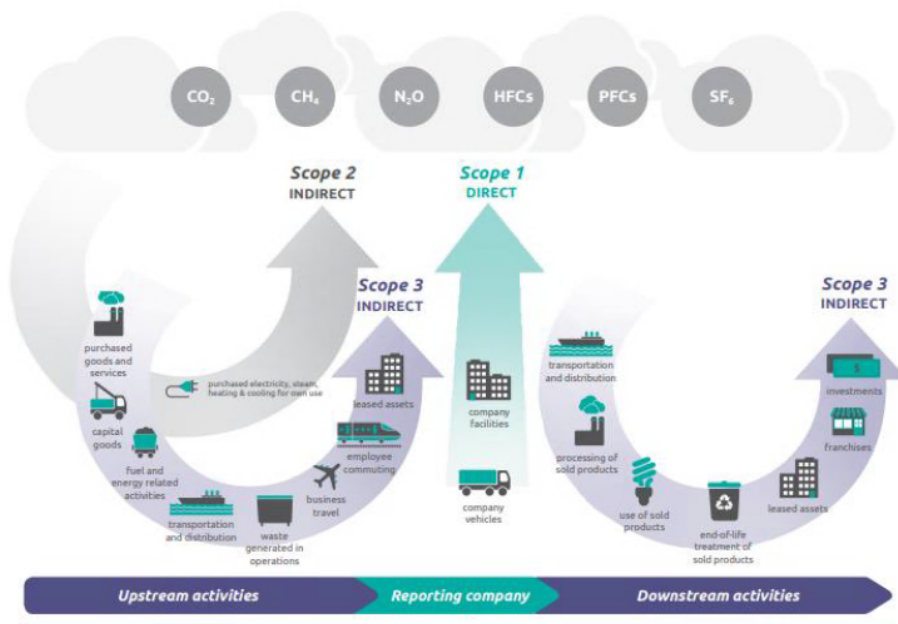
Projecten die in onderaanneming worden aangenomen, waarvan de hoofdaannemer CO₂-gunningsvoordeel heeft gekregen en de administratie voert, worden niet door Imbema meegenomen in de projectenlijst. In 2024 waren dit de volgende projecten:

- PWN – Perceel 9, NGIJ Hulpstukken t.b.v. kunststof leidingsystemen.
- Vitens – Levering Afsluiters, Vlinderkleppen en Gietijzeren Hulpstukken
- Brabant Water – Levering UNI-fitting perceel 1

De aanbesteding van Vitens heeft Imbema gewonnen op 6 contracten. De contracten gaan in per 01-03-2025. De aanbesteding van PWN heeft Imbema gewonnen op perceel 9, wederom de gietijzeren hulpstukken. Dit contract gaat in op 01-04-2025.

2.2 Energiestromen in kaart

In het Green House Gas Protocol (GHG-protocol) zijn drie scopes gedefinieerd volgens de welke de CO₂-footprint wordt bepaald. In onderstaand figuur is grafisch weergegeven welke emissies in welke scope van het GHG-protocol worden geplaatst.



Figuur 2.1: CO₂-Prestatieladder scopediagram

Het scopediagram van de CO₂-Prestatieladder is gebaseerd op het scopediagram van de GHG-Protocol Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard. De onderstaande scopedefinities komen uit hoofdstuk 4 'Setting Organizational Boundaries' van het GHG-Protocol.

2.2.1 Scope 1 emissies of directe emissies

Scope 1 emissies, of directe emissies, zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijv. gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark.

2.2.2 Scope 2 emissies of indirecte emissies

Scope 2 of indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.

2.2.3 Scope 3 emissies of overige indirecte emissies

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn noch beheerd worden door de organisatie. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door de organisatie aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering (downstream). Let op: hoewel 'business travel' conform het GHG protocol een scope 3 emissie categorie is, moeten deze emissies voor de CO₂-Prestatieladder worden meegenomen in de emissie-inventaris voor 3.A.1.

- **Upstream (scope 3) emissies**

Indirecte CO₂-emissies van aangeschafte of verworven producten en diensten. Hierin zijn 8 categorieën te identificeren. Zie Tabel 5.1 en het scopediagram.

- **Downstream (scope 3) emissies**

Indirecte CO₂-emissies van producten en diensten (of projecten) na de verkoop. Onder deze emissies vallen ook producten en diensten die worden gedistribueerd, maar niet verkocht (dus zonder betaling). Hierin zijn 7 categorieën te identificeren. Zie Tabel 5.1 en het scopediagram.

2.2.4 Scope 1, 2 en 3 emissiebronnen

Hieronder staat aangegeven welke scope 1, 2 en 3 emissiebronnen er bij Imbema aanwezig zijn. Uitsluitingen, vermeden CO₂-emissies en verwijderingsfactoren zijn in het energieauditverslag beschreven.

Scope 1

Hieronder staat aangegeven welke scope 1 emissiebronnen er bij Imbema aanwezig zijn.

- Emissies gerelateerd aan brandstofgebruik van leaseauto's voor zowel privé als zakelijk gebruik.
- Emissies gerelateerd aan brandstofgebruik locaties (verwarming/warm tapwater).

Scope 2

Hieronder staat aangegeven welke scope 2 emissiebronnen er bij Imbema aanwezig zijn.

- Emissies gerelateerd aan elektriciteitsgebruik.
- Emissies gerelateerd aan elektrische auto's.

Scope 3

Hieronder staat aangegeven welke scope 3 emissiebronnen er bij Imbema aanwezig zijn.

- Emissies gerelateerd aan het zakelijk vliegverkeer.
- Emissies gerelateerd aan het zakelijk vervoer middels openbaar vervoer.

In het scopediagram van GHG-Protocol Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard zijn in totaal 15 verschillende emissiebronicategorieën te onderscheiden (zie figuur 4.1). Imbema laat zich certificeren op niveau drie van de CO₂-prestatieladder, hiervoor is inzicht in de scope 3 emissiebronnen nog geen vereiste is, behalve de zakelijke reizen worden deze scope 3 emissie nog niet geïnventariseerd

2.2.5 Frequentie vaststellen organizational boundary, energiestromen en CO₂-footprint

De energiestromen en de CO₂-footprint worden halfjaarlijks vastgesteld. Het energieauditverslag wordt opgesteld in het tweede (over het voorgaande jaar) en het vierde (over eerste half jaar) kwartaal van het jaar. Halfjaarlijks kunnen zo ook de doelstellingen worden beoordeeld en vastgesteld of deze daadwerkelijk zijn behaald. Tevens wordt jaarlijks in het tweede kwartaal (over het voorgaande jaar) beoordeeld of de organizational boundary en daarmee de scope van het certificaat nog steeds dekkend is. Mocht er in de toekomst een nieuw organisatiedeel bijkomen, dan kan dit separaat worden uitgerekend, zodat vergelijking tussen de bestaande delen mogelijk blijft. Hiermee wordt gegarandeerd dat beoordelen van het behalen van doelstellingen mogelijk blijft.

2.2.6 Betrouwbaarheid gegevens

De datasheets "totaal energiestromen en CO₂-emissie" dienen als format op basis waarvan de data kan worden verzameld. De sheets welke deze CO₂-footprint verzorgen, dienen volledig te worden ingevuld. In deze database zijn tabellen opgenomen die hoofdzakelijk zijn gebaseerd op de van toepassing zijnde aangegeven conversietabellen conform handboek CO₂-Prestatieladder 3.1. Door gebruik te maken van deze digitale database kunnen de berekeningen elke keer op identieke wijze worden uitgevoerd. Op basis van deze conversietabellen, welke standaardwaarden bevatten, is de herhaling van deze berekening identiek uit te voeren. Aan de hand van deze halfjaargegevens wordt een nieuwe CO₂-footprint vastgesteld. Het feit dat de CO₂-footprint er is, toont aan dat alle gegevens zijn verwerkt. Door gebruik te maken van deze database is daarmee de periodieke (halfjaarlijkse) herhaling gegarandeerd.

Controle

De in de Excel-datasheets ingevulde gegevens zijn intern gecontroleerd op verwachte gegevens, op basis van historische data en worden tijdens in- en externe audits steekproefsgewijs gecontroleerd op hun betrouwbaarheid.

Conversiefactoren

Conform het handboek CO₂-Prestatieladder 3.1 worden de conversiefactoren van www.CO2emissiefactoren.nl gebruikt voor het berekenen van de CO₂-footprint. De CO₂-emissies worden als volgt berekend:

$\text{Verbruikte energie (eenheid)} \times \text{conversiefactor (CO}_2\text{/eenheid)} = \text{CO}_2\text{-emissie (CO}_2\text{)}$
--

Onzekerheden in de resultaten

De gepresenteerde gegevens moeten altijd met een onzekerheidsmarge worden geïnterpreteerd. Zo zit er een bepaalde onzekerheid in de conversiefactoren www.CO2emissiefactoren.nl, maar de belangrijkste onzekerheid zit in de activiteitendata (vliegkilometers, liters diesel, et cetera). Deze onzekerheden in de data worden besproken in hoofdstuk 4.

2.2.7 Toelichting overige gegevens

Verbranding van biomassa

Verbranding van biomassa vindt niet plaats bij Imbema.

Vermeden CO₂-emissies

In hoofdstuk 4 is per energiegebruikplaats aangegeven wat is gedaan bij Imbema om CO₂-emissie te vermijden. In de overzichten is zichtbaar hoe groot het effect is.

Uitsluitingen van CO₂-emissies

Alle geïdentificeerde bronnen van CO₂ zijn verantwoord in de rapportage, met uitzondering van de op de volgende pagina genoemde bronnen.

De hoeveelheden van deze bronnen zijn moeilijk te achterhalen, maar zeker is dat het nog geen 1% uitmaakt van de totale CO₂-uitstoot. Deze bronnen worden 'niet significant' verklaard en niet meegenomen in de hier gepresenteerde CO₂-footprint-gegevens:

- Eventuele emissie van koudemiddelen van lekkages in airco's zijn niet meegenomen.
- Motorolie.
- Smeermiddelen.
- Las- en snijgassen.
- Kalibreren van meetapparatuur.

Verwijderingsfactoren

Bij Imbema zijn geen verwijderingsfactoren van toepassing, omdat door de activiteiten van Imbema geen CO₂ uit de atmosfeer wordt verwijderd.

Verificatie van CO₂-emissie-inventaris

Verificatie van de CO₂-emissie-inventaris wordt tijdens de externe audit gedaan door de certificerende instelling.

3 Energiestromen

3.1 Overzicht energiestromen

In de onderstaande figuren zijn de energiestromen van Imbema van het referentiejaar 2018 tot en met eerste helft van 2024 weergegeven. In de tabel schuiven de energiestromen per kolom met een half jaar verder in de tijd. Echter, in elke kolom is steeds een periode van een jaar weergegeven, om de seizoensgebonden invloeden tussen de perioden te beperken.

Scope	Omschrijving	Energiedrager	Kantoor/project	eenheid	1e helft 2022	2e helft 2022	1e helft 2023	2e helft 2023	1e helft 2024
Scope 1	Leaseauto's	Benzine	Project	ton CO2	137.2	178.7	162.7	151.7	163.2
Scope 1		Diesel	Project	ton CO2	149.0	126.5	102.2	71.0	77.0
Scope 2		Elektriciteit	Project	ton CO2	8.6	7.0	6.6	7.7	13.5
Scope 1	Kantoor	Aardgas	Kantoor	ton CO2	117.7	70.3	104.4	66.2	103.2
Scope 1		Diesel	Kantoor	ton CO2	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Scope 2		Elektriciteit	Kantoor	ton CO2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Scope 3	Vliegtuig	Vluchtafstand < 700 km	Project	ton CO2	3.1	2.9	7.2	4.6	4.5
Scope 3		Vluchtafstand 700 - 2.500 km	Project	ton CO2	11.6	8.5	4.5	5.5	5.5
Scope 3		Vluchtafstand > 2.500 km	Project	ton CO2	1.3	1.3	2.7	0.0	0.0
Totaal scope 1				ton CO2	417.0	375.5	369.3	289.0	343.3
Totaal scope 2				ton CO2	8.6	7.0	6.6	7.7	13.5
Totaal business travel (scope 3)				ton CO2	16.0	12.7	14.3	10.2	10.0
Totaal				ton CO2	441.6	395.3	390.1	306.8	366.9
Totaal kantoren en bedrijfsruimten			Kantoor	ton CO2	130.7	70.3	104.4	66.2	103.2
Totaal project			Project	ton CO2	310.9	325.0	285.8	240.6	263.7
Leaseauto's				ton CO2	294.9	312.2	271.5	230.4	253.7
Kantoor				ton CO2	130.7	70.3	104.4	66.2	103.2
Vliegtuig				ton CO2	16.0	12.7	14.3	10.2	10.0

4 Energiegebruik per type gebruiker

In dit hoofdstuk wordt per type gebruiker aangegeven hoeveel energie is gebruikt in 2018 tot en met eerste helft van 2024. Hiermee wordt inzicht gegeven in het verloop van het energiegebruik. Per energiegebruikplaats is een verdeling aangegeven van de verschillende energiegebruikers.

4.1 Leaseauto's

Het gebruik van leaseauto's binnen Imbema is verantwoordelijk voor circa 69,1% van de CO₂-footprint in de eerste helft van 2024. Binnen ons wagenpark maken we gebruik van zowel diesel-, benzine- als hybride en elektrische leaseauto's. Vanaf half 2024 is de keuze voor een zakelijke leaseauto gelimiteerd naar volledig elektrisch of hybride. Dit zorgt voor een afname van het aantal auto's op benzine. Verwachting is dat hierdoor onze CO₂ uitstoot door elektriciteitsverbruik binnen ons wagenpark zal stijgen.

Tabel 4.1: brandstofgegevens gebruik leaseauto's

Eenheid		1e helft 2022	2e helft 2022	1e helft 2023	2e helft 2023	1e helft 2024
Aantal leaseauto's	Benzine	51	61	64	40	43
	Diesel	41	39	35	21	15
	Electrisch/hybride	6	8	11	25	19
	Totaal	98	108	110	86	77
Verbruik	Benzine (liter)	49,293	64,183	57,680	53,770	57,841
	Diesel (liter)	45,690	38,789	31,384	21,817	23,642
	Elektriciteit (kWh)	16,493	13,417	14,385	16,934	25,250
CO ₂ -uitstoot	Benzine (kg CO ₂)	137,232	178,685	162,715	151,685	163,169
	Diesel (kg CO ₂)	149,041	126,530	102,186	71,036	76,978
	Elektriciteit (kg CO ₂)	8,626	7,017	6,560	7,722	13,534
	Totaal (kg CO ₂)	294,898	312,232	271,461	230,443	253,682

4.2 Locaties

De locaties waren verantwoordelijk voor circa 28,1% van de CO₂-footprint in eerste helft van 2024. We hebben 4 bedrijfslocaties, waarvan 3 in Nederland en 1 in België. In Vlaardingen zijn 2 verschillende ingangen op dezelfde locatie, de ingangen hebben beide een eigen adres. De Oranjekade is de garagebox van de Mauritsstraat. Op alle locaties in Nederland wordt gebruik gemaakt van aardgas en elektriciteit (100% groene stroom). In België zijn we in 2024 verhuisd naar een nieuwe pand, waarbij we enkel een kantoorruimte hebben, zonder een magazijn. In België is er uitsluitend elektriciteit in gebruik.

Tabel 4.2: energiegebruik kantoren, magazijnen en assemblage

Adres	postcode	plaats	Land	Tweede helft 2022				Eerste helft 2023				Tweede helft 2023				Eerste helft 2024			
				Opgewekte energie (netto kWh)	Elektriciteit (kWh)	Gas (nm3)	Diesel (liter)	Opgewekte energie (netto kWh)	Elektriciteit (kWh)	Gas (nm3)	Diesel (liter)	Opgewekte energie (netto kWh)	Elektriciteit (kWh)	Gas (nm3)	Diesel (liter)	Opgewekte energie (netto kWh)	Elektriciteit (kWh)	Gas (nm3)	Diesel (liter)
Torplaan 8	1785 BA	Den Helder	Nederland																
Nijverheidsweg 5-7	2031 CN	Haarlem	Nederland	6,523	58,435	6,523		4,732	59,127	11,531		3611	61,449	5,971		6,085.00	59,873.45	10,596.40	
Mauritsstraat 5	2011 VN	Haarlem	Nederland																
Oranjekade 1	2011 VC	Haarlem	Nederland		5				5				5				5		
Kuppersweg 30	2031 EC	Haarlem	Nederland																
Van Beethovensingel 130	3133 EA	Vlaardingen	Nederland		67,077	7,345			66,384	7,345			55,763	3,929			57,716.85	6,570.50	
3e Industriestraat 22	3133 EJ	Vlaardingen	Nederland			6,051				8,993				6,310				9,309.21	
Hoogeveenenweg 23	2913 LV	Nieuwerkerk aan den IJssel	Nederland		101,165	13,395			93,765	22,044			94,029	12,859			88,042.90	21,879.50	
Industrieweg 25/Atomveldstraat 8	9420/9450	Erpe-Mere/Haaltert	België		8,880	409			9284	291			9,789	2,792			8,728.30		
Totaal				6,523	235,562	33,723	0	4,732	228,565	50,204	0	3,611	221,035	31,861	0	6,085	214,366.50	48,355.61	0

4.2.1 Meetmethode

In het bovenstaande overzicht is de methode van databepaling van het energiegebruik van de locaties weergegeven. De waarden zijn redelijk betrouwbaar, op basis van eindafrekeningen, vastgesteld. Imbema heeft slimme meters die op afstand zijn uit te lezen. Het gebruik van slimme meters voor het bepalen van het energiegebruik van de locaties heeft een hoge betrouwbaarheid.

4.3 Vliegtuig

Zakelijke vluchten waren verantwoordelijk voor circa 2,7% van de CO₂-footprint in de eerste helft van 2024. De hoeveelheid vluchten en de gemiddelde vliegafstand wisselen sterk tussen de periode. Dit is omdat zakelijke vluchten afhankelijk zijn van events of opleidingen bij de leverancier.

We proberen hierin te streven om enkel te vliegen indien dit noodzakelijk is. We zien het resultaat hiervan in het feit dat we minder vliegreizen maken en ook minder langere vluchten in vergelijking met 2023.

Tabel 4.3: aantal vluchten en gevlogen kilometer

Afstand	Eenheid	1e helft 2022	2e helft 2022	1e helft 2023	2e helft 2023	1e helft 2024
Vluchtafstand < 700 km	aantal vluchten	22	21	50	34	40
Vluchtafstand 700 - 2.500 km	aantal vluchten	70	36	30	23	32
Vluchtafstand > 2.500 km	aantal vluchten	1	1	2	0	0
Vluchtafstand < 700 km	km	13,949	9,744	30,596	19,826	19,382
Vluchtafstand 700 - 2.500 km	km	66,876	42,718	25,922	32,048	31,703
Vluchtafstand > 2.500 km	km	8,890	8,766	17,050	0	0
Totaal	aantal vluchten	93	58	82	57	72
Totaal	km	89,715	61,228	73,568	51,874	51,085

4.3.1 Meetmethode

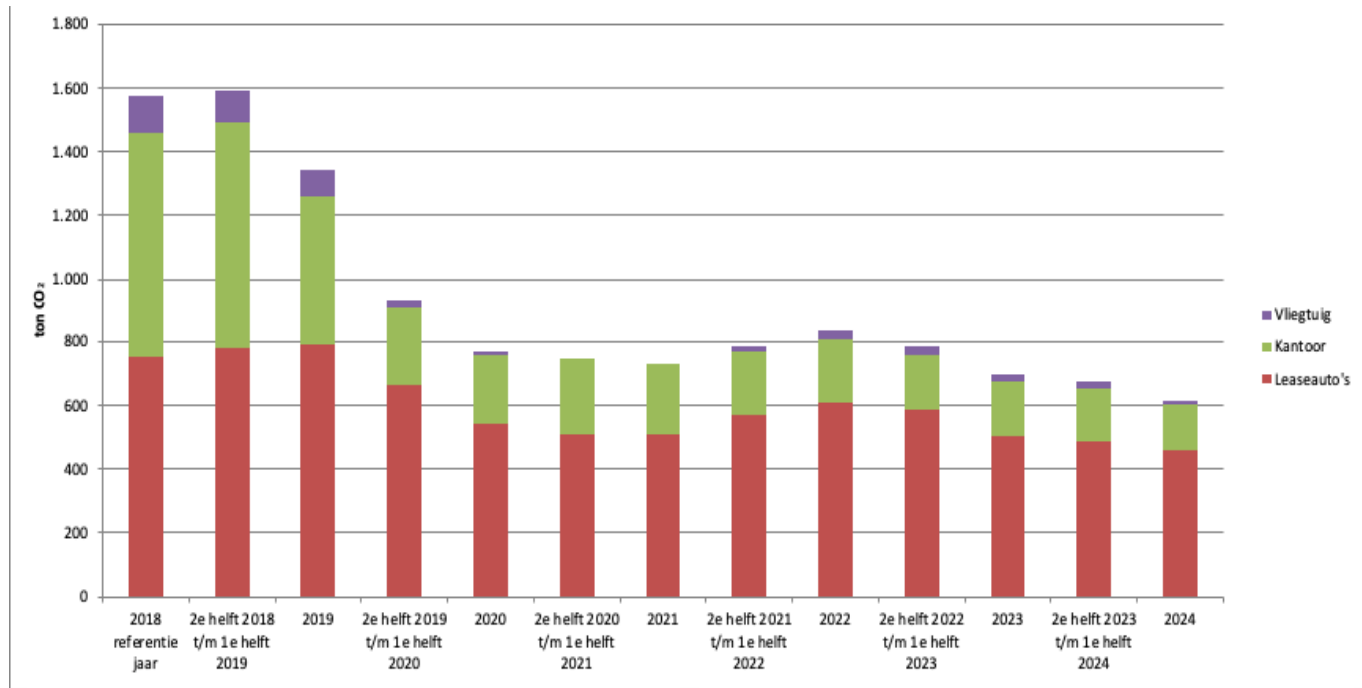
De hoeveelheid gevlogen kilometers wordt bepaald op basis van rapporten, aangeleverd door verschillende reisbureaus. Dit maakt de betrouwbaarheid van het aantal gevlogen kilometers zeer hoog.

5 CO₂-footprint

In totaal hebben we in de eerste helft van 2024 de volgende CO₂ uitstoot in de verschillende scopes.

- Scope 1: 343,3 ton CO₂
- Scope 2: 13,5 ton CO₂

- Business Travel: 10,0 ton CO₂



5.1 Doelstellingen op basis van energieauditanalyse

De voorstellen en maatregelen, gebaseerd op deze energieauditanalyse, dienen als basis voor de uitwerking van de doelstellingen die zijn opgenomen in de Evaluatie Duurzaam Ondernemen. Ons doel is om eind 2030 ten minste 50% CO₂-reductie te realiseren.

5.2 Personen die verantwoordelijk zijn voor het energie-/CO₂-beleid

- Eindverantwoordelijke Imbema; Directie.
- Operationeel verantwoordelijke; Greenteam/ Imbema KAM coördinator