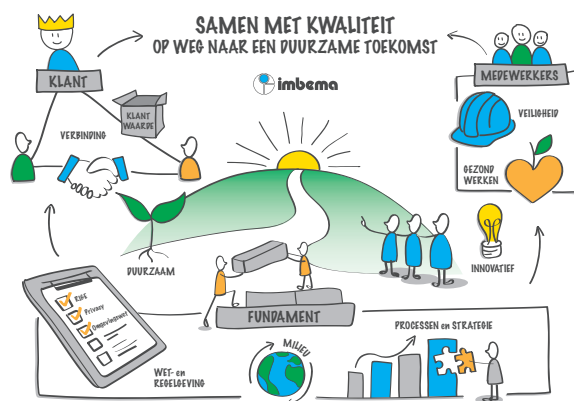


# Energieauditverslag Eerste helft 2023 CO<sub>2</sub>-Prestatieladder Imbema 2023



**Auteur:**  
Eun-Jin Coffa

**Functie:**  
KAM Coördinator  
**Datum:** 27-01-2025

## Inhoudsopgave

|          |                                                                                              |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                                                             | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Methode</b>                                                                               | <b>3</b>  |
| 2.1      | <i>Organizational boundary</i>                                                               | 3         |
| 2.1.1    | Projecten waarop CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen                  | 3         |
| 2.2      | <i>Energiestromen in kaart</i>                                                               | 3         |
| 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 <sub>2</sub> -footprint | 6         |
| 2.2.6    | Betrouwbaarheid gegevens                                                                     | 6         |
| 2.2.7    | Toelichting overige gegevens                                                                 | 7         |
| <b>3</b> | <b>Energiestromen</b>                                                                        | <b>8</b>  |
| 3.1      | <i>Overzicht energiestromen</i>                                                              | 8         |
| <b>4</b> | <b>Energiegebruik per type gebruiker</b>                                                     | <b>9</b>  |
| 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        |
| <b>5</b> | <b>CO<sub>2</sub>-footprint</b>                                                              | <b>11</b> |
| 5.1      | <i>Doelstellingen op basis van energieauditanalyse</i>                                       | 14        |
| 5.2      | <i>Personen die verantwoordelijk zijn voor het energie-/CO<sub>2</sub>-beleid</i>            | 14        |

## 1 Inleiding

In dit document zijn de halfjaarlijkse voortgang van de CO<sub>2</sub>-emissies in kaart gebracht voor de eerste helft van 2023. In het verslag van heel 2023 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 CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Verder wordt dit document gebruikt voor de input van de in- en externe communicatie, conform 3.C.1 van de CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-footprint van de organisatie.

### 2.1 Organizational boundary

Alvorens kan worden begonnen met het bepalen van het energieverbruik en de gerelateerde CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen

Jaarlijks wordt conform de 'organizational boundary' bepaald welke projecten verkregen zijn met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel. Dit wordt vastgelegd in het energieauditverslag.

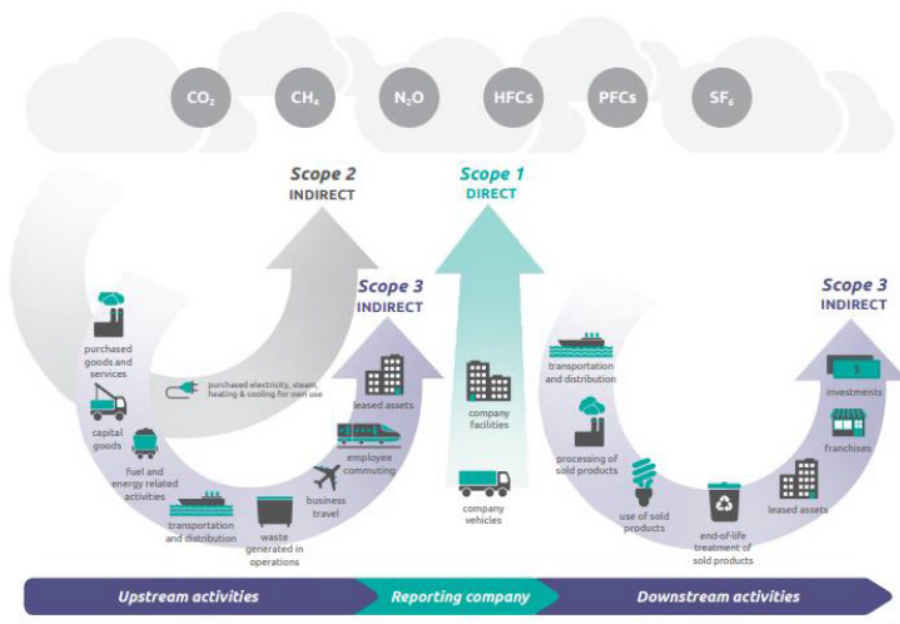
Projecten die in onderaanneming worden aangenomen, waarvan de hoofdaannemer CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel heeft gekregen en de administratie voert, worden niet door Imbema meegenomen in de projectenlijst. In 2023 waren dit de volgende projecten:

- PWN – Perceel 9, NGIJ Hulpstukken t.b.v. kunststof leidingsystemen.
- Vitens – Levering Afsluiters, Vlinderkleppen en Gietijzeren Hulpstukken

### 2.2 Energiestromen in kaart

In het Green House Gas Protocol (GHG-protocol) zijn drie scopes gedefinieerd volgens de welke de CO<sub>2</sub>-footprint wordt bepaald. In onderstaand figuur is grafisch weergegeven welke emissies in

welke scope van het GHG-protocol worden geplaatst.



**Figuur 2.1: CO<sub>2</sub>-Prestatieladder scopediagram**

Het scopediagram van de CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden meegenomen in de emissie-inventaris voor 3.A.1.

- **Upstream (scope 3) emissies**

Indirecte CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-footprint

De energiestromen en de CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-emissie” dienen als format op basis waarvan de data kan worden verzameld. De sheets welke deze CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-footprint vastgesteld. Het feit dat de CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1 worden de conversiefactoren van [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl) gebruikt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint. De CO<sub>2</sub>-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](http://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 CO<sub>2</sub>-emissies*

In hoofdstuk 4 is per energiegebruikplaats aangegeven wat is gedaan bij Imbema om CO<sub>2</sub>-emissie te vermijden. In de overzichten is zichtbaar hoe groot het effect is.

### *Uitsluitingen van CO<sub>2</sub>-emissies*

Alle geïdentificeerde bronnen van CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-uitstoot. Deze bronnen worden 'niet significant' verklaard en niet meegenomen in de hier gepresenteerde CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer wordt verwijderd.

### *Verificatie van CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris*

Verificatie van de CO<sub>2</sub>-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 2023 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.

|                                    |              |                              |         |         | 1e helft<br>2018 | 2e helft<br>2018 | 1e helft<br>2019 | 2e helft<br>2019 | 1e helft<br>2020 | 2e helft<br>2020 | 1e helft<br>2021 | 2e helft<br>2021 | 1e helft<br>2022 | 2e helft<br>2022 | 1e helft<br>2023 |
|------------------------------------|--------------|------------------------------|---------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Scope                              | Omschrijving | Energiedrager                |         | eenheid |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Scope 1                            | Leaseauto's  | Benzine                      | Project | ton CO2 | 40.8             | 55.6             | 81.5             | 106.6            | 86.6             | 93.7             | 89.5             | 119.5            | 137.2            | 178.7            | 162.7            |
| Scope 1                            |              | Diesel                       | Project | ton CO2 | 334.1            | 322.1            | 318.4            | 283.9            | 185.3            | 172.6            | 144.7            | 147.3            | 149.0            | 126.5            | 102.2            |
| Scope 2                            |              | Elektriciteit                | Project | ton CO2 | 0.3              | 0.4              | 0.4              | 1.3              | 1.0              | 2.5              | 3.3              | 6.0              | 8.6              | 7.0              | 6.6              |
| Scope 1                            | Kantoor      | Aardgas                      | Kantoor | ton CO2 | 121.6            | 123.6            | 121.4            | 108.0            | 117.1            | 81.1             | 136.4            | 65.1             | 117.7            | 70.3             | 104.4            |
| Scope 1                            |              | Diesel                       | Kantoor | ton CO2 | 13.5             | 8.3              | 21.2             | 5.3              | 10.9             | 6.8              | 14.4             | 5.5              | 13.0             | 0.0              | 0.0              |
| Scope 2                            |              | Elektriciteit                | Kantoor | ton CO2 | 218.0            | 223.1            | 214.9            | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              |
| Scope 3                            | Vliegtuig    | Vluchtafstand < 700 km       | Project | ton CO2 | 17.2             | 9.7              | 8.6              | 5.7              | 1.4              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 3.1              | 2.9              | 7.2              |
| Scope 3                            |              | Vluchtafstand 700 - 2.500 km | Project | ton CO2 | 48.1             | 20.8             | 25.8             | 6.0              | 11.4             | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 11.6             | 8.5              | 4.5              |
| Scope 3                            |              | Vluchtafstand > 2.500 km     | Project | ton CO2 | 9.4              | 6.5              | 27.2             | 4.9              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 1.3              | 1.3              | 2.7              |
| Totaal scope 1                     |              |                              |         | ton CO2 | 510.0            | 509.7            | 542.4            | 503.8            | 400.1            | 354.2            | 385.0            | 337.4            | 417.0            | 375.5            | 369.3            |
| Totaal scope 2                     |              |                              |         | ton CO2 | 218.2            | 223.5            | 215.3            | 1.3              | 1.0              | 2.5              | 3.3              | 6.0              | 8.6              | 7.0              | 6.6              |
| Totaal business travel (scope 3)   |              |                              |         | ton CO2 | 74.8             | 37.0             | 61.6             | 16.6             | 12.8             | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 16.0             | 12.7             | 14.3             |
| Totaal                             |              |                              |         | ton CO2 | 803.0            | 770.1            | 819.3            | 521.8            | 413.9            | 356.7            | 388.3            | 343.4            | 441.6            | 395.3            | 390.1            |
| Totaal kantoren en bedrijfsruimten |              |                              | Kantoor | ton CO2 | 353.1            | 355.0            | 357.5            | 113.3            | 128.1            | 87.9             | 150.8            | 70.6             | 130.7            | 70.3             | 104.4            |
| Totaal project                     |              |                              | Project | ton CO2 | 449.9            | 415.2            | 461.8            | 408.4            | 285.8            | 268.8            | 237.5            | 272.8            | 310.9            | 325.0            | 285.8            |
|                                    |              |                              |         |         |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|                                    | Leaseauto's  |                              |         | ton CO2 | 375.1            | 378.2            | 400.2            | 391.8            | 273.0            | 268.8            | 237.5            | 272.8            | 294.9            | 312.2            | 271.5            |
|                                    | Kantoor      |                              |         | ton CO2 | 353.1            | 355.0            | 357.5            | 113.3            | 128.1            | 87.9             | 150.8            | 70.6             | 130.7            | 70.3             | 104.4            |
|                                    | Vliegtuig    |                              |         | ton CO2 | 74.8             | 37.0             | 61.6             | 16.6             | 12.8             | 0.0              | 0.0              | 0.0              | 16.0             | 12.7             | 14.3             |

## 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 2023. 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 69,6% van de CO<sub>2</sub>-footprint in de eerste helft van 2023. Binnen ons wagenpark maken we gebruik van zowel diesel-, benzine- als hybride en elektrische leaseauto's.

**Tabel 4.1: brandstofgegevens gebruik leaseauto's**

| Eenheid                   |                                     | 1e helft<br>2018 | 2e helft<br>2018 | 1e helft<br>2019 | 2e helft<br>2019 | 1e helft<br>2020 | 2e helft<br>2020 | 1e helft<br>2021 | 2e helft<br>2021 | 1e helft<br>2022 | 2e helft<br>2022 | 1e helft<br>2023 |
|---------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Aantal leaseauto's        | Benzine                             | 18               | 19               | 28               | 40               | 42               | 46               | 52               | 51               | 51               | 61               | 64               |
|                           | Diesel                              | 94               | 93               | 86               | 85               | 71               | 70               | 61               | 52               | 41               | 39               | 35               |
|                           | Electrisch/hybride                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 6                | 8                | 11               |
|                           | Totaal                              | 112              | 112              | 114              | 125              | 113              | 116              | 113              | 103              | 98               | 108              | 110              |
| Verbruik                  | Benzine (liter)                     | 12,637           | 18,115           | 27,719           | 36,369           | 30,630           | 33,338           | 30,885           | 42,737           | 49,293           | 64,183           | 57,680           |
|                           | Diesel (liter)                      | 100,915          | 97,264           | 95,462           | 85,435           | 54,671           | 52,484           | 44,360           | 45,043           | 45,690           | 38,789           | 31,384           |
|                           | Elektriciteit (kWh)                 | 432              | 578              | 574              | 2,058            | 1,795            | 4,430            | 6,014            | 10,787           | 16,493           | 13,417           | 14,385           |
| CO <sub>2</sub> -uitstoot | Benzine (kg CO <sub>2</sub> )       | 36,445           | 52,244           | 79,942           | 104,888          | 85,274           | 92,813           | 85,984           | 118,980          | 137,232          | 178,685          | 162,715          |
|                           | Diesel (kg CO <sub>2</sub> )        | 333,926          | 321,845          | 315,885          | 282,704          | 178,337          | 171,203          | 144,702          | 146,930          | 149,041          | 126,530          | 102,186          |
|                           | Elektriciteit (kg CO <sub>2</sub> ) | 280              | 375              | 373              | 1,336            | 998              | 2,463            | 3,344            | 5,998            | 8,626            | 7,017            | 6,560            |
|                           | Totaal (kg CO <sub>2</sub> )        | 370,651          | 374,464          | 396,200          | 388,928          | 264,609          | 266,479          | 234,030          | 271,908          | 294,898          | 312,232          | 271,461          |

### 4.2 Locaties

De locaties waren verantwoordelijk voor circa 26,8% van de CO<sub>2</sub>-footprint in eerste helft van 2023. 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).

**Tabel 4.2: energiegebruik kantoren, magazijnen en assemblage**

| Adres                 | postcode | plaats                     | Land      | Eerste helft 2021             |                     |               |                | Tweede helft 2021             |                     |               |                | Eerste helft 2022             |                     |               |                | Tweede helft 2022             |                     |               |                | Eerste helft 2023             |                     |               |                |
|-----------------------|----------|----------------------------|-----------|-------------------------------|---------------------|---------------|----------------|-------------------------------|---------------------|---------------|----------------|-------------------------------|---------------------|---------------|----------------|-------------------------------|---------------------|---------------|----------------|-------------------------------|---------------------|---------------|----------------|
|                       |          |                            |           | 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) | Opgewekte energie (netto kWh) | Elektriciteit (kWh) | Gas (nm3)     | Diesel (liter) |
| Torplaan 8            | 1785 BA  | Den Helder                 | Nederland |                               | 7,291               | 2,638         |                |                               |                     |               |                |                               | 5,285               | 1,221         |                |                               |                     |               |                |                               |                     |               |                |
| Nijverheidsweg 5-7    | 2031 CN  | Haarlem                    | Nederland | 11,376                        | 45,314              | 22,061        |                | 7,679                         | 53,046              | 8,988         |                | 10,502                        | 49,299              | 12,488        |                | 6,523                         | 58,435              | 6,523         |                | 4,732                         | 59,127              | 11,531        |                |
| Mauritsstraat 5       | 2011 VN  | Haarlem                    | Nederland |                               | 7,276               | 5,146         |                |                               | 8,550               | 2,919         |                |                               | 3,870               | 3,337         |                |                               |                     |               |                |                               |                     |               |                |
| Oranjekade 1          | 2011 VC  | Haarlem                    | Nederland |                               | 15                  |               |                |                               | -5                  |               |                |                               | 5                   |               |                |                               | 5                   |               |                |                               | 5                   |               |                |
| Kuppersweg 30         | 2031 EC  | Haarlem                    | Nederland |                               |                     |               |                |                               |                     |               |                |                               |                     |               |                |                               |                     |               |                |                               |                     |               |                |
| Van Beethovensingel 1 | 3133 EA  | Vlaardingen                | Nederland |                               | 59,542              | 8,845         |                |                               | 64,454              | 4,360         |                |                               | 56,805              | 6,851         |                |                               | 67,077              | 7,345         |                |                               | 66,384              | 7,345         |                |
| 3e Industriestraat 22 | 3133 EJ  | Vlaardingen                | Nederland |                               |                     | 11,645        |                |                               |                     | 6,570         |                |                               |                     | 9,071         |                |                               |                     | 6,051         |                |                               |                     | 8,993         |                |
| Hoogeveenenweg 23     | 2913 LV  | Nieuwerkerk aan den IJssel | Nederland |                               | 100,934             | 22,078        |                |                               | 111,339             | 10,807        |                |                               | 103,738             | 23,382        |                |                               | 101,165             | 13,395        |                |                               | 93,765              | 22,044        |                |
| Industrieweg 25       | 9420     | Erpe-Mere                  | België    |                               | 9,758               |               | 4,415          |                               | 11,016              |               | 1,688          |                               | 10,279              | 112           | 3,978          |                               | 8,880               | 409           |                |                               | 9284                | 291           |                |
| <b>Totaal</b>         |          |                            |           | <b>11,376</b>                 | <b>230,130</b>      | <b>72,413</b> | <b>4,415</b>   | <b>7,679</b>                  | <b>256,489</b>      | <b>34,546</b> | <b>1,688</b>   | <b>10,502</b>                 | <b>229,281</b>      | <b>56,462</b> | <b>3,978</b>   | <b>6,523</b>                  | <b>235,562</b>      | <b>33,723</b> | <b>0</b>       | <b>4,732</b>                  | <b>228,565</b>      | <b>50,204</b> | <b>0</b>       |

## 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 3,7% van de CO<sub>2</sub>-footprint in de eerste helft van 2023. 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 dat we na corona tijd weer meer zakelijke vluchten maken.

**Tabel 4.3: aantal vluchten en gevlogen kilometer**

| Afstand                      | Eenheid                | 1e helft<br>2018 | 2e helft<br>2018 | 1e helft<br>2019 | 2e helft<br>2019 | 1e helft<br>2020 | 2e helft<br>2020 | 1e helft<br>2021 | 2e helft<br>2021 | 1e helft<br>2022 | 2e helft<br>2022 | 1e helft<br>2023 |
|------------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Vluchtafstand < 700 km       | aantal vluchten        | 110              | 62               | 68               | 40               | 14               | 0                | 0                | 0                | 22               | 21               | 50               |
| Vluchtafstand 700 - 2.500 km | aantal vluchten        | 159              | 98               | 108              | 30               | 48               | 0                | 0                | 0                | 70               | 36               | 30               |
| Vluchtafstand > 2.500 km     | aantal vluchten        | 10               | 4                | 20               | 4                | 0                | 0                | 0                | 0                | 1                | 1                | 2                |
| Vluchtafstand < 700 km       | km                     | 58,030           | 32,689           | 28,892           | 19,207           | 4,706            | 0                | 0                | 0                | 13,949           | 9,744            | 30,596           |
| Vluchtafstand 700 - 2.500 km | km                     | 240,684          | 103,954          | 129,082          | 30,147           | 57,001           | 0                | 0                | 0                | 66,876           | 42,718           | 25,922           |
| Vluchtafstand > 2.500 km     | km                     | 64,236           | 44,320           | 185,023          | 33,440           | 0                | 0                | 0                | 0                | 8,890            | 8,766            | 17,050           |
| <b>Totaal</b>                | <b>aantal vluchten</b> | <b>279</b>       | <b>164</b>       | <b>196</b>       | <b>74</b>        | <b>62</b>        | <b>0</b>         | <b>0</b>         | <b>0</b>         | <b>93</b>        | <b>58</b>        | <b>82</b>        |
| <b>Totaal</b>                | <b>km</b>              | <b>362,950</b>   | <b>180,963</b>   | <b>342,997</b>   | <b>82,794</b>    | <b>61,707</b>    | <b>0</b>         | <b>0</b>         | <b>0</b>         | <b>89,715</b>    | <b>61,228</b>    | <b>73,568</b>    |

#### 4.3.1 Meetmethode

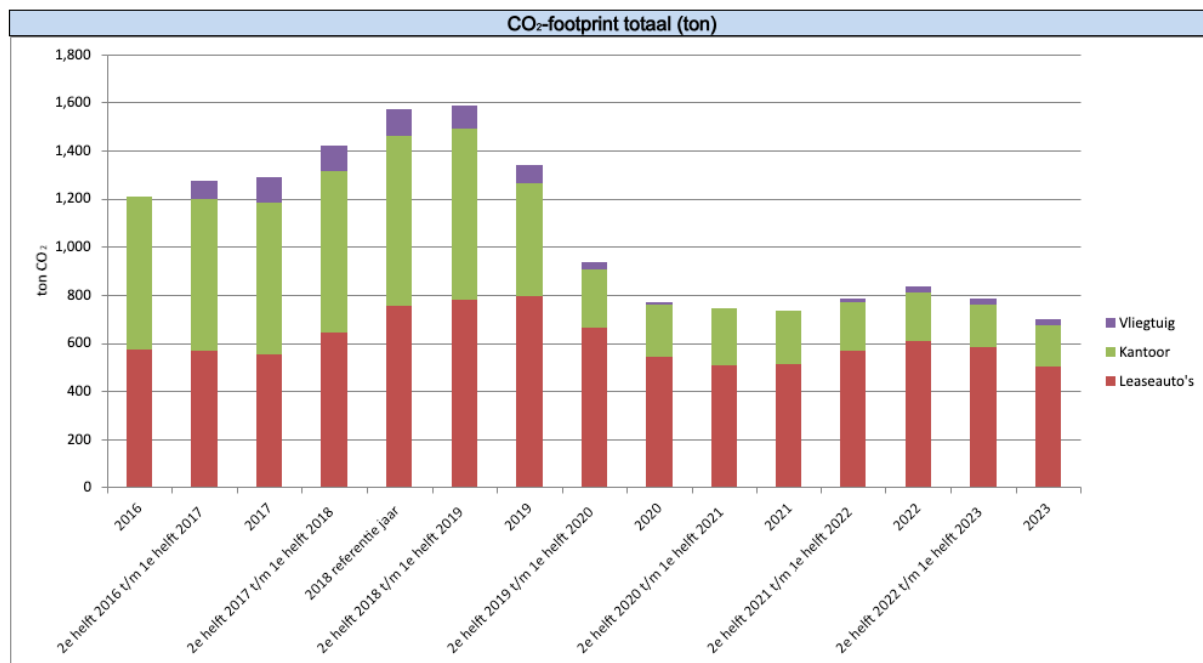
De hoeveelheid gevlogen kilometers wordt bepaald op basis van rapporten, aangeleverd door verschillende reisbureaus. Dit maakt de betrouwbaarheid van het aantal gevlogen kilometers zeer hoog.

## 5 CO<sub>2</sub>-footprint

In totaal hebben we in de eerste helft van 2023 de volgende CO<sub>2</sub> uitstoot in de verschillende scopes.

- Scope 1: 369,3 ton CO<sub>2</sub>
- Scope 2: 6,6 ton CO<sub>2</sub>
- Business Travel: 14,3 ton CO<sub>2</sub>





## 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. De doelstellingen van 2022 ten opzichte van referentiejaar 2018 zijn ruimschoots behaald. We willen de resultaten van 2023 gebruiken als nieuw referentiepunt en hiermee nieuwe doelstellingen voor de komende periode bepalen.

## 5.2 Personen die verantwoordelijk zijn voor het energie-/CO<sub>2</sub>-beleid

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