



# **Carbon Footprint 2024**

**2 april 2025**

## Overzicht aanpassingen/wijzigingen

Onderstaand zijn de wijzingen in de rapportage weergegeven ten opzichte van de voorgaande rapportage.

### **Carbon Footprint 2023 (Rapportage R054)**

- Opbrengst zonnepanelen Kamperstraat 21 Deventer opgenomen in paragraaf 6.1
- In eerdere rapportages hebben wij per abuis het warmtesysteem van het Amfius zwembad niet opgenomen. Met terugwerkende kracht vanaf 2019 zijn de gegevens van dit systeem opgenomen in onze rapportage, als een belangrijk onderdeel van onze duurzaamheidsinspanningen. Dit is opgenomen in paragraaf 7.4

### **Carbon Footprint 2024 (Rapportage R061)**

- Vanaf 2024 wordt in de uitstoot van de leasewagens zowel fossiel als elektrisch zakelijk-, woon-werk- als privéverbruik meegenomen; tot 2024 betrof dit enkel het zakelijk aandeel
- Verbruik leaseauto's, huurauto's en brandstofpassen: fossiel verbruik is opgenomen in Scope 1 en elektriciteitsverbruik voor het laden in Scope 2
- Zakelijk verkeer is opgenomen in Scope 2 en afval in Scope 3
- Nieuwe locatie Vlambloem Rotterdam
- Geen GVO's biogas meer toegepast in 2024

**Kenmerk** R061-0495501TBL-V01-sla-NL

## Verantwoording

|                        |                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel</b>           | Carbon Footprint 2024                                                                    |
| <b>Opdrachtgever</b>   | TAUW bv                                                                                  |
| <b>Auteur(s)</b>       | Thijs Bloo                                                                               |
| <b>Tweede lezer</b>    | Carlo Bensaïah                                                                           |
| <b>Kenmerk</b>         | R061-0495501TBL-V01-sla-NL                                                               |
| <b>Aantal pagina's</b> | 27 (exclusief bijlagen)                                                                  |
| <b>Datum</b>           | 2 april 2025                                                                             |
| <b>Handtekening</b>    | Ontbreekt in verband met digitale verwerking.<br>Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. |

## Colofon

TAUW bv  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
T +31 57 06 99 91 1  
E [info.deventer@tauw.com](mailto:info.deventer@tauw.com)

## Inhoud

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Overzicht aanpassingen/wijzigingen.....                                           | 2  |
| 1 Rapportage en opbouw .....                                                      | 6  |
| 1.1 Beschrijving van de organisatie.....                                          | 6  |
| 1.2 Basisjaar en rapportage .....                                                 | 6  |
| 1.3 Opbouw.....                                                                   | 7  |
| 1.3.1 ISO 14064.....                                                              | 7  |
| 2 Afbakening.....                                                                 | 8  |
| 2.1 Organisatorische grens .....                                                  | 8  |
| 2.2 Eigendom gebouwen.....                                                        | 10 |
| 2.3 Inkoop energie gebouwen .....                                                 | 10 |
| 3 Aanpak .....                                                                    | 11 |
| 3.1 CO <sub>2</sub> -bronnen .....                                                | 11 |
| 3.1.1 CO <sub>2</sub> -bronnen opgenomen in deze Carbon Footprint .....           | 12 |
| 3.2 Kwantificeringsmethoden .....                                                 | 13 |
| 3.2.1 Energiegegevens gebouwen .....                                              | 13 |
| 3.2.2 Brandstofverbruik zakelijk verkeer leaseauto's.....                         | 14 |
| 3.2.3 Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's.....                         | 15 |
| 3.2.4 Brandstofverbruik zakelijke vliegtuigreizen .....                           | 15 |
| 3.2.5 Afval .....                                                                 | 15 |
| 3.2.6 Vergroening elektriciteit .....                                             | 15 |
| 3.3 CO <sub>2</sub> uitgedrukt in VVO en fte.....                                 | 16 |
| 3.3.1 Vloeroppervlakte gebouwen .....                                             | 16 |
| 3.3.2 Aantal medewerkers .....                                                    | 17 |
| 3.4 Onzekerheden.....                                                             | 18 |
| 4 Carbon Footprint 2024 TAUW bv .....                                             | 18 |
| 4.1 Carbon Footprint naar emissiebron.....                                        | 18 |
| 4.2 Carbon Footprint naar hoofdactiviteit .....                                   | 19 |
| 4.3 Carbon Footprint naar scopes.....                                             | 20 |
| 4.4 Onderbouwing type bedrijf in kader van CO <sub>2</sub> -Prestatieladder ..... | 20 |
| 5 Directe CO <sub>2</sub> -emissies .....                                         | 21 |

|     |                                                                               |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1 | Aardgasverbruik .....                                                         | 21 |
| 5.2 | Fossiel brandstofverbruik leaseauto's, huurauto's en brandstofpassen.....     | 23 |
| 6   | Indirecte CO <sub>2</sub> -emissies door energieopwekking.....                | 23 |
| 6.1 | Elektriciteitsverbruik .....                                                  | 23 |
| 6.2 | Ingekochte warmte .....                                                       | 25 |
| 7   | Overige indirecte CO <sub>2</sub> -emissies .....                             | 26 |
| 7.1 | Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto.....                             | 26 |
| 7.2 | Brandstofverbruik zakelijke vliegtuigreizen .....                             | 26 |
| 7.3 | Afval .....                                                                   | 26 |
| 7.4 | Aanvulling scope 3 kwantitatief: Warmtevoorziening Amfius Zwembad Wezep ..... | 27 |
| 8   | Afsluiting .....                                                              | 27 |

## 1 Rapportage en opbouw

TAUW geeft met onze toegewijde professionals vorm aan een vitale leefomgeving, door impactvolle oplossingen te bieden en sterke expertise te combineren met waardevolle partnerschappen. Onze missie is onze belofte: we creëren impactvolle oplossingen die zorgen voor een vitale leefomgeving. Dit doen we in ons dagelijks werk, door duurzame oplossingen te bedenken, maar we zijn ons ook bewust van onze maatschappelijke verantwoordelijkheden als bedrijf. Daarom ondersteunen we initiatieven die bijdragen aan de duurzame omgeving die we nastreven. Dat doen wij in opdracht van overheden en bedrijven, maar vooral vanuit een innerlijke gedrevenheid.

De innerlijke gedrevenheid komt terug in onze interne visie op duurzaamheid. Deze richt zich vooral op de eigen huisvesting, de bedrijfsprocessen en maatschappelijke betrokkenheid. De Carbon Footprint maakt de duurzaamheid van TAUW zichtbaar en tastbaar. Het is een maatstaf voor de invloed van menselijke activiteit op het milieu uitgedrukt in de hoeveelheid broeikasgassen. TAUW wil met deze Carbon Footprint inzicht krijgen en derden inzicht geven in het effect van haar activiteiten op de CO<sub>2</sub>-problematiek.

### 1.1 Beschrijving van de organisatie

Met 886 medewerkers werkt TAUW aan een mooier Nederland. De belangrijkste primaire activiteiten van TAUW betreffen acquisitie, ontwerp, oplevering, beheer, advisering en marketing. De activiteiten van TAUW zijn ondergebracht in: TAUW bv Nederland, Syntraal bv, Amfius bv, en de afdelingen Services en Finance van TAUW Group bv.

Het hoofdkantoor van TAUW bv staat aan de Handelskade in Deventer; daarnaast bestaan er nog zeven regionale locaties. Deze zijn gevestigd in Amsterdam, Assen, Deventer (Kamperstraat), Rotterdam (Vlambloem en Rhijnspoor), Eindhoven en Utrecht. Sinds medio 2016 wordt er ook gewerkt vanuit werkhubs in Enschede en Leeuwarden. De genoemde locatie in Rotterdam (Vlambloem) is per 2024 in gebruik genomen.

### 1.2 Basisjaar en rapportage

Het opstellen van een volledige Carbon Footprint vond voor het eerst plaats in 2010 en diende als basisjaar. In 2014 is de Carbon Footprint opnieuw geverifieerd en diende als referentiejaar tot en met 2017. Daarna volgde de periode van 2017 tot en met 2020, waarbij 2017 als referentiejaar gold. TAUW heeft haar doelstellingen echter al behaald in 2020, waardoor er nieuwe doelstellingen zijn geformuleerd voor de periode van 2021 tot 2023. Vanwege de invloed van COVID-19 op de bedrijfsvoering in 2020 wordt 2019 nu als referentiejaar gehanteerd.

De CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen worden geformuleerd op basis van de Carbon Footprints. Deze Footprints en de voortgangsrapportage worden vergeleken met het referentiejaar om de voortgang op de reductiedoelstellingen te monitoren. De voortgang op de doelstellingen en de genomen maatregelen worden beschreven in de voortgangsrapportage van het betreffende jaar. Daarnaast zijn de relevante emissiefactoren voor 2023 aangepast naar de bijgewerkte cijfers van 2024. In oktober 2023 heeft de directie besloten om de reductiedoelstellingen te verlengen tot 2024, waarbij de nieuwe reductiedoelstellingen voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden bepaald vanuit het implementatieproces van SBTi.

### 1.3 Opbouw

Hoofdstuk 2 gaat kort in op de afbakening van TAUW. Hier komen onder andere de juridische entiteiten, de verschillende kantoren en locaties aan bod. Ook staat weergegeven hoeveel fte binnen de 'organizational boundary' vallen, uitgesplitst naar locatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de werkwijze van het opstellen van de CO<sub>2</sub>-emissieinventaris. In de hoofdstukken 4, 5, 6 en 7 komt de Carbon Footprint aan bod. Het eerste hoofdstuk geeft alle emissies weer. De daaropvolgende hoofdstukken beschrijven de emissies voor scope 1 en 2.

#### 1.3.1 ISO 14064

Dit rapport is opgesteld in overeenstemming met de eisen uit de ISO 14064-1; 2019, en paragraaf 9.3 uit het GHG-report content. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de eisen en de locatie waar de beschrijving van de eis is terug te vinden.

Tabel 1.1 Eisen en opbouw rapport

| ISO 14064-1     | Paragraaf 9.3 GHG report content | Beschrijving                            | Hoofdstuk Carbon Footprint                   |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|
|                 | A                                | Reporting organization                  | Paragraaf 1.1                                |
|                 | B                                | Person responsible                      | Verantwoording                               |
|                 | C                                | Reporting period                        | Paragraaf 1.2                                |
| 5.1             | D                                | Organizational boundaries               | Hoofdstuk 2                                  |
| 5.2.2           | E                                | Direct GHG-emissions                    | Hoofdstuk 5                                  |
| 5.2.2           | F                                | Combustion of biomass                   | Subparagraaf 3.1.1                           |
| 5.2.2           | G                                | GHG-removals                            | Subparagraaf 3.1.1                           |
| 6.1             | H                                | Identification of GHG-sources and sinks | Subparagraaf 3.1.1                           |
| 5.2.3 and 5.2.4 | I                                | Indirect GHG-emissions                  | Hoofdstuk 6 en 7                             |
| 5.3.1           | J                                | Base year                               | Paragraaf 1.2                                |
| 6.2.2           | N                                | Changes or recalculations               | Paragraaf 1.2                                |
| 6.2.1           | L                                | Methodologies                           | Paragraaf 3.2 en onderliggende subparagrafen |
| 6.2.1           | M                                | Changes to methodologies                | Paragraaf 3.2                                |

| ISO 14064-1 | Paragraaf 9.3 GHG report content | Beschrijving                           | Hoofdstuk Carbon Footprint              |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 6.1         | N                                | Emission or removal factors used       | Paragraaf 3.2 en hoofdstukken 5, 6 en 7 |
| 10          | O                                | Uncertainties                          | Paragraaf 3.4                           |
|             | P                                | Statement in accordance with ISO 14064 | Subparagraaf 1.3.1                      |
|             | Q                                | Statement verification                 | Paragraaf 1.2                           |

## 2 Afbakening

### 2.1 Organisatorische grens

De basis voor de certificering voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en ISO 14001 is de organisatorische grens (boundary). Dit is het (deel van het) bedrijf waar de managementsystemen betrekking op heeft. Het uitgangspunt bij de prestatieladder is dat de organisatorische grens zodanig wordt gekozen dat er zich geen C-aanbieders onder de A-aanbieders bevinden. De organisatorische grens voor TAUW bv Nederland in 2024 is bepaald op basis van de laterale methode. Deze methode is een combinatie het Green House Gas Protocol en maatwerk zoals beschreven in de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder (versie 3.1, 22 juni 2020).

Voor deze benadering is gekozen omdat TAUW bv onderdeel uitmaakt van de TAUW Group. TAUW bv Nederland is verantwoordelijk voor de activiteiten in Nederland. De zusterorganisaties zijn verantwoordelijk voor de activiteiten in hun landen. Doordat deze zusterorganisaties niet actief zijn in Nederland en dus niet voor Nederlandse opdrachtgevers werken, heeft het geen meerwaarde om gecertificeerd te zijn voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder.

#### Het Green House Gas Protocol

Het Green House Gas Protocol beschrijft drie verschillende benaderingen om de grenzen van de organisatie (organizational boundary) te bepalen:

1. 'Equity share': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie economisch aandeel in heeft
2. 'Operational control': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie operationele invloed op heeft
3. 'Financial control': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie financiële invloed op heeft

Voor de bepaling van de organisatorische grenzen van TAUW wordt de 'operational control' benadering gevolgd. Dit betekent dat TAUW de verantwoordelijkheid neemt voor 100 % van de uitstoot van alle bedrijfsonderdelen waar het operationele controle over heeft.

Voor het bepalen van de mate van de operationele controle over de verschillende onderdelen heeft TAUW de volgende vier criteria gehanteerd:

1. Geen werkmaatschappij (alleen financieel, geen activiteiten dus geen CO<sub>2</sub>)
2. Geen rechtspersoon (in het kader van IFRS geen rechtspersoon en dus geen controle)
3. Geen personeel (geen personeel van TAUW werkzaam)
4. Geen doorslaggevend belang (geen doorslaggevende belang c.q. stem in het genoemde bedrijfsdeel)

De organisatie is in het onderstaande organogram weergegeven (figuur 2.1) voor 2024.



*Figuur 2.1 Organogram TAUW Group met TAUW bv Nederland. Binnen het gestippelde kader is schematisch de boundary weergegeven. De afdelingen Finance and Services vallen binnen de boundary*

Op basis van de Green House Gas Protocol bestaat de boundary uit TAUW bv Nederland, Syntraal en Amfius bv (voormalig TAUW Omgevingswarmte bv). Over de overige deelnemingen heeft TAUW bv Nederland geen operationele controle, zodat deze buiten de organisatorische grens vallen. Eind 2023 is Geozicht onderdeel geworden van TAUW bv. Deze is niet opgenomen in bovenstaande weergave van de legal organisation, omdat deze in de loop van 2024 volledig geïntegreerd is in TAUW bv en enkel als handelsnaam blijft bestaan.

Per 1 januari 2025 is de boundary aangepast, waarbij Syntraal niet meer als entiteit onder TAUW bv valt, maar rechtstreeks onder TAUW Group. Amfius en Amfius Zwembad Wezep bv blijven als entiteit vallen onder Syntraal bv.

Tabel 2.1 Gebouwen TAUW

| Naam locatie                 | Adres                                                                                | Aantal werknemers          | Aantal fte's               | VVO              |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|
| Tauw Amsterdam               | Zekeringstraat 43 g, Amsterdam                                                       | 54                         | 48,30                      | 952              |
| Tauw Assen                   | W.A. Scholtenstraat 3a, Assen                                                        | 59                         | 53,10                      | 697              |
| Tauw Deventer                | Handelskade 37, Deventer                                                             | 427                        | 377,23                     | 6.966            |
| Tauw Deventer                | Kamperstraat 21, Deventer                                                            | **                         | **                         | 2.390            |
| Tauw Deventer                | Nijmegensestraat 4B/C, Deventer                                                      | N.v.t. (archief)           | N.v.t. (archief)           | 330              |
| Tauw Deventer                | Berkelweg 1, Deventer                                                                | N.v.t.<br>(Parkeerterrein) | N.v.t.<br>(Parkeerterrein) | 700*<br>(N.v.t.) |
| Tauw Eindhoven               | Ekkersrijt 4008, Son en Breugel                                                      | 48                         | 44,25                      | 791              |
| Tauw Rotterdam<br>Rhijnspoor | Rhijnspoor 209, Capelle aan den IJssel                                               | 89                         | 80,54                      | 1.630            |
| Tauw Rotterdam<br>Vlambloem  | Vlambloem 101-103, Rotterdam                                                         | 19                         | 17,24                      | 1.180            |
| Tauw Utrecht                 | Australiëlaan 5, Utrecht                                                             | 190                        | 165,74                     | 2.198            |
| Tauw Enschede                | Capitool 50, Enschede                                                                | N.v.t.                     | N.v.t.                     | N.v.t.           |
| Tauw Leeuwarden              | WaterCampus Leeuwarden, Johannes<br>de Doper Business Centre.<br>Agora 4, Leeuwarden | N.v.t.                     | N.v.t.                     | N.v.t.           |
| <b>Totaal</b>                | <b>Kantoren en loods (excl. Berkelweg)</b>                                           | <b>886</b>                 | <b>786,39</b>              | <b>17.134</b>    |

\* Voor het jaar 2019 werd het parkeeroppervlak meegerekend in het VVO, maar is sinds 2019 gecorrigeerd.

\*\* FTE voor Deventer is in zijn geheel meegenomen

De TAUW Group afdelingen Services en Finance en de daarbij behorende gebouwen zoals genoemd in tabel 2.1 maken deel uit van deze Carbon Footprint. Een uitgebreide beschrijving van de boundary is ook opgenomen op SharePoint.

## 2.2 Eigendom gebouwen

TAUW heeft de locatie gelegen aan de Handelskade en Kamperstraat in Deventer in eigendom. De gebouwen van de locaties buiten Deventer worden gehuurd, hiervoor bestaat een huurovereenkomst.

## 2.3 Inkoop energie gebouwen

TAUW koopt voor alle locaties in Deventer, Assen en Rotterdam Vlambloem zelf gas en/of elektra in en fungeert voor die locaties ook als contracthouder. Voor de locaties TAUW Deventer Nijmegensestraat, Berkelweg en Rotterdam Vlambloem gaat het alleen om de inkoop van elektra.

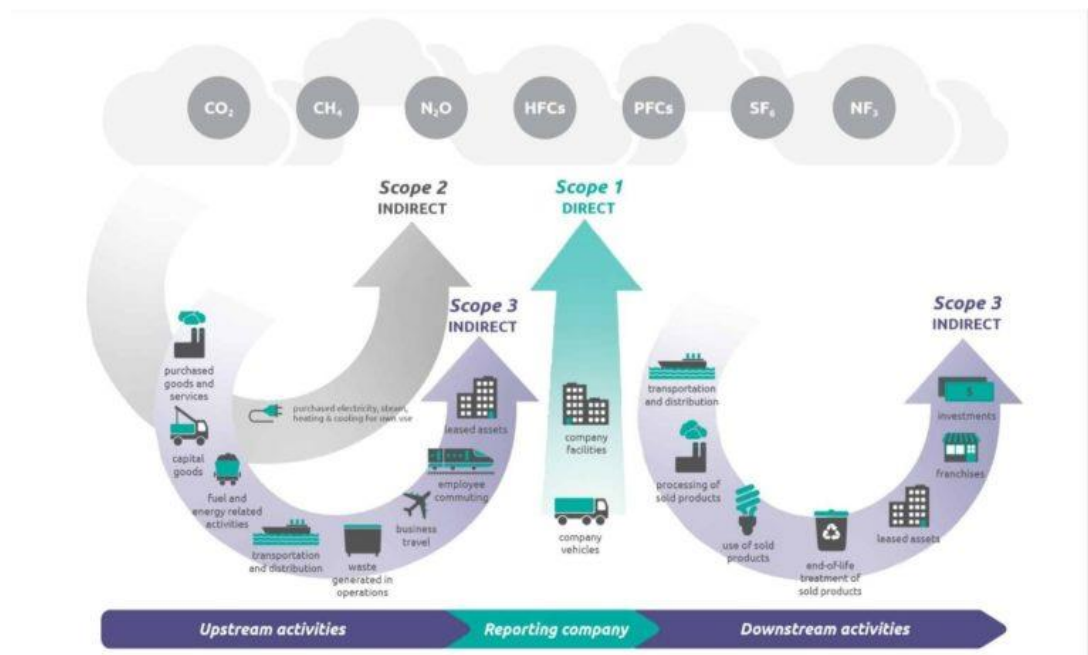
Het uitvoeren van de inkoop van energie voor de locaties in Amsterdam, Eindhoven, Rotterdam en Utrecht gebeurt door de verhuurder. Daarna vindt doorbelasting aan TAUW plaats aan de hand van het gehuurd oppervlak en de tussenmeters op de verdiepingen. Voor de locatie Amsterdam vindt de doorbelasting plaats op basis van het gehuurd oppervlak. TAUW ambieert om voor alle locaties groene energie contracten te hebben met als Nederlandse oorsprong.

Zie paragraaf 5 en 6 voor de gerelateerde uitstoot aan de respectievelijke inkoop gas en elektriciteit gebouwen.

## 3 Aanpak

### 3.1 CO<sub>2</sub>-bronnen

Het energieverbruik en daarmee samenhangende CO<sub>2</sub>-emissie bestaat, op basis van de NEN-ISO 14064-1:2019 uit twee categorieën: directe en indirecte CO<sub>2</sub>-emissies<sup>1</sup>. De indirecte CO<sub>2</sub>-emissies zijn opgedeeld in de volgende vijf subcategorieën: geïmporteerde energie, transport, door de organisatie gebruikte producten, gebruikte producten van de organisatie en overig<sup>2</sup>. De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder van Stichting klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO) maakt gebruik van drie scopes (indirecte, directe en overige indirecte emissies) en de daarbij behorende bronnen van CO<sub>2</sub>-emissies. Het meest recente handboek van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder (3.1) is gebaseerd op de NEN-ISO 14064-1: 2018. Voor het jaar 2024 baseren we ons op dit handboek en wordt gebruik gemaakt van de categorieën zoals deze gebruikt worden in de NEN-ISO 14064-1: 2018. De scopes zijn weergegeven in figuur 3.1 en tabel 3.1.



Figuur 3.1 CO<sub>2</sub>-prestatieladder scopediagram (SKAO)

<sup>1</sup> GHG-emission from greenhouse gas sources owned or controlled by the organization. [bron: NEN-ISO 14064-1:2019]

<sup>2</sup> GHG indirect consumed by the organization. [bron: NEN-ISO 14064-1:2019]

Tabel 3.1 Onderverdeling op basis van NEN-ISO 14064-1:2018

|                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Directe CO<sub>2</sub>-emissies</b>                                                     |
| Aardgasverbruik                                                                            |
| Koelmiddelen koelinstallaties                                                              |
| Fossiel Brandstofverbruik zakelijk verkeer leaseauto's (incl. huur/brandstofpas)           |
| <b>Indirete CO<sub>2</sub>-emissies</b>                                                    |
| Elektriciteitsverbruik gebouwen en laden elektrische leaseauto's (incl. huur/brandstofpas) |
| Ingekochte koude & warmte                                                                  |
| <b>Overige indirecte CO<sub>2</sub>-emissies</b>                                           |
| Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto                                               |
| Brandstofverbruik zakelijke vliegtuigreizen                                                |
| Zakelijk verkeer met openbaar vervoer                                                      |
| Woon-werkverkeer                                                                           |
| Afvalproductie                                                                             |
| Papiergebruik                                                                              |
| Electriciteitsverbruik bij derden                                                          |
| Emissies van toeleveranciers                                                               |
| Overige posten                                                                             |

### 3.1.1 CO<sub>2</sub>-bronnen opgenomen in deze Carbon Footprint

Deze Carbon Footprint omvat de scope 1, 2 en 3 emissies zoals gehanteerd in de SKAO CO<sub>2</sub>-prestatieladder, zie figuur 3.1. Deze CO<sub>2</sub>-bronnen komen in de hoofdstukken 4 tot en met 6 aan bod.

#### *Uitstoot projecten*

De uitstoot van CO<sub>2</sub> voor projecten bestaat uit al het zakelijke verkeer, afgezien van vlieguren die geboekt zijn op TAUW Group bv. De verwarming van het gebouw en het elektraverbruik is niet apart uitgesplitst naar projecten.

#### *Verbranden van biomassa*

Verbranding van biomassa vindt bij TAUW niet plaats in 2024.

#### *Verwijderen van broeikasgassen*

Verwijderen van broeikasgassen vindt bij TAUW niet plaats in 2024.

#### *Uitsluiting*

De koudemiddelen (airco refrigerants) in koelinstallaties vallen onder Scope 1, directe CO<sub>2</sub>-emissies. Deze gegevens zijn voor TAUW in 2024 echter niet apart inzichtelijk gemaakt. De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder van SKOA geeft de mogelijkheid om het effect van koudemiddelen buiten beschouwing te laten (paragraaf 5.1). Aangezien de bijdrage aan de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van TAUW voor de koudemiddelen marginaal is (beperkt lekverlies), maakt het effect vanuit deze koudemiddelen naar de atmosfeer geen deel uit van deze Carbon Footprint.

### 3.2 Kwantificeringsmethoden

In de onderliggende subparagrafen staat een beschrijving van de gebruikte methode om te komen tot de CO<sub>2</sub>-uitstoot per emissiebron. Hier wordt eerst kort ingegaan op de algemene methode.

Voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot per emissiebron is (zoveel mogelijk) gebruik gemaakt van brongegevens. Een voorbeeld van een brongegeven betreft het aantal liters getankte brandstof afkomstig van Alphabet Carlease. Deze brongegevens zijn vervolgens vermenigvuldigd met de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren zoals opgenomen op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). Aangezien het gaat om specifieke CO<sub>2</sub>-emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub>-emissie. Alle gebruikte emissiefactoren staan opgenomen in de specifieke hoofdstukken.

In 2024 zijn er wijzigingen doorgevoerd in de relevante emissiefactoren. Verwijderingsfactoren (removal factors) zijn niet van toepassing.

#### 3.2.1 Energiegegevens gebouwen

##### *Aardgas en elektra*

De bepaling van het energieverbruik (gas en elektra) voor de verschillende locaties vindt plaats aan de hand van meetgegevens uit facturen of handmatige aflezing van de energiemeters. Voor gas betreft de meeteenheid m<sup>3</sup> en voor elektra betreft die kilowattuur (kWh). Ook het berekenen van het jaarverbruik behoort bij de methoden om het energieverbruik te bepalen.

Dit geldt voor de situaties dat jaarafrekeningen c.q. kwartaalgebruiken ontbreken of het kalenderjaar niet gelijk loopt met het gefactureerde tijdvak. Wanneer de facturen of meterstanden niet het gehele rapportagejaar beslaan vindt de volgende berekening plaats:

$$\frac{\text{Verbruik in x aantal maanden}}{x \text{ maanden}} \times 12 = \text{jaarverbruik}$$

Voor het omrekenen van energieverbruik naar CO<sub>2</sub>-emissie zijn de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) gebruikt. Deze gegevens vormen de input voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-emissie voor het energieverbruik gebouwen.

##### *Stadswarmte*

De locatie in Utrecht maakt gebruik van stadswarmte. Voor het vaststellen van de hoeveelheid CO<sub>2</sub> verbonden aan het stadswarmte-afname wordt gebruik gemaakt van de hoeveelheid GigaJoule (GJ) op de jaarafrekening. Deze gegevens vormen de input voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-emissie voor het energieverbruik ten gevolge van stadsverwarming.

### 3.2.2 Brandstofverbruik zakelijk verkeer leaseauto's

Het aantal leaseauto's van het betreffende rapportagejaar wordt vastgesteld op basis van het aantal leaseauto's op 1 januari en op 31 december van het rapportagejaar. Dit aantal staat geregistreerd bij Alphabet Carlease. Het gemiddelde, naar boven afgerond op hele getallen, vormt de basis voor het aantal leaseauto's in het betreffende rapportagejaar. Het aantal leaserijders staat geregistreerd in de personeelsadministratie. Ook hier wordt, op eenzelfde manier, een gemiddelde voor berekend, afgerond op hele getallen. De leasemaatschappij houdt het aantal getankte liters brandstof bij in de brandstofadministratie<sup>3</sup>.

Dit betreft het aantal liters voor zowel zakelijk, woon-werk- als privéverkeer. In MX2<sup>4</sup> staan de gereden zakelijke-, woon-werk- en privékilometers met de leaseauto geregistreerd. Voor het omrekenen van liters brandstof zijn de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren gebruikt. Deze gegevens vormen de input voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-emissie voor het zakelijk verkeer leaseauto.

#### *Huurauto*

Naast leaseauto's wordt ook gebruik gemaakt van huurauto's voor het zakelijke verkeer. Deze auto's worden gehuurd bij Alphabet Carlease. Declaraties van de zakelijke reizen met de huurauto behoren ook bij de berekening van het brandstofverbruik zakelijke verkeer leaseauto's. Hierbij wordt het totaal aantal liters getankte brandstof in een rapportagejaar gelijkgesteld aan de totale hoeveelheid geregistreerde getankte brandstof in het rapportagejaar. Voor het omrekenen van hoeveelheid brandstof naar CO<sub>2</sub>-emissie zijn de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren gebruikt. Deze gegevens vormen de input voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-emissie voor het zakelijk verkeer huurauto.

#### *Elektrische auto*

TAUW is in 2018 een pilot gestart met 15 volledig elektrische voertuigen. Dit is een geslaagde pilot geweest. In december 2024 zijn alle leasepersonenauto's elektrisch en zijn er 11 elektrische leasebedrijfswagens. Sinds 2020 is de herkomst en het type elektriciteit dat is afgenomen door de auto's bekend. De auto's die worden opgeladen ter plaatse van elke locatie, laden op met het type energie dat op de betreffende locatie wordt gebruikt. Daarnaast laden we onze auto's door gebruik te maken van een laadpas van Eneco; ook hiervan is het type energie bekend en betreft het groene stroom van Europese zon of wind. Opgemerkt moet worden dat op de individuele locaties geen volledig onderscheid kan worden gemaakt tussen het laden door de auto's uit het wagenpark van TAUW of het laden door externe partijen. Uit laadoverzichten van Alphabet kan worden herleid hoeveel kWh collega's hebben opgeladen bij TAUW-locaties. De resterende hoeveelheid wordt beschouwd als laden door externen.

<sup>3</sup> Brandstoffen getankt in het buitenland ten behoeve van privéreizen in het buitenland kunnen niet gedeclareerd worden en vallen buiten de brandstofadministratie. Tankpassen zijn alleen geldig in Nederland

<sup>4</sup> Centrale tijdschrijfsysteem van TAUW. Via dit systeem vinden onder andere urenregistratie en kilometerdeclaraties plaats

### 3.2.3 Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's

Declaraties van de zakelijke reizen met de privéauto vormen het uitgangspunt voor de berekening van het brandstofverbruik zakelijke verkeer privéauto's. Hierbij worden de gereden kilometers in een rapportagejaar gelijkgesteld aan het aantal kilometers gedeclareerd in MX2 in hetzelfde rapportagejaar. Het type brandstof en verbruik dat bij een specifieke privéauto hoort, en dus bij het zakelijke verkeer, staat geregisterd<sup>5</sup> in MX2. Voor het omrekenen van gereden kilometers naar CO<sub>2</sub>-emissie zijn de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren gebruikt. Deze gegevens vormen de input voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-emissie voor het zakelijk verkeer privéauto.

### 3.2.4 Brandstofverbruik zakelijke vliegtuigreizen

Vlieggreizen worden grotendeels geboekt via reisbureaus. Deze vluchten worden dus geregistreerd. Deze overzichten worden opgevraagd bij de financiële afdeling. Verdere registratie van zakelijke vliegtuigreizen vindt niet plaats.

Uit het overzicht volgt vervolgens het begin- en eindpunt van de verschillende vliegtuigreizen<sup>6</sup>. Uniglobe levert de bijbehorende hoeveelheid kilometers (hemelsbreed) van de gevlogen vluchten. Voor het omrekenen van gevlogen kilometers naar CO<sub>2</sub>-emissie zijn de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren gebruikt. Deze gegevens vormen de basis voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-emissie voor de zakelijke vliegtuigreizen.

### 3.2.5 Afval

De hoeveelheid afval die op jaarbasis is afgedankt door TAUW vormt de basis voor de emissieberekeningen voor afval.

De partij die het afval op de TAUW-kantoren en werkplaatsen ophaalt, geeft tweemaal per jaar aan 1) welk afval er is afgedankt en 2) hoeveel afval TAUW heeft afgedankt. Daarnaast vragen we bij de afvalverwerker actief naar de verwerkingsmethode van onze afvalstromen. Door deze informatie samen te voegen en te vermenigvuldigen met conversiefactoren komen we tot een overzicht van de CO<sub>2</sub>-emissie van ons afval. Deze conversiefactoren zijn opgesteld op basis van diverse bronnen, (onder andere CE Delft en afvalverwerker zelf) waarin wordt aangegeven wat de CO<sub>2</sub>-emissie per ton afval is. In onze berekeningen houden we alleen rekening met de bruto uitstoot.

### 3.2.6 Vergroening elektriciteit

Groene stroom met Europese oorsprong mag conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder niet als groene stroom worden gerekend. Voor de gerelateerde uitstoot dient gerekend te worden met cijfers gerelateerd aan grijze stroom.

Het totale elektriciteitsgebruik dat als grijze stroom wordt gerekend en de grijze stroom verbruikt door de leaseauto's, is grotendeels vergoend middels de aanschaf van certificaten met een Garantie van Oorsprong uit Nederland.

<sup>5</sup> In 2012 is begonnen met de ontwikkeling van een nieuw businesssysteem. Vanaf eind 2013 dient elke medewerker die kilometers declareert aan te geven welk type brandstof de gebruikte auto verbruikt

<sup>6</sup> De startplaats staat niet altijd opgenomen. Wanneer dit niet staat opgenomen geldt als vertrekpunt de luchthaven Schiphol

### 3.3 CO<sub>2</sub> uitgedrukt in VVO en fte

De CO<sub>2</sub>-emissies staan zoveel mogelijk uitgedrukt in CO<sub>2</sub> per netto vloeroppervlak, dan wel per fte. De basis van welke gegevens staat hieronder weergegeven.

#### 3.3.1 Vloeroppervlakte gebouwen

De NEN 2580 is een Nederlandse Norm (NEN) die de termen, definities en bepalingsmethoden geeft voor de oppervlakte of van terreinen met een bouwbestemming en voor de vloeroppervlakten en inhouden van gebouwen of delen daarvan. De vloeroppervlakten van de gebouwen van TAUW zijn uitgedrukt conform deze NEN 2580. Het gaat om:

- BVO = bruto vloeroppervlak
- NVO = netto vloeroppervlak
- VVO = verhuurbaar vloeroppervlak

Hoe deze oppervlakten zich tot elkaar verhouden staat weergegeven in figuur 3.2. Voor de berekening van het energiegebruik of de hoeveelheid CO<sub>2</sub> per m<sup>2</sup> vloeroppervlak wordt uitgegaan van verhuurbaar vloeroppervlak (VVO). Deze gegevens komen uit de huurcontracten.

| Bruto Vloeroppervlak<br>(BVO) | Netto Vloeroppervlak<br>(NVO)          | Gebruiksoppervlak<br>(GO) | Verhuurbaar Vloeroppervlak<br>(VVO) | Gerealiseerd Nuttig Oppervlak<br>(GNO) | Functioneel Nuttig Oppervlak<br>(FNO) | Woon-/ Werkoppervlak<br>(WO)   |
|-------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| BVO                           | NVO                                    | GO                        | VVO                                 | Ruimten voor Gebouwininstallaties      |                                       |                                |
|                               |                                        |                           |                                     | Verticaal verkeersoppervlak            |                                       |                                |
|                               |                                        |                           |                                     | Parkeerruimte                          |                                       |                                |
|                               |                                        |                           |                                     | GNO                                    | FNO                                   | Rijwielstalling, buitenberging |
|                               |                                        |                           |                                     | Horizontaal verkeersoppervlak          |                                       |                                |
|                               |                                        |                           |                                     | GNO                                    | FNO                                   | Sanitaire ruimten              |
|                               |                                        |                           |                                     |                                        |                                       | Bergruimte                     |
|                               |                                        |                           |                                     |                                        |                                       | WO                             |
|                               |                                        |                           |                                     | Indelingsverlies                       |                                       |                                |
|                               |                                        |                           |                                     | Seperatiewanden                        |                                       |                                |
|                               | Scheidingsconstr. Tussen geb. functies |                           |                                     |                                        |                                       |                                |
|                               | Niet-toegankelijke leidingschachten    |                           |                                     |                                        |                                       |                                |
|                               | Statische bouwdelen                    |                           |                                     |                                        |                                       |                                |
|                               | Glaslijncorrectie                      |                           |                                     | VVO                                    | Glaslijncorrectie                     |                                |
|                               | Ruimten lager dan 1,5 m                |                           |                                     |                                        |                                       |                                |

**Kenmerk**

R061-0495501TBL-V01-sla-NL

| Bruto Vloeroppervlak<br>(BVO) | Netto Vloeroppervlak<br>(NVO) | Gebruiksoppervlak<br>(GO)              | Verhuurbaar Vloeroppervlak<br>(VVO) | Gerealiseerd Nuttig Oppervlak<br>(GNO) | Functioneel Nuttig Oppervlak<br>(FNO) | Woon-/ Werkoppervlak<br>(WO)   |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| BVO                           | NVO                           | GO                                     | VVO                                 | Ruimten voor Gebouwinstallaties        |                                       |                                |
|                               |                               |                                        |                                     | Verticaal verkeersoppervlak            |                                       |                                |
|                               |                               |                                        |                                     | Parkeerruimte                          |                                       |                                |
|                               |                               |                                        |                                     | GNO                                    | FNO                                   | Rijwielstalling, buitenberging |
|                               |                               |                                        |                                     | Horizontaal verkeersoppervlak          |                                       |                                |
|                               |                               |                                        |                                     | GNO                                    | FNO                                   | Sanitaire ruimten              |
|                               |                               |                                        |                                     |                                        |                                       | Bergruimte                     |
|                               |                               |                                        |                                     |                                        |                                       | WO                             |
|                               |                               |                                        |                                     | Indelingsverlies                       |                                       |                                |
|                               |                               |                                        |                                     | Seperatiwanden                         |                                       |                                |
|                               | Tarra-oppervlak               | Scheidingsconstr. Tussen geb. functies |                                     |                                        |                                       |                                |
|                               |                               | Niet-toegankelijke leidingschachten    |                                     |                                        |                                       |                                |
|                               |                               | Statische bouwdelen                    |                                     |                                        |                                       |                                |
|                               |                               | Glaslijncorrectie                      | VVO                                 | Glaslijncorrectie                      |                                       |                                |
|                               |                               | Ruimten lager dan 1,5 m                |                                     |                                        |                                       |                                |

| Bruto Vloeroppervlak<br>(BVO) | Netto Vloeroppervlak<br>(NVO) | Gebruiksoppervlak<br>(GO)              | Verhuurbaar Vloeroppervlak<br>(VVO) | Gerealiseerd Nuttig Oppervlak<br>(GNO) | Functioneel Nuttig Oppervlak<br>(FNO) | Woon-/ Werkoppervlak<br>(WO)   |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| BVO                           | NVO                           | GO                                     | VVO                                 | Ruimten voor Gebouwinstallaties        |                                       |                                |
|                               |                               |                                        |                                     | Verticaal verkeersoppervlak            |                                       |                                |
|                               |                               |                                        |                                     | Parkeerruimte                          |                                       |                                |
|                               |                               |                                        |                                     | GNO                                    | FNO                                   | Rijwielstalling, buitenberging |
|                               |                               |                                        |                                     | Horizontaal verkeersoppervlak          |                                       |                                |
|                               |                               |                                        |                                     | GNO                                    | FNO                                   | Sanitaire ruimten              |
|                               |                               |                                        |                                     |                                        |                                       | Bergruimte                     |
|                               |                               |                                        |                                     |                                        |                                       | WO                             |
|                               |                               |                                        |                                     | Indelingsverlies                       |                                       |                                |
|                               |                               |                                        |                                     | Seperatiwanden                         |                                       |                                |
|                               | Tarra-oppervlak               | Scheidingsconstr. Tussen geb. functies |                                     |                                        |                                       |                                |
|                               |                               | Niet-toegankelijke leidingschachten    |                                     |                                        |                                       |                                |
|                               |                               | Statische bouwdelen                    |                                     |                                        |                                       |                                |
|                               |                               | Glaslijncorrectie                      | VVO                                 | Glaslijncorrectie                      |                                       |                                |
|                               |                               | Ruimten lager dan 1,5 m                |                                     |                                        |                                       |                                |

Figuur 3.2 Visuele opbouw van de NEN 2580

### 3.3.2 Aantal medewerkers

Het aantal arbeidscontracten (vast dan wel tijdelijk) op 1 juli en 31 december van het betreffende rapportagejaar plus de inhuur van tijdelijke krachten via detacheringbureaus en het aantal werk-/leertrajecten in dezelfde maanden vormen de basis voor het aantal medewerkers in het betreffende rapportagejaar<sup>7</sup>. Deze inhuur van tijdelijke krachten is alleen meegenomen wanneer deze inhuur een structureel karakter<sup>8</sup> heeft en in de dagelijkse praktijk de ingehuurd medewerker op eenzelfde manier functioneert als de TAUW-medewerker<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Het aantal medewerkers betreft het gemiddelde van het aantal medewerkers op 1 juli en 31 december van het betreffende rapportagejaar

<sup>8</sup> Bij meer dan drie maanden aaneengesloten inhuur is sprake van structureel

<sup>9</sup> Bij het gelijk functioneren gaat het om het verwerken van haar of zijn gewerkte uren in de reguliere urenadministratie van TAUW

Stagiaires vallen buiten het aantal medewerkers aangezien dit gaat om een kortdurend, niet structureel, traject. Afronding van het gemiddeld aantal medewerkers vindt naar boven plaats. Het aantal medewerkers is vervolgens omgerekend naar fte's<sup>10</sup>. Bij TAUW geldt een 40-urige werkweek als 1 fte. Afronding van het gemiddeld aantal fte's vindt plaats tot één cijfer achter de komma.

### 3.4 Onzekerheden

Het voor TAUW inzichtelijk maken van de hoeveelheden CO<sub>2</sub> vindt plaats op basis van de harde gegevens van de verschillende emissiebronnen en de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren, zoals opgenomen op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). Afronding van de CO<sub>2</sub>-emissies vindt plaats tot maximaal drie cijfers achter de komma.

Het zoveel mogelijk voorkomen van onjuistheden en onzekerheden vormt hierbij een belangrijk uitgangspunt. Toch kan het voorkomen dat onverhoopt onjuistheden en/of onzekerheden in de brongegevens zitten. Dit betreffen onder andere:

- **Elektriciteitsverbruik:**

Momenteel is het onbekend hoeveel van de elektriciteit die is gebruikt voor het laden van de elektrische auto's, is afgenomen door medewerkers van TAUW of door externen. Naar verwachting gaat dit om een klein percentage. Gezien het feit dat circa 33 % (2024) van ons energiegebruik door gebouwen wordt gebruikt voor het laden van elektrische auto's en dit grotendeels is vergoed door GVO's uit Nederland, wordt niet verwacht dat het laden door externen een grote factor speelt in de totale CO<sub>2</sub>-footprint van TAUW

- **Vlieguren:**

Vlieguren welke met een creditcard van TAUW of door een medewerker zijn betaald (en gedeclareerd) zijn niet geregistreerd. Dit resulteert mogelijk in een onderschatting van het aantal vlieguren en vliegkilometers

## 4 Carbon Footprint 2024 TAUW bv

In dit hoofdstuk staat de totale CO<sub>2</sub>-emissie van TAUW weergegeven. Eerst per soort en vervolgens per hoofdactiviteit. Dit hoofdstuk eindigt met een indeling naar scopes. De NEN-ISO 14064-1, het GHG-protocol en het handboek van SKAO vormen de basis voor deze scope verdeling.

### 4.1 Carbon Footprint naar emissiebron

In 2024 staat de totale CO<sub>2</sub>-emissie van TAUW NL gelijk aan circa 918 ton CO<sub>2</sub>, zie tabel 4.1. In tabel 4.1 staan daarnaast de CO<sub>2</sub>-emissie uitgedrukt in het aantal medewerkers en per 100 m<sup>2</sup> vloeroppervlak weergegeven.

<sup>10</sup> Fte is een rekeneenheid waarmee de omvang van een functie of de personeelssterkte kan worden uitgedrukt. Eén fte is een volledige werkweek. Een medewerker die 24 uur werkt heeft - uitgaande van een werkweek van 40 uur - een functie van 0,6 fte

Tabel 4.1 CO<sub>2</sub>-emissie TAUW ten opzichte van aantal medewerkers en vierkante meter vloeroppervlak in 2024

| Soort emissie                                                                                       | CO <sub>2</sub> (kg/jaar) | Percentage  | CO <sub>2</sub> per medewerker (kg/fte)* | CO <sub>2</sub> per vloeroppervlak VVO (kg/100 m <sup>2</sup> )* |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Directe CO<sub>2</sub>-emissies</b>                                                              |                           |             |                                          |                                                                  |
| • Gasverbruik                                                                                       | 163.312                   | 16,29 %     | 207,67                                   | 962,11                                                           |
| • Brandstofverbruik leaseauto's, huurauto's en tankpas                                              | 432.475                   | 43,15%      | 549,95                                   |                                                                  |
| <b>Indirecte CO<sub>2</sub>-emissies door energieopwekking</b>                                      |                           |             |                                          |                                                                  |
| • Elektriciteitsverbruik gebouwen, laden elektrische lease- en huurauto's, en laadpas <sup>\$</sup> | 29.654                    | 2,97 %      | 37,71                                    | 174,70                                                           |
| • Ingekochte warmte**                                                                               | 11.623                    | 1,16 %      | 14,78                                    | 68,48                                                            |
| <b>Overige indirecte CO<sub>2</sub>-emissies</b>                                                    |                           |             |                                          |                                                                  |
| • Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto                                                      | 259.513                   | 25,96 %     | 330,01                                   |                                                                  |
| • Brandstofverbruik zakelijke vliegtuigreizen                                                       | 23.520                    | 2,35 %      | 29,91                                    |                                                                  |
| • Afval                                                                                             | 82.262                    | 8,23 %      | 104,61                                   |                                                                  |
| <b>Totaal</b>                                                                                       | <b>1.002.358</b>          | <b>100%</b> | <b>1.274,63</b>                          | <b>5.905,15</b>                                                  |

\* Het aantal medewerkers staat in 2024 gelijk aan 786,4 fte en het totaal verhuurbaar vloeroppervlak (VVO) staat gelijk aan 16.974 m<sup>2</sup>. Het vloeroppervlak van de parkeerplaats Deventer Berkelstraat (700 m<sup>2</sup>) is hierin niet meegenomen

\*\* Enkel op de locatie Utrecht wordt warmte ingekocht

<sup>\$</sup> Amsterdam had in 2024 een energiecontract voor grijze stroom. Het stroomgebruik van deze locaties is vergoend middels de aanschaf van vergoeningcertificaten van AFS (GvO). Ook het grijze stroomverbruik van de leaseauto's is bij deze vergoening meegenomen

## 4.2 Carbon Footprint naar hoofdactiviteit

De zeven emissies vallen uiteen in drie hoofdactiviteiten die de uitstoot van CO<sub>2</sub> bepalen, namelijk:

- **A:** Fossiel brandstofverbruik en elektrisch verbruik van leaseauto's, huurauto's en tankpas, privéauto's en vliegtuigreizen. Voor de uitstoot van de leasewagens geldt dat in de uitstoot zakelijk-, woon-werk- en privékilometers zijn meegenomen
- **B:** Energieverbruik gebouwen: aardgasverbruik, elektriciteitsverbruik en ingekochte warmte
- **C:** Afval

In tabel 4.2 staan de kilogrammen CO<sub>2</sub>-emissie gerelateerd aan de hoofdactiviteiten weergegeven.

Tabel 4.2 CO<sub>2</sub>-emissie TAUW naar hoofdactiviteit 2023

| Hoofdactiviteit | CO <sub>2</sub> (kg/jaar) | Percentage     | CO <sub>2</sub> per medewerker (kg/fte)* | CO <sub>2</sub> per vloeroppervlak VVO (kg/100 m <sup>2</sup> )* |
|-----------------|---------------------------|----------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| A               | 715.508                   | 71,38%         | 910                                      |                                                                  |
| B               | 204.589                   | 20,41%         | 260                                      | 1,53                                                             |
| C               | 82.262                    | 8,21%          | 105                                      |                                                                  |
| <b>Totaal</b>   | <b>1.002.358</b>          | <b>100,00%</b> | <b>1275</b>                              | <b>1,53</b>                                                      |

\* Het aantal medewerkers staat in 2024 gelijk aan 786,4 fte en het totaal verhuurbaar vloeroppervlak (VVO) staat gelijk aan 16.974 m<sup>2</sup>. Het vloeroppervlak van de parkeerplaats Deventer Berkelstraat (700 m<sup>2</sup>) is hierin niet meegenomen

### 4.3 Carbon Footprint naar scopes

De zeven emissies vallen uiteen in drie scopes (zie handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder) die de uitstoot van CO<sub>2</sub> bepalen, namelijk

- **Scope 1:** aardgas in gebouwen en fossiel brandstofverbruik leaseauto
- **Scope 2:** elektriciteitsverbruik gebouwen en laden elektrische leaseauto's, ingekochte warmte, zakelijk vervoer met een privéauto's en vliegverkeer
- **Scope 3:** afval

In tabel 4.3 staan de kilogrammen CO<sub>2</sub>-emissie gerelateerd aan de drie scopes weergegeven.

Tabel 4.3 CO<sub>2</sub>-emissie TAUW naar scope SKAO 2024

| Scope         | CO <sub>2</sub> (kg/jaar) | Percentage     | CO <sub>2</sub> per medewerker (kg/fte)* | CO <sub>2</sub> per vloeroppervlak VVO (kg/100 m <sup>2</sup> )* |
|---------------|---------------------------|----------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1             | 595.787                   | 59,44%         | 758                                      | 4,46                                                             |
| 2             | 324.310                   | 32,35%         | 412                                      | 2,43                                                             |
| 3             | 82.262                    | 8,21%          | 105                                      | 0,62                                                             |
| <b>Totaal</b> | <b>1.002.358</b>          | <b>100,00%</b> | <b>1275</b>                              | <b>7,51</b>                                                      |

\* Het aantal medewerkers staat in 2024 gelijk aan 786,4 fte en het totaal verhuurbaar vloeroppervlak (VVO) staat gelijk aan 16.974 m<sup>2</sup>. Het vloeroppervlak van de parkeerplaats Deventer Berkelstraat (700 m<sup>2</sup>) is hierin niet meegenomen

### 4.4 Onderbouwing type bedrijf in kader van CO<sub>2</sub>-Prestatieladder

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder maakt een onderscheid tussen klein-, midden- en grootbedrijf. Dit onderscheid is gebaseerd op de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Scope 1 en 2. Op basis van gegevens uit tabel 4.1 is de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de bedrijfsonderdelen die genoemd zijn in de boundary kleiner dan 2.500 ton per jaar.

Daarmee dient TAUW en de bedrijfsonderdelen die genoemd zijn in de boundary als een middelgroot bedrijf te worden aangemerkt. Voor kleine organisaties gelden de eisen 5.A.202, 5.A.3, 4.C, 5.C, 4.D en 5.D niet. Voor middelgrote bedrijven gelden de eisen 4.C, 4.D en 5.D niet. Aan deze eisen is voldaan.

## 5 Directe CO<sub>2</sub>-emissies

**In dit hoofdstuk staan de verschillende directe CO<sub>2</sub>-bronnen beschreven. Het gaat hier om het aardgasverbruik en het zakelijk verkeer gereden met de leaseauto en huurauto. De hoeveelheden CO<sub>2</sub> staan uitgedrukt in tonnen.**

### 5.1 Aardgasverbruik

De verwarming van kantoren vindt plaats met behulp van aardgas. Het totaal aardgasverbruik, in combinatie met de CO<sub>2</sub>-emissiefactor gepubliceerd op de website <https://co2emissiefactoren.nl/>, bepaalt de CO<sub>2</sub>-emissie.

In tabel 5.1 staat het gasverbruik en daaraan gekoppelde CO<sub>2</sub>-uitstoot per locatie in 2024 en in tabel 5.2 staat de totale CO<sub>2</sub>-emissie vanuit gasgebruik per kantoor per 100 m<sup>2</sup>, inclusief het gemiddelde gasverbruik per m<sup>2</sup>, weergegeven. Verwarming van de locatie Utrecht vindt plaats met behulp van stadswarmte. Deze oppervlakte is dan ook niet meegenomen in de totale oppervlakte. Ook Rotterdam Vlambloem, Nijmegensestraat en Berkelweg te Deventer zijn niet meegenomen aangezien hier geen gebruik van aardgas plaatsvindt. In 2024 is, ten opzichte van 2021 tot en met 2023, geen vergroening meer toegepast in de vorm van biogas uit Nederland (Garantie van Oorsprong uit Nederland). Hierdoor is de uitstoot in 2024 hoger en betreft de werkelijke uitstoot.

Wanneer de CO<sub>2</sub>-emissie wordt weergegeven per 100 m<sup>2</sup> komt een ander beeld naar voren dan bij de absolute emissie.

Tabel 5.1 Gasverbruik en CO<sub>2</sub> in 2024

| Omschrijving                   | Gasverbruik (m <sup>3</sup> ) | CO <sub>2</sub> emissie (kg/jaar) | % van totaal |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| TAUW Amsterdam                 | 7.804                         | 16.653                            | 10           |
| TAUW Assen                     | 5.885                         | 12.559                            | 8            |
| TAUW Deventer Handelskade      | 32.316                        | 68.962                            | 42           |
| TAUW Deventer Kamperstraat     | 16.935                        | 36.139                            | 22           |
| TAUW Deventer Nijmegensestraat | N.v.t. (archief)              |                                   |              |
| TAUW Deventer Berkelweg        | N.v.t. (parkeerterrein)       |                                   |              |
| TAUW Eindhoven                 | 4.146                         | 8.848                             | 5            |
| TAUW Rotterdam Rhijnspoor      | 9.443                         | 20.151                            | 12           |
| TAUW Rotterdam Vlambloem       | N.v.t. (elektrisch verwarmd)  |                                   |              |
| TAUW Utrecht                   | N.v.t. (stadswarmte)          |                                   |              |
| <b>Totaal</b>                  | <b>76.529</b>                 | <b>163.312</b>                    | <b>100</b>   |

Tabel 5.2 CO<sub>2</sub>-emissie aardgas per m<sup>2</sup> vloeroppervlak 2024

| Omschrijving                   | Vloeroppervlak VVO (m <sup>2</sup> )        | Gemiddeld gasverbruik per m <sup>2</sup> per jaar (m <sup>3</sup> gas per m <sup>2</sup> vloeroppervlak per jaar) | CO <sub>2</sub> -emissie (kg/100 m <sup>2</sup> jaar) |
|--------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| TAUW Amsterdam                 | 952                                         | 8,2                                                                                                               | 1.749                                                 |
| TAUW Assen                     | 697                                         | 8,4                                                                                                               | 1.801                                                 |
| TAUW Deventer Handelskade      | 6.966                                       | 4,6                                                                                                               | 990                                                   |
| TAUW Deventer Kamperstraat     | 2.390                                       | 7,1                                                                                                               | 1.512                                                 |
| TAUW Deventer Nijmegensestraat |                                             |                                                                                                                   |                                                       |
| TAUW Deventer Berkelweg        | N.v.t. (parkeerterrein 700 m <sup>2</sup> ) |                                                                                                                   |                                                       |
| TAUW Eindhoven                 | 791                                         | 5,2                                                                                                               | 1.119                                                 |
| TAUW Rotterdam                 | 1.630                                       | 5,8                                                                                                               | 1.236                                                 |
| TAUW Rotterdam Vlambloem       | N.v.t. (elektrisch verwarmd)                |                                                                                                                   |                                                       |
| TAUW Utrecht                   | N.v.t. (stadswarmte)                        |                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Totaal</b>                  | <b>13.426</b>                               | <b>5,7</b>                                                                                                        | <b>1.216</b>                                          |

## 5.2 Fossiel brandstofverbruik leaseauto's, huurauto's en brandstofpassen

Binnen TAUW wordt gebruikgemaakt van leaseauto's, huurauto's, brandstofpassen en privéauto's (zie paragraaf 7.1) voor zakelijk reizen. Zoals eerder aangegeven, wordt vanaf 2024 het totaal verbruik voor de leaseauto's meegenomen, te weten: zakelijk, woon-werk en privé. De in tabel 5.3 aangegeven hoeveelheid fossiele brandstof betreft dus ook de totaal gebruikte liters van deze drie categorieën. De hoeveelheid verbruikte liters brandstof van de leaseauto's, huurauto's en brandstofpassen, in combinatie met de CO<sub>2</sub>-emissiefactor, bepaalt de CO<sub>2</sub>-emissie.

Tabel 5.3 Brandstofverbruik verkeer fossiele leaseauto's, huurauto's en brandstofpassen en CO<sub>2</sub> in 2024

| Omschrijving                                   | Aantal auto's | Fossiele brandstof (liter) | Emissiefactor (g CO <sub>2</sub> / liter ) | CO <sub>2</sub> -emissie (kg/jaar) | CO <sub>2</sub> -emissie (kg/auto) |
|------------------------------------------------|---------------|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Leaseauto benzine                              | 2             | 9.948                      | 2821                                       | 28.062                             | 14.031                             |
| Leaseauto diesel                               | 51            | 101.933                    | 3256                                       | 331.893                            | 6.508                              |
| <b>Subtotaal/gemiddeld leaseauto's</b>         | <b>53</b>     | <b>111.880</b>             | <b>-</b>                                   | <b>359.955</b>                     | <b>6.792</b>                       |
| Huurauto en brandstofpassen benzine            | -             | 24.117                     | 2821                                       | 68.033                             | -                                  |
| Huurauto en brandstofpassen diesel             | -             | 1.378                      | 3256                                       | 4.487                              | -                                  |
| <b>Subtotaal huurauto's en brandstofpassen</b> | <b>-</b>      | <b>25.495</b>              | <b>-</b>                                   | <b>72.520</b>                      | <b>-</b>                           |
| <b>Totaal fossiel</b>                          | <b>-</b>      | <b>137.375</b>             | <b>-</b>                                   | <b>432.475</b>                     | <b>-</b>                           |

## 6 Indirecte CO<sub>2</sub>-emissies door energieopwekking

In dit hoofdstuk staan de verschillende indirecte CO<sub>2</sub>-bronnen door energieopwekking beschreven. Het gaat hier om het elektriciteitsverbruik en ingekochte warmte. De hoeveelheden CO<sub>2</sub> staan uitgedrukt in tonnen.

### 6.1 Elektriciteitsverbruik

De verlichting, ventilatie en koeling van de kantoren, evenals het gebruik van kantoorapparatuur, waaronder ICT-apparatuur, vindt plaats met behulp van elektriciteit. Daarnaast wordt voor het laden van de elektrische (lease)auto's ook elektriciteit gebruikt. Zoals eerder aangegeven, wordt met betrekking tot de elektrische leaseauto's vanaf 2024 het totale kWh-verbruik meegenomen in het berekenen van de uitstoot, zowel zakelijk, woon-werk als privé. In voorgaande jaren beperkte dit zich tot het zakelijke aandeel hiervan.

Het totale elektriciteitsverbruik, in combinatie met de CO<sub>2</sub>-emissiefactor, bepaalt de CO<sub>2</sub>-emissie. In tabel 6.1 staat het verbruik per locatie en de daaraan gekoppelde uitstoot weergegeven, en in tabel 6.2 de CO<sub>2</sub>-emissie van elektriciteit per m<sup>2</sup> vloeroppervlak in 2024. In tabel 6.3 is het verbruik opgenomen van het elektrische wagenpark en de daaraan gekoppelde CO<sub>2</sub>-uitstoot. In tabel 6.4 is aangegeven hoe de vergroening middels de aanschaf van certificaten met een Garantie van Oorsprong (GVO's uit Nederland) is verrekend met grijze of Europese groene elektriciteit. Op de locatie Kamperstraat in Deventer zijn 436 zonnepanelen geïnstalleerd; de opbrengsten en verbruiken zijn weergegeven in tabel 6.5.

**Tabel 6.1 Elektriciteit en CO<sub>2</sub> in 2024**

| Omschrijving                       | Hoeveelheid<br>(kWh) | Emissiefactor<br>(g CO <sub>2</sub> /kWh)* | CO <sub>2</sub> -emissie<br>(kg/jaar)* | Percentage   |
|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|
| Amsterdam                          | 13.958               | 536                                        | 7.481                                  | 2,8 %        |
| Assen                              | 24.714               | 536                                        | 13.247                                 | 4,9 %        |
| Deventer - Berkelweg               | 136                  | 536                                        | 73                                     | 0,0 %        |
| Deventer - Handelskade             | 368.768              | 536                                        | 197.660                                | 73,8 %       |
| Deventer - Kamperstraat            | 61.026               | 536                                        | 32.710                                 | 12,2 %       |
| Deventer - Nijmegensestraat        | 865                  | 536                                        | 464                                    | 0,2 %        |
| Eindhoven                          | 45.911               | 0                                          | 0                                      | 0,0 %        |
| Rotterdam - Rijnspoor              | 68.998               | 0                                          | 0                                      | 0,0 %        |
| Utrecht                            | 110.188              | 0                                          | 0                                      | 0,0 %        |
| Rotterdam - Vlambloem (sinds 2024) | 29.939               | 536                                        | 16.047                                 | 6,0 %        |
| <b>Totaal</b>                      | <b>724.503</b>       |                                            | <b>267.682</b>                         | <b>100 %</b> |

\* Locatie Amsterdam betreft grijze elektriciteit, locaties in Deventer, Rotterdam Vlambloem en Assen betreft Europese groene stroom

**Tabel 6.2 CO<sub>2</sub>-emissie elektriciteit per m<sup>2</sup> vloeroppervlak 2024**

| Locatie                               | Vloeroppervlak VVO<br>(m <sup>2</sup> ) | Gemiddeld<br>elektraverbruik per<br>m <sup>2</sup> (kWh/m <sup>2</sup> ) | CO <sub>2</sub> -emissie<br>(kg/100 m <sup>2</sup> jaar) |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Amsterdam                             | 952                                     | 15                                                                       | 786                                                      |
| Assen                                 | 697,3                                   | 35                                                                       | 1.900                                                    |
| Deventer - Berkelweg (parkeerterrein) | n.v.t.                                  | n.v.t.                                                                   | n.v.t.                                                   |
| Deventer - Handelskade                | 6.966                                   | 53                                                                       | 2.837                                                    |
| Deventer - Kamperstraat               | 2.390                                   | 26                                                                       | 1.369                                                    |
| Deventer - Nijmegensestraat           | 330                                     | 3                                                                        | 140                                                      |
| Eindhoven                             | 791                                     | 58                                                                       | 0                                                        |
| Rotterdam - Rijnspoor                 | 1.630                                   | 42                                                                       | 0                                                        |
| Utrecht                               | 2.198                                   | 50                                                                       | 0                                                        |
| Rotterdam - Vlambloem (sinds 2024)    | 1.180                                   | 25                                                                       | 1.360                                                    |
| <b>Totaal</b>                         | <b>17.134</b>                           | <b>42</b>                                                                | <b>1.562</b>                                             |

**Tabel 6.3 Elektriciteitsverbruik laden elektrische leaseauto's, huurauto's en brandstofpassen en CO<sub>2</sub> in 2024**

| Omschrijving                                 | Aantal<br>auto's | Elektriciteits-<br>verbruik<br>(kWh) | Emissie-<br>factor (g<br>CO <sub>2</sub> /kWh) | CO <sub>2</sub> -<br>emissie<br>(kg/jaar) | CO <sub>2</sub> -<br>emissie<br>(kg/auto) |
|----------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Geladen bij TAUW locatie met groene stroom * | -                | 48.852                               | 0                                              | 0                                         | -                                         |
| Leaseauto elektrisch **                      | 94               | 487.421                              | 536                                            | 261.257                                   | 2.779                                     |
| Huurauto en brandstofpassen elektrisch       | -                | 5.497                                | 536                                            | 2.947                                     | -                                         |

| Omschrijving                                    | Aantal auto's | Elektriciteitsverbruik (kWh) | Emissiefactor (g CO <sub>2</sub> /kWh) | CO <sub>2</sub> -emissie (kg/jaar) | CO <sub>2</sub> -emissie (kg/auto) |
|-------------------------------------------------|---------------|------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Totaal groen (NL) elektriciteitsverbruik</b> | -             | <b>48.852</b>                | <b>0</b>                               | <b>0</b>                           | <b>-</b>                           |
| <b>Totaal grijs elektriciteitsverbruik</b>      | -             | <b>492.918</b>               | <b>536</b>                             | <b>264.204</b>                     | <b>-</b>                           |

\* Locatie Eindhoven, Rotterdam Rhijnspoor en Utrecht: betreft een contract voor groene elektriciteit uit Nederland

\*\* Locatie Amsterdam: betreft grijze elektriciteit. Locaties in Deventer, Rotterdam Vlambloem en Assen betreffen Europese groene stroom

Tabel 6.4 Verrekening GVO's (Garantie van Oorsprong uit Nederland) elektriciteit 2024

| Omschrijving                                                      | Hoeveelheid (kWh) | Emissiefactor (g CO <sub>2</sub> /kWh) | CO <sub>2</sub> emissie (kg/jaar) |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| Grijs elektriciteitsverbruik gebouwen (tabel 6.1)                 | 499.406           | 536                                    | 267.682                           |
| Grijs elektriciteitsverbruik laden elektrische auto's (tabel 6.3) | 492.918           | 536                                    | 264.204                           |
| <b>Totaal grijs elektriciteitsverbruik</b>                        | <b>992.324</b>    | <b>536</b>                             | <b>531.886</b>                    |
| <b>Waarde GVO's elektriciteit 2024</b>                            | <b>937.000</b>    | <b>-</b>                               | <b>-</b>                          |
| <b>Restant grijze elektriciteit na mindering GVO's</b>            | <b>55.324</b>     | <b>536</b>                             | <b>29.654</b>                     |

Tabel 6.5 Zonnepanelen Kamperstraat Deventer 2024

| Opgewekte energie 2024 (kWh)             |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Totale opbrengst zonnepanelen</b>     | <b>133.833</b> |
| Verbruik locatie Kamperstraat            | 61.026         |
| Verbruik laadpalen Kamperstraat          | 31.441         |
| Verbruik eigen opbrengst zonne-energie   | 62.390         |
| <b>Terug geleverd aan het stroomnet*</b> | <b>71.442</b>  |

\* Het terug geleverde vermogen van 71.442 kWh aan het stroomnet wordt in overeenstemming met het GHG-protocol niet afgetrokken van het totale verbruik van grijze energie door TAUW Nederland, maar wordt wel vermeld in dit rapport voor volledige transparantie

## 6.2 Ingekochte warmte

Het kantoor in Utrecht wordt verwarmd met behulp van warmte afkomstig van de stadsverwarming. De totale hoeveelheid ingekochte warmte, in combinatie met de CO<sub>2</sub>-emissiefactor bepaalt de CO<sub>2</sub>-emissie.

Tabel 6.6 Ingekochte warmte en CO<sub>2</sub> in 2024

| Omschrijving             | Hoeveelheid GJ | CO <sub>2</sub> -emissiefactor g CO <sub>2</sub> /GJ | CO <sub>2</sub> -emissie (kg/jaar) |
|--------------------------|----------------|------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Warmte (stadsverwarming) | 464            | 25.050                                               | 11.623                             |

## 7 Overige indirecte CO<sub>2</sub>-emissies

In dit hoofdstuk staan de verschillende overige indirecte CO<sub>2</sub>-bronnen beschreven. Het gaat hier om het zakelijk verkeer gereden met de privéauto, zakelijke vliegtuigreizen en afval. De hoeveelheden CO<sub>2</sub> staan uitgedrukt in tonnen.

### 7.1 Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto

Binnen TAUW bestaat het zakelijke verkeer uit leaseauto's, huurauto's en privéauto's. De hoeveelheid gereden kilometers van het brandstofverbruik zakelijk verkeer van de privéauto, in combinatie met de CO<sub>2</sub>-emissiefactor bepaald de CO<sub>2</sub>-emissie. Ten opzichte van 2019 is bij TAUW in 2024 een daling van circa 57.000 km en circa 56 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot waargenomen.

Tabel 7.1 Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto en CO<sub>2</sub> in 2023 TAUW

|                    | Gereden kilometers (km/jaar) | Emissiefactor (g CO <sub>2</sub> /km) | CO <sub>2</sub> -emissie (kg/jaar) |
|--------------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Diesel gemiddeld*  | 270.030                      | 183                                   | 49.415                             |
| Benzine gemiddeld* | 892.318                      | 199                                   | 177.274                            |
| Elektrisch         | 152.993                      | 109                                   | 16.676                             |
| LPG gemiddeld*     | 34.851                       | 149                                   | 5.175                              |
| Hybrid benzine     | 74.536                       | 144                                   | 10.733                             |
| Brandstof onbekend | 1.237                        | 193                                   | 239                                |
| <b>Totaal</b>      | <b>1.425.965</b>             | <b>-</b>                              | <b>259.513</b>                     |

\* Er wordt een gemiddelde genomen van de beschikbare emissiefactoren voor benzine, diesel en LPG

### 7.2 Brandstofverbruik zakelijke vliegtuigreizen

TAUW-medewerkers gebruiken het vliegtuig voor zakelijk gebruik om grote afstanden te overbruggen. De hoeveelheid kilometers voor het vliegverkeer, in combinatie met de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren bepaald de CO<sub>2</sub>-emissie.

Tabel 7.2 Brandstofverbruik zakelijke vliegtuigreizen en CO<sub>2</sub> in 2024

| Categorie           | Afstand vliegtuigreizen (km/jaar) | Emissiefactor gemiddeld (g CO <sub>2</sub> /km) | CO <sub>2</sub> -emissie (kg/jaar) |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|
| Vervoer < 700       | 10.480                            | 234                                             | 2.452                              |
| Vervoer 700 - 2.500 | 69.480                            | 172                                             | 11.951                             |
| Vervoer > 2.500     | 58.070                            | 157                                             | 9.117                              |
| <b>Totaal</b>       | <b>138.030</b>                    | <b>-</b>                                        | <b>23.520</b>                      |

### 7.3 Afval

In totaal is er vanuit de verschillende locaties van TAUW 108.307 kg afval afgevoerd in 2024. De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot gerelateerd aan afval bedraagt 82.262 kg CO<sub>2</sub> in 2024.

## 7.4 Aanvulling scope 3 kwantitatief: Warmtevoorziening Amfius Zwembad Wezep

Het zwembad De Veldkamp in Wezep wordt verwarmd met behulp van een warmtewisselaar en een warmtepomp, die gebruik maken van het afvalwater van CelaVita. Syntraal heeft succesvolle projecten uitgevoerd waarbij warmte wordt gewonnen uit het riool, afvalwater en oppervlaktewater. Deze activiteiten zijn nu ondergebracht in het bedrijf Amfius. Amfius maakt gebruik van technieken zoals aquathermie, riothermie, omgevingswarmte en restwarmte om openbare objecten zoals zwembaden, scholen en zorgcomplexen duurzaam te verwarmen en te koelen. Dit draagt bij aan de overgang naar een gasvrije samenleving en de bevordering van duurzaamheid.

Het systeem voor zwembad de Veldkamp is sinds 2019 in gebruik genomen. Amfius is de eigenaar van de warmtewisselaar, de warmtepomp en alle bijbehorende zaken. Hieronder zijn de resultaten van het elektriciteitsverbruik van de warmtepomp, evenals de vermeden CO<sub>2</sub>-emissie door het gebruik van de warmtepomp voor het verwarmen van het zwemwater in plaats van gasverwarming weergegeven. Hierdoor is er een aanzienlijke CO<sub>2</sub>-reductie gerealiseerd.

Tabel 7.3 Overzicht behaalde resultaten Amfius Zwembad Wezep

| Jaartal | Verbruikte elektriciteit door warmtepomp in kWh | Emissiefactor elektriciteit g CO <sub>2</sub> /kWh | CO <sub>2</sub> -uitstoot elektra ton CO <sub>2</sub> /jaar | Bespaarde hoeveelheid gas in m3 | Vermeden uitstoot CO <sub>2</sub> in ton per jaar |
|---------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2019    | 243.283                                         | 352                                                | 85,6                                                        | 87.583                          | 96,6                                              |
| 2020    | 143.471                                         | 352                                                | 50,5                                                        | 38,752                          | 22,5                                              |
| 2021    | *                                               | *                                                  | *                                                           | *                               | *                                                 |
| 2022    | 253.361                                         | 352                                                | 89,2                                                        | 86.749                          | 91,6                                              |
| 2023    | 313.435                                         | 352                                                | 110,3                                                       | 95.419                          | 99,9                                              |
| 2024**  | 236.143                                         | 352                                                | 83,1                                                        | 82.729                          | 76,0                                              |

\*In 2021 hebben we vanwege de impact van corona en ongunstige omstandigheden vrijwel geen werkzaamheden uitgevoerd in Wezep. Daarom zijn er geen specifieke cijfers vermeld voor dat jaar

\*\*Door een technische storing in het meetsysteem zijn er voor 2024 tot november meetgegevens beschikbaar. Het bekende verbruik tot november is omgerekend naar een jaar

## 8 Afsluiting

TAUW blijft komende jaren ambitieus om haar Carbon Footprint te monitoren en te verbeteren. Dit sluit aan bij onze Sustainability Program waarbij TAUW wil bijdragen aan het verbeteren van onze leefomgeving. Vanuit een Living Ambition is ook wat wordt nagestreefd waarbij TAUW helpt te initiëren, bijdragen en ondersteunen om samen een duurzaam toekomst te realiseren.