



kairos  
bam interbuild  
bam fm

[Title]

## Co2 PL Voortgangsrapport 2024

### Doc. Management

Author: Hashmat Wahid  
Approved by: Filip Van Nuffel  
State Doc.: /  
Doc. Nr: BBE-O-HSE-FO-063

### Revisions

| Rev. | Date:      | Description                               | Rev. by: |
|------|------------|-------------------------------------------|----------|
| -    | 19-08-2025 | Update verslag voortgangsrapport + scope3 |          |

## 1 Inhoudstabel

|    |                                                         |    |
|----|---------------------------------------------------------|----|
| 1  | Inhoudstabel .....                                      | 2  |
| 2  | Inleiding .....                                         | 3  |
| 3  | Context van de organisatie .....                        | 4  |
| 4  | CO2 emissies scope 1 +2 voortgangsjaar .....            | 7  |
| 5  | Energiebeoordeling voortgangsjaar .....                 | 10 |
| 6  | OBE analyse .....                                       | 13 |
| 7  | CO2 emissies scope 3 voortgangsjaar .....               | 14 |
| 8  | Analyse bedrijfsactiviteiten .....                      | 20 |
| 9  | Waardeketenanalyse en inzicht in directe relaties ..... | 21 |
| 10 | Waardeketenanalyse .....                                | 22 |
| 11 | Globale doelstellingen BAM interbuild en Kairos .....   | 23 |
| 12 | Audit intern en extern .....                            | 28 |
| 13 | Benchmarking sectorgenoten .....                        | 28 |



## 2 Inleiding

Vanaf 2021 brengt BAM Interbuild (BIB) de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bedrijf en haar werven in kaart om zo gericht CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen te kunnen nemen voor scope 1&2.

Vanaf 2024 wordt ook de berekening van scope 3-emissies opgenomen voor BAM Interbuild. Tegelijkertijd wordt de organisatorische boundary uitgebreid met Kairos NV (KAI), de projectontwikkelingstak.

BIB & KAI publiceren jaarlijks een voortgangsrapport op zowel de website als het platform van de CO2 Prestatieladder. Hierin wordt de CO<sub>2</sub>-footprint en energiebeoordeling van het volledige jaar besproken voor zowel scope 1 en 2, wordt de vooruitgang getoetst aan de reeds gestelde doelstellingen en worden eventueel nieuwe doelstellingen toegevoegd.

Vanaf 2024 ook de CO<sub>2</sub>-uitstoot van scope 3 besproken, samen met de reductiedoelstellingen en de voortgang.

In het verleden werd 2021 als referentiejaar gebruikt voor BIB. Vanaf 2024 brengen we echter ook de scope 3-emissies in kaart en wordt de boundary uitgebreid met Kairos. Daarom zal 2024 als nieuw referentiejaar worden gehanteerd voor het vervolg van het rapport.

Deze keuze zorgt er enerzijds voor dat we voldoen aan de normvereiste dat het basisjaar niet ouder mag zijn dan drie jaar ten opzichte van het auditjaar, en anderzijds wordt het rapport consistent en beter leesbaar.

### 3 Context van de organisatie

Voor de afbakening van de organisatorische boundary is de laterale methode toegepast: er is vertrokken vanuit de economische activiteiten die het meest bepalend zijn voor de emissies en de besluitvorming binnen BAM Belgium. Vanuit deze kernactiviteit werd vervolgens onderzocht welke entiteiten een significante invloed uitoefenen op de emissiegeneratie en het energiebeheer.

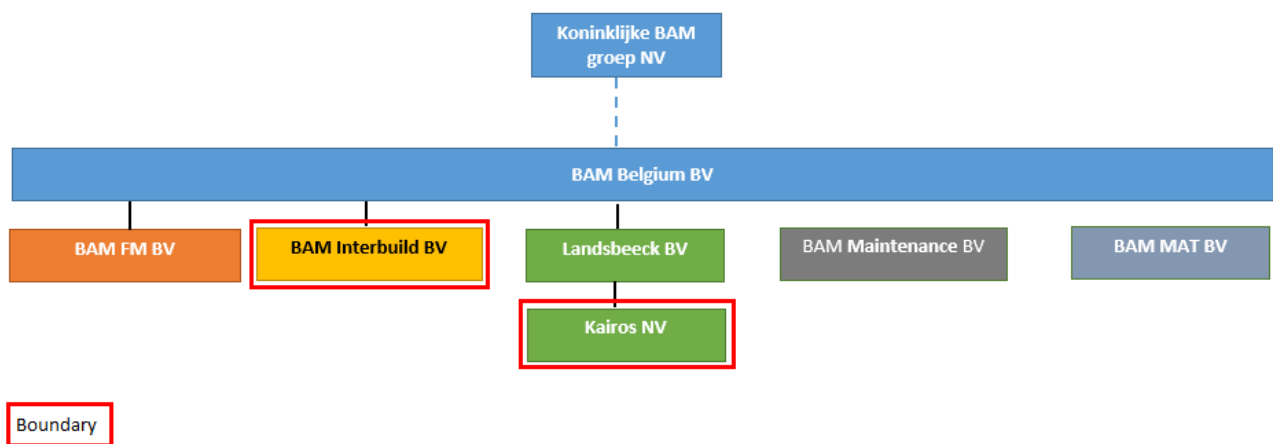
BAM Interbuild is geselecteerd als centrale rapporteringseenheid. Uit de AC-analyse van de inkoopvolumes blijkt dat geen enkele andere BAM Belgium entiteit behoort tot de leveranciers die gezamenlijk 80% van het totale inkoopvolume vertegenwoordigen. Er is dus geen substantiële inkoopafhankelijkheid van andere entiteiten binnen de groep.

Kairos NV is aanvullend binnen de boundary opgenomen op basis van de duidelijke functionele en operationele verwevenheid met BAM Interbuild:

- Kairos NV ontwikkelt vastgoedprojecten die in de uitvoeringsfase vrijwel steeds worden gerealiseerd door BAM Interbuild BV
- Ontwerpkeuzes van Kairos (materiaalgebruik, energieconcept, circulariteit) hebben een directe impact op emissies tijdens de uitvoering.
- Beide entiteiten delen dezelfde kantoorlocatie en facilitaire infrastructuur (verwarming, elektriciteit, water), met een verdeelsleutel voor de allocatie van energieverbruik op basis van vloeroppervlakte en aantal medewerkers.
- Energiebeheer en CO<sub>2</sub>-rapportage verlopen via één centraal beheersysteem.

Ook voor Kairos NV werd een afzonderlijke AC-analyse uitgevoerd. Omdat Kairos optreedt als projectontwikkelaar en geen eigen bouwactiviteiten uitvoert, bestaat het merendeel van de inkoop uit studiediensten zoals architecten- en ingenieursbureaus. Ook hier komt geen BAM-entiteit voor binnen de 80%-leveranciersgroep.

BAM FM valt momenteel niet binnen de scope, aangezien de onderhoudsactiviteiten nog niet worden meegenomen. De keuze is gemaakt om enkel BAM Interbuild en Kairos op te nemen, aangezien deze entiteiten verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling en uitvoering van de projecten.



#### 3.1 Omvang van de organisatie

BAM Interbuild (BIB) en Kairos (KAI) - Grote Organisatie:

- de personeelsomvang was gelijk aan of minder dan 250FTE – BIB en KAI zitten hier onder
- de jaaromzet was gelijk aan of minder dan 50 miljoen euro – De jaaromzet is hoger dan 50 miljoen euro voor 2024
- het balanstotaal was gelijk aan of minder dan 25 miljoen euro - Het balanstotaal is hoger dan 25 miljoen euro

#### 3.2 Eisen aan de projecten

Zowel BIB als KAI hebben momenteel geen CO<sub>2</sub>-Prestatieladderprojecten. Dit betekent dat er op dit moment geen lopende werken zijn die onder de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden gecertificeerd of beoordeeld. De projecten die door BIB en KAI worden uitgevoerd, maken wel deel uit van het algemene energie- en CO<sub>2</sub>-managementsysteem van de organisatie.



### 3.3 Inzicht in wettelijke verplichtingen

De organisatie maakt gebruik van ARCALEX, een online tool ontwikkeld door Arcadis. Deze tool ondersteunt organisaties bij het beheren van hun EHS-compliance (Environment, Health & Safety) met betrekking tot wet- en regelgeving. ARCALEX filtert de relevante wettelijke verplichtingen en vertaalt deze naar concrete taken en acties.

### 3.4 Energie- en Co2-management systeem

In het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is de stuurcyclus (RACI) vastgelegd in het BMS (Business Management System). In deze tool wordt tevens duidelijk weergegeven waar en hoe het management betrokken is bij het proces van energie- en CO<sub>2</sub>-beheer. Binnen het BMS is per activiteit een uitgebreide beschrijving opgenomen, inclusief de bijhorende risico's en kansen. Daarnaast is voor elke activiteit een RACI-matrix opgesteld die de verantwoordelijkheden en betrokkenheid van de verschillende functies vastlegt. Op die manier wordt geborgd dat alle acties binnen het CO<sub>2</sub>-managementsysteem op een consistente en transparante manier worden opgevolgd en geëvalueerd.

### 3.5 Rekenmethode scope 1&2

De eerste scope bevat de directe emissies die plaatsvinden door bedrijfsactiviteiten. Deze emissies zijn te meten op de bedrijfslocaties zelf. Denk aan CO<sub>2</sub> vanuit de werffase, emissies als gevolg van het gebruik van aardgas voor verwarming van gebouwen en brandstoffen voor het wagenpark.

De tweede scope bevat de emissies die uitgestoten worden door de inkoop van elektriciteit en de directe warmtelevering. Afhankelijk van de bron van de ingekochte stroom, kan er een emissiefactor gekozen worden om de hoeveelheid stroom te relateren aan CO<sub>2</sub>-equivalenten.

#### 3.5.1 Emissiefactoren Scope 1+2

Alle berekeningen in dit rapport zijn uitgevoerd met de Belgische Well-to-Wheel (WTW) emissiefactoren, zoals gepubliceerd op [www.CO2emissiefactoren.be](http://www.CO2emissiefactoren.be). Deze methodiek omvat zowel de directe emissies tijdens het gebruik van brandstoffen als de indirecte emissies die vrijkomen bij de winning en productie ervan (Well-to-Tank, WTT). Volgens het GHG-protocol vallen deze WTT-emissies onder scope 3. In lijn met de gestelde eisen zijn de WTT-componenten volledig geïntegreerd in de WTW-waarden, waardoor er geen afzonderlijke rapportage van upstream-emissies wordt opgesteld.

### 3.6 Rekenmethode scope 3

Tot slot bevat de derde scope andere indirecte emissies. Deze zijn niet op de bedrijfslocaties zelf te meten, maar worden ergens anders uitgestoten. Voorbeelden zijn emissies die plaatsvinden door het gebruik van gekochte goederen en diensten in het productieproces, maar ook emissies door transport van restproducten en emissies van woon-werkverkeer van medewerkers.

Om de indirecte emissies mee te nemen, moet de juiste emissiefactor worden gebruikt om de emissie in CO<sub>2</sub>-equivalenten uit te drukken. Voor deze emissiefactoren worden (open) databases geraadpleegd. Door gebruik te maken van een onafhankelijke database, die regelmatig wordt bijgewerkt, kan de kwaliteit van de berekening gewaarborgd worden..

### 3.6.1 Emissiefactoren Scope 3

De emissiefactoren worden geraadpleegd uit verschillende databases. Hieronder volgt een overzicht per scope 3-categorie waarvoor emissiefactoren zijn toegepast.

Tabel 1: Emissiefactoren per scope 3 categorie

| Scope 3 categorie                           | EF database                      | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 Purchased Goods and Service             | Exiobase v3.8.2                  | Exiobase koppelt zijn categorieën aan o.a. USEEIO en CPA, waarvan de beschrijvingen richtlijnen bieden om inkoopcategorieën te mappen                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.2 Capital Goods                           | Exiobase v3.8.2                  | Zelfde methode als 3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.5 Waste Generated in Operations           | Emissions Factors Hub<br>Tabel 9 | De afvalstromen worden gekoppeld aan de categorieën uit de Emissions Factors Hub, waarna de hoeveelheden worden vermenigvuldigd met conversiefactoren, met uitzondering van uitgegraven grond (meestal hergebruikt), terwijl gescheiden ingezameld afval beter kan worden gerecycleerd en het niet-gerecycleerde deel wordt toegewezen aan de factoren "Mixed MSW (combusted)" en "Mixed MSW (landfilled)". |
| 3.7 Employee Commuting                      | www.CO2emissiefactoren.be        | Voor openbaar vervoer worden de gemiddelde jaarlijkse kilometers per persoon uit Belgische statistieken (bus, trein, enz. van SDworx) vermenigvuldigd met het aantal FTE van BAM (exclusief medewerkers met een leasewagen) en de bijbehorende conversiefactoren van www.CO2emissiefactoren.be.                                                                                                             |
| 3.11 Use of Sold Products                   | www.CO2emissiefactoren.be        | De data is afkomstig uit het Belgische EPB-rapport, de nationale software voor de berekening van de energieprestatie van een gebouw, waarin ook de jaarlijkse CO <sub>2</sub> -uitstoot volgens de nationale methode wordt weergegeven. Indien er geen EPB beschikbaar is wordt een geschatte verbruik vermenigvuldigd met de bijhorende conversiefactoren van www.CO2emissiefactoren.be.                   |
| 3.12 End-of-Life Treatment of Sold Products | Emissions Factors Hub<br>Tabel 9 | Zelfde EF zoals 3.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 4 CO<sub>2</sub> emissies scope 1 +2 voortgangsjaar

### 4.1 Data kwaliteit

Voor de berekening van de Scope 1- en Scope 2-emissies wordt voornamelijk gebruikgemaakt van gemeten fysieke data. Deze scopes omvatten de directe en energie gerelateerde indirecte emissies. De datavolledigheid wordt elk kwartaal gecontroleerd door de collega's die in de RACI-matrix onder de rol Responsible zijn toegewezen.

Daarnaast wordt elk kwartaal een rapportage gedeeld met de projectteams die verantwoordelijk zijn voor het doorgeven van de energie- en brandstofverbruiken op de werven (gas, elektriciteit, brandstoffen). Deze kwartaalrapportages worden gebruikt om de ingevoerde gegevens in het energie- en CO<sub>2</sub>-managementsysteem te verifiëren.

In Excel wordt een opvolglijst bijgehouden met controlepunten die elk kwartaal samen met de sleutelpersonen wordt doorgenomen, om te verzekeren dat alle relevante data volledig en correct is opgenomen in het CO<sub>2</sub>-managementsysteem.

### 4.2 Activiteiten

De data wordt verkregen uit verschillende bronnen en worden herleid naar kWh/maand, kg/maand of liter/maand. De verbruiken worden vermenigvuldigd met de relevante emissiefactoren.

| Scope 1&2 activiteit                                        | Methodologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Betrouwbaarheid |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Elektriciteitsverbruik – kantoren Post X                    | Verbruiken worden bijgehouden door gebouwbeheerder en gedeeld via een shared excel en ingevoerd in kWh in het CO <sub>2</sub> -managementsysteem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4               |
| Elektriciteitsverbruik – kantoor Sint-Denijs-Westrem        | Facturen worden gedownload via het platform van de energieleverancier of worden opgestuurd en ingevoerd in kWh in het CO <sub>2</sub> -managementsysteem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4               |
| Elektriciteitsverbruik – kantoor Dieghem                    | Wegens laattijdige feedback van de gebouwbeheerder kon het verbruik niet meer worden opgenomen. Het kantoor in Diegem werkt uitsluitend op groene stroom. Het elektriciteitsverbruik bedraagt 2.733 kWh voor een kantooppervlakte van 41 m <sup>2</sup> voor 2024. Aangezien dit om hernieuwbare elektriciteit gaat, heeft het verbruik vrijwel geen invloed op de Scope 2-emissies, maar wel op de energiebeoordeling. De gebouwbeheerder is een EMS aan het uitrollen, zodat wij gemakkelijker de maandverbruiken kunnen opvolgen. |                 |
| Elektriciteitsverbruik – werven                             | Facturen worden gedownload via het platform van de energieleverancier of worden opgestuurd en ingevoerd in kWh in het CO <sub>2</sub> -managementsysteem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4               |
| Elektriciteitsverbruik – laadpalen leasingwagens            | Verbruiksdata wordt gedownload via de digitale platformen van de leasingmaatschappijen en ingevoerd in kWh in het CO <sub>2</sub> -managementsysteem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4               |
| Elektriciteitsverbruik – laadpalen werven (eigen laadpalen) | Verbruiksdata wordt verkregen via Power BI dashboard en ingevoerd in kWh in het CO <sub>2</sub> -managementsysteem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4               |
| Mazout / HVO100 – werven                                    | Verbruiken worden geregistreerd via leveranciersfacturen. Er bestaat een Power BI-dashboard dat deze facturen filtert en visualiseert. Indien facturen niet correct worden gedetecteerd, kan een meetpunt ontbreken. Daarom wordt ieder kwartaal een verificatie op werven uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                               | 3               |
| Brandstofverbruik – leasingwagens (diesel/benzine)          | Verbruiksgegevens worden gedownload via het platform van de leasingmaatschappijen en in liters ingevoerd in het CO <sub>2</sub> -managementsysteem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4               |
| Gasverbruik – werven                                        | Facturen worden gedownload via het platform van de energieleverancier of worden opgestuurd en ingevoerd in kWh in het CO <sub>2</sub> -managementsysteem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4               |
| Gasverbruik – kantoren                                      | Facturen worden gedownload via het platform van de energieleverancier of worden opgestuurd en ingevoerd in kWh in het CO <sub>2</sub> -managementsysteem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4               |

|                              |                                                                                                                                                                                                                          |   |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Andere gassen (propan, enz.) | Verbruiken worden geregistreerd via leveranciersfacturen. Ook hiervoor identificeert het Power BI-dashboard de relevante aankopen. Indien gegevens ontbreken, gebeurt verificatie via kwartaalrapportage naar de werven. | 3 |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

| Legende |                                      |
|---------|--------------------------------------|
|         | Niet opgenomen in de huidige analyse |
| 1       | Hoge onzekerheid                     |
| 2       | Gemiddelde tot hoge onzekerheid      |
| 3       | Gemiddelde tot lage onzekerheid      |
| 4       | Lage onzekerheid                     |
|         | Niet van toepassing                  |

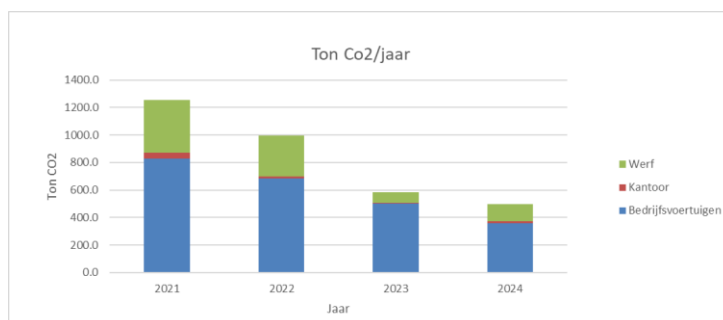
### 4.3 Total scope 1&2 emissies

In de tabel zijn de CO<sub>2</sub>-emissies per locatie en energiestroom berekend volgens de verbruiken van 2024 en de conversiefactoren van CO<sub>2</sub>emissiefactoren.be. Er is een correctie doorgevoerd in de emissiefactoren van 2023 ten opzichte van eerdere voortgangsrapporten: aanvankelijk werden de waarden uit 2021 gebruikt, wat leidde tot een lichte onderschatting van de emissies. In dit rapport zijn de correcte emissiefactoren van 2023 toegepast. Alle werven hebben groene stroomcontracten, maar de herkomst van de elektriciteit (en energiebron) varieert per werf en per maand. In dit rapport is één energiebron gebruikt; vanaf 2026 wordt de maandelijkse verdeling per energiebron opgenomen in de emissieberekening, zodat nauwkeurigere emissiefactoren kunnen worden toegepast. KAI heeft geen werven; het merendeel van de CO<sub>2</sub>-emissies bij KAI komt van de bedrijfsvoertuigen.

Tabel 2: CO2 emissies van BAM Interbuild (BIB) en Kairos (KAI) 2024

Figuur 1: CO2 emissie trend van BIB en KAI 2024

| OpCo               | (Multiple Items) | Y             |        |        |                    |
|--------------------|------------------|---------------|--------|--------|--------------------|
| In scope-PL        | ja               | Y             |        |        |                    |
| Type2              | (Multiple Items) | Y             |        |        |                    |
| Sum of Ton CO2     |                  | Column Labels |        |        |                    |
| Row Labels         |                  | 2021.0        | 2022.0 | 2023.0 | 2024.0 Grand Total |
| 1.0                |                  | 1154          | 962    | 540    | 464.04 3119        |
| Bedrijfsvoertuigen | 826              | 679           | 494    | 353.50 | 2353               |
| Brandstof busjes   |                  |               | 185    | 151.43 | 336                |
| Brandstof wagens   | 826              | 679           | 310    | 202.07 | 2017               |
| Kantoor            | 42               | 16            | 6      | 12.17  | 75                 |
| Gas                | 42               | 16            | 6      | 12.17  | 75                 |
| Werk               | 286              | 267           | 40     | 98.37  | 691                |
| Gas                | 116              | 114           | 24     | 62.41  | 317                |
| Mazout             | 169              | 153           | 16     | 35.96  | 374                |
| 2.0                |                  | 104           | 35     | 41     | 32.30 213          |
| Bedrijfsvoertuigen | 0                | 5             | 5      | 3.92   | 14                 |
| Elektriciteit      | 0                | 5             | 5      | 3.92   | 14                 |
| Kantoor            | 5                | 2             | 1      | 0.81   | 9                  |
| Elektriciteit      | 5                | 2             | 1      | 0.81   | 9                  |
| Werk               | 98               | 29            | 35     | 27.57  | 190                |
| Elektriciteit      | 98               | 29            | 35     | 27.57  | 190                |
| Warmtenet          | 0                |               |        |        | 0                  |
| Grand Total        |                  | 1257          | 997    | 581    | 496.34 3332        |



### 4.4 Markt vs locatie gebaseerd

De vermelde CO<sub>2</sub>-emissies hierboven zijn gebaseerd op de marktgebaseerde methode. Ter vergelijking zijn in de onderstaande tabel ook de locatiegebaseerde emissies opgenomen. Deze zijn berekend met gegevens uit de IEA-database en aangevuld met de upstream factor van CO<sub>2</sub>emissiefactoren.be (0,022 kg CO<sub>2</sub>/kWh). De lagere marktgebaseerde emissies weerspiegelen onze bewuste en blijvende keuze om uitsluitend met groene stroomcontracten te werken op al onze werven.

| Scope 2           | ton co2 |
|-------------------|---------|
| Markt gebaseerd   | 32.48   |
| Locatie gebaseerd | 212.08  |

## 4.5 Vaststellingen CO2-footprint

Onze bedrijfsvoertuigen vormen momenteel de grootste bron van uitstoot, goed voor meer dan 70% van onze totale emissies. Hoewel we verwachten tegen 2030 een volledig elektrische of hybride wagenvloot te hebben, blijft de impact van diesel- en benzinevoertuigen tot die tijd aanzienlijk.

Daarnaast zijn de brandstoffen gas en mazout die op onze werven worden ingezet verantwoordelijk voor ongeveer 20% van de emissies. Gas wordt voornamelijk gebruikt bij de indienststelling van verwarmingssystemen die nog steeds op gas functioneren. Dit betreft lopende projecten die vóór de recente aanscherping van de regelgeving zijn opgestart. Conform de steeds strengere normen wordt gas geleidelijk uitgefaseerd en evolueren we naar volledig gasloze installaties.

| Sum of Ton CO2     |  | Column Labels |
|--------------------|--|---------------|
| Row Labels         |  | 2024.0        |
| 1.0                |  | 93.49%        |
| Bedrijfsvoertuigen |  | 71.22%        |
| Brandstof busjes   |  | 30.51%        |
| Brandstof wagens   |  | 40.71%        |
| Kantoor            |  | 2.45%         |
| Gas                |  | 2.45%         |
| Werk               |  | 19.82%        |
| Gas                |  | 12.57%        |
| Mazout             |  | 7.24%         |
| 2.0                |  | 6.51%         |
| Bedrijfsvoertuigen |  | 0.79%         |
| Elektriciteit      |  | 0.79%         |
| Kantoor            |  | 0.16%         |
| Elektriciteit      |  | 0.16%         |
| Werk               |  | 5.55%         |
| Elektriciteit      |  | 5.55%         |
| Grand Total        |  | 100.00%       |

Figuur 3: CO2 emissie trend van BIB en KAI 2024 (in %)

## 4.6 Analyse 2024 t.o.v. jaar 2023

Aangezien de scope in 2024 werd uitgebreid met KAI, wordt in dit voortgangsrapport nog een afzonderlijke vergelijking gemaakt voor BAM Interbuild. Vanaf het volgende voortgangsrapport kunnen BAM Interbuild en Kairos gezamenlijk als 1 organisatie worden beoordeeld.

### 4.6.1 BAM Interbuild

Wij stellen vast dat:

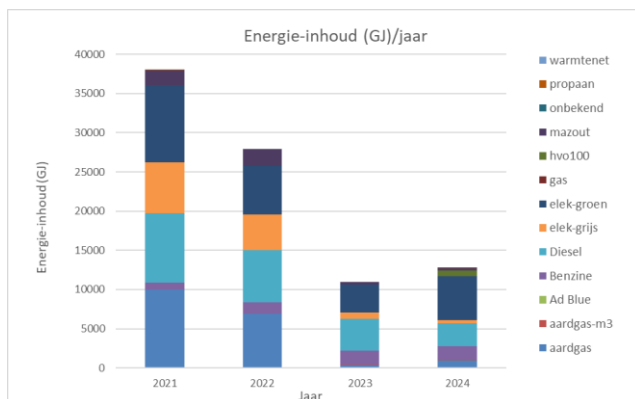
- Verder daling van de emissies van de brandstof van de wagens en busjes door de verdere vergroening van onze wagenpark
- Gasverbruik van het kantoor is meer dan verdubbeld, op de werven bijna verdriedubbeld. Het hoge gasverbruik op de werf komt door de ingebruikneming van de verwarmingssysteem van het project Marchandises waar de verwarmingssysteem nog op gas werkt
- Ook het mazout gebruik is maar dan verdubbeld dan het volledige voorgaande jaar maar wel nog maar 1/4<sup>de</sup> tegenover het jaar 2021. Dit komt door hogere verbruiken HVO100 op de werven tegenover voorgaand jaar.

## 5 Energiebeoordeling voortgangsjaar

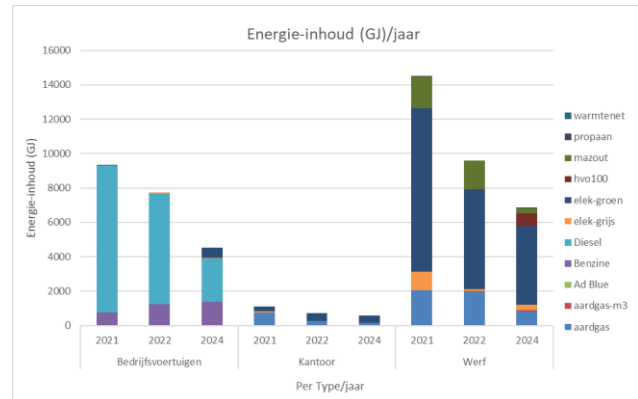
Vanaf dit rapport voor het voortgangsrapport van 2024 wordt een energiebeoordeling uitgevoerd om een realistischer beeld van het energieverbruik te krijgen. Omdat groene stroom nauwelijks CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft volgens de update van emissiefactoren ([www.CO2emissiefactoren.be](http://www.CO2emissiefactoren.be)) kunnen CO<sub>2</sub>-cijfers een dalende trend tonen, zelfs bij gelijkblijvend of stijgend energieverbruik. Een jaarlijkse analyse helpt om trends te herkennen, energiebesparingsmaatregelen te evalueren en gericht in te zetten.

Daarnaast zorgt energiebeoordeling voor transparantie en een objectieve vergelijking tussen jaren, los van schommelingen in de energiemix. De bijgevoegde grafiek toont hoe het energieverbruik zich ontwikkelt en biedt waardevolle inzichten voor verdere optimalisatie.

- Het energieverbruik steeg in 2024 ten opzichte van 2023, terwijl de CO<sub>2</sub>-uitstoot daalde. Deze stijging is te verklaren door een vertraging in de planning bij één van onze grootste projecten van 2024 (Deleers). Hierdoor werd binnen al gestart met de afwerkingsfase, terwijl de gevel nog niet geïsoleerd was. Om de binnentemperatuur voldoende hoog te houden en de werken te kunnen voortzetten, werden elektrische verwarmingsblazers ingezet, wat tijdelijk leidde tot een hoger energieverbruik.
- Het verbruik van fossiele brandstoffen zoals diesel, benzine en aardgas bleef in 2024 nagenoeg gelijk aan 2023. Het kantoor in Berchem wordt nog steeds verwarmd met aardgas, wat een duidelijke verbruiksstijging in de wintermaanden veroorzaakt. Ook het benzine- en diesilverbruik bleef stabiel. De elektrificatie van het wagenpark zet zich geleidelijk voort, maar dit gebeurt stapsgewijs naarmate fleetcontracten aflopen. Nieuwe collega's ontvangen momenteel nog vaak een kortetermijnwagen die op fossiele brandstoffen rijdt, waardoor de totale daling van emissies uit brandstofverbruik voorlopig beperkt blijft.
- Ondanks de stijging in 2024 ten opzichte van 2023 blijft het totale verbruik aanzienlijk lager dan in 2021 en 2022, wat vooral te verklaren is door het kleinere aantal lopende werven in 2023 en 2024 tegenover de eerdere jaren.



Figuur 5: Energie-inhoud per jaar



Figuur 6: Energie-inhoud opgesplitst per jaar

### 5.1.1 Energie- en CO<sub>2</sub>-beleid

BAM Interbuild (BIB) en Kairos (KAI) streven naar een efficiënt energiegebruik en een duurzame energievoorziening binnen hun kantoren en projecten. Dit beleid vormt de basis voor het realiseren van de energie- en CO<sub>2</sub>-doelstellingen binnen de certificering van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

- Inventarisatie en monitoring: alle energiestromen in kantoren en projecten worden geregistreerd en geactualiseerd in de energie- en CO<sub>2</sub>-managementtool, zodat het verbruik continu kan worden opgevolgd en geanalyseerd.
- Kwartaalgewijze evaluatie: het energiegebruik wordt elk kwartaal geëvalueerd. Resultaten worden besproken in management- en personeelsvergaderingen, en werven leveren kwartaalrapporten aan ter verificatie van de ingevoerde data.
- Duurzame energiebevoorrading: de dienst aankoop sluit contracten af met groene stroom bij voordeel van lokale afkomst, om zo bij te dragen aan de lokale energietransitie. Groene stroom wordt ook gebudgetteerd in calculatie fase.
- Energiebesparende maatregelen: de sustainability engineer en CSR-manager bespreken maatregelen in de werkgroep duurzaamheid. Na toetsing op draagvlak worden ze geïmplementeerd in projecten, zoals maatregelen voor een duurzamer werfkeet
- Mensen, kennis en middelen: er wordt gezorgd voor voldoende personele capaciteit, kennis en middelen. Dat omvat betrokken medewerkers (sustainability engineer, CSR-manager), interne opleiding, en beschikbare hulpmiddelen budget en tijd.
- Beoordeling van resultaten: de effecten van energiebesparende maatregelen en duurzame energievoorziening worden periodiek geëvalueerd aan de hand van data en kwartaalrapporten, en gerapporteerd in het jaarlijkse voortgangsrapport.



- Transparante communicatie: de voortgang en prestaties worden intern en extern gedeeld, via personeelsvergaderingen, greenflashes de BAM-website en het SKAO-platform.
- Wet- en regelgeving: alle projecten worden uitgevoerd conform geldende wetgeving en codes van goede praktijk, met ondersteuning van de ARCALEX-tool.

Het energie- en CO<sub>2</sub>-managementsysteem is een hulpmiddel, geen doel op zich. Het management rekent erop dat alle betrokken medewerkers actief bijdragen aan het verminderen van energieverbruik en het verduurzamen van energiebronnen.

### 5.1.2 Analyse flexibiliteit in het energiesysteem

Er is een analyse uitgevoerd naar de rol van de organisatie binnen het Belgische energiesysteem en de mogelijke impact van netcongestie op haar werven. Het doel van deze analyse is om te begrijpen waar risico's zich voordoen, hoe die kunnen worden beperkt en waar kansen liggen voor flexibiliteit en CO<sub>2</sub>-reductie. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen twee niveaus van het elektriciteitsnet:

- 1) Elia, de beheerder van het transmissienet (30–400 kV), verantwoordelijk voor het transport van elektriciteit over lange afstanden;
- 2) Fluvius en Sibelga, de distributienetbeheerders die instaan voor de lokale netten (0,4–36 kV) waarop de werven van BAM Interbuild effectief zijn aangesloten.

De combinatie van beide analyses geeft een volledig beeld van de situatie op nationaal én lokaal niveau.

#### 5.1.2.1 Bevindingen op Elia-niveau (transmissienet)

Uit de Elia-data (CRI 2024) blijkt dat de meeste Belgische regio's minder dan 1 % van het jaar te maken hadden met een verhoogd congestierisico. Slechts enkele zones in Wallonië (zoals Hainaut East) overschreden tijdelijk 4 %. De relevante projectzones voor de organisatie; Antwerpen (Merksem), Brussel en Zaventem kenden geen structurele congestie (CRI ≤ 0,3 %). Dit bevestigt dat het hoogspanningsnet in onze werkgebieden stabiel functioneert.

#### 5.1.2.2 Bevindingen op Fluvius- en Sibelga-niveau (distributienet)

Op lokaal niveau is het beeld anders. Het distributienet in stedelijke en randstedelijke gebieden staat onder toenemende druk door de elektrificatie van gebouwen, laadpalen, en industriële activiteiten.

De Fluvius-investeringsplannen 2023–2032 en de capaciteitskaarten tonen aan dat bepaalde regio's waaronder Zaventem, Antwerpen-Noord, en de Brusselse rand (Zellik, Sint-Agatha-Berchem) kampen met beperkte uitbreidingsruimte op het 11 kV- en 36 kV-net.

Voor de werven van organisatie betekent dit concreet:

- In Zaventem (The Cube) is het lokale net volledig benut; nieuwe aansluitingen vragen nauwe afstemming met Fluvius. Op het project van The Cube hebben we ons aangesloten op de HS cabine van de klant.
- In Antwerpen-Noord (NZ Blok 22/25) is er hoge decentrale productie (PV, WKK) die terug levering bemoeilijkt.
- In de Brusselse rand (Zellik, Sint-Agatha-Berchem) is de capaciteit beperkt, vooral aan de overgang tussen het Fluvius- en Sibelga-net.
- Binnen Brussel-stad (Anderlecht, Schaarbeek, Vorst, Evere) zijn er geen structurele congestieproblemen, maar wel weinig uitbreidingsruimte door de hoge bebouwingsdichtheid.

#### 5.1.2.3 Maatregelen en inspanningen

De organisatie neemt volgende maatregelen om het energieverbruik te beperken en flexibel om te gaan met netcapaciteit.

- Op werven zoals Vrijetijdssite Zellik en Kasterlinden 2 worden batterijen ingezet om piekverbruik op te vangen. De batterijen worden 's nachts opgeladen en worden overdag gebruikt door werfkranten.
- Er moet verder worden gefocust op regio's waar netaansluitingen moeilijker worden. Per werf dient structureel te worden geëvalueerd of de inzet van een batterij kan bijdragen aan ontlasting van het lokale elektriciteitsnet, en waar dit het geval is, moet de maatregel worden geïmplementeerd.

### 5.1.3 Niet-Co2 Broeikasgassen

Niet-CO<sub>2</sub>-broeikasgassen vertegenwoordigen slechts een zeer klein hoeveelheid van de totale uitstoot in de bouwsector. HFK's zijn het meest relevant, vooral door mogelijke lekkages uit HVAC-systemen. Methaan en lachgas spelen slechts een kleine rol, omdat organisch afval wordt gescheiden en dieselvebranding vooral CO<sub>2</sub>-uitstoot genereert. PFK's hebben een verwaarloosbare impact in de bouw.

| Broeikasgas                        | Chemische Formule      | Bron in de bouwsector                                                                                                          | Relevantie      | Waarom (niet) relevant?                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methaan (CH <sub>4</sub> )         | CH <sub>4</sub>        | - Afbraak van organisch afval (hout, isolatiematerialen, groenafval)                                                           | Laag            | Methaanuitstoot komt vooral voor bij biologische afbraakprocessen. In de bouw is organisch afval beperkt en wordt het vaak gescheiden of verbrand in plaats van gestort.       |
| Lachgas (N <sub>2</sub> O)         | N <sub>2</sub> O       | - Verbranding van diesel in zware machines en vrachtwagens<br>- Chemische processen in bepaalde schuimisolaties (polyurethaan) | Laag            | De bijdrage van lachgas uit dieselvebranding is klein vergeleken met CO <sub>2</sub> . De uitstoot uit isolatiematerialen is zeer beperkt in de bouwsector.                    |
| Lachgas (N <sub>2</sub> O)         | N <sub>2</sub> O       | - Verbranding van diesel in zware machines en vrachtwagens                                                                     | Laag            | De bijdrage van lachgas uit dieselvebranding is klein vergeleken met CO <sub>2</sub> . De uitstoot uit isolatiematerialen is zeer beperkt in de bouwsector.                    |
| HFK's (Hydrofluorkoolwaterstoffen) | Diverse (bv. HFC-134a) | - Lekkage uit koel- en airconditioningsystemen<br>- Warmtepompen en HVAC-installaties in gebouwen                              | Midde Imatig    | HFK's zijn krachtigere broeikasgassen dan CO <sub>2</sub> en komen vrij bij lekkages in HVAC-systemen. Dit is vooral relevant bij gebouwbeheer en minder bij de bouwfase zelf. |
| PFK's (Perfluorkoolwaterstoffen)   | Diverse (bv. PFC-14)   | - Productie van bepaalde isolatiematerialen en coatings                                                                        | Verwaarloosbaar | PFK's worden nauwelijks gebruikt in traditionele bouwprocessen en zijn meer relevant in high-tech industrieën en geavanceerde materiaalproductie.                              |

## 6 OBE analyse

De vragenlijst 'Overige beïnvloedbare emissies' (OBE) is gebruikt geweest voor de onderbouwing van de kwalitatieve OBE-analyse.

### 1.1 Directe biogene emissies

Waar mogelijk sluiten we onze werven direct aan op het elektriciteitsnet. Als er geen aansluiting beschikbaar is of het netvermogen onvoldoende is voor bepaalde machines, onderzoeken we eerst de inzet van werfbatterijen. Ligt dat niet binnen de mogelijkheden, dan zetten we dieselgeneratoren in die draaien op HVO100 in plaats van rode diesel om onze Scope 1 CO<sub>2</sub>-emissies te verminderen. Resultaat: Directe biogene CO<sub>2</sub>-emissies zijn relevant voor onze organisatie.

Rol organisatie: Wij kunnen de markt stimuleren door structureel HVO100 of andere biogene brandstoffen toe te passen op eigen werven, dit actief te communiceren en onderaannemers aan te moedigen hetzelfde te doen.

Relevantie voor de sector: In de bouwsector ontstaan biogene emissies voornamelijk door het gebruik van biobrandstoffen zoals HVO of bio-LNG op werven en bij transport. De sector bevindt zich in een overgangsfase waarin de inzet van biogene brandstoffen een belangrijke tijdelijke maatregel vormt richting emissievrije bouwplaatsen.

### 1.2 Indirecte biogene emissies

Op dit moment stellen we nog niet als eis dat onderaannemers HVO100 gebruiken voor hun werfactiviteiten.

Resultaat: Indirecte biogene CO<sub>2</sub>-emissies zijn niet relevant voor onze organisatie.

Rol organisatie: Wij kunnen onze invloed vergroten door in contracten vaker het gebruik van biogene brandstoffen op te nemen.

Relevantie voor de sector: Indirecte biogene emissies zijn relevant omdat een aanzienlijk deel van de emissies op bouwplaatsen afkomstig is van onderaannemers en toeleveranciers. De bouwsector heeft dus een gedeelde verantwoordelijkheid om ook deze emissies gezamenlijk te reduceren.

### 1.3 CO<sub>2</sub>-verwijderingen

Wij passen geen technologieën toe voor de opvang of opslag van CO<sub>2</sub>.

Resultaat: CO<sub>2</sub>-verwijderingen zijn niet relevant voor onze organisatie.

Rol organisatie: Wij kunnen bijdragen door het gebruik van biobased bouwmaterialen te stimuleren.

Relevantie voor de sector: CO<sub>2</sub>-verwijdering speelt momenteel nog een beperkte rol binnen de bouwsector, maar zal op termijn belangrijker worden door de toepassing van biobased materialen (zoals hout) die koolstof langdurig opslaan.

### 1.4 Vermeden emissies

Als ontwikkeling bedrijf en bouwbedrijf streven we ernaar ruimschoots te voldoen aan de EPB-regelgeving door gebouwen energiezuinig te ontwerpen en te realiseren.

Resultaat: Vermeden emissies zijn relevant voor onze organisatie.

Rol organisatie: Wij kunnen onze invloed benutten door duurzame ontwerpkeuzes te bevorderen, opdrachtgevers te adviseren over energie-efficiënte oplossingen en de levenscyclusimpact van materialen structureel mee te nemen in ontwerp- en uitvoeringsbeslissingen.

Relevantie voor de sector: De bouwsector heeft een aanzienlijke invloed op de operationele emissies van gebouwen via ontwerpkeuzes op het vlak van energieprestatie, materiaalgebruik, levensduur en circulariteit. Vermeden emissies zijn daarom sterk relevant voor de sector als geheel.

## 7 CO2 emissies scope 3 voortgangsjaar

De scope 3 emissies werden voor het eerst opgesteld op basis van het emissiejaar 2024.

### 7.1 Categorieën en activiteiten

| Upstream                                     | Downstream                                     |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 3.1 Purchased Goods and Service              | 3.9 Downstream Transportation and Distribution |
| 3.2 Capital Goods                            | 3.10 Processing of Sold Products               |
| 3.3 Fuel- and Energy-Related Activities      | 3.11 Use of Sold Products                      |
| 3.4 Upstream Transportation and Distribution | 3.12 End-of-Life Treatment of Sold Products    |
| 3.5 Waste Generated in Operations            | 3.13 Downstream Leased Assets                  |
| 3.6 Business Travel                          | 3.14 Franchises                                |
| 3.7 Employee Commuting                       | 3.15 Investments                               |
| 3.8 Upstream Leased Assets                   |                                                |

### 7.2 Datakwaliteit

Voor het berekenen van Scope 3-emissies bestaan er drie benaderingswijzen, elk met een verschillend detailniveau dat afhankelijk is van de beschikbare gegevens:

- 1) Financiële benadering 'Spend based method': gebruik van generieke emissiefactoren op basis van inkoopomzet.
- 2) Benadering met generieke factoren 'Activity based method': toepassing van generieke emissiefactoren op basis van hoeveelheden (zoals tonnage, volume of afstand).
- 3) Benadering met specifieke factoren 'Supplier data method': gebruik van specifieke emissiefactoren op basis van hoeveelheden, verkregen van ketenpartners.

De mate van detail neemt toe naarmate er meer fysieke data beschikbaar zijn, en vooral wanneer deze data rechtstreeks afkomstig zijn van ketenpartners.

In de onderstaande Scope 3-analyse is gekozen voor de spend-based methode, waarbij inkoopgegevens worden gebruikt om de emissie-inventaris op te stellen. 2024 is het eerste jaar waarin de Scope 3-emissies op deze manier worden berekend.

Het is de ambitie om in de komende jaren stapsgewijs over te gaan naar een hybride methode, waarbij de focus ligt op het in kaart brengen van de hoeveelheden van materialen met de hoogste CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de organisatie zoals beton, staal, aluminium. Op basis daarvan zullen de emissies worden berekend met behulp van sectorgemiddelde emissiefactoren, wat zal bijdragen aan een nauwkeurigere en meer data gedreven rapportering.

In onderstaande tabellen wordt uitgelegd de welke categorieën wel of niet relevant zijn voor de organisatie. In de kolom 'Maturiteit' wordt aangegeven hoe betrouwbaar of gedetailleerd de gebruikte data momenteel is. Het is onze bedoeling om in de komende jaren deze berekeningsmethodes verder te verbeteren, zodat we voor de meest CO<sub>2</sub>-intensieve materialen kunnen werken met nauwkeurigere en meer onderbouwde gegevens.

| Scope 3 categorie                              | Relevant voor de organisatie | Methodologie/verantwoording voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Betrouwbaarheid |
|------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 3.1 Purchased Goods and Service                | Ja                           | De inkoopgegevens van de organisatie zijn afkomstig van de inkoopuitgaven per categorie (in euro). Voor de omzetting naar CO <sub>2</sub> -emissies worden conversiefactoren gebruikt uit de Exiobase-database. De uitgaven per categorie worden handmatig gekoppeld aan de categorisering in de Exiobase-database om de CO <sub>2</sub> -uitstoot te kunnen schatten. | 1               |
| 3.2 Capital Goods                              | Ja                           | Spend-based methode: Deze aanpak bevat de upstream-emissies van de inkoopcategorieën die te maken hebben met kapitaalgoederen. Dat zijn tastbare zaken die een bedrijf gebruikt om producten of diensten te maken, zoals gebouwen, machines, voertuigen, gereedschap en apparatuur                                                                                     | 1               |
| 3.3 Fuel- and Energy-Related Activities        | Ja                           | Opgenomen in scope 1 en 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4               |
| 3.4 Upstream Transportation and Distribution   | Nee                          | Deze worden niet afzonderlijk gerapporteerd, maar zijn opgenomen in 3.1 Purchased Goods and Service                                                                                                                                                                                                                                                                    | /               |
| 3.5 Waste Generated in Operations              | Ja                           | Berekend op basis van geregistreerde afvalgegevens, waarbij emissiefactoren zijn toegepast die afkomstig zijn uit de 'Emission Factors Hub'. De manier van categoriseren is discutabel.                                                                                                                                                                                | 3               |
| 3.6 Business Travel                            | Ja                           | Reisgegevens voor werk, inclusief het gebruik van privéwagens en vliegreizen. Woon-werkverkeer valt niet onder deze categorie en wordt dus niet meegerekend in de emissies.                                                                                                                                                                                            | 4               |
| 3.7 Employee Commuting                         | Ja                           | Emissies die verband houden met woon-werkverkeer zijn berekend op basis van reisafstand. Daarnaast is er een schatting gemaakt van de emissies die voortkomen uit andere vervoersmiddelen dan de auto.                                                                                                                                                                 | 3               |
| 3.8 Upstream Leased Assets                     | Nee                          | De geleaste activa bestaan uit onze leasevloot. De bijbehorende emissies zijn al opgenomen in onze rapportage over scope 1 en 2                                                                                                                                                                                                                                        | /               |
| 3.9 Downstream Transportation and Distribution | Nee                          | Aangezien wij actief zijn in de bouwsector, is er geen sprake van downstream transport en distributie van producten.                                                                                                                                                                                                                                                   | /               |
| 3.10 Processing of Sold Products               | Nee                          | Alle producten worden verkocht in hun eindvorm, zonder dat verdere verwerking nodig is                                                                                                                                                                                                                                                                                 | /               |
| 3.11 Use of Sold Products                      | Ja                           | Berekend op basis van EPB-gegevens en gerealiseerde vierkante meters. Er is gewerkt met gemiddelde kWh/m <sup>2</sup> /jaar, gecombineerd met de Belgische conversiefactor voor elektriciteit.                                                                                                                                                                         | 3               |
| 3.12 End-of-Life Treatment of Sold Products    | Ja                           | Gebaseerd op sloopgegevens van de BAM Groep, gekoppeld aan het bouwjaar van de gebouwen. Eenmaal er meer gegevens beschikbaar zijn van BAM Interbuild, worden de sloopgegevens van BAM Interbuild gebruikt ter vervanging van de groep.                                                                                                                                | 1               |

|                               |     |                                                                                                                                                                                                 |   |
|-------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 3.13 Downstream Leased Assets | Nee | De organisatie least geen activa                                                                                                                                                                | / |
| 3.14 Franchises               | Nee | De organisatie hanteert geen franchisebusinessmodel.                                                                                                                                            | / |
| 3.15 Investments              | Nee | Volgens het GHG-protocol is deze categorie alleen van toepassing op investeerders (d.w.z. bedrijven die investeren met als doel winst te maken) en bedrijven die financiële diensten aanbieden. | / |

| Legende |                                      |
|---------|--------------------------------------|
|         | Niet opgenomen in de huidige analyse |
| 1       | Hoge onzekerheid                     |
| 2       | Gemiddelde tot hoge onzekerheid      |
| 3       | Gemiddelde tot lage onzekerheid      |
| 4       | Lage onzekerheid                     |
|         | Niet van toepassing                  |

## 7.3 Totale scope 3 emissies

Voor het referentiejaar 2024 zijn de twee grootste categorieën berekend via de spend-based methode voor categorie '3.1 Purchased Goods and Service' en op basis van EPB-verslagen of BVO voor '3.11 Use of Sold Products'.

Aangezien 2024 het eerste jaar is waarbij we scope3 emissies in kaart brengen, wordt 2024 ook gekozen als referentiejaar. Om deze reden is er nog geen vergelijking mogelijk met eerdere jaren. Vanaf het voortgangsjaar 2025 zal die analyse wel mogelijk zijn. De totale uitstoot voor de organisatie bedraagt 81.800 ton CO<sub>2</sub>-equivalent. Binnen de Scope 3-emissies nemen de categorieën Purchased Goods and Services en Use of Sold Products het grootste aandeel voor hun rekening. Samen vertegenwoordigen zij meer dan 90% van de totale emissies en vormen daarmee de belangrijkste hefboom voor reductiemaatregelen binnen de waardeketen.

Upstream:

| Scope 3 categorie                       | 2024 (ton CO2e)                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------|
| 3.1 Purchased Goods and Service         | 44.840                           |
| 3.2 Capital Goods                       | 4.385                            |
| 3.3 Fuel- and Energy-Related Activities | Opgenomen in scope 1 en 2 WTW EF |
| 3.5 Waste Generated in Operations       | 242                              |
| 3.6 Business Travel                     | 1                                |
| 3.7 Employee Commuting                  | 4                                |
| Upstream totaal                         | 49.470                           |

Downstream

| Scope 3 categorie                           | 2024 (ton CO2e) |
|---------------------------------------------|-----------------|
| 3.11 Use of Sold Products                   | 30.082          |
| 3.12 End-of-Life Treatment of Sold Products | 2.249           |
| Downstream totaal                           | 32.330          |

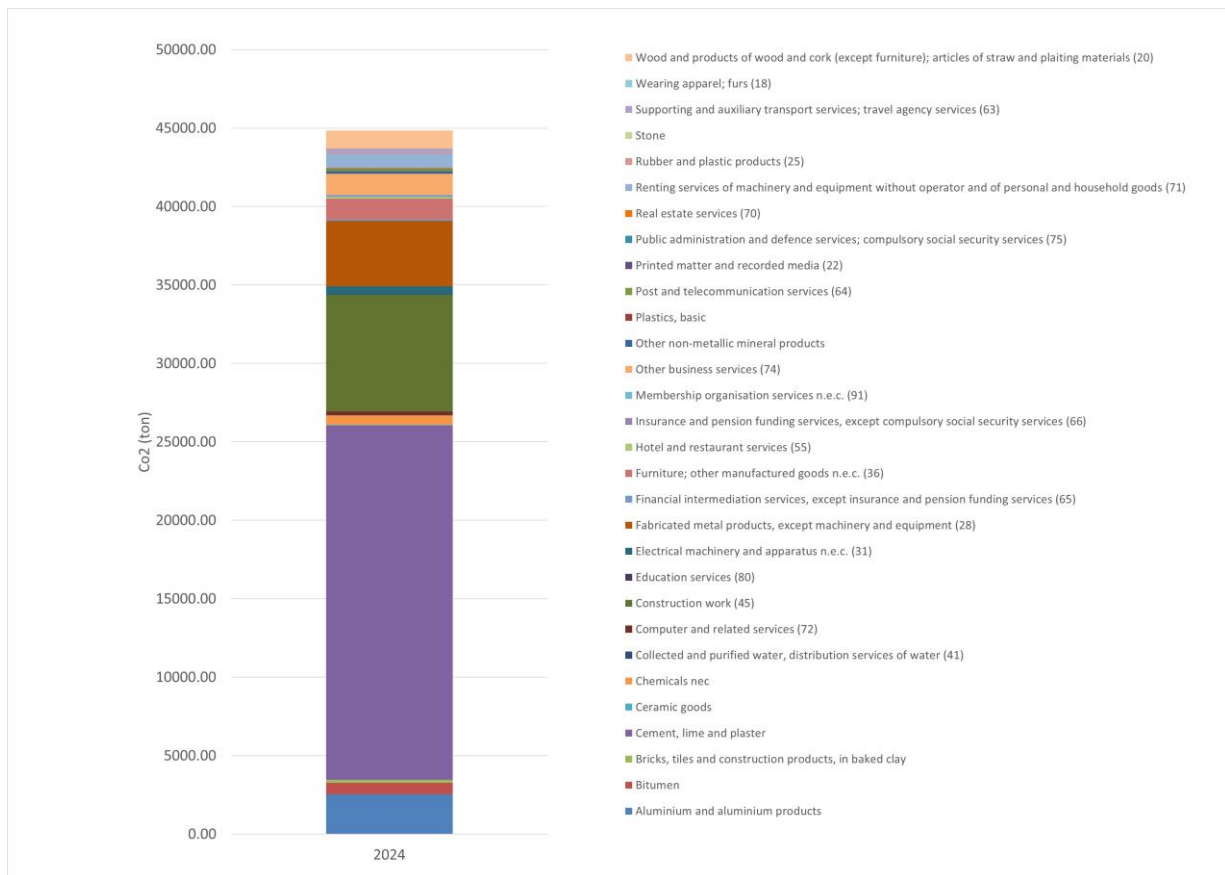
### 7.3.1 Details per categorie

Hieronder kijken we meer in detail naar de categorieën die in het rapporteerjaar het grootste aandeel in onze totale uitstoot hebben. We leggen uit welke factoren daarbij een rol spelen en waar de belangrijkste kansen liggen om de impact te verminderen. Zo krijgen we een beter beeld van de grootste bijdragers en kunnen we gericht bepalen waar actie het meeste verschil kan maken.

#### 7.3.1.1 3.1 Purchased Goods and Service

Bouwmaterialen zijn verantwoordelijk voor het grootste deel van de emissies binnen deze categorie. De subcategorie *cement, kalk en pleister* springt eruit en vertegenwoordigt meer dan 50% van de uitstoot. Andere subcategorieën met een aanzienlijke CO<sub>2</sub>-uitstoot zijn (totaal meer dan 80%):

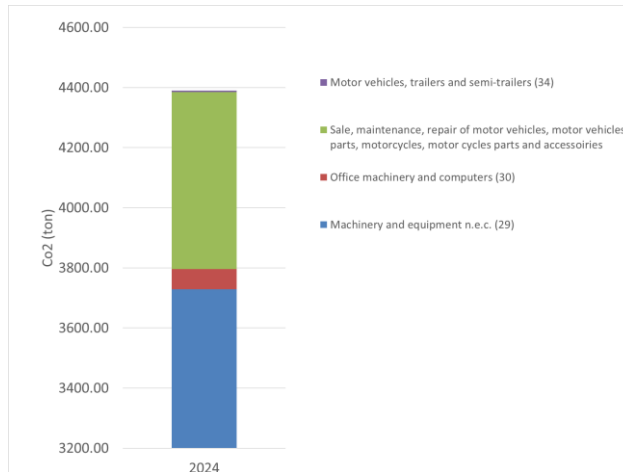
- Cement, kalk en pleister (Cement, lime and plaster): 50%
  - Waarvan 97% afkomstig is van cement bevattende producten
- Metalen (Fabricated metal products, except machinery and equipment – 28): 9%
- Aluminiumproducten (Aluminium and aluminium products): 6%
- Uitvoering van werken (Construction work – 45): 17 %





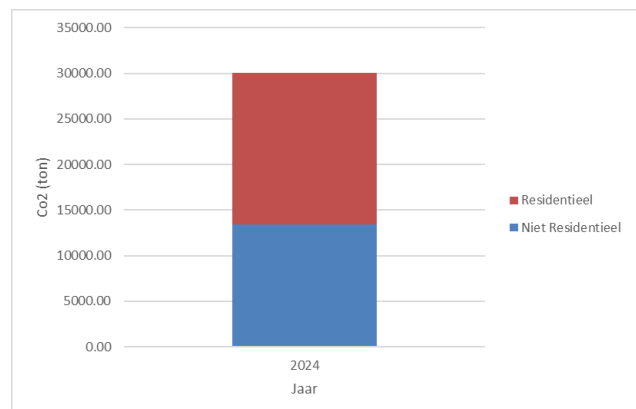
### 7.3.1.2 3.2 Capital Goods

De emissies van de kapitaalgoederen die elk jaar worden aangekocht worden berekend met de zelfde methode als categorie '3.1 Purchased Goods and Service.



### 7.3.1.3 3.11 Use of Sold Products

De CO<sub>2</sub>-emissies voor deze categorie worden gehaald uit de EPB-verslagen. In elk verslag staat de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot van het gebouw vermeld. Afhankelijk van de functie van het gebouw en of het om nieuwbouw of renovatie gaat, worden deze waarden vermenigvuldigd met een geschatte levensduur. Zo wordt de totale operationele CO<sub>2</sub>-uitstoot over de volledige gebruiksperiode ingeschat.



## 8 Analyse bedrijfsactiviteiten

### 8.1 Omschrijving organisatieactiviteiten

In onderstaande flowchart worden de belangrijkste bedrijfsprocessen van BAM Belgium weergegeven op het niveau van de primaire processen binnen ons BMS-systeem. Dit niveau is gekozen omdat verschillende onderdelen van de organisatie bijdragen aan de CO<sub>2</sub>-emissies binnen onze waardeketen. Aangezien enkel BAM Interbuild en Kairos onder de certificering valt en 'Maintenance' bij het zusterbedrijf BAM FM zit, wordt dit proces niet opgenomen. Ook het proces van 'handover' is minder relevant voor de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Daarom worden enkel de eerste drie processen weergegeven.

BAM Belgium core processen:



Naast de primaire processen worden twee aanvullende processen opgenomen die een aanzienlijke invloed hebben op de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot: 'Supply Chain Management' en 'Transport en Logistiek van Medewerkers'. Deze worden beschouwd als relevante bedrijfsactiviteiten binnen de analyse. Door deze processen inzichtelijk te maken, kunnen we gericht actie ondernemen binnen de verschillende afdelingen, de bewustwording vergroten en zo de CO<sub>2</sub>-uitstoot verder reduceren.

Binnen Prospection & Acquisitions worden twee projecttypes onderscheiden:

- Klassieke build-projecten, waarbij BAM Interbuild uitsluitend verantwoordelijk is voor de uitvoering.
- Projecten met ontwerpbetrokkenheid, waarbij Kairos of Interbuild actief meewerken aan het ontwerp.

Uit de spendanalyse van Interbuild en Kairos voor 2024 blijkt dat de totale uitgaven voor beide projecttypes nagenoeg gelijk zijn. Dit geeft aan dat zowel klassieke bouwprojecten als projecten met ontwerpinput een vergelijkbaar aandeel hebben binnen de totale projectportefeuille.

| BMS                        | 1. Organisatie activiteiten            | 2. Omschrijving activiteiten                                                                                                                 |
|----------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prospection<br>Acquisition | Tendering – klassieke build            | Bouwen van klassieke build projecten, met beperkte inbreng in het ontwerp. Enkel optimalisaties, varianten worden meestal geaccepteerd       |
|                            | Tendering – met ontwerp in scope       | Ontwerp en engineering voor Design & Build-projecten<br>Ontwikkelprojecten van de projectontwikkelaar                                        |
| Projects                   | Bouwuitvoering en Projectbeheer        | Energieverbruik bouwplaatsinrichting (ketens)                                                                                                |
|                            |                                        | Energieverbruik en uitstoot van kranen, bulldozers, graafmachines en ander materieel                                                         |
|                            |                                        | Sorteren, hergebruik en verwerking van bouwafval                                                                                             |
| Supply chain management    | Inkoop en logistiek                    | Selectie en contracteren van leveranciers en onderaannemers :CO <sub>2</sub> -impact van de sourcing en logistiek van materialen en diensten |
|                            | Transport en logistiek van medewerkers | CO <sub>2</sub> -impact van woon-werkverkeer en transport van personeel tussen locaties                                                      |

## 8.2 Omvang van de uitstoot per activiteit

Om de omvang per activiteiten in te schatten baseren we ons op de grootteorde Ton co2 uitstoot van 2024. Zowel klassieke build-projecten als projecten met ontwerp in eigen scope hebben een aanzienlijke impact op de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Het verschil ligt echter in de invloed die BAM Interbuild/Kairos zelf kan uitoefenen binnen deze twee projecttypes.

Bij projecten met ontwerp in eigen scope beschikken we over de grootste beïnvloedingsruimte. In deze fase kunnen we actief sturen op de vormgeving en compactheid van het gebouw, de materiaalkeuzes, de constructiestructuur en de energie-efficiëntie van technieken. Ook aspecten zoals hergebruik van materialen en keuze voor demontabele oplossingen kunnen al vroeg worden geïntegreerd.

Bij klassieke build-projecten is onze invloed beperkter. We kunnen wel varianten of alternatieven voorstellen zoals een andere cementsoort, circulaire materialen of energiezuinige uitvoeringsmethoden maar de uiteindelijke beslissingen liggen meestal bij de opdrachtgever of het ontwerpteam. Om die reden zal in de verdere analyse en opvolging vooral worden gefocust op projecten waarin BAM Interbuild en Kairos zelf invloed heeft op het ontwerp, omdat daar de grootste CO<sub>2</sub>-reductiewinst kan worden gerealiseerd over de volledige levenscyclus van het gebouw

## 9 Waardeketenanalyse en inzicht in directe relaties

### 9.1 Upstream Scope 3

Zoals eerder vermeld is de upstreamanalyse uitgevoerd op de projecten waarop wij de meeste invloed hebben, namelijk de projecten waarbij het ontwerp binnen onze scope valt. Op basis van de uitgaven in 2024 voor deze projecten werd een rangorde opgesteld van de belangrijkste kostencategorieën. De onderstaande tabel toont de posten die samen meer dan 80% van de totale uitgaven vertegenwoordigen. Binnen deze groep nemen HVAC en beton een dominante positie in: samen zijn zij verantwoordelijk voor meer dan de helft van de totale spend. Om die reden zijn de huidige ketenanalyses uitgevoerd voor beton en HVAC, aangezien deze categorieën de grootste bijdrage leveren aan de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot en dus het grootste reductiepotentieel bieden.

| Aandeel total spend | Posten         |
|---------------------|----------------|
| 33%                 | Beton          |
| 19%                 | HVAC           |
| 6%                  | Aluminium      |
| 5%                  | Staal          |
| 5%                  | Grondwerken    |
| 4%                  | Werfinrichting |
| 3%                  | Aannemer       |
| 3%                  | Afbouw         |
| 2%                  | Dakwerken      |

Beton is gekoppeld aan de bedrijfsactiviteiten Prospection and Acquisition, zowel voor klassieke projecten als voor projecten met ontwerp in eigen scope. De invloed die wij hebben op deze laatste categorie kan een aanzienlijke bijdrage leveren aan de CO<sub>2</sub>-reductie binnen het klimaattransitieplan. Ook bij klassieke bouwprojecten blijft het gebruik van beton van groot belang. Hoewel de keuzes daar vaak vooraf vastliggen, kunnen verdere optimalisaties en varianten nog steeds worden onderzocht. Binnen dit proces speelt ook de activiteit Aankoop een cruciale rol.

Voor HVAC ligt de situatie anders. Bij projecten met ontwerp in scope worden de gekozen HVAC-systemen in overleg tussen Kairos, Interbuild en andere experts bepaald. Bij klassieke bouwprojecten is het minder evident om het volledige HVAC-concept aan te passen, aangezien de keuzes doorgaans bij het ontwerpteam of de opdrachtgever liggen. Binnen de aankoopfase kunnen echter nog steeds verbeteringen worden gerealiseerd door te kiezen voor efficiëntere systemen die bij eenzelfde concept minder CO<sub>2</sub>-uitstoot genereren.

## 9.2 Downstream Scope 3

Voor de downstreamanalyse is dezelfde methodiek toegepast, maar hierbij is uitgegaan van de inkomsten van 2024 voor alle projecten, niet enkel voor de projecten met een ontwerpscope in eigen beheer. Dit geeft inzicht in onze klantenstructuur en de invloed daarvan op de totale spend van Interbuild. Om dubbeltellingen te vermijden, werd de downstreamanalyse slechts één keer uitgevoerd en niet afzonderlijk voor Kairos. In de meeste projecten treedt Kairos op als projectontwikkelaar en vertegenwoordigt het de rol van BAM Interbuild. Indien we Kairos apart zouden rapporteren, zouden de inkomsten en bijhorende emissies dubbel worden geteld.

In de analyse zijn enkel de opdrachtgevers opgenomen die samen meer dan 80% van onze omzet vertegenwoordigen, met Kairos als grootste klant (58%). Andere klanten worden om vertrouwelijke redenen niet individueel vermeld. Hieronder volgt een overzicht van de functies die de belangrijkste focus vormen voor BAM Interbuild en Kairos.

De onderstaande tabel toont de functies waaruit onze projectinkomsten zijn opgebouwd. In 2024 had één project hierin een bijzonder groot aandeel: project Deleers, dat dat jaar ons grootste project was en de hoogste omzet genereerde.

Om die reden, en in samenhang met de uitgevoerde upstreamanalyse, is het gepast om een downstreamwaardeketenanalyse uit te voeren voor HVAC binnen het project Deleers, evenals een downstreamanalyse van de ketenimpact van projectontwikkelaar Kairos.

| Functie gebouw   | Aandeel |
|------------------|---------|
| Residentieel     | 0%      |
| Kantoren         | 28%     |
| Zorginstellingen | 0%      |
| Schoolgebouwen   | 58%     |
| Gevangenenissen  | 0%      |
| Overheid         | 14%     |

## 10 Waardeketenanalyse

Voor de waardeketenanalyses binnen dit traject is een oefening uitgevoerd op de gezamenlijke spend van BAM Interbuild (BIB) en Kairos (KAI). Omdat BIB als aannemer een aanzienlijk hogere spend genereert, weegt de impact van BIB sterker door dan die van Kairos, die voornamelijk optreedt als projectontwikkelaar.

Voor de organisatie zijn de twee grootste spend categorieën in 2024 voor projecten met ontwerp in scope; HVAC en beton. Deze zijn daarom geselecteerd voor een waardeketenanalyse.

Voor HVAC is gekozen om de analyse te baseren op een project waarbij KAI de rol van projectontwikkelaar op zich nam en BIB verantwoordelijk was voor de uitvoering van het gebouw. De focus ligt hierbij op de verwarmingsinstallatie op gas. De analyse bekijkt de keten van materiaalproductie en installatie tot gebruik en end-of-life. Dit vormt een eerste aanzet om de verschillende modules van een levenscyclusanalyse (LCA) uit te werken. In een volgende fase zal de methodiek worden verfijnd en worden de resultaten vergeleken met duurzamere alternatieven.

Voor beton richt de waardeketenanalyse zich op het gebruik van beton in de ruwbouwfase. Daarbij wordt de keten bekeken van grondstoffenproductie, transport en verwerking op de werf tot de mogelijkheden van hergebruik of recyclage na de levensduur. Ook hier gaat het om een eerste oefening die later verfijnd wordt en waarin alternatieven zoals laagcementbeton of circulaire mengsels naast traditioneel beton geplaatst zullen worden.



## 11 Globale doelstellingen BAM interbuild en Kairos

We willen onze CO<sub>2</sub>-uitstoot verlagen in lijn met het strengste 1,5 °C-scenario van het Science Based Targets initiative (SBTi). Dit komt overeen met de doelstelling om de opwarming van de aarde zo veel mogelijk te beperken tot 1,5 °C, zoals vastgelegd in het Akkoord van Parijs. Ons streven is om uiterlijk in 2050 netto-nul te bereiken.

De doelstellingen zijn afgestemd op het niveau van emissiereductie dat nodig is om de wereldwijde temperatuurstijging te beperken tot maximaal 1,5°C of ruim onder 2°C. Dit is essentieel om de ergste gevolgen van klimaatverandering te voorkomen.

De jaarlijkse reductiedoelstellingen van SBTi zijn het volgende:

- **Scope 1&2:** 4,2% reductie per jaar vanaf referentiejaar 2018:
- **Scope 3:** 2.5% reductie per jaar vanaf referentiejaar 2020

Er zijn twee benaderingen die SBTi accepteert voor het stellen van reductiedoelen:

- 1) **Absolute Contraction Approach:** Dit is de standaardmethode en vereist dat bedrijven hun absolute uitstoot van broeikasgassen verminderen, ongeacht groei of krimp van de omzet of productiecapaciteit. Deze aanpak is het meest in lijn met het 1,5°C-scenario en wordt aanbevolen.
- 2) **Intensiteit target:** Deze methode stelt intensiteitsdoelen op basis van relatieve doelstelling

Voor het behalen van net zero-doelstellingen geeft SBTi expliciet de voorkeur aan absolute reducties, omdat deze het meest bijdragen aan het daadwerkelijk verlagen van de wereldwijde uitstoot.

We volgen de redenering van SBTi dat absolute emissiereductie uiteindelijk het belangrijkste is voor het klimaat. Tegelijk geeft een relatieve reductie (zoals per miljoen euro omzet) ons als bedrijf beter zicht op onze voortgang en is het een handige manier om prestaties te vergelijken, los van groei of krimp. Om die reden rapporteren we volgens beide benaderingen die weergegeven worden in onderstaande tabel:

### 11.1 Scope 1&2 historie

Oorspronkelijk doel Bam Interbuild opgesteld in 2021: 40 % reductie tegen 2025 t.o.v. het basisjaar 2021

- 74% voor het wagenpark = 694 Ton CO<sub>2</sub> in 2021 → maximaal 180 Ton CO<sub>2</sub> in 2025
- 49% op de werven = 384 Ton CO<sub>2</sub> in 2021 → Maximaal 195 Ton CO<sub>2</sub> in 2025

Resultaat BAM Interbuild:

- Absolute reductie: 76% reductie behaald voor 2024 vs 2021
- Relatieve reductie: 43% reductie behaald voor 2024 vs 2021

BAM Interbuild heeft de afgelopen jaren reeds ingezet op de grootste scope 1&2 CO<sub>2</sub>-emissiebronnen, namelijk de elektrificatie van het wagenpark (tegen 2030 volledig elektrisch), het gebruik van groene stroom (nog niet volledig 100% van lokale herkomst) en het gebruik van HVO100 in plaats van traditionele diesel op al onze werven. We verwachten dat de reducties vanaf nu in kleinere stappen zullen verlopen, aangezien de grootste sprongen al zijn gemaakt. Het is daarom belangrijk om nu meer in te zetten op bewustwording rond energieverbruik (bijvoorbeeld voor de werketens) om zowel het energieverbruik als de CO<sub>2</sub>-uitstoot verder te reduceren.

### 11.2 Scope 1&2 doelstellingen van de organisatie

#### 11.2.1 Doelstelling korte termijn (1-3 jaar) en middellangetermijn (5-10 jaar)

##### Korte termijn (tegen 2027)

De organisatie streeft naar een jaarlijkse emissiereductie van 4,2% ten opzichte van het basisjaar 2024.

- Scope 1-doelstelling: 12.6% of 59 ton absolute reductie t.o.v. 2024
- Scope 2-doelstelling: 12.6% of 4 ton absolute reductie t.o.v. 2024
- Scope 1 & 2 gecombineerd: 12.6% of 63 ton absolute reductie t.o.v. 2024

##### De organisatie heeft als energie doelstelling (tegen 2027)

Uit eerdere analyses blijkt dat het nacht- of sluimerverbruik ongeveer 40% van het totale energieverbruik vertegenwoordigt, wat neerkomt op net geen 2.000 GJ in 2024.

- 5% reductie van de totale energie verbruiken van de werven per jaar – 15% tegen 2027 vs 2024



- Komt neer op 250 GJ aan energie per jaar - 750 GJ tegen 2027 vs 2024

#### Middellange termijn (tegen 2034)

BAM Interbuild wil tegen 2034 een jaarlijkse emissiereductie van 4,2% realiseren ten opzichte van het basisjaar 2024.

- Scope 1-doelstelling: 42,2% of 195 ton absolute reductie t.o.v. 2024
- Scope 2-doelstelling: 42,2% of 14 ton absolute reductie t.o.v. 2024
- Scope 1 & 2 gecombineerd: 42,2% of 209 ton absolute reductie t.o.v. 2024

#### 11.2.2 Scope 1+2: Energie en CO2 reductie maatregelen

##### 11.2.2.1 Voortgang historische doelstellingen

| Doelstelling                          | Toelichting                                                                                                                                               | Realiseren tegen | Reductie                                                                                                    | Status 08/2025                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Groene stroom                         | op nieuwe werven vanaf 01/01/2023 voor 100%                                                                                                               | 2025             | Relatieve reductie in 2022 t.o.v. CO <sub>2</sub> -uitstoot werven in 2021: -1 ton CO <sub>2</sub> /M€/jaar | Behaald - Datum                                                                                                                                                                                                   |
| Groene stroom                         | op het magazijn voor 100%                                                                                                                                 | 2023             | Absolute reductie van - 20 ton CO <sub>2</sub> tegen 2023 vs 2021                                           | Behaald                                                                                                                                                                                                           |
| Wagenpark                             | CO <sub>2</sub> -uitstoot van het wagenpark verlagen:                                                                                                     | 2025             | Absolute reductie in 2025 t.o.v. 2021: -258 ton CO <sub>2</sub>                                             | Behaald en geupdatet                                                                                                                                                                                              |
| Dieselstroomgroepen afbouwen          | Vervanging van dieselstroomgroepen door elektrische batterijgroepen (op te laden met groene stroom) op onze werven. Minstens 1 batterijgroep op de werven | 2023             | Absolute reductie in 2022 t.o.v. 2021 (schatting):                                                          | Behaald en geupdatet                                                                                                                                                                                              |
| Verduurzamen magazijn                 | Duurzame ledverlichting te installeren + betere isolatiewaarde                                                                                            | 2025             | /                                                                                                           | Behaald – verhuis naar een ander loods met betere isolatie. Ook verlichting aangepast naar LED                                                                                                                    |
| Laadpunten op de werf en het magazijn | Zodat alle collega's een laadpunt hebben                                                                                                                  | 2024             | /                                                                                                           | Behaald                                                                                                                                                                                                           |
| Pv - installatie werf                 | Onderzoek naar PV installatie                                                                                                                             | 2024             | /                                                                                                           | Afgerond – Niet interessant na kosten baten oefening                                                                                                                                                              |
| Verduurzamen werfketens               | onderzoek naar werfketens met verbeterde isolatiegraad. Ook bekijken of verwarmingssysteem met thermostaat kan bedient worden                             | 2024             | /                                                                                                           | Verschillende maatregelen zijn opgenomen in de werfinstallatieplan: beter geïsoleerde ketens, Led verlichting dat werkt met sensoren, een inkomsgas om als windbreker te dienen, timers op verwarmingstoestel etc |



|                          |                                                                                                                                                                                                 |  |  |         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------|
| Led verlichting          | Om energieverbruik te reduceren                                                                                                                                                                 |  |  |         |
| Terugdringen autogebruik | Invoering van een persoonlijk mobiliteitsbudget voor al het personeel met een leaseauto gericht op het terugdringen van het aantal leaseauto's en/of het beperken van het aantalautokilometers. |  |  | Behaald |

#### 11.2.2.2 Plan van Aanpak korte termijn

Nieuwe doelstellingen in het voortgangsrapport kunnen volledig nieuw zijn of een actualisering van eerder geformuleerde doelstellingen die al gerealiseerd zijn.

| Scope   | Doelstelling                                     | Toelichting                                                                                                                                                                                       | Te realiseren tegen | Reductie                          | Status |
|---------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------|
| Scope1  | Elektrificatie wagenpark (leasing)               | CO <sub>2</sub> -uitstoot van het wagenpark verlagen:                                                                                                                                             | Eind 2027           | Minimaal 45 ton                   |        |
| Scope1  | Gas verbruik kantoor verlagen door bewustwording | Lagere T in wintermaanden                                                                                                                                                                         | Eind 2027           | Minimaal 2 ton                    |        |
| Scope1  | HVO gebruiken ipv diesel                         | Op alle werven, ten alle tijden                                                                                                                                                                   | Eind 2027           | Minimaal 5 ton                    |        |
| Scope1  | Gas verbruik verlagen werven                     | Minder projecten met gasinstallaties als verwarming zodat commissioning verbruiken wegvallen                                                                                                      | Eind 2027           | Minimaal 8 ton                    |        |
| Scope2  | Groene stroom                                    | Van lokale oorsprong                                                                                                                                                                              | Eind 2027           | Minimaal 3 ton                    |        |
| Scope2  | Bewustwording verhogen bij gebruik werfketens    | Goed geïsoleerde ketens, buitendeurpompen, inkomsas, sluimerverbruik reduceren in de nacht/weekend door gebruik timer op verwarmingstoestellen T lager in wintermaanden, Timer instellen op airco | Eind 2027           | Minimaal 1 ton<br>750 GJ reductie |        |
| Scope 2 | LED verlichting op de werven                     | Om energieverbruik te reduceren                                                                                                                                                                   | Eind 2027           | 50 GJ                             |        |
| Scope 2 | Onderzoek netflexibiliteit                       | Afstemming vraag en aanbod elektriciteit op bouwplaatsen adhv batterij                                                                                                                            | Eind 2027           | /                                 |        |
| Scope 2 | Groen stroom laden thuis                         | Collega's worden gestimuleerd om thuis met groen stroom te laden en krijgen hiervoor een bonus                                                                                                    | Eind 2027           | /                                 |        |

## 11.3 Scope 3:

### Korte termijn (tegen 2027)

De organisatie streeft naar een jaarlijkse emissiereductie van 2.5% ten opzichte van het basisjaar 2024.

- Scope 3-doelstelling: 7.5% of 6135 ton absolute reductie t.o.v. 2024

### Middellange termijn (tegen 2034)

De organisatie wil tegen 2034 een jaarlijkse emissiereductie van 2.5% realiseren ten opzichte van het basisjaar 2024.

- Scope 3-doelstelling: 25% of 20.450 ton absolute reductie t.o.v. 2024

#### 11.3.1 Scope 3: CO<sub>2</sub> reductie maatregelen

Voor Scope 3 geldt dat meer dan 50% van onze CO<sub>2</sub>-uitstoot afkomstig is uit de eerste Scope 3-categorie: 3.1 *Purchased goods and services*. Om die reden achten wij het verstandig om deze categorie als prioriteit aan te pakken op de middellange termijn

Uit onze Scope 3-berekening blijkt dat twee subcategorieën de grootste bijdrage leveren aan de uitstoot:

- 1) Cement, lime and plaster – 22.558 ton CO<sub>2</sub>, goed voor meer dan een kwart van de totale Scope 3-uitstoot.
  - a. In deze subcategorie worden momenteel de emissies van cement, kalk en pleister gezamenlijk berekend. 97% van deze emissies is afkomstig van producten met cement.
 

Het gebruik van beton is niet alleen in onze cijfers één van de grootste bronnen van CO<sub>2</sub>-uitstoot, maar wordt ook algemeen erkend binnen de sector. Om onze uitstoot te verlagen, willen we een deel van het beton met CEM I vervangen door beton met CEM III/A. Dit type bindmiddel bevat minder cement en vervangt ongeveer 40% van het portlandcement door hoogovenslak.

Vanaf 2026 streven we naar een jaarlijkse reductie van 10% in deze categorie. Dit betekent dat we tegen 2027 onze CO<sub>2</sub>-uitstoot uit deze subcategorie met 4464 ton willen terugbrengen.

Hiervoor moeten we jaarlijks één vierde van het totale betonverbruik van in 2024 beton vervangen van CEM I naar CEM III/A. In de eerste jaren van het transitieplan zal dit eenvoudiger verlopen, omdat er nog een bewuste keuze kan worden gemaakt bij welke projecten een ander type cement wordt toegepast. CEM III/A is immers nog niet beschikbaar in alle betonsamenstellingen of voor alle omgevingsklassen. Om die reden zal het klimaattransitieplan in de daaropvolgende jaren worden aangescherpt en geüpdatet, op basis van de kennis en ervaring die in 2026-2027 wordt opgedaan.
  - b. Naast de inzet van laag-CO<sub>2</sub> cementsoorten willen we ook de toepassing van houtbouwsystemen versnellen. In 2027 realiseren we ons eerste project waarin CLT (Cross Laminated Timber) als dragende structuur wordt toegepast. CLT biedt aanzienlijke voordelen: het vervangt een groot volume beton en staal, slaat gedurende de levensduur CO<sub>2</sub> op en maakt circulaire oplossingen eenvoudiger dankzij prefabricatie en droge montage. Bovendien ligt de uitstoot bij de productie van CLT aanzienlijk lager dan bij beton of staal: een CLT-structuur veroorzaakt gemiddeld 50 tot 75% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot in de productiefase dan een gelijkwaardige betonstructuur. Daarbovenop slaat elke kubieke meter CLT ongeveer 0,8 tot 1 ton CO<sub>2</sub> op, die voor de volledige levensduur van het gebouw aan de atmosfeer wordt onttrokken. Voor een kantoorgebouw met een vloeroppervlakte van 1.000 m<sup>2</sup> kan dit leiden tot een totale besparing van 300 tot 500 ton CO<sub>2</sub>. De opgedane kennis en ervaring in dit eerste CLT-project zal worden benut om de toepassing van houtbouwsystemen na 2027 verder op te schalen, zowel in pure houtconstructies als in hybride structuren waarin hout gecombineerd wordt met beton en staal. Tegelijkertijd zullen we in 2026 starten met haalbaarheidsstudies om de inzet van CLT in onze projecten verder te onderzoeken en te integreren.
- 2) Fabricated metal products, except machinery and equipment (28) –
 

Het industrie gemiddelde voor Europees staal bedraagt 1,4 kg CO<sub>2</sub> per kg staal. Voor groen staal ligt dit rond 0,33 kg CO<sub>2</sub> per kg staal. De lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot van groen staal is te danken aan:

  - Het gebruik van hernieuwbare energiebronnen in het productieproces.
  - Een hoger aandeel gerecycled staalschroot (> 75% in plaats van circa 25%).

Vanaf 2026 streven we in deze categorie naar een jaarlijkse reductie van 10%. Door de inzet van groen staal ter vervanging van traditioneel staal realiseren we vanaf dat jaar een geschatte besparing van 416 ton CO<sub>2</sub> per jaar. Deze berekening is gebaseerd op een jaarlijks gebruik van 49 m<sup>3</sup> staal, wat overeenkomt met ongeveer 389 ton groen staal.



3) Aluminium en aluminiumproducten

In projecten waar aluminium buitenschrijnwerk wordt voorgeschreven, kiezen wij voor aluminium ramen die bestaan uit minimaal 75% gerecycleerd aluminium. Dit draagt bij aan een aanzienlijke vermindering van het gebruik van primaire grondstoffen en resulteert in een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Door jaarlijks een reductie van 5% te realiseren, besparen we naar schatting 118 ton CO<sub>2</sub> per jaar.

4) Dit neemt niet weg dat er ook andere maatregelen worden genomen. De exacte CO<sub>2</sub>-reductie van deze acties is nog niet berekend, maar zal in de toekomst verder worden gekwantificeerd en opgenomen in het klimaattransitieplan. Het gaat hierbij onder meer om:

- Circulair slopen, met hergebruik in situ of ex situ: door materialen selectief te ontmantelen en opnieuw toe te passen op dezelfde site of elders, worden afvalstromen beperkt en de vraag naar nieuwe grondstoffen verlaagd.
- Snijverliezen afvoeren naar fabrikanten die deze terug verwerken in een closed loop: reststromen zoals isolatie- of metaalresten worden niet langer als afval beschouwd, maar teruggestuurd naar de producent die ze kan hergebruiken in het productieproces.
- Meer transport over water in plaats van over de weg :door transport te verschuiven naar binnenvaart verminderen we de uitstoot van vrachtwagens en verlagen we de verkeersdruk.
- Ontwerpen op basis van een LCA-berekening om keuzes te onderbouwen: door levenscyclusanalyses vroeg in het ontwerpproces te integreren, kunnen we de milieu-impact van materialen en oplossingen kwantitatief vergelijken en bewuste keuzes maken die de totale CO<sub>2</sub>-voetafdruk verlagen.
- We verwachten dat onze downstream-emissies de komende jaren verder zullen dalen. In 2025 en 2026 lopen er nog enkele projecten met verwarmingssystemen op gas, maar deze zullen geleidelijk worden uitgefaseerd in lijn met de strengere regelgeving en onze klimaatambities.

| Scope   | Doelstelling                             | Toelichting                                 | Te realiseren tegen | Reductie | Status |
|---------|------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|----------|--------|
| Scope 3 | Gebruik laagcement beton                 | CEM III/a ipv CEM I voor 25% van alle beton | Eind 2027           | 4464 ton |        |
| Scope 3 | Gebruik groen staal                      | Groen staal voor 13% van alle groen staal   | Eind 2027           | 832 ton  |        |
| Scope 3 | Gerecycleerd aluminium buitenschrijnwerk | Op alle werven                              | Eind 2027           | 236 ton  |        |
| Scope 3 | Werftransport alternatieven              | Afweging rijden/varen:                      | Eind 2027           | 50 ton   |        |

## 11.4 CO<sub>2</sub> intensiteit

In dit gedeelte wordt de CO<sub>2</sub>-intensiteit van de organisatie relatief weergegeven als ton CO<sub>2</sub> per miljoen euro omzet, zowel voor scope 1+2 als voor scope 3.

| Scope       | 2024  |
|-------------|-------|
| Scope 1+2   | 4.8   |
| Scope 3     | 786.2 |
| Scope 1+2+3 | 790.9 |



## 12 Audit intern en extern

| Audit type             | Datum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interne audit voltooid | 6/10/2025<br><br>Aandachtpunten zijn terug te vinden in het rapport van de audit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Externe audit voltooid | 10&11/02/2025<br><br>Aandachtpunten uit het rapport:<br><br><ol style="list-style-type: none"><li>1) Maatregelenlijst ontbrak op de website – deze is reeds geüpdatet op de website</li><li>2) Emissiefactoren voor 2023 gebruikten nog de EF van 2021 – dit is reeds geüpdatet in dit bestand</li><li>3) Ontbreken van Energiebeoordeling - dit is reeds geüpdatet in dit bestand</li><li>4) Formuleer afzonderlijke doelstellingen voor scope 1 en 2 + Plan van aanpak - dit is reeds geüpdatet in dit bestand</li><li>5) Zorg voor voldoende regelmaat in de interne communicatie – dit is reeds geüpdatet</li><li>6) Borg dat de eisen die gesteld worden aan de externe communicatie (verplichte internet publicatie) ook geborgd zijn in het communicatieplan – - dit is reeds geüpdatet in dit bestand</li></ol> |

## 13 Benchmarking sectorgenoten

Uit de benchmarking blijkt dat binnen de bouwsector zowel absolute als relatieve emissiereducties worden gehanteerd. Onze eigen doelstellingen zijn geformuleerd in absolute reducties, conform de methodologie van het Science Based Targets initiative (SBTi).

### Scope 1 en 2

Onze jaarlijkse absolute reductiedoelstelling ligt in lijn met het SBTi-reductiepad voor deze scopes, namelijk een gemiddelde jaarlijkse reductie van 4,2%. Bij vergelijking met andere bouwbedrijven die zich op niveau 3 of hoger van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder bevinden, blijkt dat zij een jaarlijkse reductie realiseren tussen 2% en 5%. Onze doelstelling bevindt zich dus midden in deze bandbreedte, wat aantoont dat we een ambitieuze maar realistische reductiekoers volgen, in lijn met de sectorgenoten.

### Scope 3

Voor scope 3-emissies (indirecte emissies uit de waardeketen) liggen de reductiedoelstellingen van sectorgenoten doorgaans tussen 0,7% en 3,5% per jaar. Onze doelstelling bedraagt 2,5% jaarlijkse reductie, waarmee we ons binnen de gangbare range van de sector bevinden.

