

EMISSIE-INVENTARIS

2024-03

Inhoudsopgave

1	BASISINFORMATIE	3
1.1	EIS	3
1.2	VERWIJZING NAAR ISO-14064-1:2019	3
1.3	VERANTWOORDELIJKE VOOR HET RAPPORT	3
1.4	PERIODE VAN HET RAPPORT	3
1.5	VERWIJZING NAAR VERIFICATIE	4
1.6	REFERENTIEJAAR	4
1.7	RAPPORTAGEGRENZEN EN CRITERIA OM SIGNIFICANTE EMISSIES TE DEFINIËREN	4
1.8	UITSLUITINGEN UIT DE KWANTIFICATIE	4
2	BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE	5
2.1	GESCHIEDENIS	5
2.2	STRUCTUUR	6
2.3	ORGANISATIEGRENZEN	6
3	BEREKENINGSWIJZE	6
3.1	AANPASSING AAN DE BEREKENINGSWIJZE	7
3.2	VERWIJDERINGSFACTOREN	7
3.3	GEbruikte EMISSIEFACTOREN EN BRONNEN	7
3.4	AANNAMES	9
3.5	ONZEKERHEDEN	9
4	CO₂-EMISSIES SCOPE 1+2	9
4.1	DIRECTE CO ₂ -EMISSIES	9
4.2	BIOGENE CO ₂ -EMISSIES	12
4.3	DIRECTE CO ₂ -VERWIJDERING	12
4.4	INDIRECTE EMISSIES PER CATEGORIE	12
4.5	TOTALE CO ₂ -VOETAFDruk	13

1 Basisinformatie

1.1 Eis

3.A.1 De organisatie beschikt over een uitgewerkte actuele emissie-inventaris voor haar scope 1 & 2 CO₂-emissies en business travel conform ISO 14064-1 voor de organisatie en de projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is

Figuur 1: Screenshot van de exacte eis 3.A.1 van de CO₂ Prestatieladder volgens SKAO

1.2 Verwijzing naar ISO-14064-1:2019

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.1 zoals gepubliceerd in juli 2020 door SKAO. De emissie-inventaris wordt opgesteld conform ISO 14064-1:2019.

- a) Beschrijving van de organisatie
- b) Verantwoordelijke voor het rapport
- c) Periode van het rapport
- d) Organisatiegrenzen
- e) Rapportagegrenzen en criteria om significante emissies te definiëren
- f) Directe CO₂-emissies
- g) Biogene CO₂-emissies
- h) Directe CO₂-verwijdering
- i) Exclusies uit de kwantificatie
- j) Indirecte emissies per categorie
- k) Basisjaar
- l) Aanpassingen aan het basisjaar of herberekeningen
- m) Berekeningswijze
- n) Aanpassingen aan de berekeningswijze
- o) Verwijderingsfactoren
- p) Onzekerheden voor emissies en verwijderingen
- q) Onzekerheid op het resultaat
- r) Verwijzing naar ISO 14064-1:2019
- s) Verwijzing naar verificatie
- t) Gebruikte emissiefactoren en bronnen

1.3 Verantwoordelijke voor het rapport

Dirk Geelen – QHSE-coach

1.4 Periode van het rapport

Het rapport heeft betrekking op de periode 1 januari 2023 – 31 december 2023

1.5 Verwijzing naar verificatie

De CO₂-voetafdruk wordt geverifieerd door de erkende instantie COPRO als controleaudit voor de CO₂-Prestatieladder Niveau 3.

1.6 Referentiejaar

Als referentiejaar voor de berekening van de CO₂-voetafdruk wordt het jaar 2022 gekozen.

Het is belangrijk om te weten dat de organisatie in 2022 een belangrijke wijziging heeft doorgemaakt waardoor het moeilijk is om cijfers te vergelijken en een trendanalyse te kunnen uitvoeren.

Ten opzichte van het referentiejaar 2022 hebben de volgende wijzigingen plaatsgevonden:

- Oprichting van een nieuwe materieeldienst op een nieuwe locatie
- Einde van de samenwerking met een partner in BV Asphalt, met als gevolg dat medio 2023:
 - o De asfaltcentrale van Vinalmont 100% eigendom werd van Stadsbader Contractors (voorheen: 50%);
 - o De asfaltcentrale van Grimbergen volledig uit de organisatie werd verwijderd (voorheen: 50% eigendom).

1.7 Rapportagegrenzen en criteria om significante emissies te definiëren

In carbon accounting wordt verwezen naar 3 verschillende soorten emissiebronnen, ook wel scopes genoemd. De eerste scope bevat directe emissies binnen het bedrijf of gerelateerd aan het bedrijf zelf. De tweede scope omvat de emissies van elektriciteit of gekochte warmte of stoom, die niet ter plaatse worden geproduceerd, maar die rechtstreeks verband houden met het verbruik van elektriciteit of warmte. De derde scope omvat alle andere emissies die niet tot scope 1 of 2 behoren (= upstream en downstream emissies).

Conform het reglement van de CO₂-prestatieladder (handboek 3.1) werden volgende emissies in kaart gebracht voor de CO₂-voetafdruk van Stadsbader Contractors:

1. Scope 1 emissies: verbranding fossiele brandstoffen (bedrijfsvoertuigen etc.)
2. Scope 2 emissies: elektriciteitsverbruik
3. Scope 3 emissies: enkel vliegtuigreizen en dienstverplaatsingen met privévoertuigen

1.8 Uitsluitingen uit de kwantificatie

Niet van toepassing.

2 Beschrijving van de organisatie

2.1 Geschiedenis

2.1.1 Oprichting DE MEYER (1877)

De Meyer wordt in Gent opgericht als familiebedrijf en pionier in civiele bouwkunde. In 1925 vormen Léonard, Louis en Napoleon-Joseph De Meyer het bedrijf om tot L.L.&N De Meyer. De Meyer is de eerste bouwonderneming ter wereld die het aandurft een hangbrug te bouwen in voorgespannen beton. Bij gebrek aan familiale opvolging wordt De Meyer in 1994 overgenomen door het Nederlandse spoorwegen bouwbedrijf Strukton.

2.1.2 Oprichting BETONAC (1910)

In Sint-Truiden start Emiel Cuyckx een klein betonbedrijf. Emiel werd geboren in een familie van kasseileggers en heeft als kantonier ervaring in het onderhoud van wegen en baangrachten. Het familiebedrijf groeit al snel uit tot een aannemer van openbare werken. 'Beton Algemene Constructie' of kortweg 'Betonac' werd een begrip in de wegenbouw in heel België dankzij de betrokkenheid in de aanleg van het snelwegennetwerk in België. De onderneming was voor Zuid-Limburg en Sint-Truiden een belangrijke en duurzame werkgever.

2.1.3 Oprichting CEI (1945)

Constructies, Elektriciteitswerken en Industriebouw, kortweg C.E.I. wordt, als bestaande afdeling van de groep "Unions de centrales Electriques", in Brussel opgericht als aparte nv. Zo kan de groep met C.E.I. nv, na de oorlog, actiever deelnemen aan de reconstructiewerken van de hoogspanningslijnen in het land. In 1973 neemt Hollandsche Beton Groep nv (HBG), op dat moment het grootste bouwbedrijf van Nederland, C.E.I. over. C.E.I. richt zich vooral op waterbouwkundige en elektrotechnische werken en heeft maar liefst 1.200 werknemers in dienst.

2.1.4 Overnames in 2002, 2005 en 2007 door BAM

Koninklijke BAM Groep verwerft alle aandelen van deze Belgische bouwbedrijven.

2.1.5 BAM CONTRACTORS ontstaat (2015)

CEI en De Meyer fuseerden reeds in 2006. Koninklijke BAM Groep besluit CEI-De Meyer en Betonac samen te voegen tot BAM Contractors nv. De hoofdzetel van het nieuwe bedrijf wordt in Brussel ondergebracht. De vestigingen in Sint-Truiden en Eke zorgen voor verankering in de regio's.

2.1.6 STADSBADER GROUP verwerft BAM CONTRACTORS (2022)

In 2022 verwierf STADSBADER GROUP alle aandelen van BAM Contractors. Het bedrijf vervoegt zich zo bij de familiale groep STADSBADER en zet voortaan haar activiteiten verder als zusterbedrijf van

STADSBADER, onder een nieuwe vlag: STADSBADER CONTRACTORS bv. De hoofdzetel is gelegen in te Brussel, met vestigingen te Sint-Truiden, Eke en Houthalen.

Er komt een einde aan een externe samenwerking met betrekking tot asfaltproductie, waardoor de asfaltcentrale van Vinalmont op 30/06/2023 voor 100% eigendom wordt van Stadsbader Contractors. Deze asfaltcentrale en haar personeel zijn ondergebracht in de dochtermaatschappij BV Asphalt.

2.2 Structuur

Stadsbader Contractors BV, met 1 dochteronderneming: BV Asphalt (eerst 50%, later 100%).

2.3 Organisatiegrenzen

2.3.1 Grenzen

De volledige organisatie van STADSBADER CONTRACTORS werd in beschouwing genomen met behulp van de GHG Protocol methode.

De hoogste top van de beschouwde organisatie is de BV STADSBADER CONTRACTORS. Aldus behoren de volgende (deel)organisaties tot de organizational boundary:

- Kantoren Neder-Over-Heembeek, Brustem en Eke
- BV Asphalt (asfaltcentrale in Vinalmont)
- Materieeldienst Houthalen (inclusief onze goederentransportmiddelen)
- Projecten
- Vervoer van personeel

2.3.2 Omvang

De totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten ligt tussen 500 en 2500 ton per jaar. De totale CO₂-uitstoot van de bouwwerven en productielocaties bedraagt minder dan 10.000 ton per jaar.

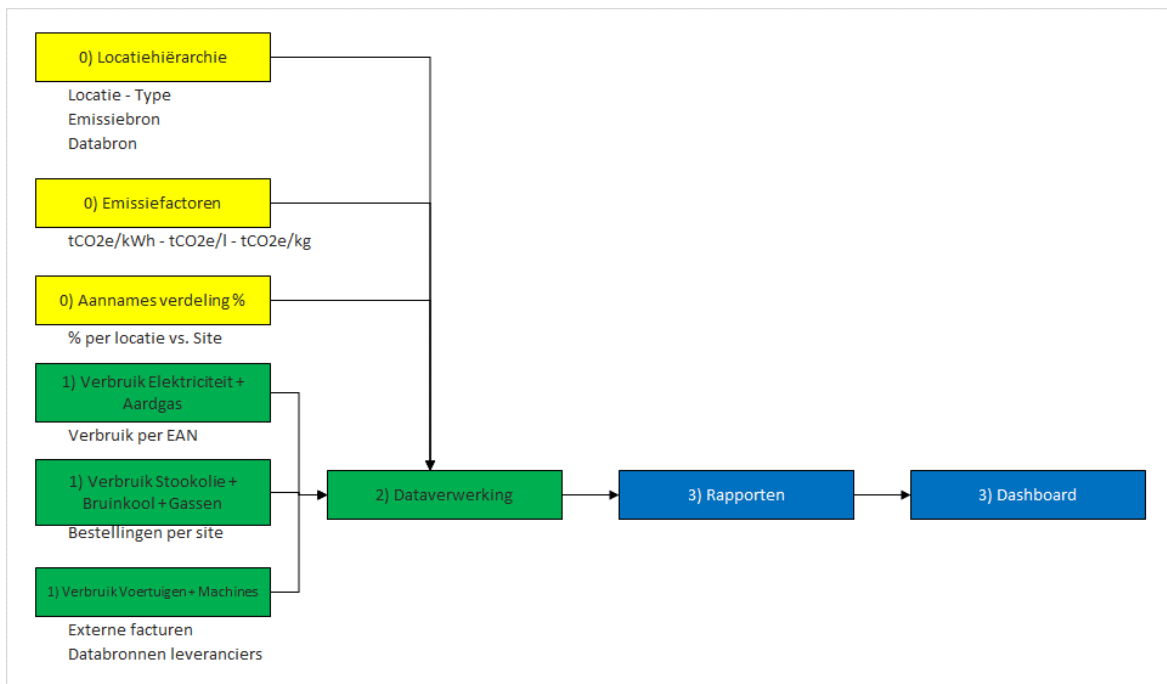
Het betreft dus een Middelgrote Organisatie (cfr. Tabel 4.1 van het handboek 3.1).

3 Berekeningswijze

De data wordt verkregen uit verschillende databronnen en wordt herleid naar een verbruikseenheid per jaar (kWh/jaar, kg/jaar of l/jaar).

Een detailberekening is mogelijk per scope, per functie, per type of per locatie. Indien op een bepaalde locatie het totale energieverbruik niet kan worden opgesplitst per functie of per type, wordt er een aanname gemaakt voor de verdeling. Deze aanname heeft geen invloed op het totale verbruik.

Het energieverbruik wordt vermenigvuldigd met de overeenkomende emissiefactoren (volgens SKAO) om de CO₂-emissie te berekenen.



3.1 Aanpassing aan de berekeningswijze

Niet van toepassing.

3.2 Verwijderingsfactoren

Niet van toepassing.

3.3 Gebruikte emissiefactoren en bronnen

3.3.1 Bronnen

Voor het verzamelen van de verbruiksgegevens wordt beroep gedaan op gegevens van meterstanden, facturen, registraties van leveranciers, online platformen en interne databases.

3.4 Aannames

Voor de brandstof voor machines geleverd door de materieeldienst werd er in 2022 gebruik gemaakt van een inschatting naar best vermogen, omdat deze brandstof afkomstig was vanuit 2 bronnen:

- Het toenmalige materieelbedrijf "BAM Mat", waarbij er van januari tot en met augustus werd gerekend met 50% van de brandstof die voor machines van STADSBADER CONTRACTORS was bestemd (in de praktijk is dit een overschatting).
- Vanaf september 2022 wordt de telling manueel bijgehouden door de ploegbaas van de garage. Dit is een nauwkeurige meting maar er bestaat een redelijke kans op vergissingen. We onderzoeken hoe we de verbruikte hoeveelheid nauwkeuriger kunnen meten.

3.5 Onzekerheden

3.5.1 Onzekerheden voor emissies en verwijderingen

Omdat de gegevens grotendeels afkomstig zijn uit gefactureerde hoeveelheden nemen we aan dat er een grote mate van zekerheid bestaat over de juistheid ervan. Toch houden we rekening met een onzekerheid van 5% op de gebruikte hoeveelheden. Bovendien houden we rekening met een onzekerheid van 10% op de emissiefactoren.

Wat de verdeling van energiestromen betreft, is er een grotere mate van onzekerheid (bijvoorbeeld de hoeveelheid brandstof geleverd door de materieeldienst omdat machines normaal vertrekken met een volle tank). Maar deze onzekerheid heeft geen invloed op de totale emissie van de bedrijven in de groep.

3.6 Correcties t.o.v. de vorige emissie-inventaris

De volgende correcties hebben plaatsgevonden in de berekening van de CO₂-emissie van het jaar 2022:

1. Tijdens de initiële audit werden correcties uitgevoerd die resulteerden in een verhoging van de CO₂-emissie met 20 ton in 2022;
2. Voor de berekeningswijze van elektriciteit op projecten werd een te hoge aanname gedaan. De totale elektriciteitskost werd in rekening gebracht terwijl dit enkel de verbruikskost had moeten zijn. De CO₂-emissie van elektriciteit op projecten daalt daardoor van 263 ton naar 26,76 ton;
3. Voor bruinkool hanteren we een recentere emissiefactor afkomstig uit de EU-ETS regeling. Dit resulteert in een stijging van de CO₂-emissie door het gebruik van bruinkool van 1848,49 naar 2151.80 ton.

De totale CO₂-emissie in 2022 wordt hierdoor gecorrigeerd van 7373 ton naar 7460 ton.

4 CO₂-emissies Scope 1+2

4.1 Directe CO₂-emissies

4.1.1 CO₂-voetafdruk per Scope

We geven een overzicht van de CO₂-emissies per scope zoals bepaald door SKAO.

Het belang van Scope 3 is voor Stadsbader Contractors beperkt omdat het op niveau 3 enkel over vliegreizen en dienstverplaatsingen met privé-voertuigen gaat, en dit is zeer beperkt.

Emission Scope	Year	
	2022	2023
1	7.150 tCO ₂ e	9.762 tCO ₂ e
2	306 tCO ₂ e	437 tCO ₂ e
3	5 tCO ₂ e	4 tCO ₂ e
Grand Total	7.460 tCO₂e	10.203 tCO₂e

We komen verderop in dit rapport terug op de stijging in absolute waarde van de CO₂-emissie. Deze is volledig te wijten aan:

- Een aanzienlijke stijging van de productie van asfalt;
- Stijging van de omzet en de resources;
- Organisatorische wijzigingen (deelname in BV Asphalt 100%)
- Het effect van de oprichting van een nieuwe materieeldienst is nog niet significant.

Binnen scope 2 stellen we vast dat we als bedrijf weliswaar reeds jaren groene stroom aankopen, ook op onze projecten waar mogelijk. Momenteel is het echter onzeker dat het ook om stroom gaat van lokale oorsprong, of stroom waarvan we kunnen aantonen dat het om groene stroom gaat volgens de definitie van SKAO. Daarom rekenen wij met emissiewaarden voor grijze stroom.

Om het effect van de organisatiewijzigingen in te schatten hebben wij een theoretische berekening gemaakt van onze CO₂-emissie in 2022, alsof onze organisatie in 2022 dezelfde zou zijn als in 2023. In dat geval zou onze emissie 8.591 ton CO₂ zijn geweest. Dit komt overeen met een relatieve daling van de CO₂ emissie met 1,3% ten opzichte van de omzet.

4.1.2 CO₂-voetafdruk per locatie

Wij beschouwen de volgende locaties:

- Neder-Over-Heembeek: kantoor
- Brustem: kantoor en labo
- Eke: kantoor
- Houthalen: materieeldienst
- Vinalmont: asfaltcentrale
- "Werven": sommatie van onze projecten
- "Transport": sommatie van onze transporten (personeel + materieel)
- *Grimbergen* – asfaltcentrale (50%) die wij 06/2023 hebben afgestoten; deze heeft in 2022 weinig gewerkt en wordt hier opgenomen voor de volledigheid van het rapport, maar is eigenlijk niet relevant.

Emission Location	Year	
	2022	2023
Vinalmont	2.842 tCO ₂ e	5.211 tCO ₂ e

Werven	1.649 tCO ₂ e	2.173 tCO ₂ e
Transport	1.928 tCO ₂ e	2.127 tCO ₂ e
Grimbergen	910 tCO ₂ e	563 tCO ₂ e
Neder-Over-Heembeek	64 tCO ₂ e	69 tCO ₂ e
Brustem	36 tCO ₂ e	32 tCO ₂ e
Eke	30 tCO ₂ e	25 tCO ₂ e
Houthalen	1 tCO ₂ e	2 tCO ₂ e
Grand Total	7.460 tCO₂e	10.203 tCO₂e

De productie van asfalt is de meest significante CO₂-emissiebron. Een studie naar de modernisering van de asfaltproductie is gepland in het kader van de vernieuwing van de milieuvergunning. De significante CO₂-emissie zal in 2024 nog sterker tot uiting komen omdat:

- De centrale van Grimbergen, die op aardgas werkt, volledig uit onze scope is verdwenen.
- De bruinkool gestookte centrale van Vinalmont dan het hele jaar 2024 in onze scope zal staan.
- Bij gelijke productie zou de CO₂-emissie bijgevolg stijgen als gevolg van de organisatorische wijziging.

Vanaf 2023 is het elektrisch laden van voertuigen op de kantoren aanzienlijk toegenomen. In de berekening van de CO₂-emissie is hiermee rekening gehouden, door deze emissie toe te wijzen aan "Transport" in plaats van aan "Kantoor". Dit verbetert ons inzicht en laat toe om de significante emissiebronnen beter te identificeren.

De werven vormen de motor van onze organisatie en ook daar zijn inspanningen voorzien in de acties: verharde pistes, zuinige keten, opleiding, onderhoud, elektrificatie, vaste stroomaansluitingen.

De stijging van de CO₂-emissie van de werven heeft 2 oorzaken:

1. Stijging van het elektrisch laden van voertuigen op de werven;
2. Stijging van het verbruik van materieel door een hogere omzet.

Het transport (o.a. van personeel) blijft een significante bron van CO₂-emissie. Veel van de acties van het bedrijf richten zich dan ook op deze bron: elektrificatie van het wagenpark, laadinfrastructuur, bandenspanning. Transport is een thema waarmee de mensen dagelijks geconfronteerd worden en leent daardoor zich bij uitstek bij de sensibilisering van medewerkers.

De emissie van de kantoren is verwaarloosbaar in absolute waarde maar ook daarin investeren is noodzakelijk. Enerzijds omdat het bijdraagt aan de bewustmaking van de medewerkers en aan de uitstraling van het bedrijf, maar anderzijds ook omdat elke vermijdbare CO₂-emissie onze aandacht verdient.

De emissie van de materiedienst in Houthalen in de tabel is nog niet significant. In de toekomst zal deze emissie een stuk hoger liggen omdat het materieelbeheer nog volop in ontwikkeling is. De interne materiedienst is op een tijdelijke locatie gehuisvest. De transformatie naar een nieuw op te richten locatie biedt kansen om structurele keuzes te maken die de CO₂-emissie reduceren.

4.1.3 CO₂-voetafdruk per type

Type	2022		2023	
	Emission tCO ₂ e	Emission %	Emission tCO ₂ e	Emission %
Productie	3.752 tCO ₂ e	50,29%	5.775 tCO ₂ e	56,60%
Transport	1.928 tCO ₂ e	25,85%	2.127 tCO ₂ e	20,85%
Materieel	1.623 tCO ₂ e	21,76%	2.095 tCO ₂ e	20,54%
Kantoren	130 tCO ₂ e	1,75%	126 tCO ₂ e	1,24%
Overall	27 tCO ₂ e	0,36%	80 tCO ₂ e	0,78%
Grand Total	7.460 tCO₂e	100,00%	10.203 tCO₂e	100,00%

Het type "Materieel" behelst het brandstofverbruik van materieel op de werven.

Het type "Overall" behelst het overige energieverbruik op de werven, voornamelijk elektriciteit. De toename hier moeten we beschouwen als een gunstig effect omdat de verhoging van het elektriciteitsverbruik een vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen tot gevolg heeft.

Net als eerder kunnen we concluderen dat in absolute cijfers de grootste CO₂-emissie afkomstig is van de productie van asfalt, gevolgd door Werven en door Transport (personeel, materieel en materiaal).

4.2 Biogene CO₂-emissies

Niet van toepassing.

4.3 Directe CO₂-verwijdering

Niet van toepassing.

4.4 Indirecte emissies per categorie

De indirecte emissies van Stadsbader Contractors zijn afkomstig van de aankoop van elektriciteit.

Location	Waarden	Year
	kWh	tCO ₂ e
	2023	2023
Vinalmont	43,44%	181
Werven	19,17%	80
Grimbergen	13,07%	54
Neder-Over-Heembeek	10,17%	42
Eke	5,28%	22
Brustem	8,25%	21
Houthalen	0,53%	2
Transport	0,08%	0
Grand Total	100,00%	403

Op gebied van elektriciteitsverbruik is de asfaltproductie significant.

Gelet op de elektrificatie van het wagenpark en wellicht ook in het materieel, zal het aandeel van de werven stijgen. Gelet op het belang van Transport in de organisatie is deze CO₂-emissie significant.

Een aantoonbare vergroening van de elektriciteit op de projecten zou een belangrijke impact hebben op de CO₂-emissie als gevolg van de aankoop van elektriciteit. Dit is vandaag moeilijk te realiseren. Gelet op de elektrificatie van het materieel is dit een significante emissie.

Om eerder beschreven redenen zal het elektriciteitsverbruik van de locatie Houthalen (materieeldienst in ontwikkeling) toenemen.

4.5 Totale CO₂-voetafdruk

Scope 1 + 2	2022	2023	22ai23
Emissie CO ₂	7.460 tCO ₂ e	10.203 tCO ₂ e	8.591 tCO ₂ e
Omzet	194,5 M€	235,5 M€	195,7 M€
Emissie/Omzet	38,35 tCO ₂ e/M€	43,33 tCO ₂ e/M€	43,90 tCO ₂ e/M€

De totale CO₂ voetafdruk vertoont een stijgende lijn als gevolg van organisatorische wijzigingen, zoals eerder aangehaald. Het aandeel asfalt geproduceerd op basis van aardgas is in 2023 immers afgenomen en vervangen door asfalt geproduceerd op basis van bruinkool of stookolie, met een minder gunstige emissiefactor. De energetische efficiëntie van de asfaltcentrale van Vinalmont is in 2023 gelijk gebleven. Hieruit blijkt dat de verhoogde uitstoot geen gevolg is van een verminderde efficiëntie van de centrale. Wij zullen deze belangrijke KPI verder opvolgen, terwijl wij zoeken naar een vermindering van het aandeel bruinkool in onze asfaltproductie.

Wij hebben een extra kolom (22ai23 – emissie 2022 as-if organisation 2023) toegevoegd omdat de vergelijking tussen de beide jaren een vertekend beeld geeft zonder deze organisatie-correctie. Daaruit blijkt dat onze CO₂-emissie in verhouding tot de omzet gedaald zou zijn indien onze organisatie in 2022 dezelfde zou zijn als in 2023.