

STADSBADER

EMISSIE-INVENTARIS

2019-2021

Inhoudsopgave

1	BASISINFORMATIE	4
1.1	EIS	4
1.2	VERWIJZING NAAR ISO 14064-1:2019	4
1.3	VERANTWOORDELIJKE VOOR HET RAPPORT	4
1.4	PERIODE VAN HET RAPPORT	4
1.5	VERWIJZING NAAR VERIFICATIE	5
1.6	BASISJAAR	5
1.7	RAPPORTAGEGRENZEN EN CRITERIA OM SIGNIFICANTE EMISSIES TE DEFINIËREN	5
1.8	EXCLUSIES UIT DE KWANTIFICATIE	5
2	BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE	6
2.1	GESCHIEDENIS	6
2.2	STRUCTUUR	6
2.3	ORGANISATIEGRENZEN	7
3	BEREKENINGSWIJZE	9
3.1	AANPASSINGEN AAN DE BEREKENINGSWIJZE	9
3.2	VERWIJDERINGSFACTOREN	9
3.3	GEbruikte EMISSIEFACTOREN EN BRONNEN	10
3.4	AANNAMES	13
3.5	ONZEKERHEDEN	14
4	CO₂-EMISSIES SCOPE 1+2	15
4.1	DIRECTE CO ₂ -EMISSIES	15
4.2	BIOGENE CO ₂ -EMISSIES	28
4.3	DIRECTE CO ₂ -VERWIJDERING	28
4.4	INDIRECTE EMISSIES PER CATEGORIE	28
4.5	TOTALE CO ₂ -VOETAFDruk	30
5	CO₂-EMISSIES SCOPE 3	32
5.1	CATEGORIEËN EN ACTIVITEITEN	32

5.2	DATAKWALITEIT.....	33
5.3	TOTALE SCOPE 3-EMISSIONS PER CATEGORIE	39
5.4	DETAILS PER INDELING.....	41
6	VOORUITGANG IN DE REDUCTIEDOELSTELLINGEN	48

1 Basisinformatie

1.1 Eis

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

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. De vereiste informatie is weergegeven in hoofdstuk 9.3.1.

- 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

Stijn Braet – Chief Technology Officer (CTO)

1.4 Periode van het rapport

Voorliggend rapport heeft betrekking op volgende periode: 1 januari 2021 t/m 31 december 2021.

1.5 Verwijzing naar verificatie

De CO₂-voetafdruk wordt geverifieerd door de erkende instantie Copro (Van 14/11/2022 tot 17/11/2022), als controleaudit voor de CO₂-Prestatieladder Niveau 3.

1.6 Basisjaar

Als referentiejaar voor de berekening van de CO₂-voetafdruk werd oorspronkelijk het jaar 2019 gekozen.

1.6.1 Aanpassingen aan het basisjaar of herberekeningen

Aangezien in 2021 Gama werd overgenomen en dit bedrijf mee binnen de grenzen van de organisatie komt, dient volgens het Handboek het basisjaar aangepast te worden naar 2021.

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:

1. Scope 1 emissies: verbranding fossiele brandstoffen (bedrijfsvoertuigen etc.)
2. Scope 2 emissies: elektriciteitsverbruik
3. Scope 3 emissies: enkel zakenreizen

1.8 Exclusies uit de kwantificatie

Niet van toepassing.

2 Beschrijving van de organisatie

2.1 Geschiedenis

Het familiebedrijf Stadsbader werd in 1946 opgericht in Harelbeke. Na tweede generatie Désiré Stadsbader nam stiefzoon Dominique Valcke de fakkel over.

De overnames van Deckx AO en Deckx EM in Dessel (2009) en Van Maercke Prefab te Kluisbergen (2014) betekenden een stevige uitbreiding van de specialisatie domeinen en een versterking voor de marktpositie. De verticale integratie werd verdergezet door overnames van Top-Off (freeswerken, 2020), Gama (gietasfalt, 2021) en Stadsbader Contractors (ex-BAM Contractors, 2022).

Op vandaag is de groep dagelijks actief op zo'n 125 werven in België en buurlanden.

Het portfolio van Stadsbader beslaat diverse domeinen van de bouwsector: wegenwerken en infrastructuraanleg, industriebouw en commerciële bouwprojecten, burgerlijke bouwkunde, afbraakwerken, waterbehandeling, sportinfrastructuur, kunstgrasvelden, onderhoudsdiensten, signalisatie, productie van prefab beton en technieken, zowel voor overheids- als voor private werken.

2.2 Structuur

Alle dochterfirma's zijn ondergebracht onder Stadsbader NV. Door verschillende overnames zijn er nog substructuren zoals hieronder weergegeven.

- Stadsbader NV
 - MDV
 - STV Trans
 - Staroute
 - IB-Mat
 - Recydem West
 - RTS Depot BVBA
 - August Deckx en Zonen
 - Deckx Onroerende Goederen
 - ACAP
 - Deckx Algemene Ondernemingen
 - Deckx Electromechanica
 - Van Maercke Prefab
 - Stadsbader Construction
 - RMC
 - Top-Off
 - InfraSoft
 - Gama
 - Stadsbader Contractors

(Rood = buiten de grenzen; zie verder)

2.3 Organisatiegrenzen

2.3.1 Grenzen

De volledige organisatie werd in beschouwing genomen via de laterale methode waarbij de C-aanbieders uit de totale inkoopomzet werden gesloten. Er werd vertrokken van Stadsbader NV.

De site in Zedelgem (RTS + Recydem West) werd pas in de loop van 2019 overgenomen. Het basisjaar voor Zedelgem is slechts van toepassing op november en december van 2019.

Top-Off werd pas overgenomen in 2020. Hiervoor wordt een aparte certificering voorbereid omwille van commerciële redenen.

2.3.1.1 Wijzigingen

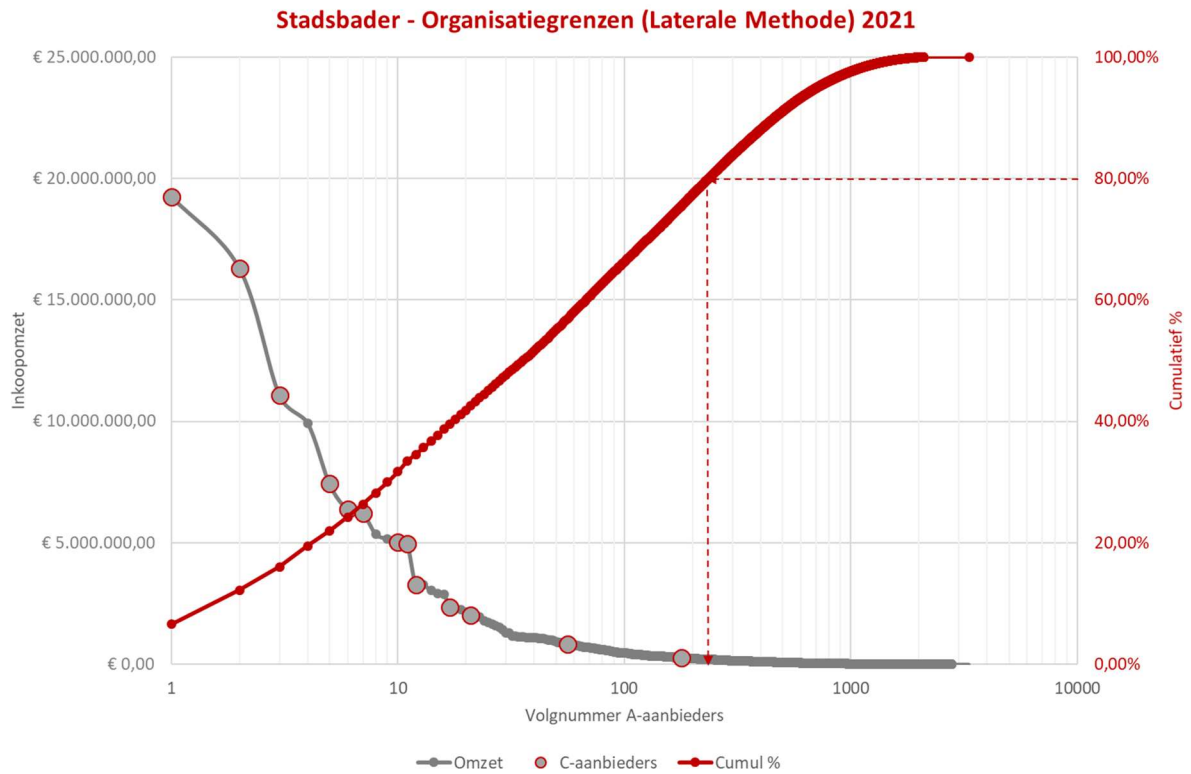
Gama werd overgenomen in 2021.

InfraSoft is voor 50% in handen van Stadsbader, maar valt buiten de grenzen.

Stadsbader Contractors werd opgericht na overname van BAM Contractors in 2022. Ook hiervoor wordt een aparte certificering voorzien.

Voor 2021 levert dit volgende sub-organisaties op:

1. VAN MAERCKE PREFAB NV
2. DECKX AO NV
3. STARROUTE SA
4. ACAP NV
5. RECYDEM WEST NV
6. MDV NV
7. STV-TRANS NV
8. DECKX ELEKTRO MECHANICA NV
9. IB-MAT NV
10. RTS DEPOT BVBA
11. TOP-OFF NV
12. GAMA NV
13. STADSBADER CONSTRUCTION SAS



2.3.2 Omvang

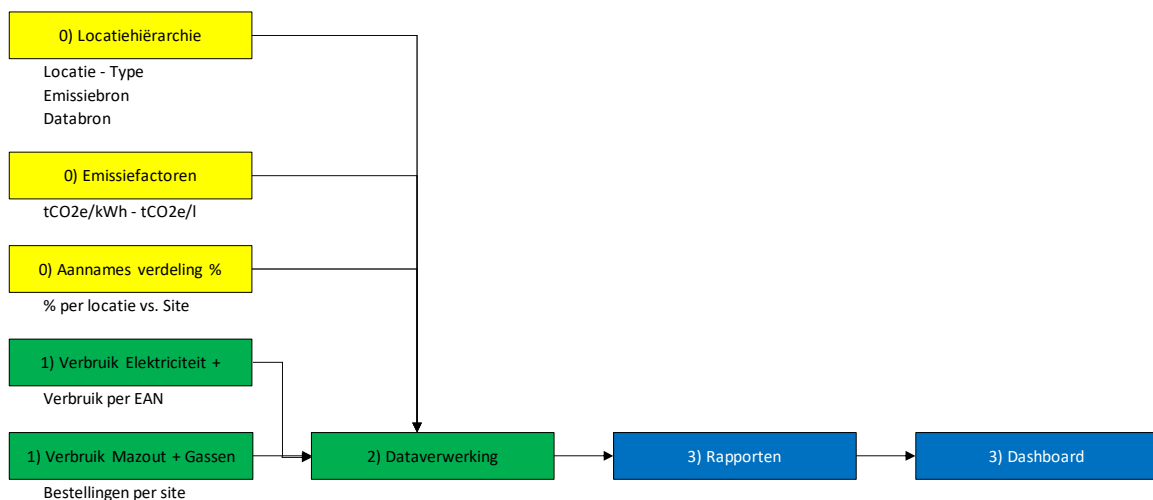
De totale CO₂-uitstoot is groter dan 2.500 ton per jaar (zie verder). De onderneming is aldus een Grote Organisatie.

3 Berekeningswijze

De data die wordt verkregen uit de verschillende **databronnen** wordt herleid naar een verbruikseenheid van kWh/jaar, kg/jaar of l/jaar.

Een detailberekening is mogelijk per scope, per functie, per type of, per vestiging. Indien op een bepaalde vestiging het totale energieverbruik niet kan opgesplitst worden per functie, wordt een aanname gemaakt voor de lokale verdeling. Het globale verbruik wordt niet beïnvloed door de **aannames**.

Het energieverbruik wordt tenslotte vermenigvuldigd met de relevante **emissiefactoren** om tot de emissies te komen.



3.1 Aanpassingen 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 werd voor 2019 voornamelijk een beroep gedaan op facturen, leveringen en verbruiken die raadpleegbaar zijn in Stadsbaders ERP-systeem.

Voor elektriciteit en aardgas werd vanaf 2020 werd ook een beroep gedaan op gegevens van het Coretec-platform (energiemakelaar), of van de data die werd geëxporteerd van platforms van de verschillende leveranciers. De kwartierwaarden worden meestal continu bijgewerkt, zodat detailstudie mogelijk is in de tijd.

Vanaf 2021-2022 worden extra meters geïnstalleerd om een beter inzicht te krijgen in het verbruik per installatie op elke site. Deze verbruiken worden automatisch gelogd en zijn op elk ogenblik raadpleegbaar via een online platform. Samen zullen deze inspanningen een verfijning van het inzicht opleveren zowel in ruimte en tijd.

Een detailoverzicht van de sites met relevante verbruiken, databronnen en verantwoordelijken, is te vinden op volgende pagina.

STADSBADER

CO₂-PRESTATIELADDER

DATABRONNEN

Site	Location	Type	Scope	Emissiebron	Data	Databron	Verantwoordelijke afdeling	Verantwoordelijke
Overall	Overall	Overall	0	Omzet	Omzet in totaal	Jaarrekening	Finance	Johan Vrijghem
Overall	Overall	Overall	0	Aantal FTE	Aantal werknemers	Jaarrekening	HR	Walter Schoonvaere
Transport	Overall	Transport	1	Bedrijfswagens (auto en vrachtwagens)	Verbruik in liter per brandstofsoort en (eventueel ook afgelegde km) opgesplitst per transport, camionettes, personenwagens. Vertrek en bestemming, aantal personen en klasse (business, economie, etc.)	Navision	Logistiek	Christophe Vancauwenberghe
Transport	Overall	Transport	3	Vluchten		N/A	Directiesecretariaat	Julie Herpels
Site Harelbeke - Kantoren	Harelbeke	Kantoren	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Harelbeke - Kantoren	Harelbeke	Kantoren	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Harelbeke - Kantoren	Harelbeke	Kantoren	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Harelbeke - Kantoren	Harelbeke	Kantoren	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Harelbeke - Kantoren	Harelbeke	Kantoren	2	Elektriciteit - Injectie			Technology	Stijn Braet
Site Harelbeke - Kantoren	Harelbeke	Kantoren	2	Elektriciteit - Injectie			Technology	Stijn Braet
Site Harelbeke - Service Center	Harelbeke	Service Center	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Navision	Technology	Stijn Braet
Site Harelbeke - Service Center	Harelbeke	Service Center	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	Navision	Service Center	Els Decock
Site Harelbeke - Service Center	Harelbeke	Service Center	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Harelbeke - Depot	Harelbeke	Productie	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Harelbeke - Depot	Harelbeke	Productie	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Harelbeke - Depot	Harelbeke	Productie	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Harelbeke - Depot	Harelbeke	Productie	2	Elektriciteit - Injectie			Technology	Stijn Braet
Site Vaulx - Kantoren	Vaulx	Kantoren	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Vaulx - Kantoren	Vaulx	Kantoren	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Vaulx - Kantoren	Vaulx	Kantoren	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Vaulx - Depot	Vaulx	Productie	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Vaulx - Depot	Vaulx	Productie	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Vaulx - Depot	Vaulx	Productie	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Zedelgem - Kantoren	Zedelgem	Kantoren	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Zedelgem - Kantoren	Zedelgem	Kantoren	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Zedelgem - Kantoren	Zedelgem	Kantoren	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Zedelgem - Depot	Zedelgem	Productie	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Zedelgem - Depot	Zedelgem	Productie	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Zedelgem - Depot	Zedelgem	Productie	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Zedelgem - Depot	Zedelgem	Productie	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Kallo - Kantoren	Kallo	Kantoren	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Kallo - Kantoren	Kallo	Kantoren	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Kallo - Kantoren	Kallo	Kantoren	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Kallo - Depot	Kallo	Productie	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Kallo - Depot	Kallo	Productie	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Kallo - Depot	Kallo	Productie	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Puurs - Kantoren	Puurs	Kantoren	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Puurs - Kantoren	Puurs	Kantoren	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Puurs - Kantoren	Puurs	Kantoren	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Puurs - Depot	Puurs	Productie	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Puurs - Depot	Puurs	Productie	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Puurs - Depot	Puurs	Productie	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Grobbendonk - Kantoren	Grobbendonk	Kantoren	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Grobbendonk - Kantoren	Grobbendonk	Kantoren	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Grobbendonk - Kantoren	Grobbendonk	Kantoren	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Grobbendonk - Depot	Grobbendonk	Productie	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Grobbendonk - Depot	Grobbendonk	Productie	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Grobbendonk - Depot	Grobbendonk	Productie	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Dessel - Kantoren AO	Dessel	Kantoren	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Dessel - Kantoren AO	Dessel	Kantoren	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Dessel - Kantoren AO	Dessel	Kantoren	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Dessel - Kantoren + Werkplaats EM	Dessel	Kantoren + Werkplaats	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Dessel - Kantoren + Werkplaats EM	Dessel	Kantoren + Werkplaats	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Dessel - Kantoren + Werkplaats FM	Dessel	Kantoren + Werkplaats	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Dessel - Service Center	Dessel	Service Center	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Dessel - Service Center	Dessel	Service Center	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Dessel - Service Center	Dessel	Service Center	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Kluisbergen	Kluisbergen	Productie	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Kluisbergen	Kluisbergen	Productie	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	bestelling brandstof	Service Center	Els Decock
Site Kluisbergen	Kluisbergen	Productie	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Platform energieleverancier	Technology	Stijn Braet
Site Construction (Frankrijk)	Construction	Kantoren	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	NVT	Technology	Stijn Braet
Site Construction (Frankrijk)	Construction	Kantoren	1	Mazout verwarming	Mazoutverbruik in liter	NVT	Service Center	Els Decock
Site Construction (Frankrijk)	Construction	Kantoren	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Facturen	Technology	Stijn Braet
Werven	Overall	Werven	1	Aardgas	Aardgasverbruik in kWh	Navision	Service Center	Els Decock
Werven	Overall	Werven	1	Mazout	Mazoutverbruik in liter	Navision	Service Center	Els Decock
Werven	Overall	Werven	1	Benzine	Benzine verbruik in liter	Navision	Service Center	Els Decock
Werven	Overall	Werven	1	2-lakt benzine	2-lakt benzine verbruik in liter	Navision	Service Center	Els Decock
Werven	Overall	Werven	1	Brandstofverbruik materieel	Verbruik brandstoffen materieel per brandstoftype en per type materieel	Navision	Service Center	Els Decock
Werven	Overall	Werven	1	Gasflessen	Gasflessen op werven	Navision	Service Center	Els Decock
Werven	Overall	Werven	2	Elektriciteit	Verbruik in kWh + grizele van de stroom	Navision	Service Center	Els Decock

3.3.2 Emissiefactoren

De Belgische emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website www.CO2emissiefactoren.be. De meeste werden in de loop van 2020 gewijzigd. Het Harmonisatiebesluit vermeldt dat de emissiefactoren bepaald in het begin van een jaar, geldig zijn voor de rest van dat jaar. Deze emissiefactoren dienen aldus gebruikt te worden vanaf emissiejaar 2021. Voor de emissiefactoren van 2019-2020 werd gebruik gemaakt van de Nederlandse website.

Commodity	Unit	Emission/Unit		Bron
		2019	2020	2021
Personenwagen_Benzine	l	2884,000 g	2784,000 g	2670,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Bestelwagens_Diesel	l	3309,000 g	3262,000 g	3190,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Camions_Diesel	l	3309,000 g	3262,000 g	3190,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Dienstwagens_Diesel	l	3309,000 g	3262,000 g	3190,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Personenwagen_Diesel	l	3309,000 g	3262,000 g	3190,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Trekkers_Diesel	l	3309,000 g	3262,000 g	3190,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Utility vehicles_Diesel	l	3309,000 g	3262,000 g	3190,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Personenwagen_CNG	kg	3070,000 g	3070,000 g	3070,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Benzine	l	2884,000 g	2784,000 g	2670,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Witte diesel	l	3309,000 g	3262,000 g	3190,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Pure diesel (industrieel)	l	3240,000 g	3240,000 g	3400,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Gasflessen_butaan	kg	3397,000 g	3397,000 g	3397,000 g SmartTrackers
Gasflessen_Acetyleen	kg	3186,000 g	3186,000 g	3186,000 g SmartTrackers
Gasflessen_propaan	kg	3397,000 g	3397,000 g	3397,000 g SmartTrackers
Aardgas (HHV)	kWh	211,600 g	211,600 g	214,200 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Stookolie	l	3185,000 g	3185,000 g	3185,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Grijze stroom_België	kWh	230,000 g	230,000 g	205,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Grijze stroom_Frankrijk	kWh	75,420 g	51,280 g	51,280 g IEA
Groene stroom_injectie op net	kWh	0,000 g	0,000 g	0,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore
Groene stroom_verbruik eigen zonnepanelen	kWh	0,000 g	0,000 g	0,000 g https://www.co2emissiefactoren.be/factore

Een bijkomende eis van de CO₂-prestatieladder is dat voor het berekenen van de CO₂-emissies gebruik gemaakt dient te worden van Well-to-Wheel (WTW) emissiefactoren. Hierbij wordt de CO₂ die vrijkomt bij de winning en de productie van de brandstof (Well-to-Tank, WTT) ook meegenomen (eigenlijke indirecte emissies die tot scope 3 behoren volgens het GHG protocol). In voorliggend rapport werden conform deze eis alle berekeningen uitgevoerd met WTW emissiefactoren. Er is geen aparte rapportage voorzien voor de upstream WTT emissies van de gebruikte brandstoffen.

3.4 Aannames

Voor sommige sites is de aanlevering van energie (nog) niet apart meetbaar. Zo maken bijvoorbeeld kantoren, werkplaatsen of productie-installaties gebruik van een gemeenschappelijke gasteller of mazouttank. Hiertoe werden volgende aannames (op basis van expert opinion) gedaan voor het basisjaar 2019. In sommige gevallen was het reeds mogelijk om aan de hand van meer gedetailleerde verbruiksgegevens van 2020 of 2021 deze verdeling bij te stellen.

Location	Type	Elektriciteit	Mazout verwarming	Aardgas
Construction	Kantoren	100%	100%	100%
Dessel	Kantoren AO	20%	100%	100%
Dessel	Kantoren + Werkplaats EM	50%	100%	100%
Dessel	Service Center	30%	100%	0%
Grobbendonk	Productie	95%	100%	100%
Grobbendonk	Kantoren	5%	0%	0%
Harelbeke	Productie	30%	0%	0%
Harelbeke	Kantoren	40%	100%	60%
Harelbeke	Service Center	30%	100%	40%
Kallo	Productie	95%	95%	95%
Kallo	Kantoren	5%	5%	5%
Kluisbergen	Productie	100%	100%	0%
Puurs	Productie	95%	100%	100%
Puurs	Kantoren	5%	0%	0%
Vaulx	Productie	90%	95%	100%
Vaulx	Kantoren	10%	5%	0%
Zedelgem	Productie	80%	0%	0%
Zedelgem	Kantoren	20%	100%	100%

3.5 Onzekerheden

3.5.1 Onzekerheden voor emissies en verwijderingen

Met betrekking tot de onzekerheid op de gebruikte data, wordt er uitgegaan van een hoge mate van zekerheid aangezien er hoofdzakelijk gebruik gemaakt wordt van facturen en online data. Naar schatting zit hier een onzekerheid op van circa 5%. Bijkomend bestaat er ook nog een onzekerheid op de gebruikte emissiefactoren. Hier wordt ingeschat dat er circa 10% onzekerheid bestaat op de emissiefactor.

Bij het bepalen van verdeling van bepaalde energiestromen (bijvoorbeeld percentage elektriciteitsverbruik voor verlichting/productie/...) werd waar mogelijk gebruik gemaakt van de waarden van afzonderlijke meters. Indien geen afzonderlijke meters beschikbaar waren, werd beroep gedaan op de expert opinion van interne personen van de betreffende afdeling of site. In geval van expert opinion dient er dus rekening gehouden te worden met een extra onzekerheid. Dit heeft echter geen invloed op de totale CO₂-emissies, maar enkel op een verdeling van het energieverbruik en de verdeling van de emissies om beter in te schatten waar grote verbruikers zich situeren en verbeteringen mogelijk zijn.

3.5.2 Onzekerheid op het resultaat

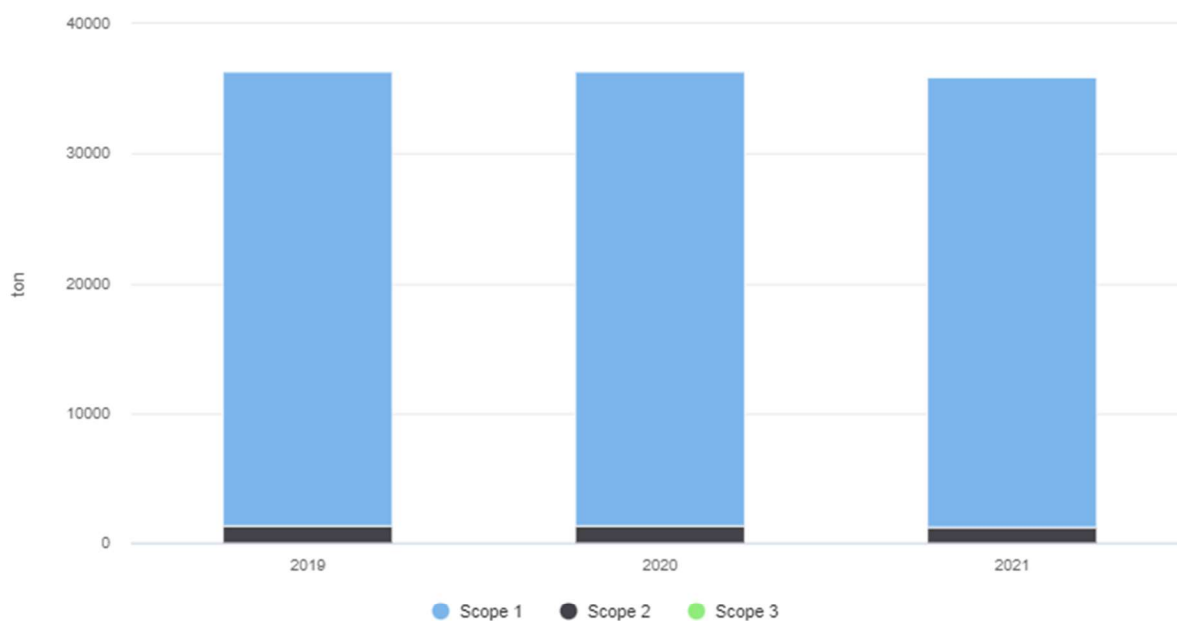
De totale onzekerheid op de finale berekeningen waarmee rekening gehouden dient te worden bedraagt dus 15,5%.

4 CO₂-emissies Scope 1+2

4.1 Directe CO₂-emissies

4.1.1 CO₂-voetafdruk per scope

De emissies kunnen worden opgesplitst in 3 scopes (zie hierboven). Scope 3 is voor Stadsbader nog niet van toepassing binnen Niveau 3. Voor business travel is er geen CO₂-uitstoot aangezien al de verplaatsingen die onder deze categorie vallen gebeuren met de bedrijfswagens (scope 1).



CO ₂ e (ton)	2019	2020	2021
Scope 1	35.076,57	35.018,92	34.725,65
Scope 2	1.294,26	1.301,06	1.183,87
Scope 3		0,00	0,00
Totaal	36.370,83	36.319,98	35.909,52

De scope 1-emissies zijn bij Stadsbader overduidelijk groter dan de scope 2-emissies. Dit heeft grotendeels te maken met het feit dat de productie van asfalt en de bijhorende verbranding van fossiele brandstoffen veel energie-intensiever is, net als het verbranden van fossiele brandstoffen voor transport en machines.

De totale CO₂-emissie daalt licht jaar na jaar, ondanks een groter verbruik.

4.1.2 CO₂-voetafdruk per vestiging

Op onderstaande grafiek wordt de CO₂-uitstoot van Stadsbader weergegeven, opgesplitst over de verschillende vestigingen en de werven, samen met de categorie 'Transport' (de uitstoot van de bedrijfswagens).

Stadsbader heeft meerdere sites, waarbij ook enkele asfalt- en betoncentrales. Onderstaande vestigingen vallen binnen de organisatiegrenzen:

- Harelbeke: Kantoren, betoncentrale, werkplaats
- Dessel: Kantoren, magazijn, werkplaats
- Vendeville, Frankrijk: Kantoren
- Vaulx: Asfaltcentrale
- Kallo: Asfalt- & betoncentrale
- Puurs: Asfalt- & betoncentrale
- Grobbendonk: Asfaltcentrale
- Kluisbergen: Prefabbeton
- Zedelgem: Betoncentrale, werkplaats
- Herstal: Werkplaats, magazijn
- Zellik: Kantoren, magazijn

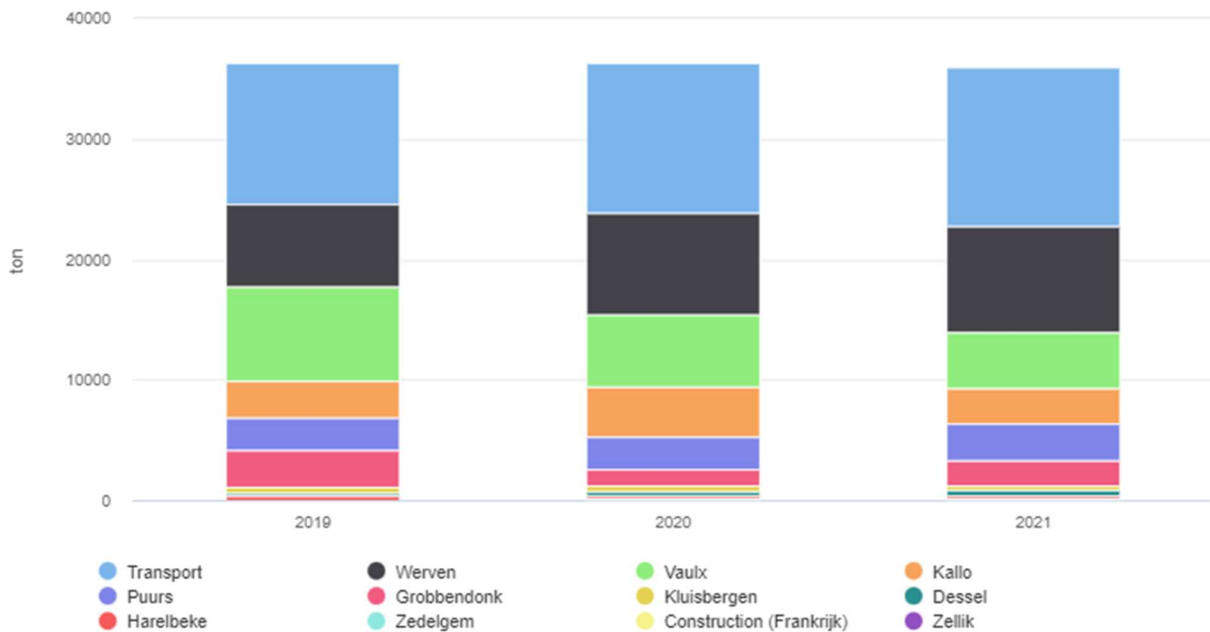
Hieronder wordt een gedetailleerd overzicht weergegeven van de activiteiten per vestiging.

Site	Kantoor	Werkplaats	Magazijn	Transport	Productie					
					Asfalt	Beton	Breker	Prefab	EM	Grondrecyclage
Harelbeke	X	X	X	X		X	X			X
Zedelgem	X	X	X			X	X			X
Kallo	X				X	X	X			
Puurs	(X)				X	X	X			(X)
Grobbendonk	X				X		X			
Vaulx	X			(X)	X		X			
Kluisbergen	X		(X)	(X)				X		
Dessel	X	X	X						X	
Zellik	X		X						X	
Herstal			X						X	
Vendeville (FR)	X									

De verschillende vestigingen (binnen de grenzen) worden hieronder weergegeven op de kaart:



Uit onderstaande grafiek kan afgeleid worden dat 37% van de CO₂-uitstoot van 2021 afkomstig is van de bedrijfswagens. De werven waren de tweede grootste uitstoter van CO₂ in 2021 (24%). Deze zijn dus niet toe te wijzen aan een bepaalde vaste locatie. De vestiging met de grootste emissie is de site in Vaulx (22%).



CO ₂ e (ton)	2019	2020	2021
Transport	11.771,13	12.487,38	13.166,71
Werven	6.844,35	8.463,41	8.787,53
Vaulx	7.894,34	5.969,71	4.616,25
Kallo	3.058,58	4.097,70	3.020,19
Puurs	2.654,79	2.710,51	3.016,17
Grobbendonk	3.031,32	1.342,29	2.034,84
Kluisbergen	452,93	513,27	409,87
Dessel	343,63	308,18	451,59
Harelbeke	295,91	324,41	307,63
Zedelgem	22,08	102,00	95,49
Construction (Frankrijk)	1,78	1,12	1,12
Zellik			2,12
Totaal	36.370,83	36.319,98	35.909,52

Drie trends vallen op:

- De uitstoot door Transport (Bedrijfswagens) blijft stijgen.
- De uitstoot door Werven (Materieel) stijgt.
- De uitstoot door locaties Vaulx en Grobbendonk dalen. Dit komt overeen met de functie Verwarming, waarbij in de genoemde sites significant minder asfalt werd geproduceerd. In Vaulx werd overgeschakeld van mazout naar aardgas. In Grobbendonk heeft de centrale een tijdlang stilgelegen door de ombouw.

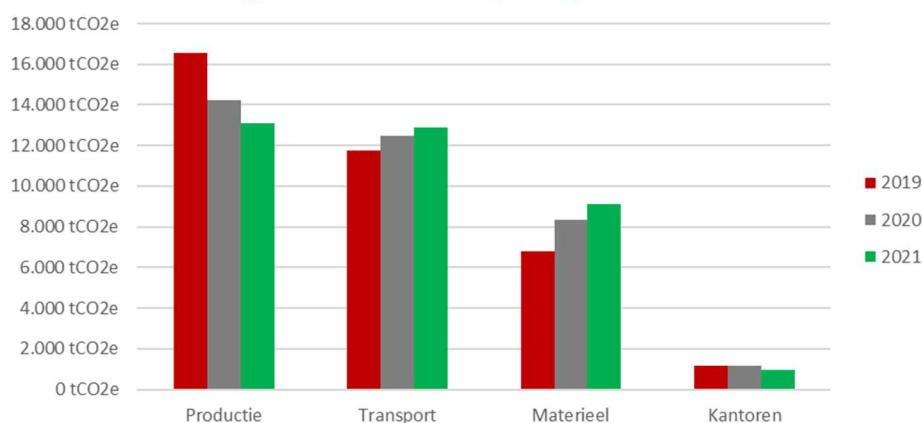
De stijging van de uitstoot in de betoncentrale van Zedelgem heeft te maken met het feit dat dit pas eind 2019 werd overgenomen door de Stadsbader Groep. Enkel november en december 2019 werden in rekening gebracht, terwijl de uitstoot voor 2020 volledig vervat zit in de cijfers.

4.1.3 CO₂-voetafdruk per type

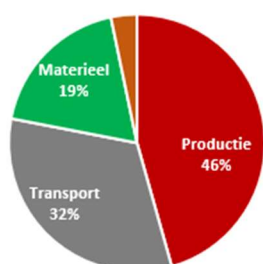
Meestal wordt binnen Stadsbader een bijkomend onderscheid gemaakt worden tussen Kantoren, Productie, Transport en Materieel (Werven).

Type	2019	2020	2021
Productie	16.567 tCO ₂ e	14.213 tCO ₂ e	13.110 tCO ₂ e
Transport	11.771 tCO ₂ e	12.487 tCO ₂ e	12.878 tCO ₂ e
Materieel	6.785 tCO ₂ e	8.337 tCO ₂ e	9.110 tCO ₂ e
Kantoren	1.188 tCO ₂ e	1.156 tCO ₂ e	972 tCO ₂ e
Eindtotaal	36.312 tCO₂e	36.193 tCO₂e	36.069 tCO₂e

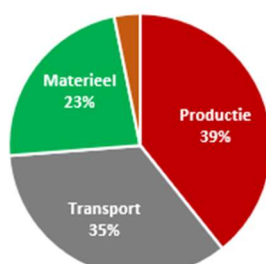
CO₂-Emissie - Evolutie per Type



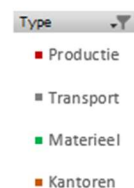
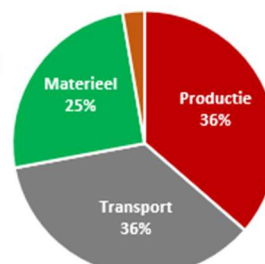
CO₂-Emissie per Type: 2019



CO₂-Emissie per Type: 2020



CO₂-Emissie per Type: 2021



De functie 'Verwarmen' valt min of meer uit elkaar in 'Productie' (voornamelijk de asfaltcentrales) en 'Kantoren'.

Voor Productie en Kantoren ziet men een jaarlijkse daling, terwijl voor Transport en Materieel een jaarlijkse stijging van de emissies te zien is.

Dit zal verder meer in detail bekeken worden.

4.1.4 CO₂-voetafdruk per functie

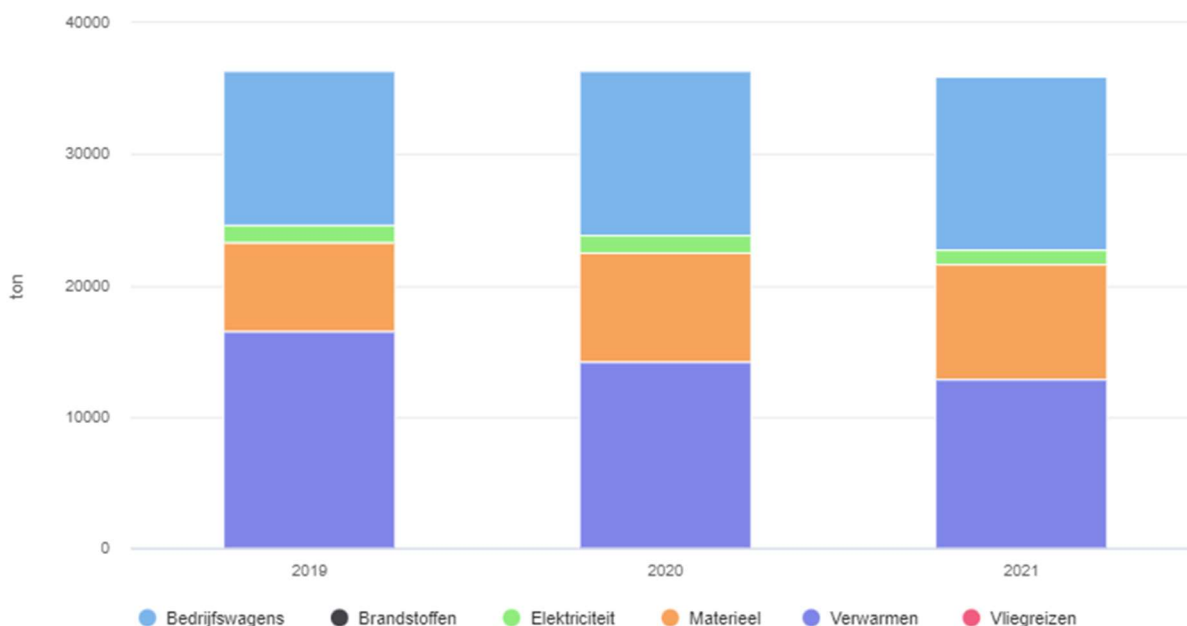
(N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer)

In onderstaande grafiek wordt de CO₂-voetafdruk van Stadsbader weergegeven, opgedeeld in functies.

Voor de berekening van de CO₂-voetafdruk wordt er onderscheid gemaakt tussen volgende 4 categorieën of 'Functies':

1. **Verwarmen:** dit is de uitstoot die gerelateerd is aan het produceren van warmte door het verbranden van fossiele brandstoffen (mazout, diesel of aardgas). De CO₂-uitstoot wordt berekend op basis van verbruikte hoeveelheden (liter of kWh).
2. **Bedrijfswagens:** dit betreft de uitstoot die gerelateerd is aan de bedrijfswagens van Stadsbader voor transport van mensen en goederen, en wordt berekend op basis van verbruikte brandstof.
3. **Materieel:** dit betreft het materieel dat gebruikt wordt op de verschillende sites van Stadsbader. Hieronder vallen machines zoals stroomgroepen, wielladers, etc. Om deze toestellen te gebruiken wordt er brandstof gebruikt. De CO₂-uitstoot gerelateerd aan deze post wordt dan ook berekend op basis van de verbruikte hoeveelheid brandstof door het materieel.
4. **Elektriciteit:** dit is de uitstoot gerelateerd aan het verbruik van elektriciteit.

Voor business travel is er geen CO₂-uitstoot aangezien al de verplaatsingen die onder deze categorie vallen gebeuren met de bedrijfswagens. Uitstoot gerelateerd aan business travel is dus opgenomen in de categorie 'bedrijfswagens'.



CO ₂ e (ton)	2019	2020	2021
Bedrijfswagens	11.771,13	12.487,38	12.877,84
Brandstoffen	5,60	12,35	7,48
Elektriciteit	1.294,26	1.301,06	1.213,43
Materieel	6.785,19	8.336,82	9.102,76
Verwarmen	16.514,64	14.182,36	12.996,01
Vliegreizen		0,00	0,00
Totaal	36.370,83	36.319,98	36.197,53

De grootste impact wordt in 2021 veroorzaakt door Verwarming, kort gevolgd door Bedrijfswagens.

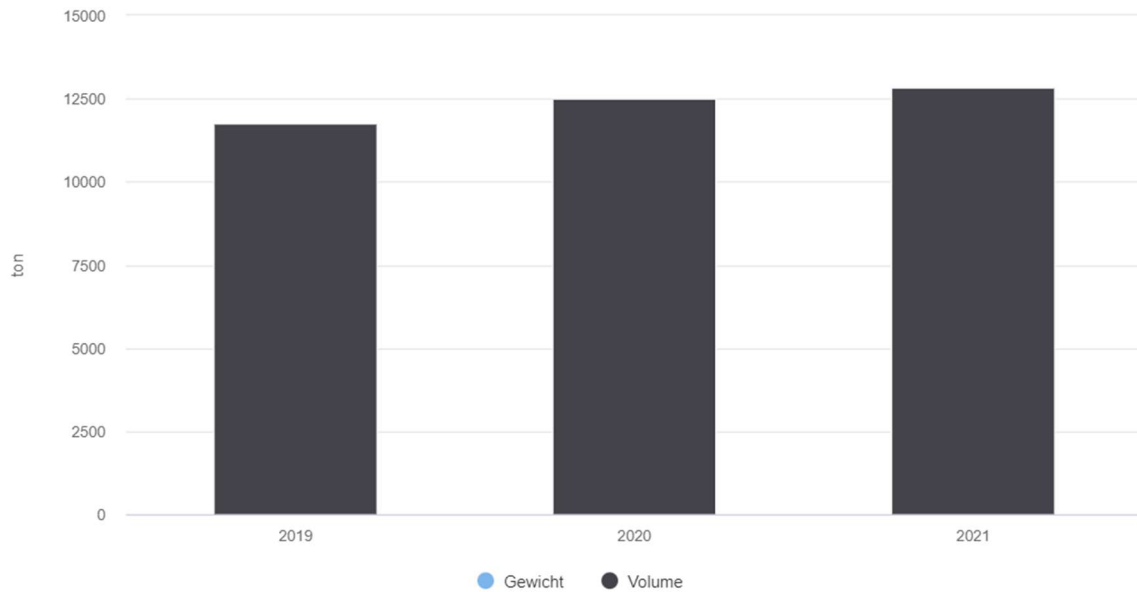
Drie trends vallen op:

- De uitstoot door de Bedrijfswagens (Transport) blijft stijgen.
- De uitstoot door Materieel (Werven) stijgt.
- De uitstoot door Verwarming daalt.

Dit zal verder meer in detail bekeken worden.

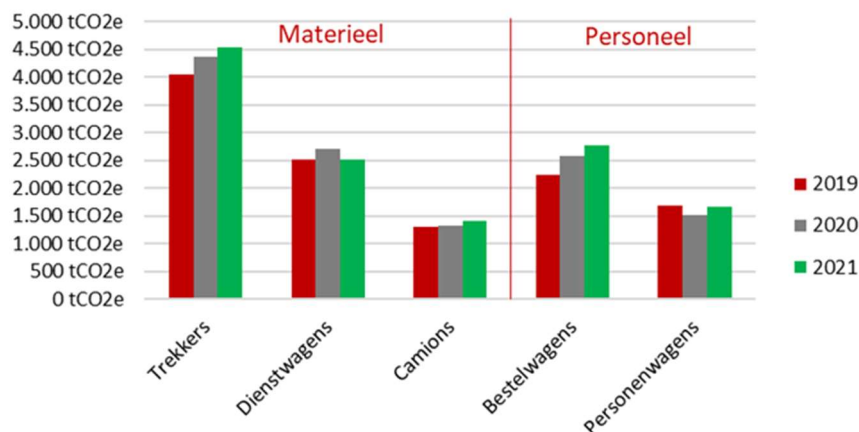
4.1.4.1 CO₂-voetafdruk Bedrijfswagens

In onderstaande grafiek wordt de CO₂-uitstoot van de bedrijfswagens in meer detail weergegeven (36% van de totale uitstoot in 2021). Hieruit blijkt dat meer dan 99% van de bedrijfswagens op diesel rijdt, en slechts 1% op benzine. Er is geleidelijke een stijging zichtbaar in CO₂-uitstoot door de bedrijfswagens sinds 2019.



CO ₂ e (ton)	2019	2020	2021
Gewicht			18,44
Volume	11.771,13	12.487,38	12.859,40
Totaal	11.771,13	12.487,38	12.877,84

CO₂-Emissie - Transport



Voor Trekkers & Camions is er een jaarlijkse stijging te merken, alsook voor Bestelwagens.

Het effect van de maatregel die de inzet van Poolwagens verhoogt (i.p.v. met Trekkers naar huis te rijden), is niet te zien in de cijfers.

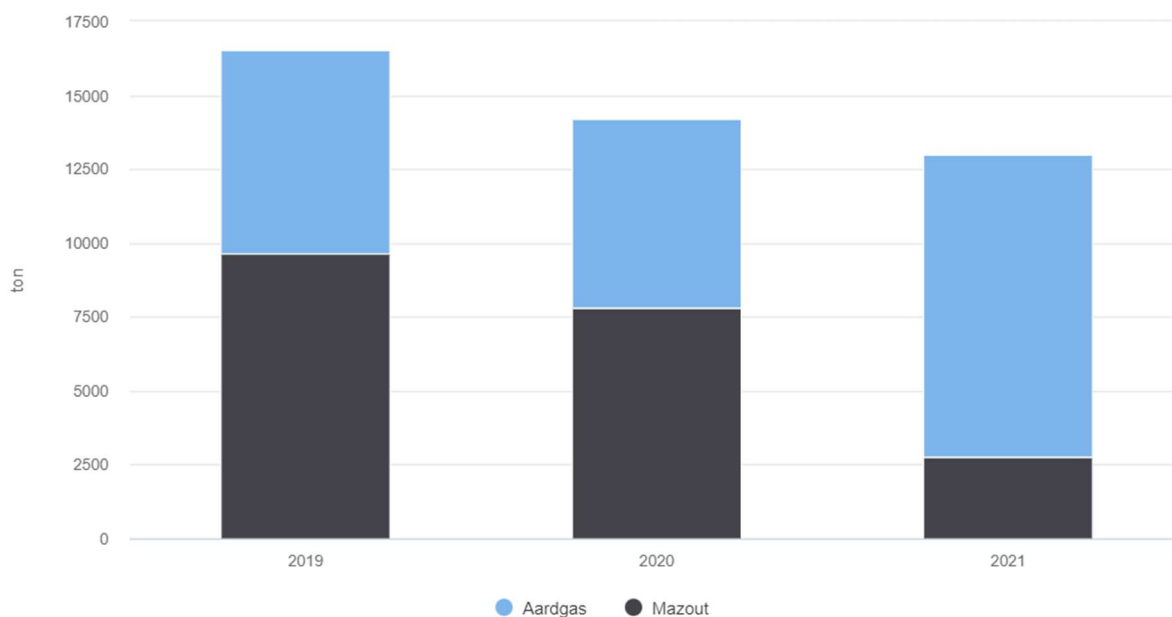
Het is aangewezen om nieuwe KPI's te definiëren voor verder onderzoek:

- # gereden km
- # werven
- looptijd werven

4.1.4.2 CO₂-voetafdruk Verwarmen

Onderstaande grafiek geeft de CO₂-voetafdruk weer van de categorie Verwarmen (verbranden van fossiele brandstoffen om warmte op te wekken). Er wordt in onderstaande grafiek een onderscheid gemaakt tussen welke soort fossiele brandstof er gebruikt wordt: aardgas of mazout.

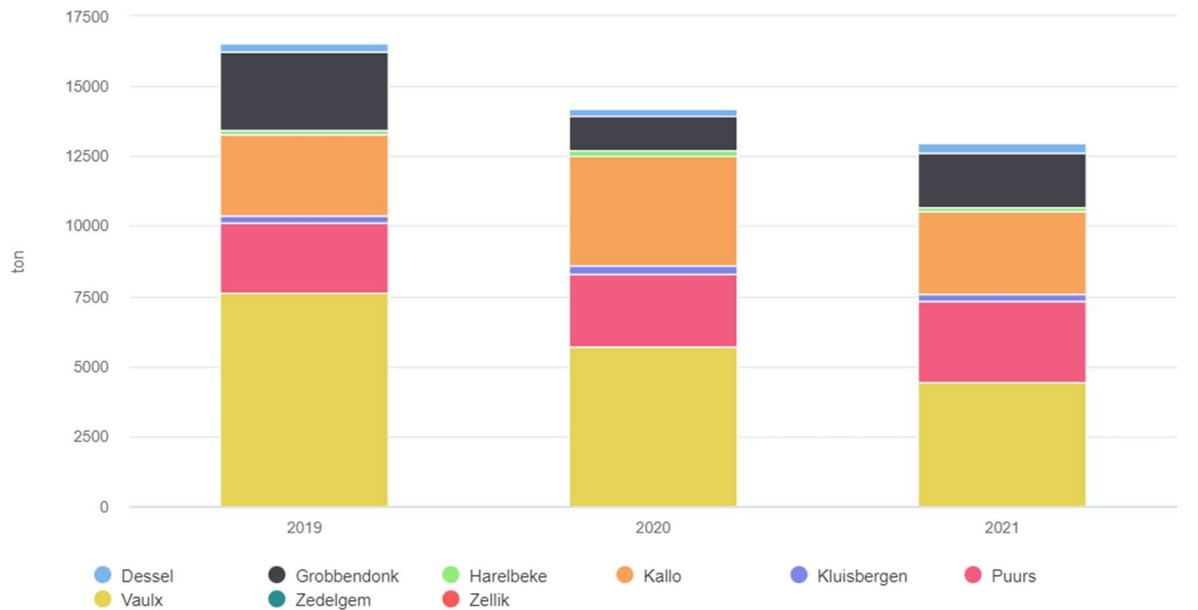
Er is sinds 2019 een geleidelijke daling te merken van de CO₂-uitstoot gerelateerd aan verwarming.



CO ₂ e (ton)	2019	2020	2021
Aardgas	6.850,62	6.363,16	10.254,01
Mazout	9.664,02	7.819,20	2.742,00
Totaal	16.514,64	14.182,36	12.996,01

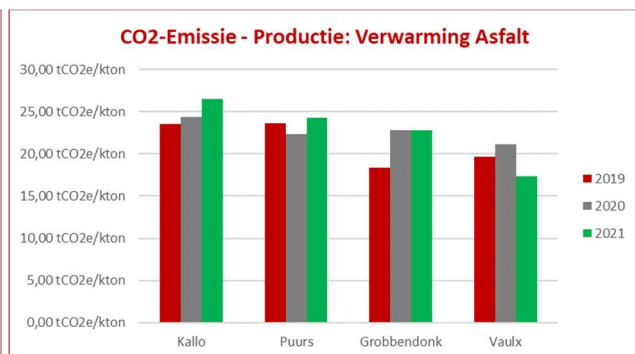
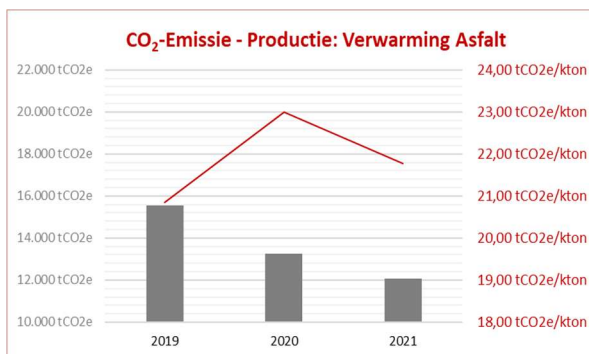
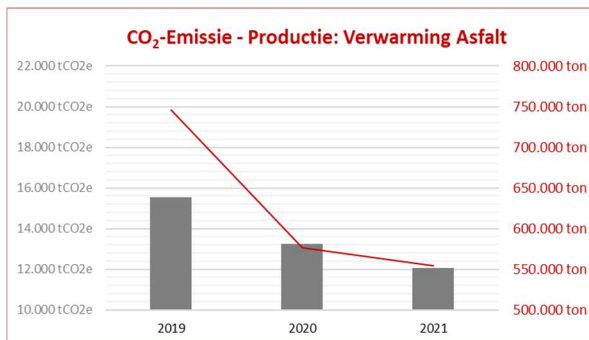
Onderstaande grafiek toont een verdere opsplitsing van de CO₂-uitstoot gerelateerd aan Verwarmen, waarbij een opsplitsing wordt gemaakt per site. Specifiek voor de asfaltcentrales:

- In Puurs wordt enkel aardgas gebruikt.
- In Vaulx werd tot en met 2020 enkel mazout gebruikt. Vanaf 2021 werd overgeschakeld naar aardgas. Dit vertaalt zich in een significante daling van de CO₂-emissies.
- In Grobbendonk werd in de loop van 2020-2021 een nieuwe heteluchtgenerator geïnstalleerd. Hierdoor kan een hoger percentage recuperatiematerialen worden verwerkt. Het verbruik van aardgas tijdens deze periode was nihil.
- In Kallo wordt voornamelijk aardgas verbruikt voor het verwarmen van asfalt.



CO2e (ton)	2019	2020	2021
Dessel	282,57	251,11	402,45
Grobbendonk	2.805,91	1.220,14	1.893,39
Harelbeke	153,74	178,42	186,71
Kallo	2.913,71	3.928,21	2.938,70
Kluisbergen	210,13	337,65	231,04
Puurs	2.541,71	2.566,68	2.895,07
Vaulx	7.599,47	5.682,09	4.429,37
Zedelgem	7,41	18,07	19,28
Zellik			0,00
Totaal	16.514,64	14.182,36	12.996,01

De uitstoot voor Verwarmen is voornamelijk gelinkt aan de productie van asfalt.

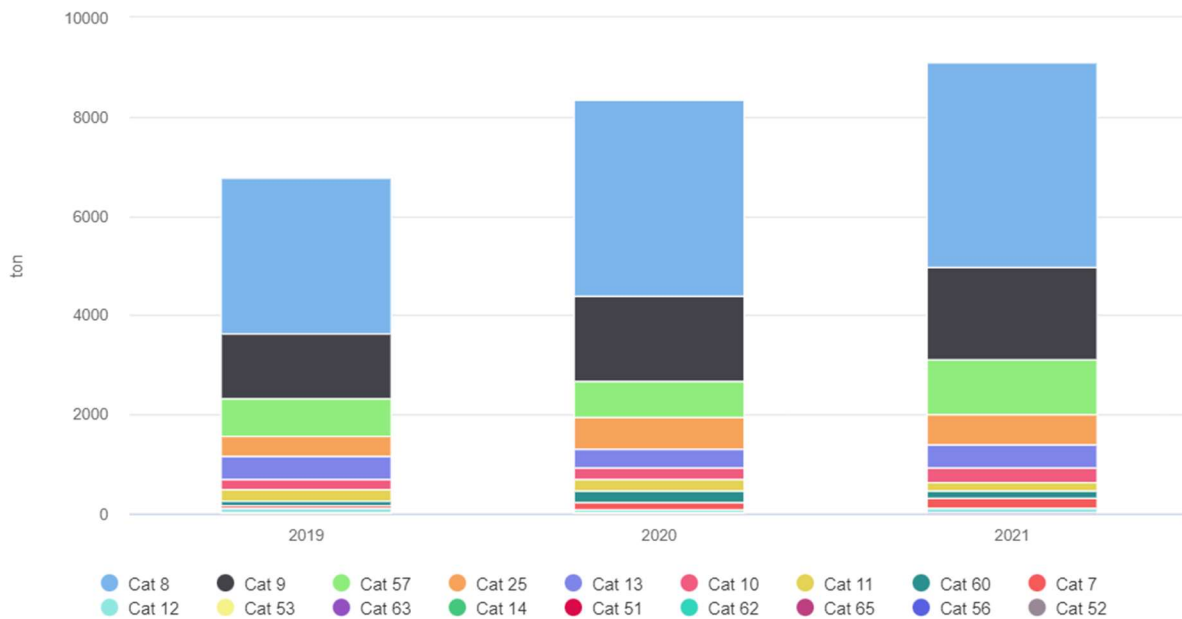


4.1.4.3 CO₂-voetafdruk Materieel

Onderstaande grafiek geeft een opsplitsing weer van de CO₂-uitstoot per categorie. De categorieën werden als volgt gedefinieerd:

- Cat 7: Opleggers en aanhangers
- Cat 8: Graafmachines, telescoop en vakwergekkranen, hoogwerkers, roterende verreiker, schaarliften, torenkranen, snelmontagekranen
- Cat 9: Bull wiellader, verreiker, grader
- Cat 10: Tractoren, strooiers, stabilisatie toebehoren, dumpers
- Cat 11: Walsen (hand-, sleuf-, banden-, tandem, grond-)
- Cat 12: Asfalt en betonpavers, asfaltfreesmachine
- Cat 13: Vorkheftrucks, Rollmops, betonmixers (VMP), terminaltrekkers, WIRTGEN recycler, spuitwagens, portaalkraan, freesmachientjes W35 en W50
- Cat 14: Pompen
- Cat 25: Beton en menginstallaties, asfaltcentrales, zeven
- Cat 53: Zaagmachines (elektr, 2trakt)
- Cat 56: Beton toebehoren (trilnaald, afstrijkers,...)
- Cat 57: Stroomgroepen (verlichting, verwarming, opladen materieel en andere)
- Cat 60: Stellingen, loopbruggen (om over sleuf te leggen), putringklemmen, brandstoftankjes
- Cat 62: Aanhangers, fiets
- Cat 63: Breekhamers, compressor

Sinds 2019 is er een geleidelijke stijging zichtbaar in CO₂-uitstoot gerelateerd aan het materieel. Dit is te verklaren doordat de omzet gestegen is, terwijl de productie van vooral asfalt is afgenomen. De omzetsijging werd dus meer bekomen door materieelintensieve werken, eerder dan bv. de productie van asfalt.

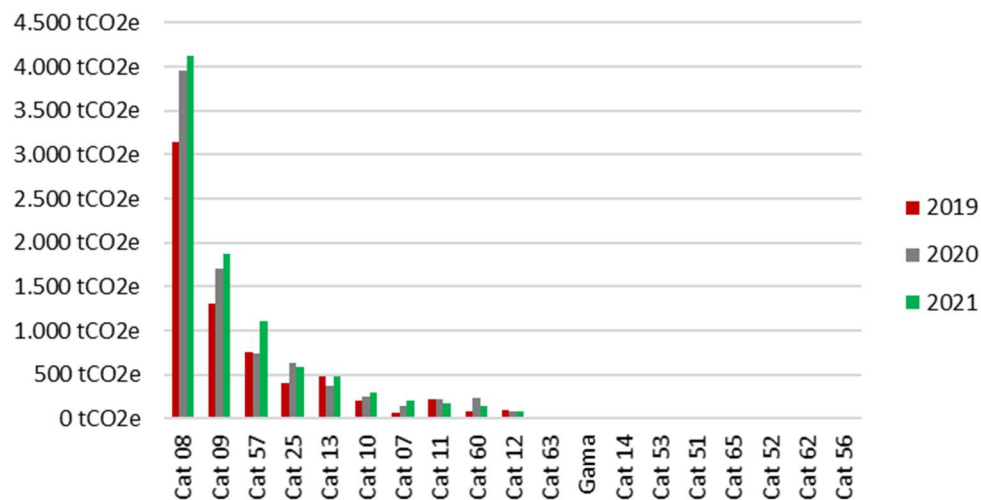


CO ₂ e (ton)	2019	2020	2021
Cat 8	3.147,37	3.949,24	4.125,68
Cat 9	1.305,05	1.703,68	1.871,53
Cat 57	753,06	734,62	1.110,88
Cat 25	404,01	628,78	592,70
Cat 13	480,57	377,17	480,54
Cat 10	206,89	248,46	289,30
Cat 11	225,19	225,65	180,92
Cat 60	82,72	230,00	142,07
Cat 7	63,20	139,69	200,96
Cat 12	102,52	82,68	80,81
Cat 53	8,34	14,02	6,23
Cat 63	5,75	2,67	12,42
Cat 14	0,32	0,00	7,07
Cat 51			1,34
Cat 62	0,09	0,17	0,08
Cat 65			0,15
Cat 56	0,12	0,00	0,00
Cat 52			0,11
Totaal	6.785,19	8.336,82	9.102,76

De top 5 categorieën die voor de grootste CO₂-impact zorgen in 2021 zijn:

- Cat 8: Graafmachines e.a.
- Cat 9: Wielladers e.a.
- Cat 57: Stroomgroepen
- Cat 25: Beton- en asfaltinstallaties
- Cat 13: Vorkheftrucks en dergelijke

CO₂-Emissie - Materieel



Samen vormen deze 5 categorieën ongeveer 90% van de uitstoot door materieel.

Het valt aan te bevelen om vooral voor deze categorieën meer gedetailleerde data te verzamelen, bv. over het aantal werkelijke draaiuren.

4.2 Biogene CO₂-emissies

Biogene CO₂-emissies worden niet gerapporteerd in voorliggende emissie-inventaris gezien deze niet relevant zijn voor Stadsbader.

4.3 Directe CO₂-verwijdering

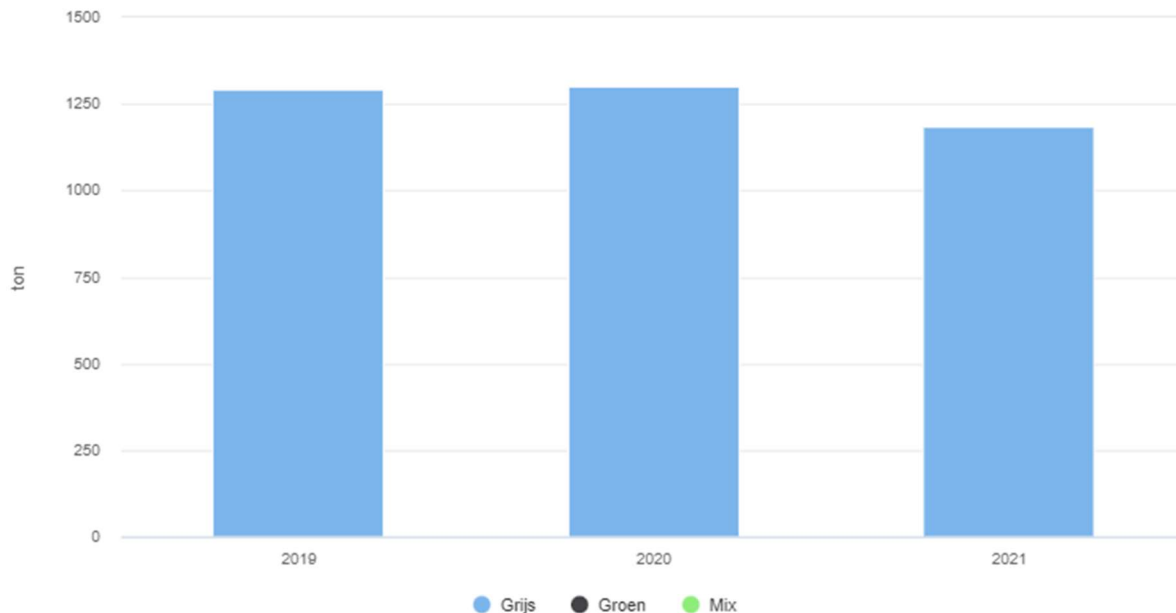
Er wordt geen CO₂-verwijdering gerapporteerd aangezien dit niet van toepassing is voor Stadsbader. Er wordt geen CO₂-uitstoot afgevangen noch is er momenteel sprake van compensatie door het aanplanten van bos.

4.4 Indirecte emissies per categorie

4.4.1.1 CO₂-voetafdruk Elektriciteit

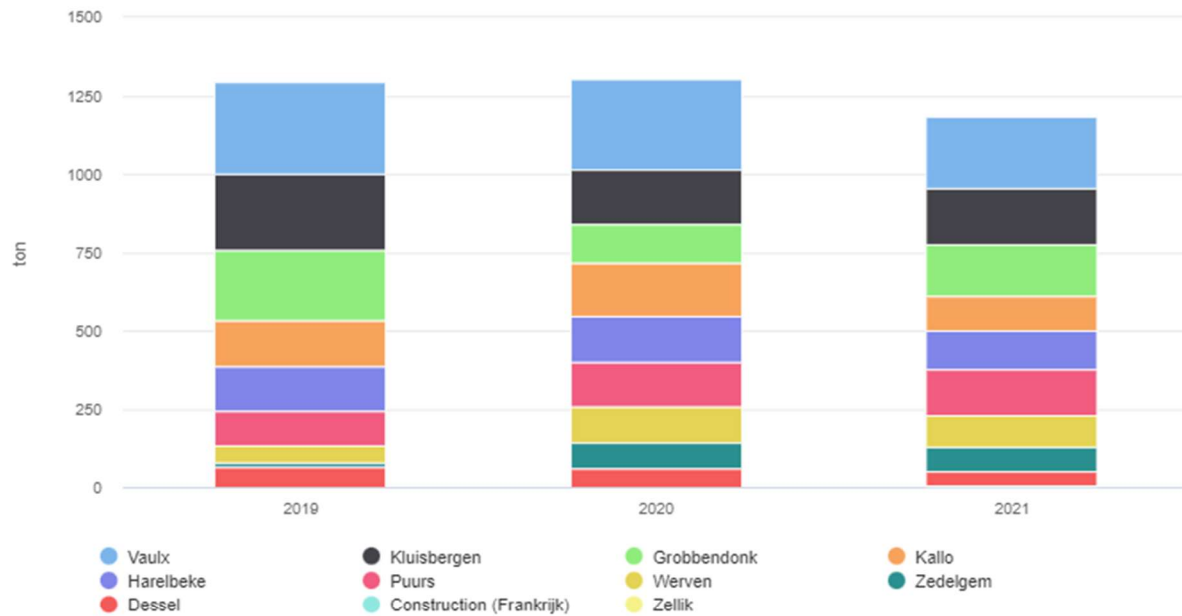
Onderstaande grafiek geeft een overzicht van de CO₂-uitstoot gerelateerd aan elektriciteit. De CO₂-uitstoot hiervan is gerelateerd aan de hoeveelheid elektriciteit die van het net gehaald wordt. In deze grafiek wordt geen rekening gehouden met elektriciteit die zelf wordt opgewekt (hiervoor wordt er verwezen naar de Energiebeoordeling).

In 2021 is er een flinke daling van het elektriciteitsverbruik.



CO2e (ton)	2019	2020	2021
Grijs	1.292,47	1.299,94	1.182,75
Groen	0,00	0,00	0,00
Mix	1,78	1,12	1,12
Totaal	1.294,26	1.301,06	1.183,87

Onderstaande grafiek toont een gedetailleerde opsplitsing van de CO₂-uitstoot gerelateerd aan elektriciteitsverbruik per site. De sites in Vaulx (20%), Kluisbergen (16%) en Grobbendonk (15%) zijn de drie sites die voor de grootste CO₂-impact zorgen.



CO ₂ e (ton)	2019	2020	2021
Vaulx	294,87	287,62	230,92
Kluisbergen	242,80	175,62	178,83
Grobbendonk	225,41	122,15	163,28
Kallo	144,87	169,50	112,53
Harelbeke	142,17	145,98	121,23
Puurs	113,07	143,83	148,13
Werven	53,55	114,24	100,14
Zedelgem	14,67	83,93	76,44
Dessel	61,06	57,07	49,14
Construction (Frankrijk)	1,78	1,12	1,12
Zellik			2,12
Totaal	1.294,26	1.301,06	1.183,87

De daling van de uitstoot door Elektriciteit is mede dankzij de site te Kluisbergen waar de daling volledig toe te schrijven is aan de shift naar groene elektriciteit. Ook Grobbendonk kende een substantiële daling, dankzij het stilliggen van de centrale gedurende een groot deel van 2020, zoals eerder vermeld. Het elektriciteitsverbruik in Zedelgem werd in 2019 enkel meegerekend voor de maanden november en december, na overname door Stadsbader Groep.

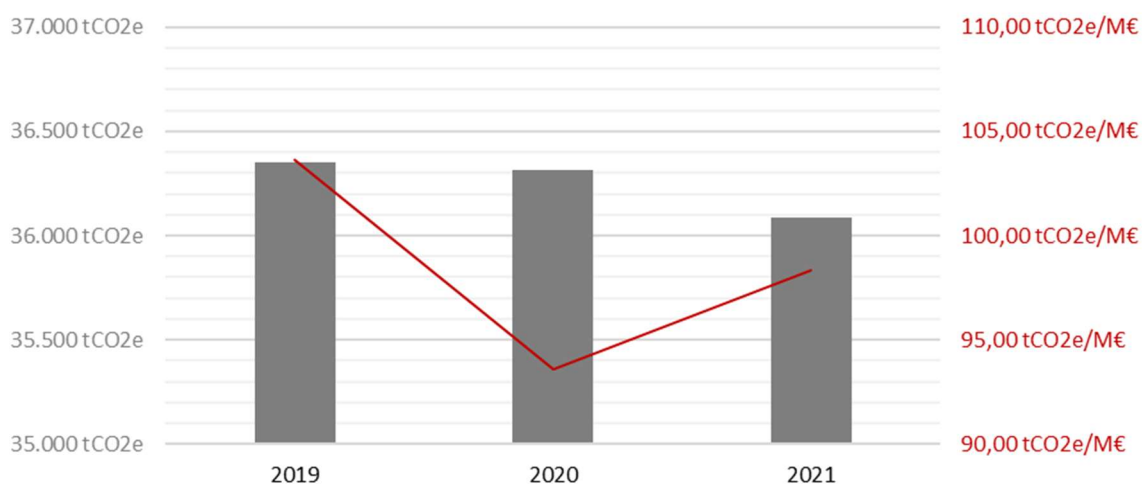
4.5 Totale CO₂-voetafdruk

De totale, directe CO₂-uitstoot daalt langzaam in absolute cijfers.

	2019	2020	2021	Δ
Uitstoot	36.370 tCO ₂ e	36.320 tCO ₂ e	36.179 tCO ₂ e	-1%
FTE	989 FTE	1.045 FTE	1.166 FTE	15%
Uitstoot/FTE	36,77 tCO ₂ e/FTE	34,76 tCO ₂ e/FTE	31,03 tCO ₂ e/FTE	-19%
Omzet	350.745.539 €	387.999.032 €	367.020.017 €	4%
Uitstoot/Omzet	103,69 tCO ₂ e/M€	93,61 tCO ₂ e/M€	98,58 tCO ₂ e/M€	-5%

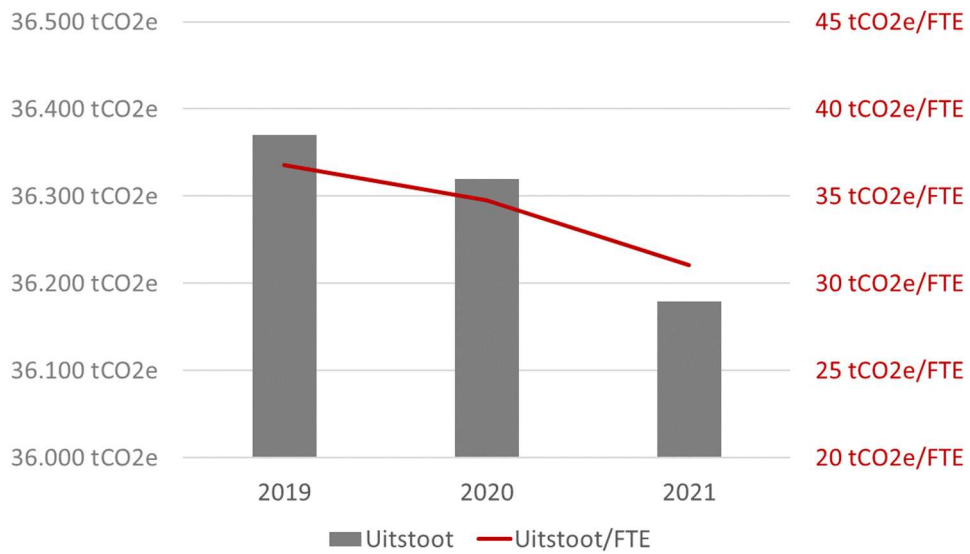
4.5.1 CO₂-voetafdruk per omzet

De geconsolideerde omzet kan teruggevonden worden in de jaarrekeningen. T.o.v. 2019 is de omzet in 2021 met 4% gestegen. De CO₂-uitstoot is echter in absolute waarde met 1% gedaald. Relatief t.o.v. de omzet is deze daling zelfs 5%.



4.5.2 CO₂-voetafdruk per FTE

Het aantal FTE's kan teruggevonden worden in de jaarrekeningen. T.o.v. 2019 is het aantal FTE's in 2021 met 15% gestegen. De CO₂-uitstoot is echter in absolute waarde met 1% gedaald. Relatief t.o.v. het aantal FTE's is deze daling zelfs 19%.



5 CO₂-Emissies Scope 3

De Scope 3-emissies werden voor het eerst opgesteld op basis van het emissiejaar 2021. De cijfers voor 2022 worden nog verzameld (jan-april 2023) zodat een evolutie nog niet zichtbaar is.

5.1 Categorieën en activiteiten

Voor de Scope 3-indeling werd gekozen voor de indeling volgens upstream en downstream emissies conform het GHG Protocol Scope 3 Standard, net zoals dit werd gebruikt voor de bepaling van de materiële Scope 3-emissies aan hand van de Product-Marktcombinaties.

Upstream	Downstream
01. Aangekochte goederen en diensten	09. Downstream transport en distributie
02. Kapitaalgoederen	10. Ver- of bewerken van verkochte producten
03. Brandstof en energie	11. Gebruik van verkochte producten
04. Upstream transport en distributie	12. Eindeleven verwerking van verkochte producten
05. Productieafval	13. Downstream geleaste activa
06. Personenvervoer onder werktijd	14. Franchisehouders
07. Woon-werkverkeer	15. Investerings
08. Upstream geleaste activa	

Volgende indelingen worden niet meegenomen:

- 03. Brandstof en energie
Deze is bij Stadsbader volledig toe te schrijven aan Scope 1+2.
- 06. Personenvervoer onder werktijd
Dit vervoer wordt voor 100% via bedrijfswagens georganiseerd en valt derhalve onder Scope 1+2.
- 08. Upstream geleaste activa
Niet van toepassing.
- 10. Ver- of bewerken van verkochte producten
Het verwerken of bewerken valt haast volledig onder Scope 1+2. Het deel dat onder Scope 3 valt, is te verwaarlozen.
- 11. Gebruik van verkochte producten
Het deel dat onder Scope 3 valt, is te verwaarlozen en valt buiten de controle van Stadsbader.
- 14. Franchisehouders
Niet van toepassing.
- 15. Investerings
Niet van toepassing. (Zie 02. Kapitaalgoederen.)

De categorieën die bij de kwalitatieve beoordeling werden gebruikt, komen hierin opnieuw terug. Enkele zijn opgenomen in onderstaand tabel.

Opgenomen in Ketenanalyses	Niet opgenomen in Ketenanalyses
<ul style="list-style-type: none">• Cement• Granulaten• Beton• Asfalt	<ul style="list-style-type: none">• Kalk• Staal• Hout• Isolatiemateriaal• Machines• Onderaanneming• Afwerking• Technieken

5.2 Datakwaliteit

Er zijn drie methoden om de Scope 3-emissies te benaderen, elk met verschillend niveau van detail die kunnen gebruikt worden afhankelijk van de beschikbare data:

1. Financiële benadering via generische emissiefactoren op basis van inkoopomzet
2. Fysische benadering via generische emissiefactoren op basis van hoeveelheden (bv. tonnage, volume, afstand)
3. Fysische benadering via specifieke emissiefactoren op basis van hoeveelheden (bv. tonnage, volume, afstand), verkregen van de ketenpartners

De granulariteit stijgt naarmate men over meer fysische gegevens beschikt en naarmate deze laatste bekomen werden van de ketenpartners zelf. In onderstaande Scope 3-analyse wordt gebruik gemaakt van een hybride methode. Gegevens zijn beschikbaar via elk van de beschreven niveaus.

Voor de belangrijke categorieën (op basis van PMC) wordt getracht om de fysieke, generische methode toe te passen:

- Grondstoffen voor beton
- Grondstoffen voor Asfalt
- Transport van bovenstaande grondstoffen
- Aangekocht beton

Voor andere categorieën werd gestart met financiële data:

- Capital goods
- Onderaanneming
- Andere bouwmaterialen
- Transport door derden

Voor sommige categorieën is de impact beperkt, maar data makkelijk beschikbaar:

- Employee commuting
- Afval

5.2.1 Financiële vs. fysische data

Hieronder wordt een opsplitsing gemaakt van de Scope 3-emissies die berekend werden op basis van fysische hoeveelheden (tonnages, afstanden), of op basis van financiële hoeveelheden.

Einheid	Emissie	Percentage
k€	106.102 tCO ₂ e	51,38%
t	84.429 tCO ₂ e	40,88%
t.km	15.904 tCO ₂ e	7,70%
km	82 tCO ₂ e	0,04%
Eindtotaal	206.518 tCO₂e	100,00%

Hoe groter het aandeel van de fysische hoeveelheden, hoe beter de kwaliteit van de Scope 3-analyse. Voor de cijfers van 2021 werd een percentage bereikt van 48,62% van de emissies die berekend werden op basis van effectieve hoeveelheden.

5.2.2 Gegevens verkregen via ketenpartners

Bij de ketenpartners betrokken bij de meest materiële emissies werden gegevens opgevraagd zoals:

- Effectieve emissies of specifieke emissiefactoren per product;
- Hoeveelheden:
 - o Tonnages of volumes;
 - o Afstanden transport en distributie.

In onderstaande tabel kan het aandeel gevonden van de emissies die berekend werden op basis van de informatie die reeds werd bekomen bij de ketenpartners.

Emissiebron Level 1	Emissie o.b.v. info ketenpartners: emissie(factoren)	Emissie o.b.v. info ketenpartners: hoeveelheden
01. Aangekochte goederen en diensten	0,00%	46,32%
04. Upstream transport en distributie	4,87%	0,00%
02. Kapitaalgoederen	0,00%	0,00%
09. Downstream transport en distributie	59,85%	0,00%
05. Productieafval	0,00%	99,88%
12. Eindeleven verwerking van verkochte producten	0,00%	0,00%
07. Woon-werkverkeer	0,00%	100,00%
Eindtotaal	1,64%	40,86%

Hoe groter het aandeel van informatie dat verkregen werd bij de ketenpartners zelf, hoe beter de kwaliteit van de Scope 3-analyse. Voor de cijfers van 2021 werd een percentage bereikt van 40,86% van de emissies die berekend werden op basis van fysische hoeveelheden, verkregen bij de ketenpartners, hetzij door facturen of opvolging via digitale tools, hetzij door opvraging bij de ketenpartner. Het verkrijgen van de emissiefactoren of emissies per product bij de ketenpartners is volop gaande. Voor grotere bedrijven of bedrijven die reeds vertrouwd zijn met emissierapportage, zal deze informatie gemakkelijker te verkrijgen zijn.

5.2.3 Onzekerheid

Het aandeel van de emissies berekend per kwaliteitsniveau wordt in onderstaande tabel samengevat.

Emissiebron Level 1	Aandeel	Onzekerheid
1. Financiële benadering	51,38%	80,00%
2. Fysische, generische benadering	6,12%	40,00%
3. Fysische, generische benadering met specifieke hoeveelheden	40,86%	20,00%
4. Fysische, specifieke benadering	1,64%	10,00%
Eindtotaal	100,00%	51,89%

De algehele onzekerheid over de datakwaliteit van deze Scope 3-analyse wordt aldus berekend op 51,89%. Dit tracht Stadsbader in de toekomst uiteraard sterk te verbeteren.

5.2.4 Emissiefactoren

EF (kgCO ₂ e/unit)	Eenheid	Bron emissiefactor materiaal	Emissiebron Level 2	Product
0	t	MPA Embodied CO ₂ e of UK cement, additions and cementitious material	Beton en betonproducten	Hoogovenslak
0	t	MPA Embodied CO ₂ e of UK cement, additions and cementitious material	Beton en betonproducten	Vliegas
0,007	t.km	co2emissiefactoren.nl - gemiddeld binnenvaart	Zeevaart	Granulaten
0,022	t.km	CE Delft (2020)	Kustvaart	Cement
0,022	t.km	CE Delft (2020)	Kustvaart	Grind
0,022	t.km	CE Delft (2020)	Kustvaart	Zand
0,031	t.km	CE Delft (2020)	Binnenvaart	Grind
0,031	t.km	CE Delft (2020)	Binnenvaart	Zand
0,031	t.km	co2emissiefactoren.nl - gemiddeld binnenvaart	Binnenvaart	Granulaten
0,088	t.km	CE Delft (2020)	Wegtransport	Asfaltpuin
0,088	t.km	CE Delft (2020)	Wegtransport	Betonpuin
0,088	t.km	CE Delft (2020)	Wegtransport	Cement
0,088	t.km	CE Delft (2020)	Wegtransport	Grind
0,088	t.km	CE Delft (2020)	Wegtransport	Hoogovenslak
0,088	t.km	CE Delft (2020)	Wegtransport	Prefab beton
0,088	t.km	CE Delft (2020)	Wegtransport	Stortklaar beton
0,088	t.km	CE Delft (2020)	Wegtransport	Zand
0,088	t.km	CO ₂ emissiefactoren.nl	Wegtransport	Asfalt
0,088	t.km	CO ₂ emissiefactoren.nl	Wegtransport	Asfaltpuin
0,088	t.km	CO ₂ emissiefactoren.nl	Wegtransport	Granulaten
0,1435	t	CE Delft (2020)	Beton en betonproducten	Betonpuin
0,193	km	Bilan Carbone v8.6: Passenger car, Average motorisation	Eigen wagen	Eigen wagen
0,521	t	CE Delft (2016)	Beton en betonproducten	Zand
1,05	t	CE Delft (2016)	Beton en betonproducten	Grind
4,31	t	Bilan Carbone v8.6: Metals	Metaal	Metaal
4,35	t	EPD van Belgische aggregaten (Fediex, 2022) https://www.fediex.be/upload/belgium-environmental-product-declaration-fediex-zvp4qz.pdf	Asfalt	Granulaten
4,35	t	EPD van Belgische aggregaten (Fediex, 2022) https://www.fediex.be/upload/belgium-environmental-product-declaration-fediex-zvp4qz.pdf	Asfalt	Kalksteen
4,35	t	EPD van Belgische aggregaten (Fediex, 2022) https://www.fediex.be/upload/belgium-environmental-product-declaration-fediex-zvp4qz.pdf	Asfalt	Zand
5,11	t	BC V8.6	Houtafval	Houtafval
5,58	t	Bilan Carbone V8.6: Mixed building waste	Bouw- en sloopafval	Bouw- en sloopafval
5,918	t	Defra: asbestos landfill	Overig afval	Asbest
21,6	t	BC8.6	Asfalt	Vulstof
36	t	BC. 8.6: average plastic recycled	PMD	PMD

EF (kgCO ₂ e/unit)	Eenheid	Bron emissiefactor materiaal	Emissiebron Level 2	Product
43,1	t	BC 8.4	Papier en karton	Papier en karton
48,1	t	Bilan Carbone v8.6: Organic waste	Organisch afval	Organisch afval
53,3	t	Bilan Carbone v8.6: Asphalt concrete	Asfalt	Extern aangekochte asfalt
82,29725732	t	Berekend	Beton en betonproducten	Stortklaar beton
109,6335908	t	Berekend	Beton en betonproducten	Prefab beton
114	k€	IO model based: Marketing Research	Diensten	Marketing
128	t	BC 8.4	Overig afval	Elektronische apparaten
144	k€	IO model based: Vehicle renting and leasing	Diensten	Voertuigen
149,6	t	THE EUROBITUME LIFE-CYCLE INVENTORY FOR BITUMEN	Asfalt	Bitumen
170	k€	BC 8.6: services	Diensten	Afwerking
170	k€	BC 8.6: services	Diensten	Algemeen
170	k€	BC 8.6: services	Diensten	Beton - Dienst
170	k€	BC 8.6: services	Diensten	Beton - Zwaar materieel
170	k€	BC 8.6: services	Diensten	Signalisatie
170	k€	BC 8.6: services	Diensten	Technieken
170	k€	BC 8.6: services	Octrooi	Octrooi
170	k€	BC 8.6: services	Onderaanneming	Onderaanneming - 100% Diensten
170	k€	BC 8.6: services	Onderaanneming	Onderaanneming - 50% Zwaar materieel
170	k€	Bilan Carbone: building, storage	Garage	Garage
296	t	CE Delft (2016)	Beton en betonproducten	CEM III B
360	k€	BC8.6 Building	Bouwmaterialen	Bouwmaterialen
360	k€	Bilan Carbone v8.6: construction	Materialen	Afwerking
360	k€	Bilan Carbone v8.6: construction	Materialen	Onderaanneming - 50% Materiaal
360	k€	Bilan Carbone v8.6: construction	Onderaanneming	Onderaanneming - 50% Materiaal
362	t	Bilan carbone v8.6: Residual waste incinerated	Restafval	Restafval
369	k€	IO model Industrial Molds	Diensten	Bekisting
400	k€	BC 8.4: IT products, electronics and optical products	ICT	ICT
401	k€	IO model Hydraulic Pumps, Motors, Cylinders And Actuators	Diensten	Hydraulische pompen
437	k€	IO: construction machinery	Asfaltcentrale	Asfaltcentrale
437	k€	IO: construction machinery	Facility	Facility
437	k€	IO: construction machinery	Machines	Machines
437	k€	IO: construction machinery	Materieel	Materieel
437	k€	IO: construction machinery	Productiesite	Productiesite
437	k€	IO: construction machinery	Rollend materieel	Rollend materieel

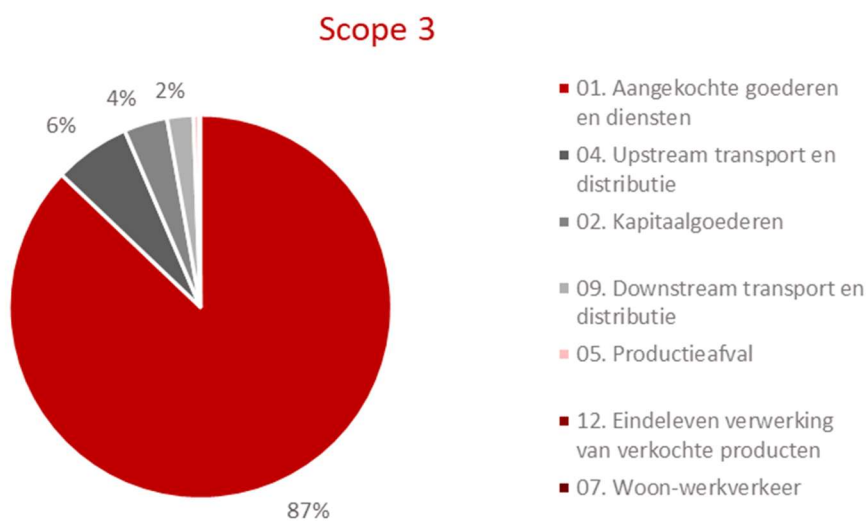
EF (kgCO ₂ e/unit)	Eenheid	Bron emissiefactor materiaal	Emissiebron Level 2	Product
570	t	CE Delft (2016)	Beton en betonproducten	CEM III A
685	k€	Air Conditioning, Refrigeration, And Warm Air Heating Equipment	Materialen	Technieken
700	k€	BC 8.6: Machines and equipment	Diensten	Huur materiaal
700	k€	Bilan Carbone v8.6: Machines and equipment	Diensten	Machines
700	k€	Bilan Carbone v8.6: Machines and equipment	Materieel	Beton - Zwaar materieel
700	k€	Bilan Carbone v8.6: Machines and equipment	Materieel	Onderaanneming - 50% Zwaar materieel
700	k€	Bilan Carbone v8.6: transport materials	Wegtransport	Transport extern
706,3	t	BC V8.6 Industrial waste	Overig afval	Afvalolie - oliehoudend afval
706,3	t	BC V8.6 Industrial waste	Overig afval	Chemisch afval
706,3	t	BC V8.6 Industrial waste	Overig afval	Piepschuim
706,3	t	BC V8.6 Industrial waste	Overig afval	Slib
706,3	t	BC V8.6 Industrial waste	Overig afval	Spuitbussen
706,3	t	BC V8.6 Industrial waste	Overig afval	Verf - inkt - lijm
818	t	CE Delft (2016)	Beton en betonproducten	CEM I
950	t	MPA Embodied CO ₂ e of UK cement, additions and cementitious material	Dorocol C	Dorosol C
1040	t	Bilan Carbone v8.6: Quicklime	Kalk	Cemcarb
1040	t	Bilan Carbone v8.6: Quicklime	Kalk	Ongebluste kalk
1470	t	Bilan Carbone v8.6: Alcohol	Asfalt	Alcohol
1520	t	Bilan Carbone v8.6: Varnish	Asfalt	Kleurstof
1530	t	EFCA EPD (2021)	Beton en betonproducten	(Super)plast
1700	k€	BC8.6 Metals (aluminium, copper, steel...)	Metaal	Metaal
1700	k€	BC8.6 Metals (aluminium, copper, steel...)	Metaal	Staal
2680	t	BC V8.6 average plastic (incinerated)	Kunststofafval	Kunststofafval

5.3 Totale Scope 3-emissies per categorie

5.3.1 Indeling GHG-Protocol

De totale Scope 3-emissies bedragen 206.518 tCO₂e. Het grootste aandeel gaat duidelijk naar aangekochte goederen en diensten (87,09%). Upstream en downstream transport en distributie zijn samen goed voor 8,66% van de emissies. Kapitaalgoederen zijn nog verantwoordelijk voor 3,67% van de Scope 3-emissies.

Emissiebron Level 1	Emissie	Percentage
01. Aangekochte goederen en diensten	179.864 tCO ₂ e	87,09%
04. Upstream transport en distributie	13.297 tCO ₂ e	6,44%
02. Kapitaalgoederen	7.575 tCO ₂ e	3,67%
09. Downstream transport en distributie	4.585 tCO ₂ e	2,22%
05. Productieafval	994 tCO ₂ e	0,48%
12. Eindeleven verwerking van verkochte producten	121 tCO ₂ e	0,06%
07. Woon-werkverkeer	82 tCO ₂ e	0,04%
Eindtotaal	206.518 tCO₂e	100,00%

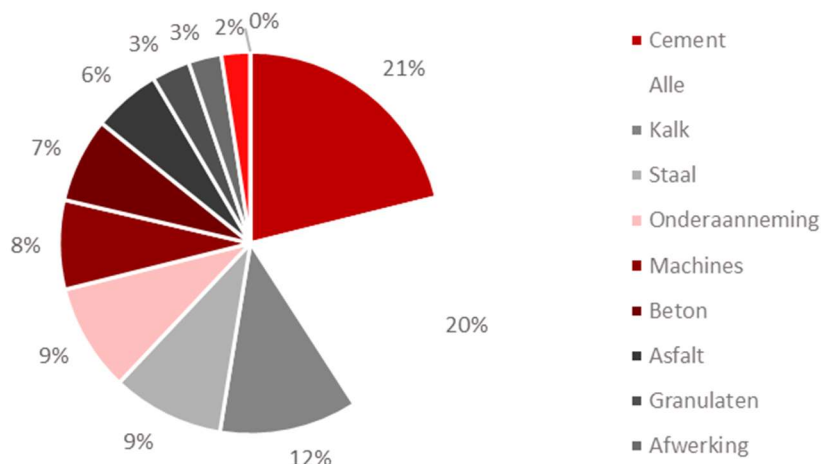


5.3.2 Indeling per categorie

Bij de belangrijkste productcategorieën springen cement, kalk en staal er bovenuit, zoals ook verwacht bij de kwalitatieve analyse.

Categorie	Emissie	Percentage
Cement	43.618 tCO ₂ e	21,12%
Kalk	24.129 tCO ₂ e	11,68%
Staal	19.541 tCO ₂ e	9,46%
Onderaanneming	18.767 tCO ₂ e	9,09%
Machines	15.556 tCO ₂ e	7,53%
Beton	14.783 tCO ₂ e	7,16%
Asfalt	11.804 tCO ₂ e	5,72%
Granulaten	6.678 tCO ₂ e	3,23%
Afwerking	5.768 tCO ₂ e	2,79%
Technieken	5.057 tCO ₂ e	2,45%
Hout	7 tCO ₂ e	0,00%
Isolatiemateriaal	0 tCO ₂ e	0,00%
Eindtotaal	165.707 tCO₂e	81,24%

Scope 3 per categorie



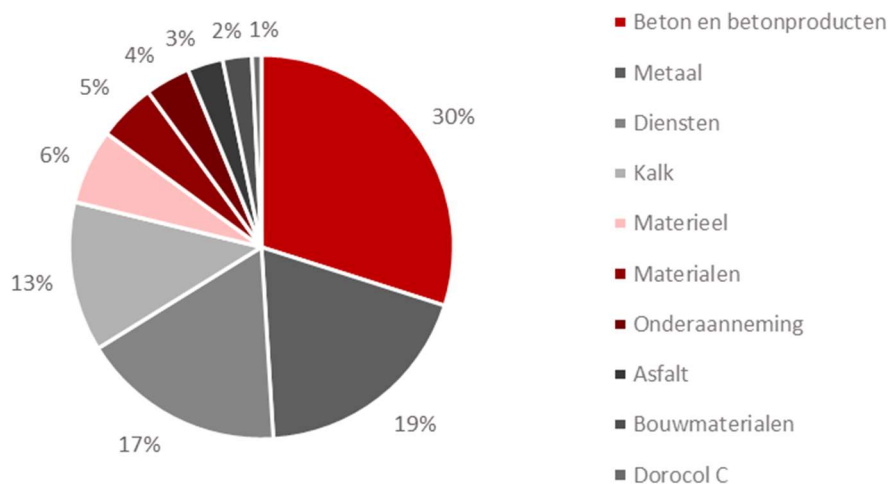
5.4 Details per indeling

5.4.1 Aangekochte goederen en diensten

Wanneer de aangekochte goederen meer in detail worden bekeken, kan men concluderen dat Beton (en -producten), Metaal en Kalk de materialen zijn die het meeste bijdragen tot de Scope 3-emissies.

Emissiebron Level 2	Emissie	Percentage
Beton en betonproducten	53.815 tCO ₂ e	29,92%
Metaal	34.348 tCO ₂ e	19,10%
Diensten	30.845 tCO ₂ e	17,15%
Kalk	22.702 tCO ₂ e	12,62%
Materieel	11.345 tCO ₂ e	6,31%
Materialen	8.758 tCO ₂ e	4,87%
Onderaanneming	6.829 tCO ₂ e	3,80%
Asfalt	5.371 tCO ₂ e	2,99%
Bouwmaterialen	4.425 tCO ₂ e	2,46%
Dorocol C	1.427 tCO ₂ e	0,79%
Eindtotaal	179.864 tCO₂e	100,00%

Aangekochte goederen en diensten

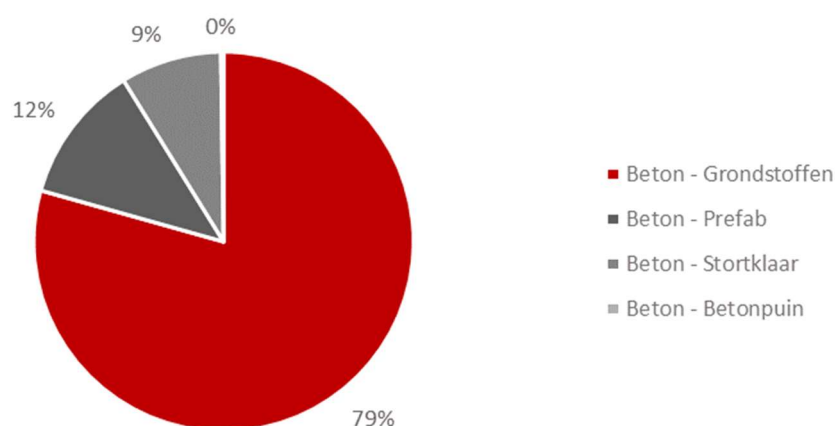


Diensten en onderaanneming nemen slechts 20,95% voor hun rekening. De rest is toe te schrijven materialen.

Voor Beton en betonproducten werden in het kader van de Ketenanalyse Beton veel details bekomen.

Producttype	Emissie	Percentage
Beton - Grondstoffen	42.798 tCO ₂ e	79,35%
Beton - Prefab	6.375 tCO ₂ e	11,82%
Beton - Stortklaar	4.642 tCO ₂ e	8,61%
Beton - Betonpuin	121 tCO ₂ e	0,22%
Eindtotaal	53.936 tCO₂e	100,00%

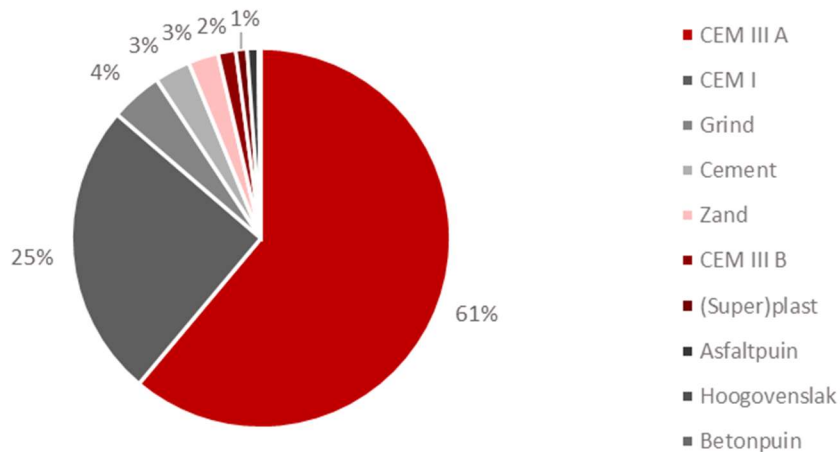
Beton en betonproducten



Voor de grondstoffen (79%) van beton kan het detailniveau verder worden uitgediept tot op productniveau:

Product	Emissie	Percentage
CEM III A	29.275 tCO ₂ e	61,13%
CEM I	12.049 tCO ₂ e	25,16%
Grind	2.123 tCO ₂ e	4,43%
Cement	1.462 tCO ₂ e	3,05%
Zand	1.231 tCO ₂ e	2,57%
CEM III B	726 tCO ₂ e	1,52%
(Super)plast	460 tCO ₂ e	0,96%
Asfaltpuin	458 tCO ₂ e	0,96%
Hoogovenslak	106 tCO ₂ e	0,22%
Betonpuin	0 tCO ₂ e	0,00%
Water	0 tCO ₂ e	0,00%
Overige	0 tCO ₂ e	0,00%
Vliegias	0 tCO ₂ e	0,00%
Eindtotaal	47.891 tCO₂e	100,00%

Beton - Grondstoffen



Ruim 88% van de emissies ten gevolge van de grondstoffen voor beton is de verantwoordelijkheid van cement.

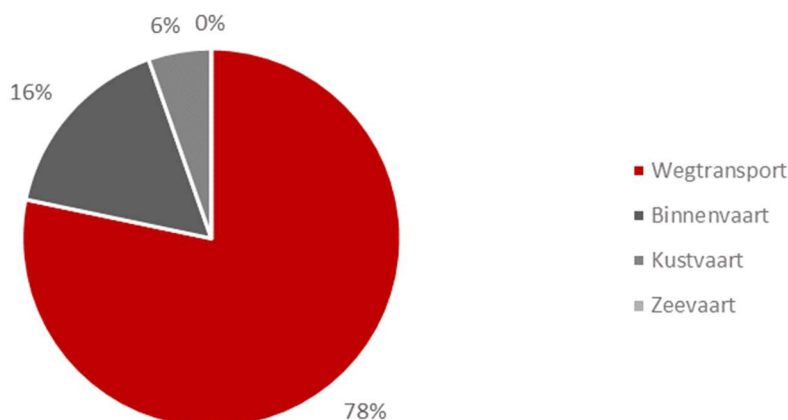
5.4.2 Upstream & Downstream Transport en distributie

De gegevens voor transport en distributie komen enerzijds uit de gedetailleerde Ketenanalyses Asphalt en Beton, waarbij grondstoffen en afgewerkte producten worden vervoerd. Er wordt aangenomen dat 50% van deze ritten door Stadsbader zelf werden uitgevoerd en dus onder Scope 1+2 vallen.

Andere transporten vinden nog plaats buiten deze ketens om, zoals voor grond en machines. Er wordt aangenomen dat het aandeel dat hiervoor door externen wordt uitgevoerd, voor 20% wordt teruggevonden in de financiële gegevens voor transport en dat dit integraal via wegtransport wordt uitgevoerd.

Emissiebron Level 2	Emissie	Percentage
Wegtransport	14.000 tCO ₂ e	78,29%
Binnenvaart	2.922 tCO ₂ e	16,34%
Kustvaart	959 tCO ₂ e	5,36%
Zeevaart	1 tCO ₂ e	0,01%
Eindtotaal	17.882 tCO₂e	100,00%

Upstream & Downstream Transport en distributie

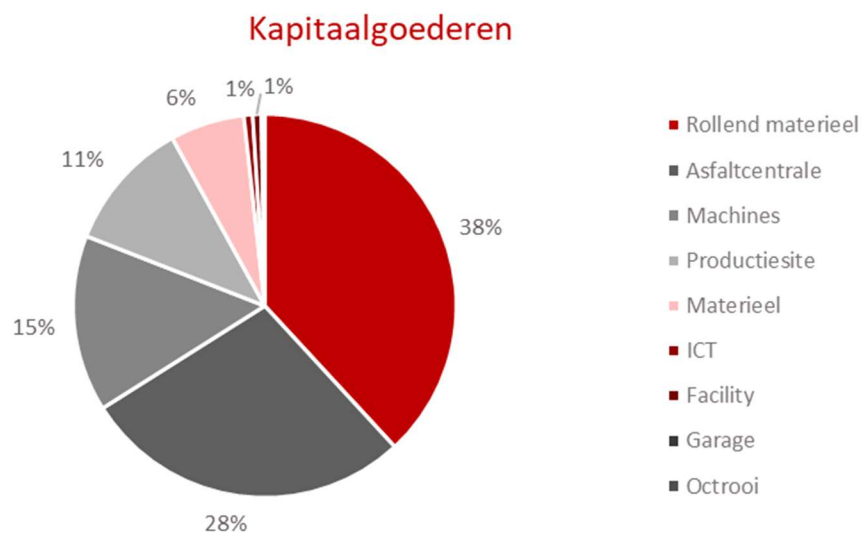


Wegtransport is verantwoordelijk voor 79% verantwoordelijk van de uitstoot voor transport en distributie. Waar het kan, dient met meer in te zetten op transport over water.

5.4.3 Kapitaalgoederen

De kapitaalgoederen die in 2021 werden aangeschaft, worden voor 100% in rekening gebracht in dat jaar.

Emissiebron Level 2	Emissie	Percentage
Rollend materieel	2.889 tCO ₂ e	38,14%
Asfaltcentrale	2.115 tCO ₂ e	27,92%
Machines	1.127 tCO ₂ e	14,88%
Productiesite	837 tCO ₂ e	11,04%
Materieel	475 tCO ₂ e	6,27%
ICT	56 tCO ₂ e	0,74%
Facility	55 tCO ₂ e	0,73%
Garage	18 tCO ₂ e	0,24%
Octrooi	3 tCO ₂ e	0,04%
Eindtotaal	7.575 tCO₂e	100,00%

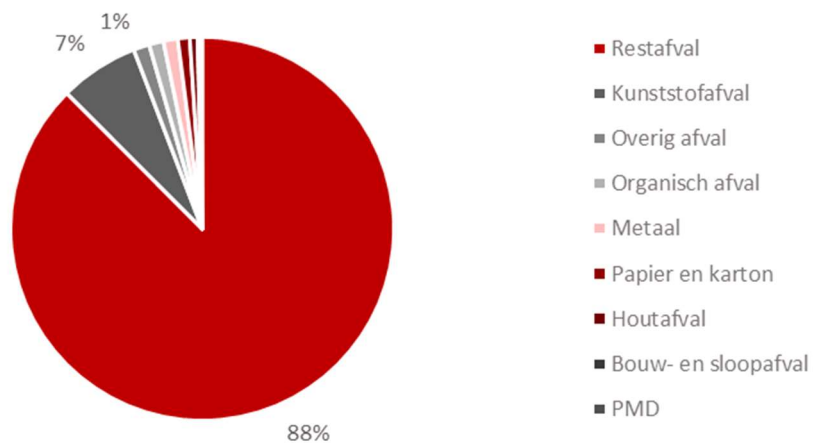


De grootste investeringen gebeurden in rollend materieel (38%) en machines (15%), alsook in de vernieuwing van de asfaltcentrale van Grobbendonk (28%) en andere productiesits (11%).

5.4.4 Productieafval

Emissiebron Level 2	Emissie	Percentage
Restafval	870 tCO ₂ e	87,52%
Kunststofafval	66 tCO ₂ e	6,67%
Overig afval	13 tCO ₂ e	1,35%
Organisch afval	12 tCO ₂ e	1,21%
Metaal	12 tCO ₂ e	1,21%
Papier en karton	10 tCO ₂ e	1,01%
Houtafval	7 tCO ₂ e	0,66%
Bouw- en sloopafval	3 tCO ₂ e	0,26%
PMD	1 tCO ₂ e	0,12%
Eindtotaal	994 tCO₂e	100,00%

Productieafval

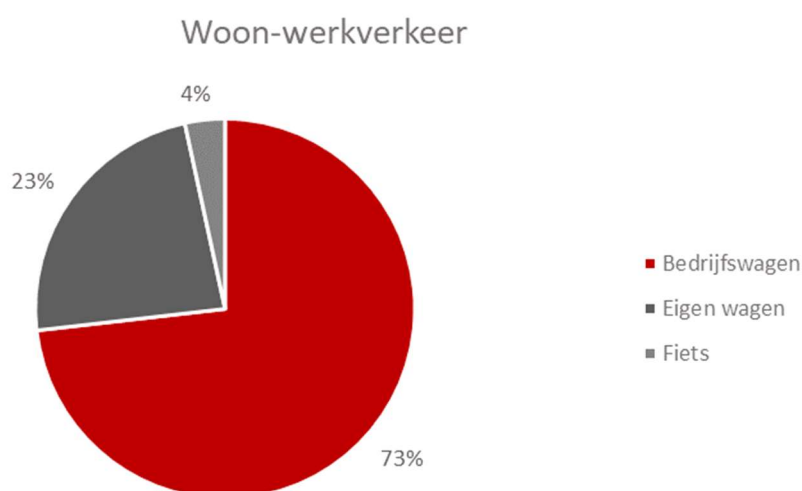


Restafval bestaat uit slechts 32% van het productieafval, maar is verantwoordelijk voor het grootste aandeel (88%) van de gerelateerde Scope 3-emissies. Dit komt door de verbranding ervan. Sorteren en recyclage lonen!

5.4.5 Woon-werkverkeer

De emissies uit het woon-werkverkeer met bedrijfswagens wordt gerapporteerd onder Scope 1+2.

Emissiebron Level 2	Emissie	Percentage
Bedrijfswagen (Scope 1+2)	1.335.390,0 km	73,19%
Eigen wagen	426.901,0 km	23,40%
Fiets	62.222,0 km	3,41%
Eindtotaal	1.824.513,0 km	100,00%



De enige bijdrage aan het woon-werkverkeer komt dus van het eigen vervoer met personenwagens, en die is eerder beperkt (82 tCO₂).

6 Vooruitgang in de reductiedoelstellingen

De Scope 3-emissies werden voor het eerst opgesteld op basis van het emissiejaar 2021. De cijfers voor 2022 worden nog verzameld (jan-april 2023) zodat een evolutie nog niet zichtbaar is.

Vooruitgang in de reductiedoelstellingen kan momenteel nog niet bepaald worden.