



**Duurzame inrichting
van de
openbare ruimte**

- **Federatie stortklaar beton**
 - 60 Ondernemingen / 120 Productielocaties
 - 22 Verhuurbedrijven (Betonmixers / Betonpompen)
 - 120 Zelfstandige chauffeurs (ZZP'ers)
- **Activiteiten**
 - Promotie van duurzaam beton
 - Belangenbehartiging leden
 - Netwerking
 - Opleidingen

Duurzaam Beton: de onmisbare voordelen

Circulair 

Lange levensduur 

Beperkt onderhoud 

Beschikbaarheid (lokaal) 

Betaalbaar  - prestaties 

Duurzaam Beton: de nadelen

Meest gebruikte composiet 

CO2-uitstoot  (cement!)

Zanddepletie / grondstoffen 



Beton. Voor generaties.

De tijd om vers beton te verwerken, is kort; het resultaat ervan nog generaties voelbaar. Beton gaat eeuwenlang mee en alleen al daarom is het duurzamer dan je denkt, in iedere betekenis van het woord. Dankzij het CSC-certificaat zetten we stappen in de richting van verantwoorde productie van stortklaar beton. Gecertificeerde CSC-betoncentrales met CO₂-module kunnen zelfs beton produceren met 60% CO₂-reductie of meer.

In amper 120 minuten de basis leggen voor toepassingen waar je op kan rekenen, nu en voor de generaties die komen. Faut le faire, toch?

Vind je duurzame betonpartner op fedbeton.be



Meer info over
de CO₂-module?



Verminderen van het aandeel CO₂- uitstoot van het bindmiddel

De snelste en meest eenvoudige oplossing is het verminderen van het aandeel CO₂-uitstoot van het bindmiddel. Overleg en samenwerking met de cementsector is dan ook noodzakelijk evenals het uitwerken van een kader waarin alternatieve bindmiddelen kunnen worden gecertificeerd.

Sensibiliseren

Het sensibiliseren van ontwerpers , aannemers en fabrikanten rond het voorschrijven en gebruiken van het juiste mengsel in de juiste toepassing is een actie die nu al kan opstarten.

Ook **het "groene" aanbesteden** kan meer worden geïmplementeerd.



CIRCULAIR
BETONAKKOORD
VLAANDEREN

Circulair Structuurbeton
bestekteksten

▪ Bestekteksten

- <https://www.csc-be.be/wp-content/uploads/2023/05/CSC-bestektekst-RMC-mei-2023.docx>
- <https://www.csc-be.be/wp-content/uploads/2023/05/CSC-bestektekst-PREFAB-mei-2023.docx>
- Circulair Structuurbeton bestekteksten (CBAV)



CSC

Welke Criteria worden beoordeeld ?



NOODZAKELIJKE VOORWAARDEN

- P1 Wettelijke en ethische naleving
- P2 Mensenrechten
- P3 Rechten van inheemse bevolkingsgroepen
- P4 Beoordeling van milieu en maatschappelijke aspecten
- P5 Traceerbaarheid van grondstoffen



MANAGEMENT

- M1 Duurzaam aankopen
- M2 Milieubeheer
- M3 Kwaliteitsbeheer
- M4 Beheer veiligheid en gezondheid
- M5 Benchmark



MILIEU

- E1 Levenscyclus analyse
- E2 Landgebruik
- E3 Energie & Klimaat
- E4 Luchtkwaliteit
- E5 Water
- E6 Biodiversiteit
- E7 Secundaire grondstoffen
- E8 Transport
- E9 Secundaire brandstoffen



SOCIAAL

- S1 Lokale gemeenschap
- S2 Gezondheid gerelateerde productinformatie
- S3 Welzijn op het werk
- S4 Arbeidsomstandigheden



ECONOMIE

- B1 Lokale Economie
- B2 Ethisch Ondernemen
- B3 Innovatie
- B4 Klachten Procedure



GRONDSTOFKETEN

- C1 Cement
- C2 Granulaten

Wat maakt CSC beton nu *duurzamer* ?

Eerlijke handelspraktijken

- Kader voor ethische en wettelijke naleving
- Respect voor en naleving van de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens



Beperking CO₂ uitstoot

- Transportbeheersysteem
- Bewustmaking van de werknemers voor energiebesparing
- Beleid/toezegging om CO₂-emissies te meten en te verminderen (cement)
- Publieke doelstelling voor CO₂ -reductie

Verbetering van de biodiversiteit

- Alle winningsactiviteiten beheerd volgens een milieubeheersysteem
- Bescherming tegen vervuiling
- Biodiversiteitsbeheer voor cement- en granulaat activiteiten



Uitmuntendheid in gezondheid en veiligheid van medewerkers

- Welzijnsbeleid beschikbaar voor medewerkers en het publiek
- Risico analyses en actieve opvolging van alle incidenten
- Snelle toegang tot medische verzorging



Circulariteit / verantwoord waterverbruik

- Restbeton op een verantwoorde manier herbruikten
- Waterschaarstebeoordeling voor het fabrieksgebied
- Water verbruik opvolgen en rapporteren



Grotere verantwoordelijkheid in de toeleveringsketen

- Alle grondstoffen afkomstig van traceerbare bronnen
- Gebruik maken van duurzaam (gecertificeerd) cement en granulaten



Wat maakt CSC beton nu *duurzamer* ?

- **Eerlijke handelspraktijken**
- **Beperking CO2 uitstoot**
- **Verbetering van de biodiversiteit (cement & granulaten)**
- **Uitmuntendheid in gezondheid en veiligheid van medewerkers**
- **Circulariteit / verantwoord waterverbruik**
- **Grotere verantwoordelijkheid in de toeleveringsketen**





De CO₂-module

voor beton met gereduceerde CO₂-impact

Belgische referentie CO₂-emissie

REFERENTIE voor BELGIE							
CO ₂ -klasse	C12/15 E0	C16/20 E1	C20/25 E1	C25/30 EE2	C30/37 EE3	C35/45 EE4	C40/50 EE4
Maximale uitstoot van broeikasgassen per reductie niveau [net kg CO ₂ -eq. / m ³]							
Referentie waarden	228	244	269	294	319	344	361
Niveau 1 (↓ ≥ 30%)	(Dit niveau is niet van toepassing in de Belgische context)						
Niveau 2 (↓ ≥ 40%)	137	146	161	176	194	206	217
Niveau 3 (↓ ≥ 50%)	114	122	135	147	162	172	181
Niveau 4 (↓ ≥ 60%)	91	98	108	118	129	138	144



• CO₂-module => betonmengsels

- **Reductie van CO₂-impact tov nationale referentie per sterkteklasse**
 - Berekeningen CO_{2eq} LCA analyse
 - Resultaat = CO₂-reductieklasse (sterren)
- **Voorwaarden**
 - Minimum CSC-Silver basiscertificaat
 - Verplichte GHG-monitoring (bedrijfsniveau)
 - Min 75% cement CSC-gecertificeerd te zijn
 - Jaarlijks rapporteren





De R-module

voor meer circulair beton

▪ R-module => betonmengsels

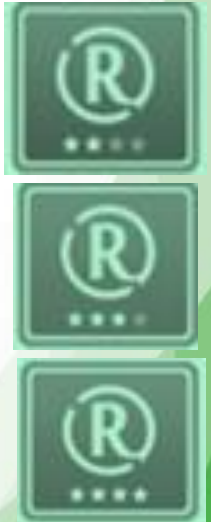
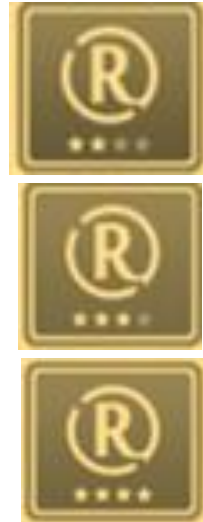
▪ Gehalte aan R-materiaal

- Gerecycleerde granulaten
- Secundaire granulaten
- Teruggewonnen granulaten

*	10%
**	20%
***	40%
****	80%

▪ Voorwaarden

- Minimum CSC-Silver basis certificaat
- Traceerbare herkomst
- Gecertificeerd materiaal (EN 12620 en Vlarema/SSD)
- Jaarlijks rapporteren





▪ Beton met hoge CO2-reductie

- traag cement (uitz. Geopolymeren <1%)
- opgelet met uitvoering en toepassingen!

▪ Beton met hoog R-gehalte

- BENOR laat geen betongranulaat toe in EE4 (20% in EE3, geen R-zand)
- Beschikbaarheid (2022: productie BG 7,65 Mton waarvan 48.000 ton A+ 0,63 %)
- Gemalen cementsteen – reactief of carbonateren → nieuwe vulstof



Certified projects

25 results of 49

Search item

Country

Belgium

Site Location

Certificate Type

Concrete

Score

Module

Concrete Type

Ready mixed



Mermans Beton — Arendonk, Belgium

Certificate Number 1148-GSC21-2023

Certificate Type Concrete, Ready mixed

Date of certification

Oct 25, 2023

Version

2.1 Vlaams (BE)

Client website — Certificate



Holcim Merksem — Antwerpen, Belgium

Certificate Number 504-CSC21-2023

Certificate Type Concrete, Ready mixed

Date of certification

Jul 7, 2023

Version

2.1 English

Client website — Certificate



Holcim Brussel - Bruxelles — Bruxelles, Belgium

Certificate Number 432-CSC21-2023

Certificate Type Concrete, Ready mixed

Date of certification

Jul 7, 2023

Version

2.1 English

Client website — Certificate



CCB BRUXELLES — BRUXELLES, Belgium

Certificate Number 1086-CSC21-2023

Certificate Type Concrete, Ready mixed

Date of certification

Jun 14, 2023

Version

2.1 French (BE)

Client website — Certificate

• <https://toolbox.csc.eco/certifiedProjects>

Vragen?

Duurzame inrichting van de openbare ruimte

12 december 2023

Thierry Beirens
Marketing & Communicatie Fedbeton

Betontechnologie, kwaliteit, innovatie & duurzaamheid

fedbeton@fedbeton.be

www.fedbeton.be

