Concrete Sustainability Council zet duurzaam gecertificeerd beton op de kaart

Bert De Schrijver

13 oktober 2022

We mogen best fier zijn op beton als bouwmateriaal !

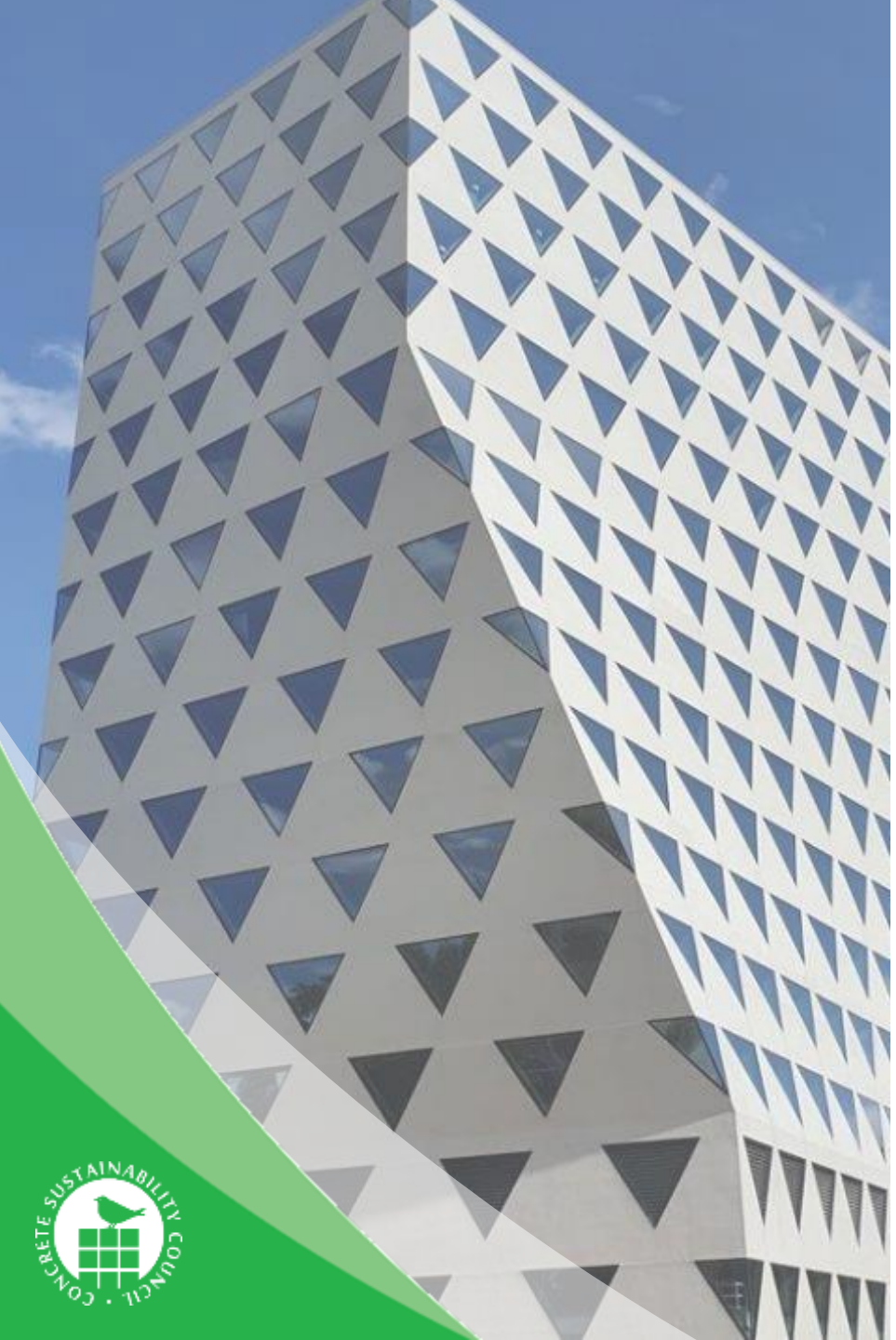
DUURZAAM & CIRCULAIR

BESCHIKBAAR & BETAALBAAR

LAGE ECOLOGISCHE VOETAFDRUK

BIJZONDERE PRESTATIES

..AH, DE VOORSTANDERS VAN DE BETONSTOP!



CSC staat op de kaart!

SPECIFIEK VOOR DE SECTOR

Voor de sector relevante aspecten worden beoordeeld

DUURZAME BEDRIJFSVOERING

Versterkt het merk en de reputatie in de markt door het tonen van duurzame praktijken

ONAFHANKELIJK

De certificaten worden afgegeven en gecontroleerd door onafhankelijke externe certificeringsinstanties

GELOOFWAARDIG

Het CSC-certificeringssysteem wordt wereldwijd gebruikt, krijgt de steun van tal van NGO’s en wordt erkend door BREAAM, LEED, …

Waar staan we vandaag in België ?

65 certificaten

- 37 betoncentrales
- 3 prefab fabrieken
- 7 cementfabrieken
- 18 zand/grind groeves

De CO_2-module

voor beton met gereduceerde CO_2-impact

CO_2-module in een notendop

- CSC basis certificaat => bedrijf

  CO_2-module => **betonmengsels**

- Reductie van CO_2-impact tov nationale referentie per C-klasse
  - Berekeningen CO_2 obv LCA analyse
  - Resultaat = CO_2-reductieklasse (sterren)

- Voorwaarden
  - Minimum CSC-Silver basis certificaat
  - Verplichte GHG-monitoring
  - Min 75% cement dient CSC-gecertificeerd te zijn
  - Jaarlijks rapporteren

Opmerking: CO_2 betekent eigenlijk CO_2-equivalent

Belgische referentie betons

Referentie betonsamenstellingen							
Kg/m³	C12/15 E0	C16/20 E0	C20/25 EI	C25/30 EE2	C30/37 EE3	C35/45 EE4	C40/50 EE4
CEM I	250	270	300	330	360	390	410
Kalksteen	975	1010	1025	1030	1025	1020	1020
Zand	900	860	820	810	800	795	790
Superplastificeerder	0	0	0,5	1,5	2,0	2,5	3,0
Water	195	190	190	180	175	170	165

- Cementgehalte en wcf per sterkteklasse obv externe monsternames 2020
- CEM I (wereldwijde standaard)
- Gemiddeld inert skelet

Uitgangspunten

- rekentool LCA Quadrant (Enperas), obv sectorspecifieke EPD van FEDBETON
- scope: A1 tot A3 (exclusief transport naar de werf)
- CEM I: EPD van CEMBUREAU (dd. 25.02.2020) - netto CO_2-uitstoot
- Andere: ECOINVENT database
- aanvoer grondstoffen naar de betoncentrale:
  - kalksteen: per vrachtwagen (Euro-5 motor) over 55 km
  - zand: per binnenschip over 170 km
  - superplastificeerder: per vrachtwagen (Euro-5 motor) over 150 km
  - cement: per vrachtwagen (Euro-5 motor) over 85 km
- energieverbruik voor de productie van beton
  - elektriciteit 2,2 kWh/m³ en gasolie 10,8 MJ/m³

Belgische referentie CO_2-emissie

REFERENTIE voor BELGIE							
CO_2-klasse	**C12/15 E0**	**C16/20 EI**	**C20/25 EI**	**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%)	160	171	188	206	226	241	253
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

Voorbeeld: sectorspecifieke EPD

- C30/37 – EE2 – S4 – CEM III/A 42,5 N LA

- Op basis van 320 kg cement
- CO_2-eq. = 170 kg/m³

- -47 % reductie => 2 sterren

REFERENTIE voor BELGIE							
CO_2-klasse	**C12/15 E0**	**C16/20 EI**	**C20/25 EI**	**C25/30 EE2**	**C30/37 EE3**	**C35/45 EE4**	**C40/50 EE4**
Maximale uitstoot van broeikasgassen per reductie niveau [net kg CO_2-eq. / m³]							
Referentie waarden	**228**	**244**	**269**	**294**	**319**	**344**	**361**
Niveau 1 (↓ ≥ 30%)	160	171	188	206	226	241	253
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

De R-module

R-module in een notendop

- CSC basis certificaat => bedrijf

  R-module => **betonmengsels**

- Gehalte aan R-materiaal
  - Gerecyleerde granulaten
  - Secundaire granulaten
  - Teruggewonnen granulaten

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

- Voorwaarden
  - Minimum CSC-Silver basis certificaat
  - Traceerbare herkomst
  - Gecertificeerd materiaal
  - Jaarlijks rapporteren

R-module lancering

- wereldwijd : 10 oktober 2022
- België: voorzien einde 2022

www.csc.eco

www.csc-be.be