

2021



Concrete Sustainability Council (CSC)

Het wereldwijde certificeringssysteem
voor verantwoord geproduceerd beton



Voorwoord

[GRI 102-50 t/m 102-53: Wijze van rapporteren]

Voor u ligt het eerste Nederlandse CSC duurzaamheidsverslag. Met dit verslag nemen wij u mee door de certificering van The Concrete Sustainability Council (CSC). CSC is de wereldwijde standaard voor duurzaamheid in de betonketen en tonen we aan dat wij de groene toekomst serieus nemen.

Het duurzaamheidsverslag moet aan bepaalde eisen voldoen. Daarom volgen we de standaard van het Global Reporting Initiative. Dit is door CSC internationaal een aanvaard systeem voor duurzaamheidsverslaggeving. GRI zorgt ervoor dat bedrijven op eenduidige wijze rapporteren.

Betonhuis is Regional System Operator (RSO) voor de Concrete Sustainability Council in Nederland. Dat betekent dat Betonhuis individuele bedrijven in Nederland helpt hun duurzaamheidscertificaat te behalen. We hebben hierin samengewerkt met Nederlandse instellingen op het gebied van certificatie; Kiwa, SGS en SKG-IKOB. Gezamenlijk hebben deze partijen The Dutch Standard (GRI) ontwikkeld om aan de prestatie-eis M5.01¹ en M5.02 van het CSC te voldoen. Zie bijlage 2, pagina 28.

Een duurzaamheidsverslag gaat altijd over een bepaald tijdvak. Dit duurzaamheidsverslag heeft betrekking op het jaar 2021. Het verslag over 2021 is een pilot en dient als nulmeting voor de komende jaren. Medio 2023 verschijnt het vervolg op dit verslag. Dit vervolg gaat dan over 2022. Het verslag zal verder als basis dienen voor verificatie volgens de N3810-standaard² in Nederland.

Inhoud

- 3 Voorwoord
- 4 2021 in cijfers (hoogtepunten CSC internationaal)
- 6 Wat is CSC-certificering?
- 8 CSC daagt de sector uit
- 10 Nederlands beton is duurzaam
- 12 CSC en SDG's
- 14 Nederlands beton
- 16 Nederlands beton in de circulaire economie
- 17 Monitoringstool
- 18 Biodiversiteit hoger na winning grondstoffen
- 20 Het verlagen van de CO₂-emissie
- 22 Stijging secundaire grondstoffen
- 24 Vijf criteria



Pilot verslag en verbeteringen doorvoeren

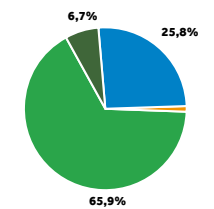
Wij hebben het verslag laten beoordelen door een accountant. Dit jaar is de volledigheid van invoer van data door CSC deelnemer nog onvoldoende geborgd.

Deelnemers beschikken overwegend over meerdere productielocaties.

Er is voor 2021 door Betonhuis in haar rol als RSO niet vastgesteld of deelnemers de data van alle productielocaties hebben ingevoerd. Een belangrijk deel van de invoer lijkt nog status 'active' te hebben, hetgeen impliceert dat de data na invoer nog niet binnen de organisatie van de deelnemer zijn gefiatteerd (first-review). Deze data is niet verwerkt in het verslag 2021. Daarbij komt dat Betonhuis vooralsnog geen inzicht heeft in hoeverre bij iedere deelnemer de rollen van data entry en first reviewer daadwerkelijk zijn ingevuld.

Van de data over 2021 is 6,7% gevalideerd door de Certificeerde Instellingen (second-review). Voor het verslag van 2022 moet dit 100% zijn. De Monitoringstool, de procedure en de output voor het verslag 2022 wordt verbeterd.

Opgaven CSC 2021



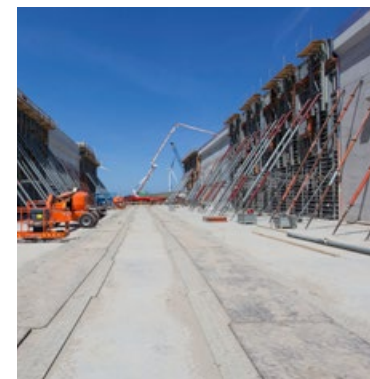
- **inactive**
(CSC deelnemer, data niet vrijgegeven, niet opgenomen in verslag 2021)
- **active**
(CSC deelnemer, data vrijgegeven, niet opgenomen in verslag 2021)
- **first-review**
(CSC deelnemer, data binnen bedrijf gecontroleerd en opgenomen in het verslag 2021)
- **second-review**
(CSC deelnemer en gecontroleerd door een Certificeerde Instelling)

Bron: Monitoringstool CSC

Vragen

Met de CSC gecertificeerde bedrijven en de Certificerende instelling slaan we een nieuwe weg in. Het kan dus goed zijn dat u vragen of opmerkingen heeft.

Neem contact op met communicatie@betonhuis.nl.



¹ In criterium M5.01 en M5.02 van het CSC systeem staat de puntentelling en de eisen voor Goud en Platina. Zie pagina 13.

² De N3810-standaard is Assurance-opdrachten inzake maatschappelijke verslagen en komt overeen met de internationale ISAE3000-standaard.

2021 in cijfers



Bron: CSC Annual Report 2021

2021 CSC hoogtepunten internationaal

[GRI 102: Algemene toelichting]

Voor velen van ons stond 2021 opnieuw in het teken van uitdagingen in het kader van de COVID-19-pandemie. In deze situatie bleef CSC internationaal zich richten op het uitrollen van CSC-certificeringen voor beton en de toeleveringsketen. Ondanks de pandemie was het internationaal een succesvol jaar voor de CSC met verschillende hoogtepunten:

1. In januari 2021 is de handleiding versie 2.1 met succes gelanceerd. Deze ontwikkeling stond centraal voor de continue toename van jaarlijkse certificeringen naar een nieuw record van 240 in 2021. Dit leidde tot meer dan 550 actieve certificaten.
2. Erkenning werd vernieuwd in verschillende Green Building Labels voor CSC versie 2.1 en werd behaald voor het eerst in ÖGNI, het toonaangevende label voor duurzaam bouwen in Oostenrijk beheerd door de Oostenrijker Raad Groen Bouwen.
3. Na een intensieve voorbereidingsfase in 2021 is de ontwikkeling van de nieuwe CSC CO₂-module succesvol verlopen en afgerond. Deze module maakt voor het eerst CSC-gecertificeerd mogelijk betonleveranciers om CO₂-arm beton te labelen.

De internationale resultaten van de in 2021 uitgevoerde certificeringen met CSC-systeem versie 2.1 zijn gemonitord en uitvoerig geëvalueerd en worden ook gedeeld in dit Nederlandse CSC duurzaamheidsverslag.

Bron: CSC Annual Report 2021

In totaal
541
actieve certificaten

Sinds de lancering van CSC-certificering in januari 2017 zijn er wereldwijd 698 CSC-certificaten toegekend. In 2021 zijn er 240 nieuwe certificaten bijgekomen, een stijging van 25% ten opzichte van 2020.

In meer dan
20
landen actief

In 2021 werden in Duitsland met 147 certificaten uitgegeven, gevold door Nederland (40) en België (29).

Wereldwijd
65%
uitgereikt aan een
betonproductielocatie

In 2021 werd 65% van de certificaten aan een betonproductielocatie uitgereikt, 21% aan de toelevering van grondstoffen en 14% aan cementfabrieken.

Datum	Certificaatype						Totaal
	Jaar van het certificaat	Grondstoffen (grind en zand)	Cement	Beton	Breker	Mobiel beton	
2017	5	4	54				63
2018	3	21	50				74
2019	28	11	88			2	129
2020	36	12	138	3	1	2	192
2021	50	32	155	2	1		240
Totaal	122	80	485	5	2	4	698

Bron: CSC Annual Report 2021

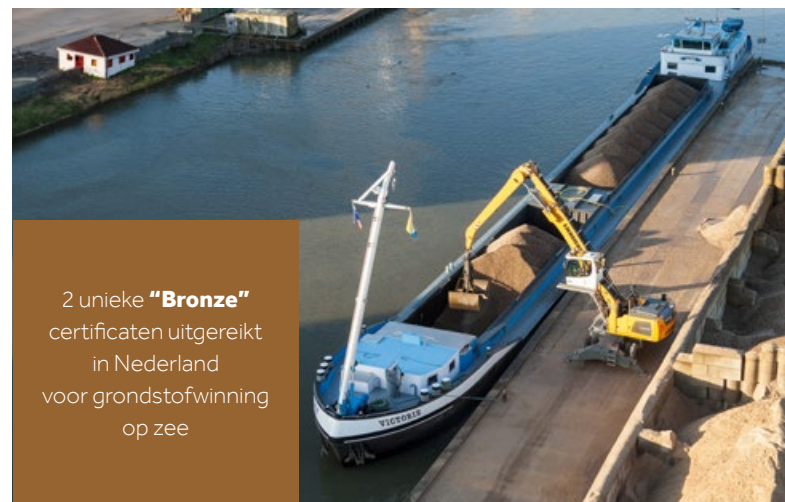
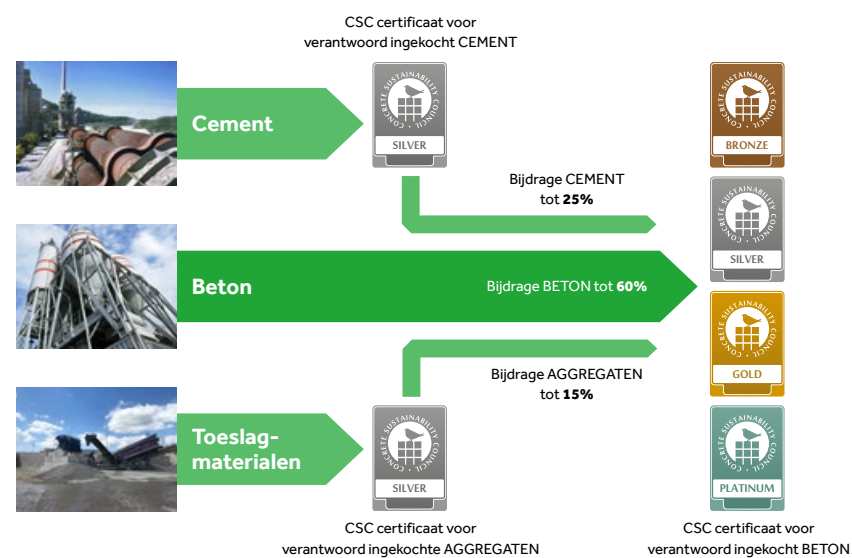
Wat is CSC-certificering?

Het CSC-systeem is een certificatiesysteem voor de gehele betonketen, dat praktisch gericht is op de certificering van grondstoffen, beton en productielocaties. Doorgaans is de certificering van toepassing op alle geproduceerde en geleverde producten door de betreffende fabriek, met uitzondering van de vrijwillige modules voor recycling R-Module en de CO₂-Module, die van toepassing zijn op een bepaald productassortiment van het bedrijf.

Betoncentrales en Prefab betonfabrieken kunnen een CSC-certificaat op vier niveaus (bonze, silver, gold, platinum) behalen. Cement, slakken- en toeslagleveranciers kunnen een CSC-leverancierscertificaat verkrijgen. Dit certificaat is gericht op de uitgebreide dekking van de toeleveringsketen en worden volledig erkend in de CSC-betoncertificering.

Voor het certificeren van betonproductie locaties is het niveau het resultaat van een scoresysteem, rekening houdend met de individuele scores van de betoncentrale en het gewogen gemiddelde van haar CSC-gecertificeerde grondstof leveranciers (cement en toeslagmaterialen). Alle certificerende bedrijven moeten aan bepaalde basisvoorwaarden en criteria voldoen.

Hoe werkt CSC?



CSC daagt de sector uit

[GRI 102: Algemene toelichting]

De Concrete Sustainability Council daagt de bouwsector uit om te veranderen en te vergroenen. Dit is mogelijk. Met het certificeringssysteem en nieuwe modules wordt dit vastgelegd, niet alleen in Nederland maar wereldwijd.

Door in het voortraject afspraken te maken met de opdrachtgever kan³ er veel bereikt worden op het gebied van duurzaamheid. Bijvoorbeeld door een hoger gebruik aan secundaire grondstoffen toe te passen of slimmer te ontwerpen. Dit laat zien hoe belangrijk het is om in de keten samen te werken om zo de duurzaamheid te bevorderen en te belonen.

Duurzaam inkopen van beton

CSC is ook een uitstekend instrument voor het inkopen van duurzaam beton. Het certificeringssysteem van CSC is continu in ontwikkeling. De eisen die de organisatie stelt, sluiten aan bij de doelstellingen van de Rijksoverheid. Ook de inkoop van beton is onderdeel van de keten. Opdrachtgevers kunnen nu bijdragen aan de vergroening van de betonindustrie door gecertificeerd duurzaam beton in te kopen. Wie inkoop bij CSC-gecertificeerde bedrijven, weet dat het beton niet alleen groen is, maar dat het ook goed zit met de kwaliteit en dat aan de wettelijke richtlijnen voldaan is.

Inmiddels zijn ook de R-module (2021) en de CO₂-module (ontwikkeling 2021 en introductie 2022) toegevoegd aan het CSC-certificeringssysteem. Op dit moment werkt CSC aan een certificeringssysteem voor wapeningsstaal. Dit systeem zal medio 2023 verschijnen.



Vanaf 1 januari 2022 moeten producenten van prefab elementen zonder eigen betonproductie het speciale CSC-systeem - Concrete Sustainability Council Precast Concrete 2021 - gebruiken. Het schema is in Nederland ontwikkeld.

CO₂-emissie Nederlands Beton in vergelijking met de rest van de wereld

In Nederland gebruiken we jaarlijks ongeveer 15 miljoen m³ beton. Dit gebruik zorgt voor ongeveer 1,6% van de totale CO₂-uitstoot in Nederland. Dit is inclusief wapeningsstaal. In Europa ligt dit percentage op 5%, wereldwijd gezien ligt het op 7%.

Dat lijkt veel, maar is verklaarbaar door de onmisbare rol van beton als meest gebruikt bouw materiaal ter wereld. Uiteraard ligt er een uitdaging voor de sector om deze uitstoot verder te reduceren.

CSC-gecertificeerde bedrijven lopen voorop om de duurzaamheidsdoelstellingen van de sector en Nederlandse overheid te behalen.

Betongebruik
Nederland

15

miljoen
m³ beton

Betongebruik
Nederland

1,6%

van de totale CO₂-
uitstoot in Nederland.
(incl. wapeningsstaal)

Betongebruik
Europa

5%

CO₂- uitstoot
Europa

Betongebruik
wereldwijd

7%

CO₂- uitstoot
wereldwijd

Bron: Betonhuis en Balans tussen emissie en opname CO₂, Betoniek Vakblad 2017/3.

³ Dit kan bijvoorbeeld door toepassing van de CUR-aanbevelingen 106, 112 en 127. Een CUR Aanbeveling is een document dat technische regels bevat die het gebruik mogelijk maken van nieuwe materialen en/of nieuwe (constructieve) toepassingen, waarvoor nog geen normen bestaan.

Nederlands beton is duurzaam

Beton is al eeuwen hét functionele en veilige bouw materiaal waarmee wij onze wereld vormgeven. Naast zijn praktische eigenschappen is beton ook een slimme keus vanwege de duurzaamheid en lange levensduur. En dat is belangrijk in tijden waarin CO₂-verlaging en het verhogen van circulariteit de hoogste prioriteit hebben. Sterker nog, beton vervult een sleutelrol als groene kracht in de nationale bouw- en klimaatopgave speelt.

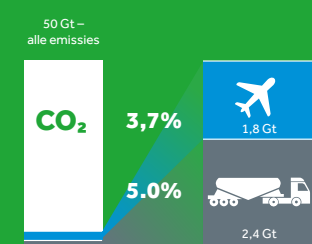
Wat is beton eigenlijk?

We kennen het als een grijze, steenachtige massa die vloeibaar toegepast wordt en vervolgens keihard wordt. Beton bestaat uit natuurlijke grondstoffen zoals water, zand, grind en bindmiddelen, in bijna 95% is dat laatste cement. Het recept is bekend. Toch kan er nog veel aan veranderen. Nieuwe inzichten en innovaties dragen bij aan het verlagen van CO₂-uitstoot en het verhogen van de circulariteit.

Cement en klimaatverandering

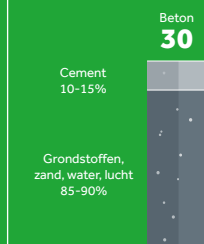
De cementproductie behoort tot de grootste uitstoters van CO₂.

Wereldwijde uitstoot (Gt CO₂, eq/jaar)



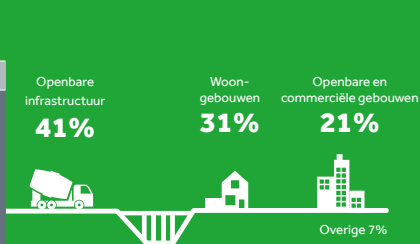
Cement is een bestanddeel van beton, het meest gebruikte bouw materiaal ter wereld.

Wereldwijd materiaalgebruik (mijarden ton/jaar)



Beton is essentieel voor kritieke infrastructuur.

Verdeling van de toepassing van beton



Bron: Factsheet Future Cleantech Architects

Het groene verhaal van CSC!

In dit duurzaamheidsverslag staan verschillende feiten over de duurzame eigenschappen van beton. 62% van onze publieke gebouwen en commercieel vastgoed bestaat uit beton. CSC stimuleert de duurzame ontwikkelingen rondom beton en de betonketen. Daar ziet niemand iets van, maar het komt het milieu wel ten goede. En daar doen de producenten het voor.

Duurzame akkoorden

Akkoord van Parijs

Eerst even een stukje geschiedenis. In december 2015 werd in Parijs de 21e klimaatconferentie van de Verenigde Naties gehouden. De bedoeling van deze conferentie was om voor alle landen ter wereld een universele en wettelijk bindende overeenkomst te sluiten voor het klimaat. Er werden afspraken gemaakt om de uitstoot van broeikasgassen aan banden te leggen, zodat de klimaatopwarming beperkt blijft tot 1,5 tot 2 graden Celsius ten opzichte van het niveau van het pre-industriële tijdperk.

Dit leidde uiteindelijk tot het Akkoord van Parijs. Dit akkoord is geratificeerd door bijna 200 landen. Het verplicht de deelnemende landen om ambitieuze maatregelen te nemen voor nationaal klimaatbeleid en om over de uitvoering daarvan te rapporteren. De rijke landen hebben beloofd ontwikkelingslanden daarbij financieel te ondersteunen. Zij doen dat door bij te dragen aan het Green Climate Fund van de Verenigde Naties.

Het Akkoord van Parijs heeft in Nederland geleid tot het Klimaatakkoord.

Klimaatakkoord

Het Klimaatakkoord is een onderdeel van het Nederlandse klimaatbeleid. Het werd in 2019 door het toenmalig kabinet gepresenteerd. Het is in feite de Nederlandse uitwerking van het Akkoord van Parijs. Het Klimaatakkoord is een pakket van maatregelen en afspraken tussen bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden om gezamenlijk de uitstoot van broeikasgassen in Nederland in 2030 te halveren ten opzichte van 1990. Het plan is om in 2050 de uitstoot van broeikasgassen verder te reduceren met 95%.

Ruim 150 partijen overlegden aan vijf klimaattafels over elektriciteit, industrie, de gebouwde omgeving, landbouw en landgebruik en mobiliteit.

BETONAKKOORD

Betonakkoord

Medio 2016 namen het ministerie van Infrastructuur en Milieu en MVO Nederland⁴ het initiatief om met een nieuw te sluiten Betonakkoord invulling te geven aan de eerdere plannen van de Green Deal Verduurzaming Betonketen. Het Betonakkoord zet zich sector- en ketenbreed in voor de verduurzaming van beton.

Het akkoord richt zich op vier thema's: CO₂-reductie, circulaire economie, innovatie en onderwijs en natuurlijk kapitaal. Veel CSC-gecertificeerde bedrijven hebben een actieve rol gespeeld bij de totstandkoming van het Betonakkoord en hebben het akkoord inmiddels ondertekend.⁵

De aanpak van het Betonakkoord om de betonsector klimaatneutraal en circulair te maken, bestaat uit drie stappen.

1. Er worden een aantal aanbestedingseisen, waaronder CSC, ingevoerd die productierijp en kansrijk zijn. Dat is een eerste stap waarmee de komende twee jaar al een besparing van 15%-20% CO₂-uitstoot gerealiseerd wordt ten opzichte van 2021. Hetzelfde geldt voor een flinke verhoging van recyclingpercentages.
2. De tweede stap is het versneld opschalen van innovaties.
3. De derde en laatste stap wordt gezet door marktpartijen die disruptieve innovaties ontwikkelen in consortia van bedrijven, opdrachtgevers en kennisinstellingen.

Het Betonakkoord streeft naar volledig hergebruik van betonreststromen en betonelementen. En dat slim, adaptief, circulair ontwerpen en bouwen dé standaard wordt in 2030. De sector wil in 2050 volledig CO₂-neutraal zijn. Mogelijk dat deze doelen veel sneller worden bereikt door de versnellingsaanpak welke medio 2022 is geïntroduceerd. Hiermee streeft de betonketen om in 2030 al CO₂-neutraal te zijn.

⁴ MVO Nederland is een landelijk netwerk van bedrijven dat duurzaamheid en maatschappelijk welzijn wil bevorderen door een economie die is aangepast aan de grenzen van natuurlijk maatschappij.

⁵ <https://www.betonakkoord.nl/ondertekenaars/>

Sustainable Development Goals (SDG's)

In het Akkoord van Parijs zijn 17 duurzame ontwikkelingsdoelen vastgesteld om van de wereld een betere plek te maken. Alle landen die het akkoord hebben ondertekend, beloven deze doelen na te streven. In het Engels staan ze bekend als Sustainable Development Goals, of in het kort: SDG's.

De SDG's vormen een mondiaal kompas om uitdagingen aan te gaan zoals armoede, onderwijs en de klimaatcrisis. Het unieke aan het Akkoord van Parijs (en dus de SDG's) is dat de steun voor deze initiatieven wereldwijd enorm groot is.

Wat heeft dit met het Concrete Sustainability Council (CSC) te maken?

Alles! Het CSC onderschrijft de klimaatdoelen van de Verenigde Naties. De Sustainable Development Goals (SDG's) of Duurzame Ontwikkelingsdoelen van het Akkoord van Parijs worden dan ook meegenomen in het CSC-certificeringssysteem.

Het CSC-certificaat en de uitvoering van de SDG's

CSC-certificering volgt een holistische benadering en vereist naleving van vijf basisprincipes en een breed scala aan sociale en milieuprestatie-indicatoren, waaronder:

- Arbo & Veiligheid
- Arbeidspraktijken
- Landgebruik
- Energie & klimaat
- Lucht emissies
- Water
- Biodiversiteit
- Secundaire materialen
- Transport

Op vijf van deze punten rapporteert dit verslag 2021, zie pagina 24.

Met de certificering wil de CSC bijdragen aan de implementatie van de SDG's in de betonsector over de hele betonketen. De meeste SDG's komen direct of indirect aan bod:

- **SDG 3** Goede gezondheid en welzijn
- **SDG 6** Schoon water en sanitaire voorzieningen
- **SDG 7** Betaalbare en schone energie
- **SDG 8** Fatsoenlijk werk en economische groei
- **SDG 9** Industrie, innovatie en infrastructuur
- **SDG 10** Verminderde ongelijkheden
- **SDG 11** Duurzame steden en gemeenschappen
- **SDG 12** Verantwoorde consumptie en productie
- **SDG 13** Klimaatactie
- **SDG 14** Leven onder water
- **SDG 15** Leven op het land
- **SDG 16** Vrede, gerechtigheid en sterke instellingen

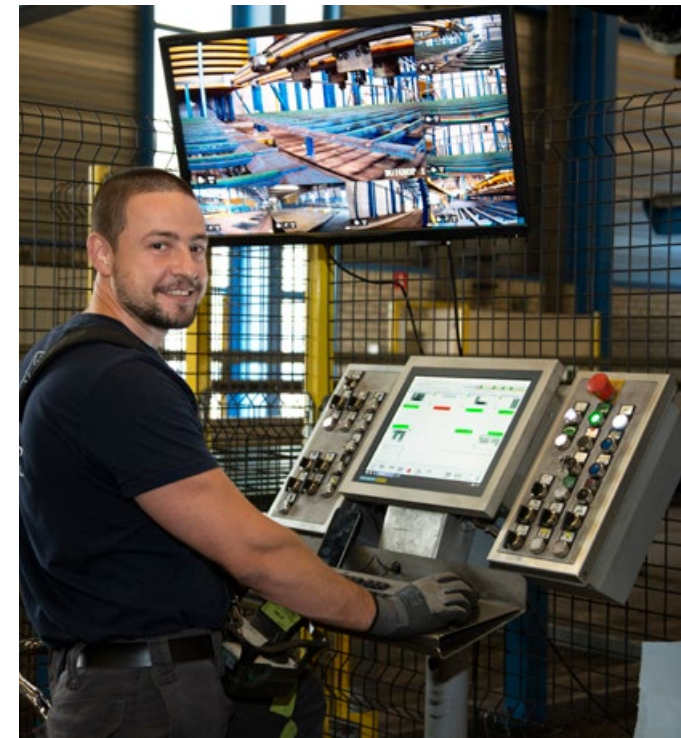


CSC certificaties en SDG's

Elke fabriek die een CSC-certificering ondergaat, moet aan een aantal voorwaarden voldoen om deze te verkrijgen. Veel voorwaarden zijn herleid van de Sustainable Development Goals. Mits aan de voorwaarden is voldaan, kan het punten scoren in het volgende categorieën:

- M** - Management
- E** - Milieu
- S** - Sociaal
- B** - Economisch
- C** - Toeleveringsmaterialen

Een overzicht van de credits die van toepassing zijn in CSC versie 2.1 is weergegeven in onderstaande figuur.



Nederlands Beton

Betonhuis zet zich in om de betonsector te helpen vergroenen. Het wil de aanjager zijn van vergroening in de Nederlandse betonindustrie. Het zet zich in om van deze industrie een beter verbonden geheel te maken door ten behoeve van de sector het bouwkundige, maatschappelijke en financiële potentieel van beton als bouw-materiaal optimaal te benutten.

Hoe doet Betonhuis dat? Door drie dingen te doen:

1. Het behartigen van de belangen van alle leden van Betonhuis in de bouwsector. Die belangen brengt Betonhuis onder de aandacht bij beleidsmakers. Betonhuis is inderdaad een lobbyorganisatie maar wel een die van vergroening prioriteit maakt.
2. Daarnaast is Betonhuis ook een kennisplatform waar zoveel mogelijk kennis over beton verzameld en gedeeld wordt, transparant en gebaseerd op zo veel mogelijk feiten. Die kennis is niet alleen voor de leden bedoeld. Juist opdrachtgevers, architecten, constructeurs en beleidsmakers moeten meer over beton en de verduurzaming daarvan te weten komen. Zo kan de sector vooraan lopen bij de verduurzaming van Nederland.
3. Betonhuis is ook actief op een aantal gebieden. Van arbeidsvoorwaarden tot arbeidsomstandigheden. Van grondstoffen- en milieubeleid. Van promotie van beton tot het opstellen van verkoopvoorwaarden voor de branche.

CSC is één van de instrumenten om de duurzame doelen te realiseren. Als Regional System Operator voor de Concrete Sustainability Council zoekt Betonhuis voortdurend naar nieuwe manieren om bij te dragen aan een betere wereld. Zo zijn we niet alleen bezig met nóg veiliger werken, maar ook met natuurinclusief en klimaatadaptief bouwen, energiezuinig ontwerpen, en het ontwikkelen van slankere constructies en remontabele betonelementen. Betonhuis heeft het initiatief genomen om veel schema's binnen CSC te ontwikkelen. Daarmee is CSC een van de belangrijkste instrumenten geworden om duurzaamheid gevalideerd aan te tonen binnen de betonketen.



Betonhuis
Sterk de toekomst in

www.betonhuis.nl

De rol van Betonhuis en de certificerende instellingen

Betonhuis

Bedrijven, opdrachtgevers en belangstellenden worden bij het aanvragen van het certificaat ondersteund door Betonhuis. Als er geen landelijke afspraken zijn gemaakt, dan gelden de wereldwijde CSC-beoordelingscriteria. De laatste informatie staat op de website van de Concrete Sustainability Council (CSC). In elke regio is er slechts één Regional System Operator (RSO). Voor Nederland is dat Betonhuis.

Certificerende instelling

Betonhuis werkt samen met de certificerende instellingen (CI) Kiwa, SGS en SKG-IKOB. Na aanleveren van de gegevens van het bedrijf worden deze gecontroleerd. Het bedrijf kiest zelf de CI en deze controleert online de geüploade bestanden en kan, indien nodig, ook op locatie langs komen. Na controle geeft de CI een certificaat op niveau (brons, zilver, goud en platina) af. De ontwikkeling van nieuwe schema's en prestatie-eisen worden met de CI's afgestemd.

Samenwerking in de keten

Duurzaam werken met een mooi en kansrijk product als beton kan niet zonder samenwerking. Daarom stimuleert Betonhuis betonbedrijven om lid te worden en zich aan te sluiten bij één van haar sectoren. Door samenwerking versterken de verschillende sectoren de klantgerichtheid en agenderen zij het potentieel van duurzaam bouwen met beton bij opdrachtgevers.

Als een betrouwbare partner in de bouwsector zijn de bij Betonhuis aangesloten bedrijven voorstander en promotor van duurzaam bouwen. Maar duurzaamheid wordt steeds belangrijker. Nu al ligt, in aanvulling op het technische en esthetische aspect, de focus bij het bouwen op betere milieuprestaties. Maar ook wat energie-efficiëntie, carbon footprint en recyclebaarheid betreft, proberen wij steeds een milieuvriendelijke oplossing voor te stellen.



Nederlands Beton in de circulaire economie

Vanuit het Betonakkoord is het Bouwwaardemodel voor beton in de circulaire economie ontwikkeld. Dit model laat zien hoe de bouw stappen kan en moet zetten in verduurzaming. In het Bouwwaardemodel zijn verschillende ontwerpstrategieën samengebracht. In alle ontwerpmethodes komt terug dat de kringlopen worden gesloten. Technische materialen moeten oneindig hoogwaardig kunnen worden hergebruikt.

De eerste stap in het Bouwwaardemodel is het inkopen en gebruiken van duurzame materialen. Materialen die duurzaam zijn, hebben een lage milieu-impact, hebben minder primaire grondstof nodig of zijn zelfs bio-based. De duurzaamheid van materialen wordt bepaald aan de hand van levenscyclusanalyses (LCA's) en milieukostenindicatoren (MKI's).

De volgende stap is ervoor zorgen dat de materialen en bouwdeelen remontabel zijn. Dat betekent dat ze in de huidige vorm elders weer kunnen worden hergebruikt. Het is dan wel van belang dat je losmaakbaar ontwerpt en bouwt. Je maakt dan geen gebruik meer van een druklaag en werkt zoveel mogelijk met bereikbare en losmaakbare verbindingen.

Het bouwen wordt natuurlijk nog duurzamer als de hele draagstructuur behouden kan blijven en flexibel is qua indeling en functie. Remontabiliteit en flexibiliteit zijn dan ook de hoogste twee stappen in het bouwwaardemodel. Het is ons doel dit in ontwerp en realisatie te bereiken in de hele keten. Van architect tot constructeur, van producent tot aannemer en van opdrachtgever tot gebruiker. Het bouwwaardemodel is een van de instrumenten die ingezet kunnen worden voor een duurzamer Nederland.

Drie pijlers

1

Bouwen om te laten staan
(benut technische levensduur 100+ jaar)

2

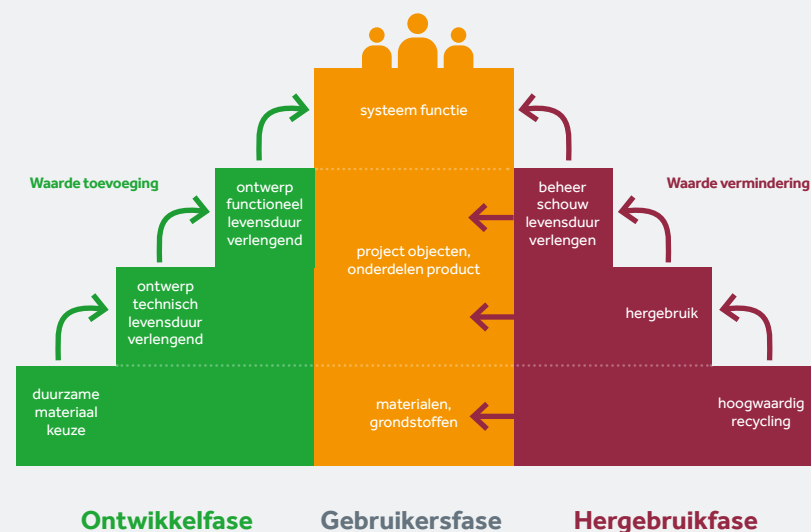
Als het niet kan blijven staan, dan verplaatsen

3

In uiterste geval demonteren, materiaal gaat nooit verloren

Bron: Betonhuis

Bouwwaardemodel Betonakkoord



Bron: <https://www.betonakkoord.nl/resultaten/> (uitvoeringsteam Betonreststromen)

Monitoringstool

Het Betonakkoord geeft concrete invulling aan de Europese ambities voor CO₂-neutraal beton in 2050. Met dit akkoord werken opdrachtgevers, toeleveranciers en bouwbedrijven samen aan een nog duurzamere betonsector.

Maar om vast te stellen of de ambities uit het akkoord worden behaald, is monitoring nodig. Daarom hebben het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, het Betonakkoord en Betonhuis samen een Monitoringstool ontwikkeld. De tool is een gratis applicatie die aansluit op huidige informatiesystemen en die voor alle betonproducent toegankelijk is.

Waarom een Monitoringstool?

Om de ambities vanuit het Betonakkoord te halen, wordt op drie niveaus gemonitord.

- Opdrachtgevers houden bij hoe duurzaam ze uitvragen in de aanbestedingen.
- Bouwbedrijven geven opdrachtgevers informatie over de Milieu Kosten Indicator (MKI) op project-niveau. Gevalideerde MKI op productniveau is ook een onderdeel van CSC.
- Toeleveranciers uit de betonsector rapporteren over CO₂-emissie en mate van hergebruik op materiaal- en productniveau.

De ingevoerde gegevens in de Monitoringstool worden ook gebruikt voor dit CSC duurzaamheids-

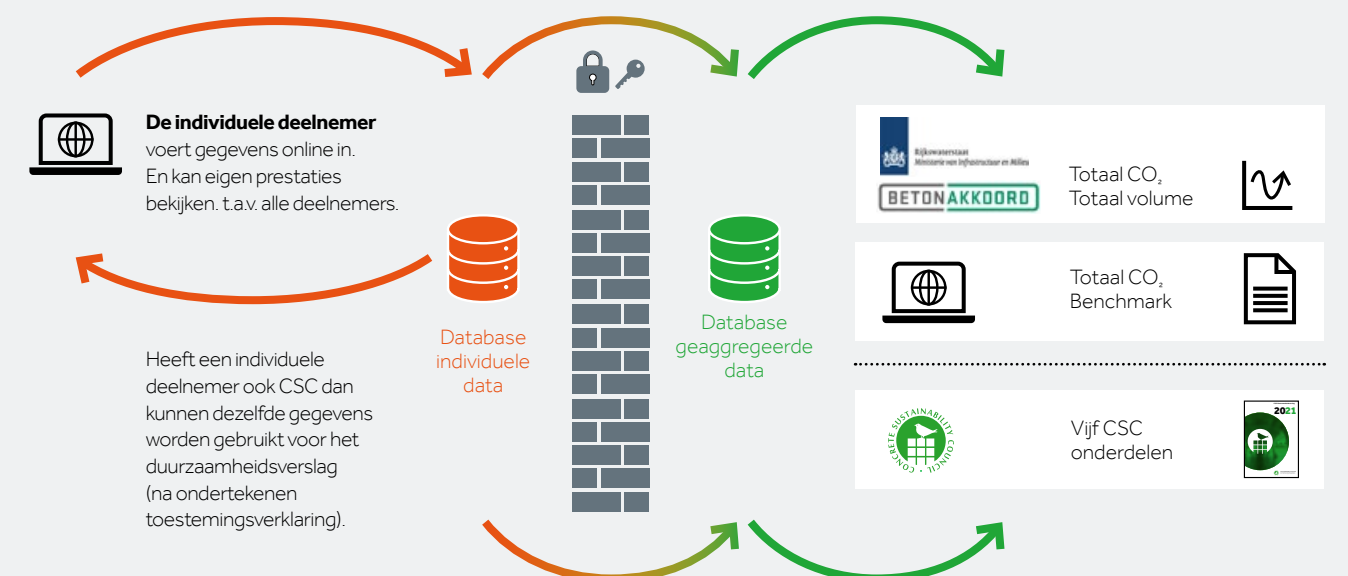


verslag. Hiervoor hebben de deelnemende bedrijven wel specifiek toestemming gegeven. CSC-deelnemers tekenen voor deelname aan het verslag en leveren via de Monitoringstool data aan. De RSO maakt een generiek CSC duurzaamheidsverslag. Deze werkwijze is goedgekeurd door CSC internationaal. Hiermee voldoen CSC-gecertificeerde bedrijven aan eis M5.01 en M5.02.

Bedrijven voeren de volgende parameters per jaar in:

- Het aardgas- en elektriciteitsgebruik (hernieuwbare energie).
- Het brandstofverbruik van de verschillende voertuigen, zoals truckmixers, opleggers, vrachtwagens en pompmixers, die gebruikt zijn bij productie en transport.
- Het grondstofverbruik en type aanvoerendtransport.
- Water.
- Gebruik secundair materiaal.

Hoe werkt de Monitoringstool?



De Monitoringstool is gevalideerd door SGS onder referentienummer: A142150/BU20231017a/ASc/ILa

Biodiversiteit

hoger na winning grondstoffen

[GRI 304 Biodiversiteit]

Het winnen van grondstoffen voor beton heeft eerder een positieve dan een negatieve uitwerking op de biodiversiteit. Dit blijkt uit onderzoek van de Universiteit van Wageningen. In opdracht van Cascade, de branchevereniging van zand- en grindproducenten, onderzocht Alterra⁶ wat de invloed van delfstofwinning op de biodiversiteit is. Ook de gevolgen voor rivier-verruiming en waterveiligheid werden daarbij meegenomen.

Natuur profiteert

De algemene conclusie is dat zand- en grindwinprojecten tal van nieuwe natuurgebieden in het rivierengebied realiseren en dat de biodiversiteit na de winning hoger is dan voor de winning. Met name de natte natuur profiteert.

De exploitatie in groeves gaat hand in hand met het behoud van biodiversiteit. Een actieve groeve creëert omgevingen die zeldzaam zijn geworden in de natuur in Nederland. En verscheidene plant- en diersoorten met een hoge biologische waarde vestigen en ontwikkelen zich daarom in groeves.

Bij de winning van grondstoffen worden personeelsleden opgeleid om de natuur te beschermen. Ze leren plant- en diersoorten te identificeren, broed- en nesttijden te respecteren en hun werk aan te passen om de fauna en flora te beschermen.

CSC gecertificeerde bedrijven

CSC gecertificeerde bedrijven maken werk van biodiversiteit. De bedrijven moeten dit in de plannen opnemen en daar uitvoering aan geven. Er zijn veel samenwerkingsverbanden met natuurbeschermingsorganisaties, maar ook veel lokale initiatieven dragen bij aan de biodiversiteit rondom de productielocaties. Te denken valt aan het ophangen van nestkasten, het plaatsten instectenkasten en faunatrappen.

Ook duurzaam onkruidbeheer (bijv. certificering milieu-keur duurzaam terreinbeheer) is een van de mogelijkheden. Bij de CSC bedrijven is er aandacht voor het creëren van overhoekjes, bloemrijk grasland en zelfs voor het ontwikkelen van natuurwaarden. Niet voor niets dat binnen het Betonakkoord CSC is opgenomen binnen de roadmap het natuurlijk kapitaal.



⁶ Alterra is de naam van Wageningen Environmental Research Institute, een onderzoeksinstituut dat onderdeel is van Wageningen Universiteit.

Het verlagen van de CO₂-emissie

De Nederlandse betonketen loopt voorop in reductie van CO₂-emissies door het gebruik van CO₂-arme cementen en nieuwe bindmiddelen. Het is al eerder in dit verslag benadrukt. We zijn er dan ook trots op! Wereldwijd draagt beton gemiddeld 7% bij aan de totale CO₂-emissie. Dit komt omdat er meer beton geproduceerd wordt dan alle andere bouwmaterialen bij elkaar. In Nederland is die emissie 1,6%.

Nederland heeft laagste CO₂ per m³ beton

Verschillende CSC-gecertificeerde bedrijven hebben de ambitie om vanaf 2050 volledig CO₂-neutraal beton aan te bieden. Maar sommige bedrijven krijgen dit al eerder voor elkaar.

Het grootste deel van de CO₂-uitstoot van het cementproductieproces is afkomstig van de productie van klinker, een halffabricaat dat wordt gebruikt bij de productie van cement. De CO₂ die wordt uitgestoten bij de decarbonisatie van kalksteen in de cementoven is niet te vermijden. Daarom ontwikkelt de cementindustrie innovatieve technologieën om de CO₂-uitstoot in het productieproces aanzienlijk te verminderen. De belangrijkste is het afvangen van CO₂ tijdens de decarbonisatie. Maar er zijn meer innovaties.

Bij de productie van beton, in de betoncentrale of betonfabriek, kan naast cement ook één van de bestanddelen, zoals puzzolanen, gecalcineerde klei of een nieuwe generatie hoogovenslakken als grondstof worden gebruikt. Onder bepaalde voorwaarden kan deze grondstof een deel van het gebruikte cement vervangen. Er ontstaan zo nieuwe bindmiddelen. Een bindmiddel is een combinatie van een cement plus één of meer van de bestanddelen die in de betoncentrale of betonfabriek met elkaar worden gemengd.

Benchmark Betonmortelsector

Eén sector binnen Betonhuis monitort al vanaf 2012 de CO₂-emissie. En deze neemt al jaren af. Bijna alle bij deze sector aangelosten bedrijven hebben CSC. De uitgangspunten van de benchmark Betonmortel zijn de basis geweest voor de Monitoringstool voor de gehele betonsector. Ten opzichte van het eerste referentiejaar 2012 is er sprake van een reductie van 10%, namelijk 144,04 kg/m³ in 2017 ten opzichte van 160,40 kg/m³ in 2012.

Maar gezien de ontwikkelingen in 2018 en 2019 is extra inspanning vereist. De toegenomen vraag naar beton in die jaren zijn er in verhouding per m³ minder (CO₂-arme) secundaire grondstoffen gebruikt. In die jaren was er ook minder aanbod van CO₂-arme stoffen als vlieg-as en hoogovenslak.

De totale CO₂-emissie per gemiddelde geproduceerde m³ betonmortel is in 2018-2019 weer toegenomen. Monitoring maakt dit inzichtelijk en daardoor maken we met elkaar nieuw beleid, transparant en op feiten gebaseerd.

Voordelen voor beleidsmakers en opdrachtgevers

CSC-gecertificeerde bedrijven hebben een aantal voordelen voor beleidsmakers en opdrachtgevers:

- CSC-gecertificeerde bedrijven kunnen advies geven over het milieuprofiel van beton en kunnen de verantwoorde herkomst van grondstoffen aantonen.
- Deze bedrijven streven naar een hoge inzet van secundaire materialen.

CSC zelf heeft een BREEAM-erkenning en is in Nederland opgenomen in de MIA-VAMIL-regeling. Het uitvoeringsteam natuurlijk kapitaal van het Betonakkoord zet zich in om CSC standaard uit te vragen. Ook wordt het systeem erkend binnen LEED.

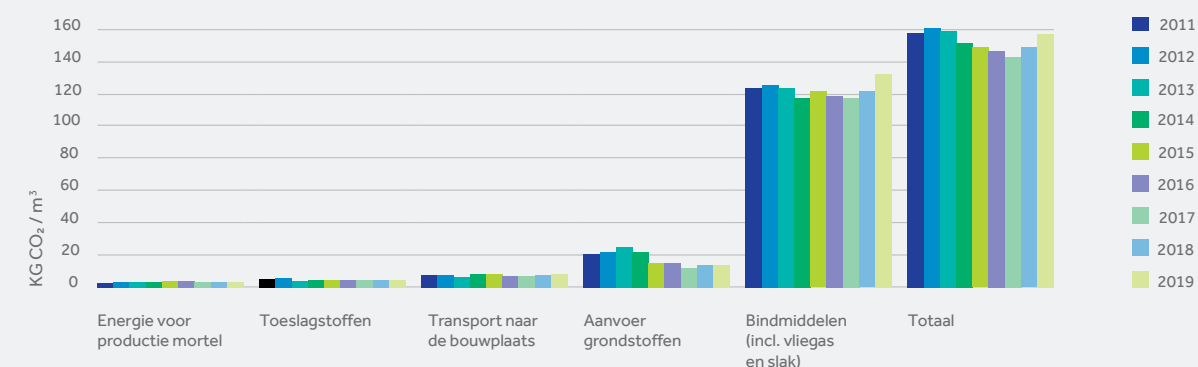
2012
160,40
kg CO₂/m³ - emissie

2017
144,04
kg CO₂/m³ - emissie

2019
158,74
kg CO₂/m³ - emissie

2030-2050
**CO₂
neutraal**

CO₂-emissie per m³ betonmortel



Bron: P3 - Brancheverslag Betonhuis Betonmortel 2021

Stijging gebruik secundaire grondstoffen

Alle CSC-certificaathouders samen zorgen voor een stijging van het aandeel secundaire grondstof in een kubieke meter beton. De verwachting is dat dit aandeel verder zal stijgen. Dat geldt ook voor het aandeel klinkerarme cementen. Beide ontwikkelingen zijn mede het gevolg van het Betonakkoord dat zich op dit moment in de opschalingsfase bevindt.

Het gebruik van secundaire grondstoffen is geoptimaliseerd. De totale hoeveelheid toegepast secundair materiaal voor beton door de CSC gecertificeerde bedrijven die deelnemen aan dit verslag is in 2021 is 23%*. Het gaat dan om producten als betongranulaat, ballastgrind, vliegas, hoogovenslak en andere secundaire grondstoffen. De betonsector een zo aantal kansrijke duurzame grondstoffen in handen. Daarvan profiteren wij allemaal van.

CSC-gecertificeerde bedrijven stimuleren het gebruik van meer secundaire grondstoffen in een kubieke meter betonmortel onder andere via de R-Module van CSC en de Monitoringstool van het Betonakkoord.

* Bron: Monitoringstool

CSC-R-Module

Viersterrenstelsysteem

In 2021 is de CSC R-Module verbeterd met een viersterrenstelsysteem. De R-Module toont het gebruik van gerecycled materiaal in beton aan. De ontwikkeling van de CSC R-Module (versie 2.1) volgt op de feedback die aan de CSC is gegeven door stakeholders, zoals opdrachtgevers en betonfabrikanten.

De R-Module werd in de tweede helft van 2020 geïntroduceerd. Bedrijven die voldoen aan alle criteria voor een CSC-zilver certificaat of hoger kunnen zich hiermee onderscheiden door aan te tonen dat het gecertificeerde beton is gemaakt met gerecyclede toeslagmaterialen. Met de uitbreiding van het systeem wordt nog inzichtelijker wat het percentage gerecycled materiaal in beton en betonproducten is. Hiermee kunnen fabrikanten de transparantie aantonen en wordt de dialoog over gerecycled beton nog beter gevoerd.

Vanaf niveau zilver verkrijgbaar

De CSC R-Module wordt in het certificaat uitgedrukt door een aanvullend 'R'-label en het aantal toegekende sterren. De R-Module is voor CSC-gecertificeerde bedrijven vanaf niveau zilver verkrijgbaar.



Viersterrenstelsysteem

Niveau	Minimaal percentage gerecycled materiaal (%)
★	10%
★★	20%
★★★	40%
★★★★	80%

Bron: CSC internationaal

Vanaf niveau zilver verkrijgbaar



Vijf criteria

CSC duurzaamheidsverslag

In criterium M5.01 en M5.02 van het CSC systeem staat de puntentelling en de eisen voor Goud en Platina. Bedrijven kunnen maximaal 5 punten behalen in criterium M5.01 en maximaal 2 in criterium M5.02.

Eis M5.01

In M5.01 "Publiceren van jaarlijkse prestatiegegevens (KPI's)" maakt CSC onderscheid tussen publicatie door het bedrijf (5 punten) en publicatie via de branchevereniging namens het bedrijf (3 punten). Deelnemers die meedoen met het CSC duurzaamheidsverslag scoren 3 punten.

Eis M5.02

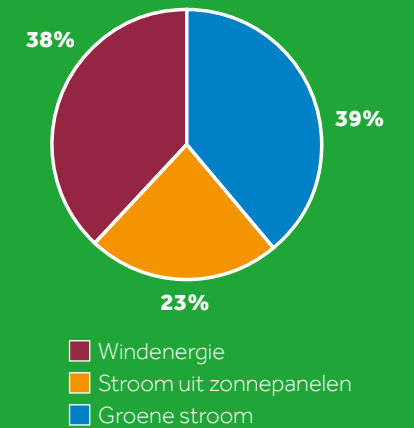
In M5.02 "Extern geverifieerde KPI's" kan een bedrijf, afhankelijk van de verificatiestandaard maximaal 2 punten scoren. Deelnemers die meedoen met het CSC duurzaamheidsverslag scoren 2 punten omdat de externe controle door Betonhuis wordt gefaciliteerd. In 2021 zal een accountant door middel van steekproeven deze controle uitvoeren. Vanaf 2022 worden alle deelnemers gecontroleerd.

De volgende parameters worden gerapporteerd per jaar:

1. Het aardgas- en elektriciteitsgebruik (hernieuwbare energie).
2. Aanmaakwater.
3. Gebruik secundair materiaal.
4. Het brandstofverbruik van de verschillende voertuigen, zoals truckmixers, opleggers, vrachtwagens en pompmixers die gebruikt zijn bij productie en transport.
5. Soort transport voor aanvoer van de grondstoffen en het aandeel totaal CO₂ die zijn gebruikt voor productie.

1. Hernieuwbare energie

Hernieuwbare energie, ook wel duurzame of groene energie genoemd, is energie afkomstig van natuurlijke bronnen die constant worden aangevuld. Dit is energie uit wind, waterkracht, zon, bodem, buitenluchtwarmte en biomassa. Fossiele energie en kernenergie vallen niet onder hernieuwbare energie, omdat deze afkomstig zijn uit bronnen die niet worden aangevuld.



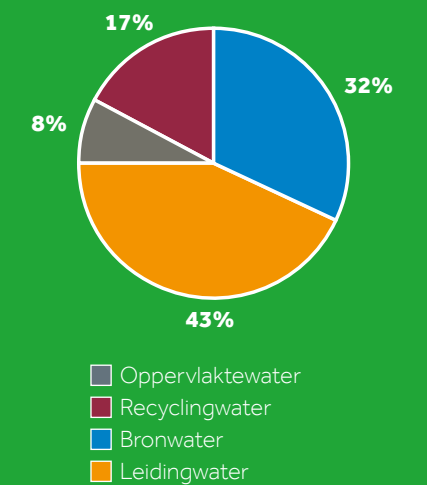
Bron: Monitoringstool CSC
Deelnemers 2021, zie pagina 27.

2. Gebruik leidingwater

Water heeft in beton een tweeledige functie. Het zorgt enerzijds voor dat betonspecie in de nog plastische fase verwerkbaar is en het reageert anderzijds met cement tot cementsteen. Als grondstof voor beton lijkt water nauwelijks problemen op te kunnen leveren. Maar aanmaakwater voor beton mag geen stoffen bevatten die invloed uitoefenen op het verhardingsproces of op de duurzaamheid van het verharde beton. Aanmaakwater voor beton moet daarom voldoen aan de eisen, zoals vastgelegd in de normen- en 1008.

Mogelijke herkomsten voor aanmaakwater zijn:

- leiding- of drinkwater;
- industriewater;
- oppervlaktewater en bronwater;
- cementslibwater, afkomstig van spoelwater van menger en/of truckmixer.

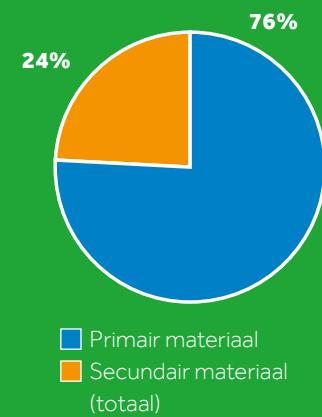


Bron: Monitoringstool CSC
Deelnemers 2021, zie pagina 27.

3. Gebruik secundair materiaal

In beton worden steeds meer secundaire grondstoffen toegepast. Denk hierbij aan grondstoffen als poederkoolvliegias, betongranulaat en aec-granulaat. In veel gevallen betreft het stoffen die zijn herwonnen uit eerder toegepaste grondstoffen of stoffen die eerder als afvalstof werden beschouwd maar nu na bewerking geschikt zijn als grondstof voor beton. Voor het gebruik in beton moeten deze stoffen aan specifieke regelgeving voldoen. Soms is de toepassing beperkt tot een maximaal vervangingspercentage om een verantwoord gebruik te waarborgen.

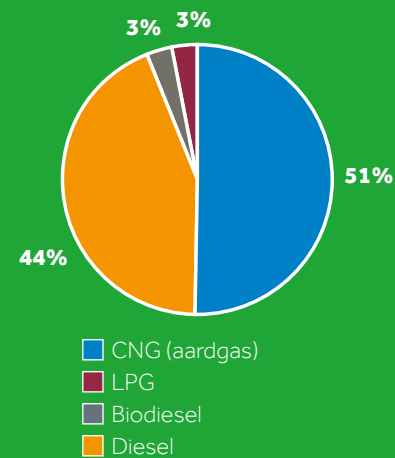
In de grafiek staan alle secundaire materialen gesommeerd. In het CSC duurzaamheidsverslag 2022 volgt de verdieping hierop.



Bron: Monitoringstool CSC
Deelnemers 2021, zie pagina 27.

4. Fossiele brandstoffen

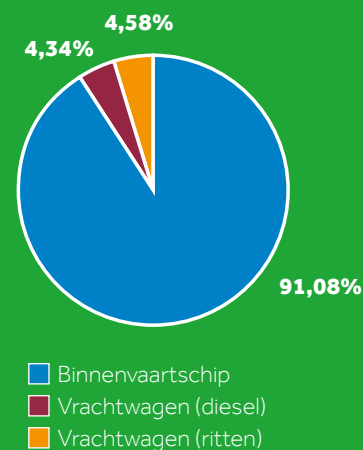
Bij de grootschalige verbranding van fossiele brandstoffen komt veel koolstofdioxide vrij. In grote hoeveelheden draagt dit gas bij aan het broeikas-effect. Het broeikas-effect is grotendeels verantwoordelijk voor de opwarming van de aarde. De CSC-gecertificeerde bedrijven doen er alles aan om de inzet van fossiele brandstoffen te verminderen. Het beleid van veel CSC-gecertificeerde bedrijven is om meer gebruik te maken van alternatieve brandstoffen (elektrisch, waterstof) in plaats van fossiele brandstoffen.



Bron: Monitoringstool CSC
Deelnemers 2021, zie pagina 27.

5. Transport CO₂-emissies

Chauffeurs werkzaam bij een van de CSC aangesloten bedrijven krijgen training in zuinig en veilig rijden. Dat heeft de laatste jaren positief uitgedrukt, blijkt uit resultaten van de betonmortelindustrie. Het aanpassen van de rijstijl blijkt, uit monitoring van de sector Betonmortel, 5 tot 15% brandstofbesparing op te leveren. Het vermindert bovendien de emissie van CO₂. Maar het energieverbruik bij het transport kan nog lager. De eerste elektrische binnenvaartschepen hebben hun intrede gedaan en er zijn proeven met op waterstof aangedreven vrachtwagens en truckmixers.



Bron: Monitoringstool CSC
Deelnemers 2021, zie pagina 27.

Bijlage 1

Deelnemende bedrijven

Bedrijf	Plaats	ID Monitoringstool
ABC Betonmortel	Tiel	304
AGAR Holding B.V.	Hengelo	65
Algemene Beton Maatschappij BV	Krimpen aan den IJssel	154
B.V. Betonmortel Centrale Koudekerk	Koudekerk aan den Rijn	190
Beton Centrale Groningen B.V.	Groningen	142
Betoncenter Swinkels	Lieshout	183
Betoncentrale Wessel B.V.	Barneveld	288
Betonindustrie Arts (BIA)	Maastricht	218
Betonmortelcentrale Gorkum BV	Gorinchem	153
Bruil Groep Services B.V.	Ede	268
BTE Nederland BV	Rheden	18
Concrete Valley Group B.V.	Bergen op Zoom	310
de Hoop Betonmortel BV	Terneuzen	45
De Lek Gelkenes Beheer B.V.	Groot-Ammers	179
Dyckerhoff Basal Betonmortel B.V.	Nieuwegein	51
Façade Beton	Maastricht	209
Goudse Betonmortel Centrale B.V.	Gouda	237
Hagen Beton B.V.	Weesp	164
Haitsma Beton	Kootstertille	320
IJB Groep Lemmer B.V.	Lemmer	149
Ittervoort Betoncentrale B.V.	Ittervoort	303
Kalle en Bakker betoncentrales BV	Nederweert	182
Kijlstra Betonmortel	Drachten	271
Martens Beton	Oosterhout	213
Mebin B.V.	's-Hertogenbosch	76
Oost Groninger Betonmortelcentrale B.V.	Groningen	142
Pit-Beton Heipalenfabriek Kamperland B.V.	Kamperland	240
Preco B.V.	Apeldoorn	170
Rouwmaat Betoncentrales B.V.	Groenlo	159
Schagen Groep Beheer B.V.	Hasselt	147
Theo Pouw B.V.	Utrecht	272
Thijssen-den Brok	Mill	286
Van Nieuwpoort Groep	Gouda	202
Van Oort's Holding B.V.	Heesch	293
Van Wijnen Smart Structures B.V.	Heerenveen	181
VBI	Huissen	17
Voton B.V.	Amsterdam	281

Dutch Standard based on GRI

April 2022

GRI 102: Algemene toelichting

Universele Standaarden		
102	Algemene toelichtingen 2022	
1	Organisatieprofiel	
102-1	Naam van de organisatie	
102-2	Activiteiten, merken, producenten en diensten	
102-3	Locatie hoofdkantoor van de organisatie	
102-4	Landen waar de organisatie actief is	
102-5	Eigendomsstructuur en de rechtsvorm	
102-6	Afzetmarkten	
102-7	Omvang van de organisatie	
102-8	Informatie over personeelsbestand en andere medewerkers	
102-9	Beschrijving van de keten	
102-10	Significante veranderingen voor de organisatie en de keten	
102-11	Toelichting over de toepassing van het voorzorgsprincipe	
102-12	Externe initiatieven	
102-13	Lidmaatschap van (branche-)verenigingen of belangenorganisaties	
2	Strategie	
102-14	Verklaring hoogste beslissingsbevoegde	
102-15	Beschrijving belangrijke gevolgen, risico's en mogelijkheden	
3	Ethiek en Integriteit	
102-16	Waarden, principes en standaarden en gedragsnormen	
102-17	Mechanismen voor het rapporteren van problemen in onethisch/onwettelijk gedrag en advies in organisatorische integriteit	

4	Bestuur	
102-18	Bestuursstructuur	
5	Stakeholder Betrokkenheid	
102-40	Lijst van groepen belanghebbenden	
102-41	Collectieve arbeidsovereenkomsten	
102-42	Identificeren en selecteren van belanghebbenden	
102-43	Benadering voor het betrekken van belanghebbenden	
102-44	Voornaamste onderwerpen en vraagstukken	
6	Wijze van Rapporteren	
102-45	Operationele structuur van de organisatie	
102-46	Omschrijven van de inhoud van het rapport en afbakening van de aspecten	
102-47	Lijst van materiele aspecten	
102-48	Herformuleren van eerder verstrekte informatie	
102-49	Veranderingen in verslaglegging	
102-50	Rapportageperiode	
102-51	Datum van meest recente verslag	
102-52	Verslagleggingscyclus	
102-53	Contactpunt voor vragen over het verslag of de inhoud ervan	
102-54	Claims omtrent het rapporteren in overeenstemming met de GRI Standards	
102-55	GRI Inhoudsopgave	
102-56	Externe Assurance	

GRI 103: Management benadering

Universele Standaarden		
103	Management benadering	
1	Algemene vereisten voor het rapporteren van de managementbenadering	
103-1	Toelichting op de materiele aspecten en de afbakening	
103-2	De managementbenadering en zijn componenten	
103-3	Evaluatie van de managementbenadering	

GRI 300: Milieu standaarden

Universele Standaarden		
GRI 300	Milieu standaarden	
301	Materialen	
301-1	Totale hoeveelheid gebruikte materialen naar gewicht of volume.	
301-2	Percentage van de gebruikte materialen dat bestaat uit secundaire grondstoffen.	
301-3	Percentage van de gebruikte materialen wat door de organisatie zelf is terug gewonnen.	
302	Energie	
302-1	Energieverbruik binnen de organisatie (scope 1 & 2)	
302-2	Energieverbruik buiten de organisatie (scope 3)	
302-3	Energie intensiteit.	
302-4	Energie die is bespaard door besparingen en efficiëntieverbeteringen.	
302-5	Reducties in energie-eisen/behoefte van producten en diensten.	
303	Water	
303-1	Totale wateronttrekking per bron.	
303-2	Waterbronnen waarvoor wateronttrekking significante gevolgen heeft	
303-3	Percentage en totaal volume van gerecycled en hergebruikt water.	

303-4	Water afvoer	
303-5	Water verbruik	
304	Biodiversiteit	
304-1	Locatie en oppervlakte van land dat eigendom is, gehuurd wordt, beheerd wordt in of grenst aan beschermde gebieden en gebieden met een hoge biodiversiteitswaarde buiten beschermde gebieden	
304-2	Beschrijving van significante gevolgen van activiteiten, producten en diensten op de biodiversiteit in beschermde gebieden en gebieden met een hoge biodiversiteitswaarde buiten beschermde gebieden	
304-3	Beschermde of herstelde Habitats	
304-4	Aantal op de rode lijst van IUCN vermelde soorten en soorten op nationale beschermingslijsten met Habitats in gebieden binnen de invloedssfeer van bedrijfsactiviteiten, ingedeeld naar hoogte van het risico van uitsterven	
305	Emissies	
305-1	Directe broeikasgas emissies (scope 1), naar gewicht	
305-2	Indirecte broeikasgas emissies (scope 1), naar gewicht	
305-3	Andere relevante indirecte emissies van broeikasgassen (scope 3), naar gewicht.	
305-4	Broeikasgas emissie intensiteit.	
305-5	Initiatieven ter verlaging van de emissie van broeikasgassen en gerealiseerde verlaging.	
305-6	Emissie van ozonafbrekende stoffen, naar gewicht.	
305-7	Nox, Sox en andere significante luchtmissies, naar type en gewicht.	

306	Afvalwater en Afvalstoffen	
306-1	Totale waterafvoer naar kwaliteit en bestemming	
306-2	Totaalgewicht afval naar type en verwijderingsmethode.	
306-3	Totaal aantal en volume van significante lozingen.	
306-4	Gewicht van getransporteerd, geïmporteerd, geëxporteerde of verwerkt afval dat als gevaarlijk geldt	
306-5	Benaming, grootte, beschermingsstatus en biodiversiteitswaarde van wateren en gerelateerde habitats die significante gevolgen ondervinden van de waterafvoer en afvloeiing	
307	Naleving Milieu wet- en regelgeving	
307-1	Het niet naleven van milieu wet- en regelgeving	
308	Keten Beoordeling op Milieuaspecten	
308-1	Percentage nieuwe leveranciers/onderdelen van de keten dat is beoordeeld aan de hand van milieucriteria	
308-2	Significante actuele en potentiële negatieve milieu-impacts in de keten, en genomen maatregelen	

GRI 400: Sociale standaarden

Universele Standaarden		
GRI 400	Sociale standaarden	
401	Werkgelegenheid	
401-1	Nieuw personeel en personeelsverloop	
401-2	Uitkeringen aan voltijdmedewerkers die niet beschikbaar zijn voor deeltijdmedewerkers	
401-3	Ouderschapsverlof	
402	Verhouding tussen Werkgever en Werknemer	
402-1	Minimale opzegtermijn(en) in verband met operationele veranderingen, inclusief of dit wordt gespecificeerd in collectieve overeenkomsten.	
403	Gezondheid en Veiligheid	
403-1	Percentage van het totale personeelsbestand dat is vertegenwoordigd in formele gezamenlijke Arbo-commissies van werkgevers en werknemers	
403-2	Letsel-, beroepsziekte-, uitvaldagen- en verzuimcijfers en het aantal werk gerelateerde sterfgevallen, per regio en naar geslacht	
403-3	Werknemers met een hoog risico of verhoogd voorkomen van werk-gerelateerde ziekten	
403-4	Afspraken over Arbo-onderwerpen vastgelegd in formele overeenkomsten met vakbonden	
404	Opleiding en Onderwijs	
404-1	Gemiddeld aantal uren dat een werknemer per jaar besteedt aan opleidingen, onderverdeeld naar werknemerscategorie	
404-2	Programma's voor competentie management en levenslang leren die de blijvende inzetbaarheid van medewerkers garanderen en hen helpen bij het afronden van hun loopbaan	
404-3	Percentage medewerkers dat regelmatig wordt ingelicht omtrent prestatie- en loopbaanontwikkeling	
405	Diversiteit en gelijke kansen	
405-1	Samenstelling van bestuurslichamen en onderverdeling van medewerkers	

405-2	Verhouding tussen basissalarissen van mannen en vrouwen per medewerkerscategorie	
406	Verbod op Discriminatie	
406-1	Totaal aantal gevallen van discriminatie en de getroffen maatregelen	
407	Vrijheid van Vereniging en Collectieve Arbeidsonderhandelingen	
407-1	Activiteiten waarin is vastgesteld dat daarbij een aanzienlijk risico zou kunnen gelden voor het recht op de uitoefening van de vrijheid van vereniging en collectieve arbeidsonderhandelingen, alsmede de maatregelen die zijn getroffen ter ondersteuning van deze rechten	
408	Kinderarbeid	
408-1	Activiteiten waarin is vastgesteld dat er een aanzienlijk risico is van gevallen van kinderarbeid, alsmede de maatregelen die zijn getroffen op de uitbanning van kinderarbeid	
409	Gedwongen of Verplichte Arbeid	
409-1	Activiteiten waarin is vastgesteld dat er een aanzienlijk risico is van gevallen van gedwongen of verplichte arbeid, alsmede de maatregelen die zijn getroffen gericht op de uitbanning van gedwongen of verplichte arbeid	
410	Veiligheidsbeleid	
410-1	Percentage van het beveiligingspersoneel dat training heeft gevolgd in het beleid of de procedures van de organisatie betreffende aspecten van de mensenrechten die relevant zijn voor de activiteiten.	
411	Rechten van Inheemse Bevolking	
411-1	Totaal aantal gevallen van overtreding van de rechten van de inheemse bevolking, alsmede de getroffen maatregelen.	
412	Beoordeling Mensenrechten	
412-1	Totaal aantal en percentage van de activiteiten die onderhevig zijn geweest aan een beoordeling op mensenrechten, alsmede een effectbeoordeling.	
412-2	Totaal aantal uren personeelstraining over beleid en procedures betreffende aspecten van mensenrechten die relevant zijn voor de activiteiten.	
412-3	Percentage van en totaal aantal aanmerkelijke investeringsovereenkomsten waarin clausules over mensenrechten zijn opgenomen of waar de naleving van de mensenrechten is getoetst.	

Bijlage 2

Pag 9/10

413	Gemeenschap	
413-1	Aard, reikwijdte en effectiviteit van alle programma's en methoden die de effecten van de activiteiten op gemeenschappen bepalen en beheren, waaronder vestiging, activiteiten en vertrek.	
413-2	Activiteiten met significante actuele of potentiële negatieve gevolgen voor lokale gemeenschappen.	
414	Ketenbeoordeling op Mensenrechten en Gemeenschap (Sociale Criteria)	
414-1	Percentage nieuwe leveranciers/onderdelen van de keten dat is beoordeeld aan de hand van criteria op het gebied van mensenrechten en gemeenschap.	
414-2	Significante actuele en potentiële negatieve gevolgen in de keten aangaande mensenrechten en gemeenschap, en genomen maatregelen.	
415	Publiek Beleid	
415-1	Totale waarde van financiële en in-natura-bijdragen aan politieke partijen, politici en gerelateerde instellingen per land.	
416	Gezondheid en Veiligheid van Consumenten	
416-1	Percentage van significante product- en diensten categorieën welke zijn beoordeeld voor gezondheids- en veiligheidsverbeteringen.	
416-2	Totaal aantal gevallen van niet-naleving van regelgeving en vrijwillige codes betreffende gevolgen voor gezondheid en veiligheid van producten en diensten gedurende de levensduur, naar type resultaat.	
417	Marketing en Labelling/ Etikettering	
417-1	Type informatie over producten en diensten dat verplicht wordt gesteld door procedures en het percentage van belangrijke producten en diensten die onderhevig zijn aan dergelijke informatie-eisen	
417-2	Totaal aantal gevallen van niet-naleving van regelgeving en vrijwillige codes betreffende informatie over en etikettering van producten en diensten, naar type resultaat	
417-3	Totaal aantal gevallen van niet-naleving van regelgeving en vrijwillige codes betreffende marketingcommunicatie, waaronder reclame, promotie en sponsoring, naar type resultaat	
418	Privacy van Klanten	
418-1	Totaal aantal gegronde klachten over inbreuken op de privacy van klanten en het kwijtraken van klantgegevens	

Bijlage 2

Pag 10/10

419	Sociaaleconomische Naleving	
419-1	Monetaire waarde van significante boetes als gevolg van niet-naleving van wet- en regelgeving wat betreft de voorziening en het gebruik van producten en diensten	



Colofon

Copyright © 2023 Betonhuis

Auteur: Remco Kerkhoven

Datum van uitgave: Juni 2023

Versie 1

Vormgeving en lay-out: iO The Netherlands B.V.

Redacteur: Jos de Keijzer - Zekyr Copywriting

Fotografie:

Betonhuis: P1, P2 (2,5), P3 (2,3,4), P7 (1,2,5,6,7), P8, P14

Adobe Stock: P2 (1), P4-5, P10, P17, P24

Getty Images: P3 (1)

Mark Zijlstra: P2 (4), P7 (3), P19, P22, P23

Mariëtte Ewalds: P2 (3)

Kiwa: P7 (4)

Byldis: P9

MBI: P20

BTE: P19 (2)

Naomi Heidinga: P13

Cascade: P18, P19 (3)

Vincent van der Hooven: P38, P39



Concrete Sustainability Council (CSC)

Het wereldwijde certificeringssysteem
voor verantwoord geproduceerd beton

