

# BIOBASED BETONPRODUCTEN

MET MISCANTHUS VAN VIBERS



Struyk Verwo Infra maakt biobased betonproducten met miscanthus van de firma Vibers. Vibers houdt zich al sinds 2012 bezig met het maken van high tech materialen uit Nederlands olifantsgras (miscanthus giganteus) dat groeit op gronden die niet geschikt zijn voor de teelt van voedsel. Vibers is octrooihouder van de techniek om miscanthus toe te passen in beton. Door deze techniek kan Struyk Verwo Infra de maximale hoeveelheid olifantengras toepassen zonder afbreuk te doen aan de vereiste kwaliteitseisen. Zij komt daarmee tegemoet aan de wens van opdrachtgevers om CO2 in beton op te slaan via natuurlijke materialen.

## WAAROM BIOBASED BETONPRODUCTEN MET OLIFANTENGRAS?

Biobased betonproducten bevatten voor een deel hernieuwbare grondstoffen zoals bamboe, houtsnippers of andere materialen met een biobased koolstofgehalte of samenstelling, zoals miscanthus. Beton haalt zijn sterkte voor een groot deel uit grindfracties en cement, zodat deze voldoen aan de kwalitatieve eisen. Bijvoorbeeld de splijtsterkte conform NEN-EN 1338. Olifantengras geeft beton geen extra sterkte, maar kan bewerkt worden tot een vulstof dat toegevoegd kan worden aan beton. Met de fracties olifantengras van Vibers wordt er CO2-opslag mogelijk gemaakt zonder verlies van sterkte of extra cementgebruik.

## HOE DUURZAAM ZIJN BIOBASED BETONPRODUCTEN?

De duurzaamheid van alle producten moet gezien worden vanuit de levenscyclusanalyse (LCA) beginnend bij de winning van de grondstoffen, het productieproces, de mogelijkheden van hergebruik en transport. Deze LCA wordt vertaald naar een waarde in Euro's, de Milieukosten Indicator (MKI). Vanwege het kleine percentage biomassa in betonproducten was het milieuvoordeel door CO2-opslag al zeer beperkt. Bovendien is het vanaf 1 januari 2021 niet meer toegestaan om zogeheten biogeen CO2 mee te laten wegen in de LCA en dus de MKI-waarde.



[www.struykverwoinfra.nl](http://www.struykverwoinfra.nl) ♦ T 0800 555 55 54

### HOE CONTROLEER IK DE MKI VAN BIOBASED BETONPRODUCTEN?

In de Nationale Milieudatabase (NMD) staan productkaarten met de LCA/MKI gegevens van fabrikanten (merkgebonden) en branches (merkongebonden), getoetst door een onafhankelijke gekwalificeerde derde partij. De productkaarten in de NMD hoeven slechts om de 5 jaar vernieuwd te worden. Door de nieuwe regel omtrent de weging van biogeen CO2 zijn productkaarten van biobased producten in de meeste gevallen niet meer actueel. Het is daarom verstandig het jaartal van de productkaart te controleren.



### HOE KRIJG IK EEN ACTUELE EN GEVERIFIEERDE MKI-VERKLARING?

Fabrikanten die aangesloten zijn bij de branchevereniging Betonhuis maken gebruik van de BRL K11002. Aan de hand van dit systeemcertificaat kunnen opdrachtgevers ervan uitgaan dat de MKI-verklaring van een merkgebonden product actueel is en geverifieerd door KIWA. Dit gaat zover dat mengselsamenstellingen gecontroleerd worden en de herkomst van grondstoffen nagegaan wordt. Dit maakt het ook mogelijk om producten van verschillende fabrikanten direct met elkaar te vergelijken.

### TRANSPARANTE VERGELIJKING VAN MILIEUPRESTATIE BIJ AANBESTEDING

Wij komen graag tegemoet aan de wens om miscanthus toe te voegen aan betonproducten, zolang onder de volgende voorwaarden wordt aanbesteed:

- Voor aantoonbare milieuprestaties zijn de LCA en MKI op productniveau volgens de huidige bepalingsmethode berekend en is er een recent verificatierapport beschikbaar.
- De leverancier is gecertificeerd volgens de BRL K11002 zodat er controle plaats vindt of de opgegeven mengselsamenstelling klopt met de praktijk en actueel is.
- Als men niet over dit certificaat beschikt moet de controle op een andere manier zijn gegarandeerd met inzage door alle belanghebbende partijen.
- Bestratingmaterialen worden geleverd onder de eisen conform NEN-EN-1338, NEN-EN-1339 en NEN-EN-1340.
- Niet constructieve betonproducten worden geleverd onder de BRL 2368.