

# BRUGGENCAMPUS COLLEGE

## SESSIE 3: LCA / MKI

16 februari 2021







# BRUGGENCAMPUS COLLEGE: CASUS

16 februari 2021

## UITVRAAG: DUURZAAMHEID FIETSBRUG

HDSR is ondertekenaar van de Greendeal en werkt volgens de **Aanpak Duurzaam GWW**. Op het aspect 'materiaalgebruik' en 'ruimtelijke kwaliteit' heeft HDSR een hoge ambitie voor dit project en wil de Opdrachtnemer uitdagen duurzaam te ontwerpen en te realiseren. Voor het object '**fietsbrug Enkele Wiericke**' heeft de Opdrachtgever een referentieontwerp opgesteld en hiervoor een Dubocalc-berekening uitgevoerd om de MKI-waarde te bepalen.

### Vraag:

- Bereken de MKI waarde met onderbouwing
- Toelichting op het ontwerp met motivatie
- Bijlage met uitvoer Dubocalc berekening
- Bijlage met ontwerptekeningen

### Beoordeling:

Nr	Aspecten	Doelstelling	Maximale korting
G3.1	<ul style="list-style-type: none"><li>• De MKI-waarde uit de Dubocalc-berekening;</li><li>• De mate van realiteit en herleidbaarheid van de onderbouwing van de MKI-waarde;</li></ul>	Duurzaam ontwerp met een lage milieubelasting. De berekende waarde moet goed getoetst kunnen worden en de uitgangspunten dienen realistisch te zijn en aan te sluiten bij de uitvoeringswijze.	€ 150.000,-

Scores subgunningscriterium G3.1 MKI waarde

Cijfer	Omschrijving	Toelichting	% van maximale kwaliteitswaarde voor het onderdeel
4	Uitmuntend	Berekende MKI waarde is 35% of meer lager	50
3	Zeer goed	Berekende MKI waarde is 25% tot 35% lager.	35
2	Goed	Berekende MKI waarde is 15% tot 25% lager	15
1	Voldoende	Berekende MKI is 1% tot 15% lager	5
0	Onvoldoende	Berekende MKI is gelijk, hoger of is niet aangeleverd	0

Voor het beoordelingsaspect "onderbouwing MKI waarde" wordt een aparte score toegekend volgens onderstaande tabel.

Cijfer	Omschrijving	Toelichting	Factor
4	Uitmuntend	Er wordt op al het gevraagde antwoord gegeven. Alle aspecten van de berekening zijn uitstekend toegelicht en volledig herleidbaar. De uitgangspunten zijn realistisch en het werk is op deze manier uitstekend uit te voeren.	2,0

$\text{score MKI waarde} \times \text{factor onderbouwing MKI} = \% \text{ van maximale kwaliteitswaarde}$

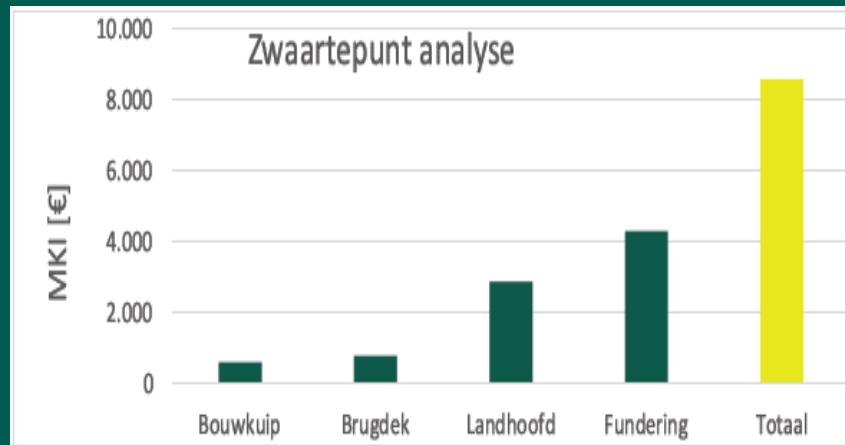
# BRUGGENCAMPUS COLLEGE: CASUS

16 februari 2021

## TOELICHTING : DUURZAAMHEID FIETSBRUG

Voor de fietsbrug is door de opdrachtgever een MKI-referentiewaarde bepaald op basis van het referentieontwerp. OG heeft als doel gesteld om de brug te verduurzamen en beoordeeld de aanbieder maximaal te beoordelen bij een 35% reductie op de MKI-waarde (= MKI-Streefwaarde). Dura Vermeer heeft uiteindelijk aangeboden met een reductiepercentage van 41,5% en heeft hiermee ruim de streefwaarde gehaald en de maximale score behaald.

### Zwaartepuntanalyse:



### Ontwerpaanpassingen:

- Composiet dek (lichter)
  - Effect op landhoofd
  - Effect op fundering
- 

### Resultaat:



€ 150.000 Fictieve korting
41,5% Reductiepercentage
€ 150.000 Max. fictieve korting
14.670 MKI-Referentiewaarde
10.269 MKI-Streefwaarde

### MKI Berekening:

- DuboCalc 5.0; Bibliotheek 5.01
- 2 projectspecifieke LCA's (Composiet + Beton)
- Focus op totaaleffect

## GUNNINGSBESLUIT: DUURZAAMHEID FIETSBRUG

“Met de MKI waarde van 8576 is de waarde meer dan 35% lager dan het referentieontwerp en heeft u de maximale score van 50% gehaald. De berekening is goed onderbouwd en makkelijk te controleren. Gebruikte materialen, invoergegevens en onderliggende berekeningen zijn weergegeven in een overzichtelijke tabel.

Tevens is een heldere vergelijking gemaakt tussen referentieontwerp en het ontwerp van de inschrijver. Ook is de MKI-waarde per onderdeel weergegeven wat het mogelijk maakt om het onderdeel met de meeste impact te identificeren. Voor de onderbouwing heeft u daarom een 4 gescoord. Totaal levert dit een score op van 100% van de maximaal te behalen fictieve korting”.

score MKI waarde x factor onderbouwing MKI = % van maximale kwaliteitswaarde

Gunningscriterium G3.1 : Duurzaamheid fietsbrug MKI waarde

**Score: 50% x 2,0 = 100% = 150.000,00 Fictieve korting**