



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



# Viaductbehout

SBIR oproep Circulaire viaducten, Rijkswaterstaat

ipv Delft creatieve ingenieurs



## SBIR oproep circulaire viaducten, RWS

'Small Business Innovation Research'

SBIR werkt als een gefaseerde innovatiecompetitie,  
waarbij per fase telkens de ondernemingen met de beste offertes doorgaan.

SBIR is het inkopen door de overheid van onderzoeksdiensten  
om een markt te creëren waarop ze later zelf kan gaan inkopen.

## SBIR oproep circulaire viaducten, RWS

Fasen;

- fase 0 projectvoorstel (32 partijen)
- fase 1 haalbaarheidsonderzoek (10 partijen)
- fase 2 prototype (3 partijen)

## doelstelling RWS

Klimaatneutraal en circulair werken in 2030

met toepassing van 100% hernieuwbare en gerecyclede materialen.



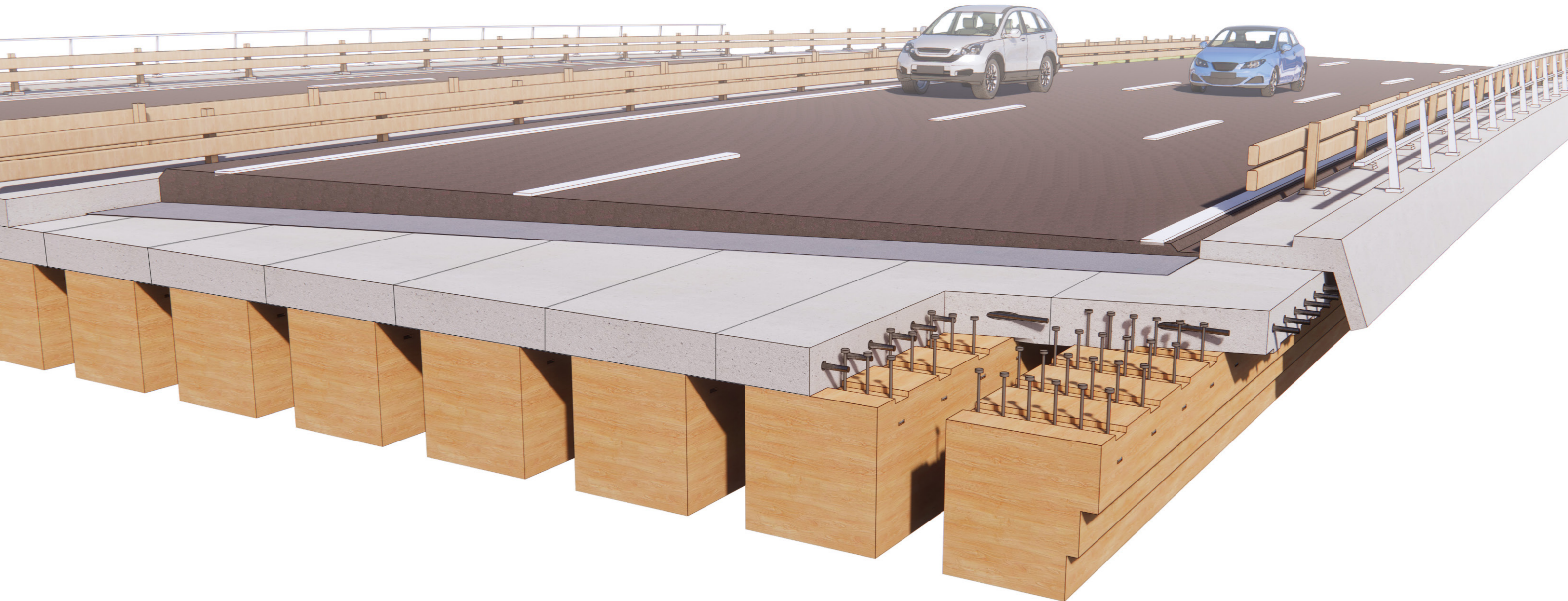
# Viaductbehout

SBIR oproep Circulaire viaducten, Rijkswaterstaat

## ontwerp ViaductBehout

- Wij hebben een standaard modulair hout-beton liggersysteem ontwikkeld, bestaande uit Europees vuren hout en gerecycled beton.
- Met dit systeem kunnen we viaducten realiseren met een overspanning van 15 tot 35 meter en dekbreedte tot circa 26 meter.
- Het viaduct heeft een levensduur van 100 jaar.

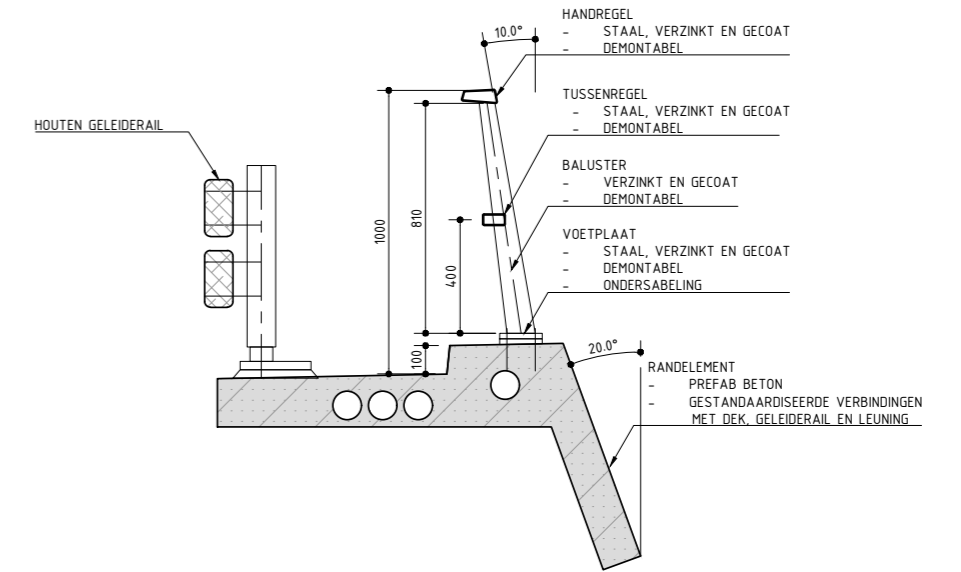
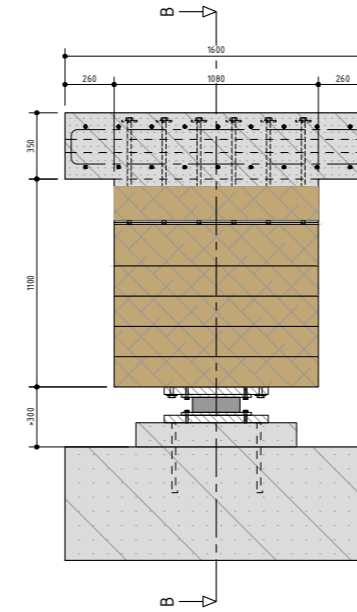
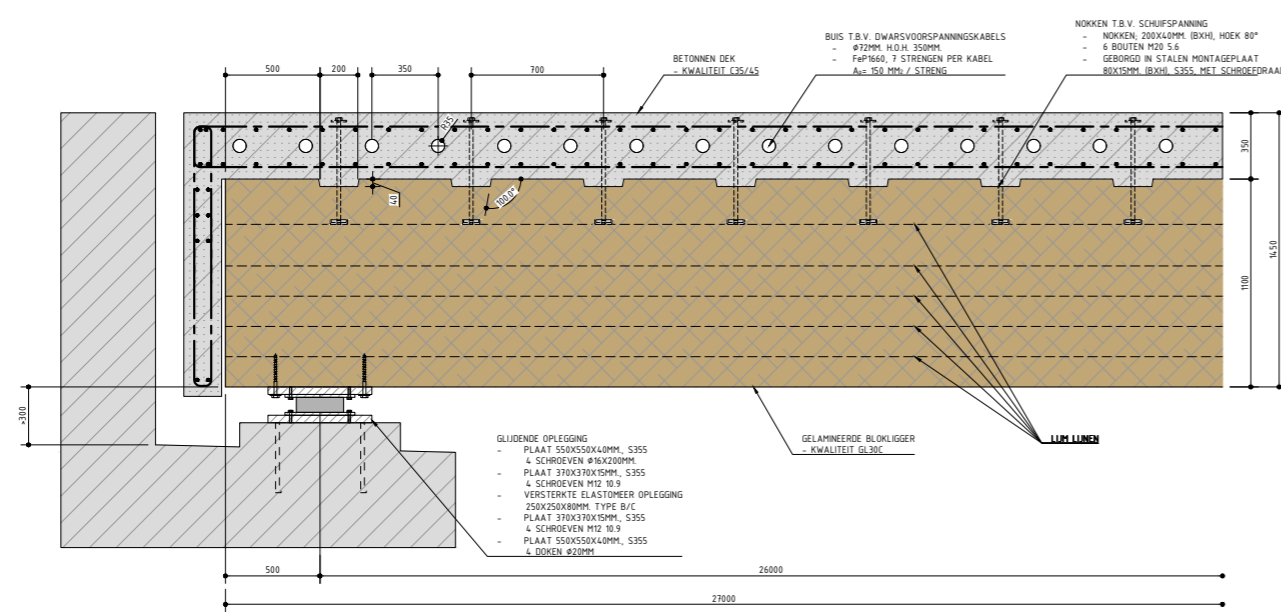
# ontwerp ViaductBehout







# ontwerp ViaductBehout





# resultaten ViaductBehout

## MKI-reductie

De maximale MKI-winst voor het hout-beton liggersysteem is 44%.

De maximale MKI-winst voor het gehele viaduct is 41%.

(in vergelijking met het liggersysteem van het traditionele referentieviaduct)

## CO2-reductie

De totale CO2-reductie is hiermee 63%.

## Impact

Het Viaductbehout is inzetbaar om 70% viaducten van Rijkswaterstaat mee te vervangen.

- 40.000 viaducten in Nederland
- betonbesparing op van 2,6 miljoen m<sup>3</sup> en 4,4 miljard ton CO<sub>2</sub>.

# resultaten ViaductBehout

## Gewicht-reductie

De gewichtsreductie van het brugdek is circa 20%.

## Snelle bouwtijd

Door een modulaire opbouw van prefab onderdelen realiseren we een snelle bouwtijd.

## Kosten

de bouwkosten van het Viaductbehout ligt op dit moment circa 30% hoger dan een traditionele betonnen viaduct, maar de gemiddelde functionele levensduur van een viaduct is ca. 43 jaar dus de hout-beton liggers kunnen worden gebruikt voor 2 of 3 generaties viaducten.

# ViaductBehout

- Bedankt voor uw aandacht



# Andere projectvoorstellen

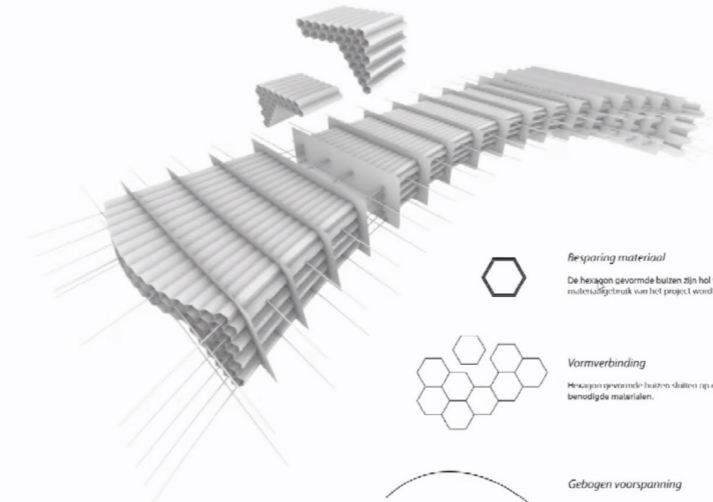


Hergebruik Prefabliggers | 24 maart 2021

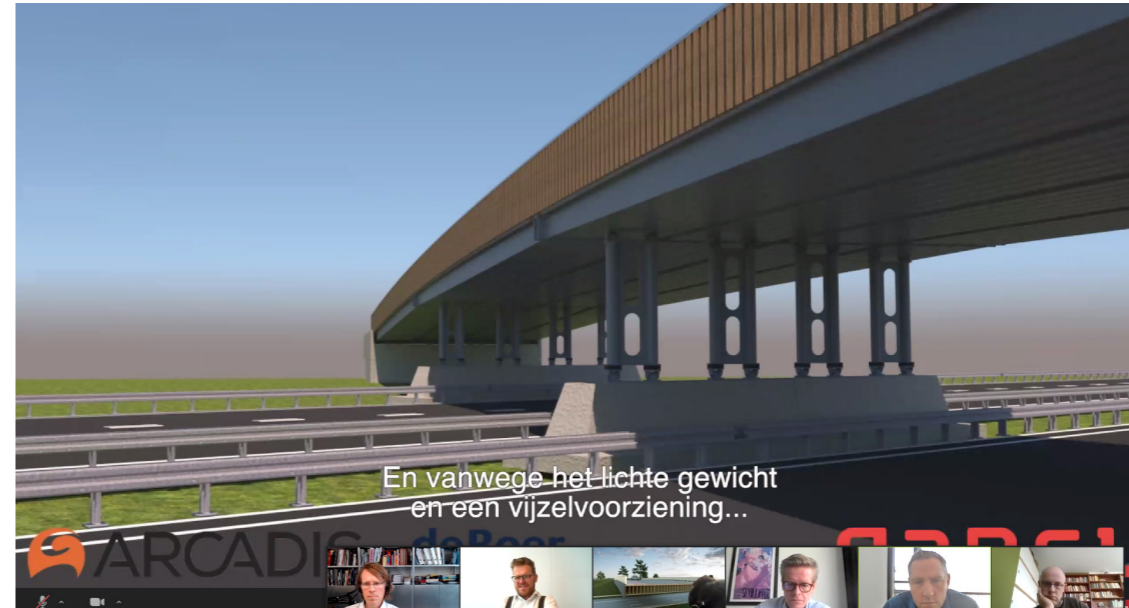


## SBIR Circulaire viaducten

Kennisdeelsessie  
24 maart 2021



# Andere projectvoorstellen



Witteveen Bos

