

# OTAR

4 |

2017

jaargang 98

[www.otar.nl](http://www.otar.nl)

Vakblad voor managers beheer en onderhoud infrastructuur

## BRUGGEN VOOR VOETGANGERS EN FIETSERS

Mooier, slanker, lichter

## ENERGIEREDUCTIE IN TUNNELS

Bert van Wee, hoogleraar  
Transportbeleid

'MEER GELD NAAR ASFALT MOGELIJK  
NIET RENDABEL'

# Gemaakt van composiet

# *Slimme brug* in

# Rotterdam

**Rotterdam heeft er een innovatieve brug bij die gemaakt is van composiet. Dit betekent een slanke brug, die makkelijk te bouwen is en makkelijk in onderhoud. Daarnaast is het ook een goedkopere oplossing.**

**D**e brug ligt aan de Exercitiestraat (Crooswijk), en is 20 meter lang, 1,9 meter breed en toch maar 25 centimeter 'dik'. Dat kan omdat de brug – inclusief de leuningen – bestaat uit composiet: vezelversterkte kunststof met InfraCore Inside. “Dit materiaal is extreem robuust,” zo legt Ed Hoogstad, directeur Operations van FiberCore Europe uit. “Daardoor was het mogelijk de brug in te klemmen tussen de twee landhoofden. En daardoor kon de brug super slank en dus veel goedkoper worden geproduceerd.”

“Door dat lage gewicht kun je”, zo legt Hoogstad uit, “zo’n brug ook veel makkelijker plaatsen dan een conventionele brug van hout of staal; zo hoeft de fundering veel minder zwaar te zijn. En dat bespaart de buurtbewoners veel bouwoverlast. Ook gaat zo’n brug langer mee dan hout of staal, wat flink scheelt in de onderhoudskosten.”

## Honderden

Rotterdam moet honderden oude bruggen vervangen. Het Ingenieursbureau van de gemeente Rotterdam maakt daarbij steeds meer gebruik van slimme materialen: niet alleen vezelversterkte kunststof, maar ook hogesterktebeton. “In de aanschaf kunnen die moderne bruggen duurder zijn, maar de

lange levensduur scheelt enorm in onderhoud en dus in de Rotterdamse portemonnee”, zegt wethouder Ronald Schneider (Stedelijke Ontwikkeling en Integratie). “En tegelijkertijd is het mooi dat we hierdoor zulke innovaties kunnen stimuleren.”

## Credo

Voor de bouw van de brug heeft de gemeente nauw samengewerkt met de Rotterdamse bedrijven FiberCore Europe en Jules Dock. Hoogstad: “De Exercitie-brug slaat een mijlpaal voor ontwerpen en bouwen met composiet. Dit materiaal zet in een razend tempo alle bouwconventies overboord. Naast beton en staal wordt composiet het derde constructiemateriaal – met ongekende mogelijkheden.”

Het Barendrechtse GKB nam de aanleg voor zijn rekening. Het beperken van de bouwoverlast voor omwonenden past binnen het gemeentelijke credo voor bouwprojecten ‘minder hinder, meer dienstverlening’. ■

## Facts en figures

Rotterdam bouwt composietbruggen sinds 2009 · gewicht brug Exercitiesingel: 6.100 kg · gewicht vergelijkbare brug in beton: 25.000 kg (indien überhaupt mogelijk) · gewicht vergelijkbare brug in staal: 12.200 kg · lengte wegdek: 20 m · lengte overspanning: 17,04 m · dikte: 25 cm · breedte: 1,9 m · nuttige breedte voor fietsers en voetgangers: 1,5 m · plaatsingsduur voor gemiddelde composietbrug: 1 uur · plaatsingsduur voor traditionele betonbrug: 3 weken · geschatte levensduur composietbrug: 60 tot 100 jaar · levensduur houten brug: 25 tot 30 jaar · aantal bruggen voor fietsers/voetgangers in Rotterdam: 850 · aantal opgeleverde composietbruggen: 90 (en tientallen deels in composiet); daarmee is Rotterdam wereldwijd een koploper.

 Video