



VIER 3D-BETONGEPRINTE FIETSBRUGGEN LANGS DE N243

Bron: BAM Infra

Onderdeel van het project 'N243 Herinrichting in de provincie Noord-Holland' is de realisatie van vier 3D-betongepriete fietsbruggen. Doel is de smalle N243 met veel verkeer en een aantal drukke kruisingen voor fietsers veiliger te maken. Na drie jaar ontwerpen, testen en een vergunningsaanvraag, startte in juli 2021 het 3D-betonprinten. De eerste onderdelen van de fietsbruggen zijn eind februari 2022 op de voorbouwlocatie afgeleverd.

We moeten duurzamer bouwen.
Samenwerken is hierbij essentieel.



De vier bruggen komen over de Jaspersloot, Vrouwensloot, Beemsterringvaart en de Voordijksloot langs de Schermerhornerweg. De vier 3D-betongeprinte fietsbruggen zijn ontworpen met een parametrisch model. Voordeel van dit model is, dat het eenvoudig is aan te passen, zodat er unieke ontwerpen ontstaan die direct weer te printen zijn. Iedere brug bestaat uit zeven losse onderdelen, geprint in de printfabriek van Weber Beamix.

Eind februari zijn de brugonderdelen van de printfabriek naar de voorbouwlocatie getransporteerd. Daar is gestart met de voormontage van de brugonderdelen, waarna de bruggen op hun definitieve locaties worden geplaatst. Naar verwachting kunnen fietsers vanaf begin juli 2022 over de bruggen fietsen.

MEEST DUURZAME FIETSBRUG

Met een levenscyclusanalyse is een vergelijking gemaakt tussen een traditionele betonnen fietsbrug, die ter plaatse wordt gestort, een fietsbrug met betonnen geprefabriceerde prefab-liggers en de 3D-betongeprinte fietsbrug. Uit de vergelijking bleek de 3D-betongeprinte fietsbrug de meest duurzame te zijn. Dit komt onder andere door het lage eigen gewicht van de brug doordat er minder materiaal is gebruikt door de geprinte holle constructie en door de beperkte hoeveelheid wapeningsstaal. Minder materiaal betekent ook minder CO₂-uitstoot. Tijdens het bouwproces wordt bovendien minder afval geproduceerd, bijvoorbeeld omdat er geen bekisting nodig is voor het beton. Ook zijn er minder werkzaamheden en stappen op de bouwplaats nodig.

Henk Post, directeur Civiel bij BAM Infra Regionaal: “We moeten duurzamer bouwen. Samenwerken is hierbij essentieel. Als we over tien jaar terugblikken dan zullen we zien dat dit soort creatieve en innovatie oplossingen en samenwerkingsverbanden, het startpunt zijn geweest om duurzaam te bouwen.”

