

Innovatie in Brabant: 3D-geprinte betonnen fietsbrug en complete rotonde 'ingeschoven'

's-Hertogenbosch, 17 november 2017 - 's Werelds eerste volledig 3D-geprinte, voorgespannen betonnen fietsbrug ter wereld is vandaag geopend. Fietzers konden voor het eerst over de 3D-brug fietsen die deze zomer geprint werd op in het lab van de TU Eindhoven. Maar er gebeurde meer innovatiefs op de 'Gemert Noord-Om', de nieuwe provinciale randweg die op dit moment in aanbouw is. Een complete betonnen rotonde werd in zes uur op zijn definitieve plaats geschoven.

Deze innovatieve materialen en bouwmethoden zijn allemaal onderdeel van de aanleg van de nieuwe provinciale randweg om Gemert, de Gemert Noord-Om. Gedeputeerde Christophe van der Maat is tevreden met alle ontwikkelingen: "Duurzaamheid speelt bij de aanleg en het beheer van onze wegen een steeds grotere rol. Daarom dagen we marktpartijen uit om op een innovatieve manier te bouwen, nieuwe duurzame technieken te ontwikkelen en materialen zoveel mogelijk opnieuw te gebruiken. Bij de beoordeling van offertes en aanbestedingen voor onze projecten krijgen partijen die met een innovatief en duurzaam plan komen ook onze voorkeur. Ook als die aanbidding wellicht iets duurder is dan bij de reguliere aanpak. De aanleg van de Gemert-Noord is het bewijs dat de bouwwereld die uitdaging samen met kennisinstellingen ook met beide handen aangrijpt. Met deze slimme innovaties als verschuifbare rotondes en geprinte bruggen tot gevolg".

Duurzamer

Marinus Schimmel, directeur BAM Infra Nederland: "Wij verbinden voor de toekomst. We zoeken voortdurend naar een nieuwere, slimmere aanpak om infrastructurele vraagstukken op te lossen en zo een belangrijke bijdrage te leveren aan de verbetering van de mobiliteit en de verduurzaming van onze samenleving. Innovatie speelt hierbij een cruciale rol. Met 3D-printen hebben we geen hulpmaterialen, zoals bekisting, nodig. Dit levert aanzienlijk minder afval op en we hoeven minder schaarse grondstoffen te gebruiken. Ook heeft deze manier van werken een positief effect op de hoeveelheid CO2-uitstoot tijdens het productieproces van de brug."

Industrieel maatwerk

Het 3D-printen van bruggen maakt maatwerk mogelijk op elke locatie, voor een reëel kostenniveau. Theo Salet, hoogleraar TU Eindhoven: "Dankzij de inzet van robots kan elk ontwerp telkens weer op een unieke wijze worden gerealiseerd met eenzelfde inspanning. Een belangrijk bijkomend voordeel is dat alle informatie die in het ontwerpproces is verzameld nu ook direct kan worden doorgegeven aan de uitvoering. Dit is een belangrijke ontwikkeling op het gebied van Bouw Informatie Management (BIM), omdat het de partijen in de keten dichter bij elkaar brengt. Het is uiteindelijk de eindgebruiker die hier profijt van heeft, in de vorm van een hogere kwaliteit en maatwerk."

Complete rotonde op zijn plek

Naast de ingebruikname van de fietsbrug werd vandaag ook een complete rotonde op zijn plek geschoven. De rotonde is in de afgelopen maanden naast het verkeer gebouwd bovenop zes stalen profielbalken. De rotonde van staal en beton met een gewicht van 1,2 miljoen kilo werd in 6 uur over een lengte van 39 meter op zijn plek geschoven waarbij de profielbalken als rails fungeerde. Deze totale 'operatie' inclusief het opbreken van de bestaande Handelseweg en het aansluiten op de nieuwe rotonde op de randweg heeft zich beperkt tot 48 uur afsluiting van de weg. Deze bouwmethode wordt al vaker toegepast bij tunnels onder het spoor, maar is nu voor het eerst toegepast bij een rotonde met behulp van de expertise van firma Mammoet.

Gemert Noord-Om

De 3D-geprinte fietsbrug en ingeschoven rotonde zijn onderdeel van het project Gemert Noord-Om dat BAM Infra realiseert in opdracht van de provincie Noord-Brabant. Maandag 24 april is gestart met

de aanleg van de Noord-Om en de werkzaamheden zullen naar verwachting eind 2017 gereed zijn. De Noord-Om vormt straks de schakel tussen de Boekelseweg (N605) en de N272 die ten zuidoosten van Gemert loopt.

Bij dit persbericht zijn ook beelden beschikbaar van de productie van de 3D-geprinte brug. Deze zijn vrij van rechten te gebruiken bij berichtgeving over bovenstaand onderwerp.

<https://we.tl/taxQvbZL4n> (stills)

<https://we.tl/5TauE4IN4z>