

Fietsbrug De Groote Wielen

Midden in de wijk De Groote Wielen in Rosmalen ligt de Groote Wielenplas. BAM Infra Nederland heeft samen met haar partner A&E Architecten een nieuwe betonnen fietsbrug over de plas ontworpen en gerealiseerd. De brug is onderdeel van de hoofdfietsroute door de wijk en verbindt de zuidzijde van De Groote Wielen met het centrum aan de noordkant. Hierdoor creëren we een veilige en vlotte verbinding en draagt de brug bij aan het economisch perspectief en potentieel van het centrum. Door de komst van de brug is de bestaande dam verdwenen waardoor de Groote Wielenplas één grote plas is geworden wat bijdraagt aan de recreatiemogelijkheden.

Door gemeente 's-Hertogenbosch is een competitie uitgeschreven waarbij vormgeving en duurzaamheid de belangrijkste beoordelingscriteria waren. Vooraf hebben we bepaald welke onderdelen van het project in potentie de grootste milieu-impact hadden. Uit de analyse bleek dat de draagconstructie van de brug veruit de grootste impact had, gevolgd door het grondwerk, asfalt, leuningwerk en de funderingspalen. Ons winnende ontwerp kenmerkt zich door zijn ranke, elegante vormgeving en innovatieve betonsamenstelling.

De bijzondere architectuur bestaat uit drie elementen: de slanke rand van het dek, de leuningen die als wuivend riet zijn vormgegeven en de geïntegreerde houten berging voor watersportvereniging De Groote Wielen. De berging heeft een elegante natuurlijke lijnvoering en is volledig circulair uit hout opgetrokken. De brug is qua vormgeving verwant aan de verderop gelegen Rietkraagbrug. Om de zichtlijn over het water zo open mogelijk te houden heeft de brug ruime overspanningen van 25m, een zeer slank dek en slechts 4 slanke pijlers. Ons ontwerp vormt een ingetogen bijdrage aan het landschappelijke totaalbeeld. Het dek is aan de onderzijde afgerond zodat een mooie strakke lijn boven het water ontstaat. De dubbelgekromde buikvorm was mogelijk door de keuze van in-situ beton. De rietkragen rondom de plas waren de inspiratie voor het karakteristieke leuningwerk en unieke uitstraling van de brug. De zichtbaarheid van het gladde beton van de pijlers en de onderzijde van de brug vormt een mooi samenspel met het staal en het hout van de berging.

Gemeente 's-Hertogenbosch heeft het aangedurfd om de markt uit te dagen met aspecten die in eerste plaats niet hand in hand gaan: prijs, duurzaamheid en esthetica. Om de beloftes waar te maken en geen afbreuk te doen aan de aanbieder was een nauwe samenwerking noodzakelijk. Samen hebben we gekozen om een vooruitstrevend en duurzaam betonmengsel toe te passen. Dit vergde de nodige afstemming, ook met onze partners.

De brug bestaat uit een uniek mengsel van in-situ gestort cementarm beton met circulair TRI toeslagmateriaal (steenslag vrijgekomen uit een thermische reinigingsinstallatie voor asfalt). Voor een project van deze omvang en bij de start in 2022 een technisch hoogstandje, uniek in Nederland. Ons cement-arme betonmengsel, in combinatie met het circulaire toeslagmateriaal, leidde tot 25% minder CO₂-uitstoot t.o.v. regulier beton op basis van CEM III cement. Het toepassen van cement-arme betonmengsels is in 2023 door BAM, onder de naam GROENR beton, op de markt gebracht.

De basiskeuze voor beton betekent dat geen onderhoud nodig is tijdens de levensduur van de brug. Ook de keuze om de brug op staal te funderen heeft bijgedragen aan de duurzaamheidswens. Naast het innovatieve cement-arme beton en de circulaire houten berging is ook de verlichting duurzaam ontworpen. Zonnepanelen en een accupakket zorgen voor alle benodigde stroom. Het licht dimt als er niemand op de brug is, dus er wordt niets verspilld zonder concessies te doen aan sociale veiligheid. Andere duurzaamheidsaspecten betroffen het opzetten van een materialenpaspoort, hergebruik van vrijkomende klei, toepassing van HVO-brandstof, lokaal en duurzaam asfalt, gestandaardiseerde leuning, geoptimaliseerde dekbekisting en gebruik van klein elektrisch materieel (handgereedschap en minigraver).