

UNIEKE TUIBRUG OVER DE VECHT IN HARDENBERG

Om de nieuwe wijk de Marslanden in de gemeente Hardenberg voor fietsers en voetgangers te verbinden met het stadscentrum van Hardenberg is een fiets/voetpad aangelegd, waarbij de rivier de Vecht moest worden gekruist, zowel het zomerbed als het winterbed. Een totale lengte van dijk tot dijk van ca 145 meter. Ten aanzien van deze kruising zijn een aantal randvoorwaarden neergelegd door de beheerder van de Vecht welke als volgt kunnen worden samengevat:

- In het zomerbed mogen geen obstakels aangebracht worden, hetgeen inhoudt dat de vrije overspanning minimaal 52 m bedraagt.
- In het winterbed maximaal 5 tussensteunpunten waardoor de overspanningen circa 18,5 m bedragen.
- De onderkant van de brugconstructie mag niet onder de bovenkant van de dijk uitkomen. (10.00m+NAP)

Omdat zowel fietsers als voetgangers gebruik maken van de brug is gekozen voor een brug met een breedte van 5,50 m. Vanwege het natuurlijke karakter van de omgeving is als eis gesteld dat de brug zo min mogelijk mag opvallen in het landschap. Met deze gegevens is Groot Lemmer aan de slag gegaan om in een design en construct contract tot een ontwerp te komen. In verband met de vrije overspanning over het zomerbed van ca. 52 m komt de keuze van het type brug al vrij snel op een tuibrug, waarbij de pylonen en de liggers zo slank mogelijk zijn. Gekozen is voor een constructie in staal in combinatie met betonnen funderingen en een kuststof dek. De hoofdconstructie bestaat uit 2 stalen buizen welke in dwarsrichting worden verbonden door stalen dwarschotten tussen de buizen, en om het slanke karakter extra te benadrukken zijn er aan de buitenzijde van de buizen uitkragingen toegepast. De dekconstructie wordt gedragen door secundaire liggers welke tussen de stalen schotten zijn aangebracht. Ter plaatse van de kruising met het zomerbed zijn aan weerszijden 2 enkele pylonen geconstrueerd. Om deze zo min mogelijk te laten opvallen in het landschap is gekozen om deze ongeschoord toe te passen, dus geen verbindingen tussen de pylonen onderling aan de bovenzijde. In de uiterwaarden (winterbed) is behoudens de pylonen de dwarsdoorsnede van de brug hetzelfde, en bestaat de fundering van de 18,5 meter lange delen uit stalen jukken waarbij de poten schuin zijn aangebracht. Dit geeft een totale lengte van $5 \times 18,5 \text{ m} + 52 = \text{ca } 145 \text{ m}$ lengte brug. Op een tweetal plaatsen is een verbreding in het dek toegepast waar de passanten op ruime zitbanken kunnen genieten van het fantastische rivierlandschap. Vermeldenswaardig is dat voor het dek is gekozen voor glasvezel versterkt kunststof (ca 800m²) afgewerkt met een epoxy slijtlaag in 2 kleuren, om een scheiding aan te brengen in fietspad en voetpad.



Feiten en cijfers

| | |
|-------------------|---|
| Fundering: | beton |
| Pylonen: | staal |
| Tuien: | staal |
| Liggers: | staal |
| Dek: | Glasvezel versterkt kunststof met epoxy slijtlaag |
| Leuning: | staal in combinatie met fsc hardhout |
| Lengte: | 145 meter |
| Breedte: | 5,50 meter |
| Max overspanning: | 52 meter (17,25-17,25-17,50) |

