

Pontonbrug, Hoofddorp

# Draaiende dobber

Ipv Delft heeft voor woonwijk de Floriande in Hoofddorp een voetgangersbrug ontworpen als lid van een familie van zes bruggen. Opdrachtgever Gemeente Haarlemmermeer wil een 'avontuurlijke' brug die in een zig-zag naar een kunstmatig eiland loopt. Het eerste voorstel was een touwenbrug; een soort hangbrug met planken zoals de padvinderij ze maakt. Dit was te kostbaar en de ontwerpers stelden een alternatief voor in de vorm van een smalle brug die laag boven het water zweeft.



Overzichtsfoto van de avontuurlijke brug.

*ir. J.P. den Hollander*

Jan-Pieter den Hollander  
is projectleider  
bij Bouwen met Staal.

De drijvende voetgangersbrug krijgt geen reling. 'Als het dek van de brug minder dan 0,6 m boven het water ligt, is een hekwerk niet verplicht', licht Johan Büdgen van ipv Delft toe. De waterdiepte onder de brug van 0,7 m is minder diep dan verder daarbuiten.

## Zig-zag

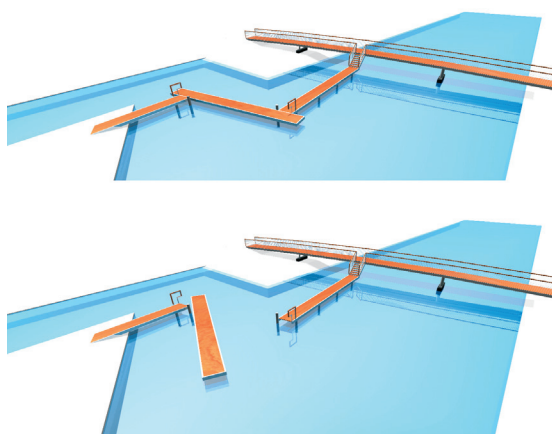
Met een zig-zag uit drie delen heeft de brug een lengte van 12,5 m. Twee vaste delen sluiten aan op het eiland en een fiets-voetgangersbrug. Het drijvende deel van de brug ligt middenin. Twee stalen buizen zorgen voor het drijfvermogen. Aan het positioneren van de drijvers is bij het ontwerp veel aandacht besteed. Aan de ene kant mogen de drijvers niet te ver uit elkaar liggen. De brug wordt dan te breed en het avontuurlijk effect is weg. Aanvankelijk legt Büdgen de drijvers onder een smal dek van 1,2 m breed, zodat de gebruikers ze niet ervaren. In overleg met constructeur Stan Janssen van Pieters Bouwtechniek uit Delft worden de drijvers verder uit elkaar geschoven tot naast het brugdek. Dit maakt de brug stabiel voor het geval bezoekers aan één zijde van de brug gaan staan. Het volume van de drijvers is precies zo groot dat de brug net niet onder water loopt als hij vol staat met mensen (100 kg/m<sup>2</sup>). De brug is aan weerszijden met roestvast stalen beugels bevestigd aan houten palen. De plantsoendienst van de gemeente kan de beugels openen en zo de brug om de paal draaien waardoor de onderhoudsboot vrije doorvaart krijgt. Omdat de stalen drijvers vanwege de stabiliteit verder naar buiten zijn gelegd, zijn inkepingen ontworpen in de buizen. De roest-

vast stalen beugel komt dan dicht bij de hartlijn van de brug waardoor het schranken wordt beperkt als de brug scheef hangt. Zo kan de afstand van beugel tot paal klein blijven om te voorkomen dat lichaamsdelen bekneld raken.

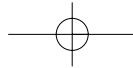
## Waterbestendige poedercoating

De drijvers zijn net als de bruggen thermisch verzinkt en voorzien van een waterbestendige poedercoating. Voor het verzinken zijn gaten in de deksels van de buizen gemaakt. Anders klapt de buis uit elkaar als de lucht in de buis in het verzinkbad (450 °C) opwarmt. Na het verzinken en poedercoaten zijn de gaten luchtdicht gestopt.

Het bovenvlak van de dekplanken ligt op hetzelfde niveau als de bovenkant van de stalen omlijsting. Aan de binnenkant van de omlijsting is een hoeklijn (60x30x5 mm) gelast die de planken draagt. Ipv Delft wil een omlijsting met een hoogte van 200 mm en past daartoe een UNP 200 toe. Pieters Bouwtechniek heeft vervolgens bepaald hoeveel steunen de UNP 200 nodig heeft op de drijvers. De waterstand in de vijvers kan variëren; de brug is zo gepositioneerd dat de op- of afstap maximaal 0,2 m is. Voor een gemakkelijke op- en afstap heeft de ontwerper aan het einde van de vaste brugdelen twee kleine hekwerkjes geplaatst. De bezoeker die het geheel toch te avontuurlijk vindt kan altijd met de hulpbrug, geschikt voor de grasmaaiers van de gemeente, het eiland op. ●

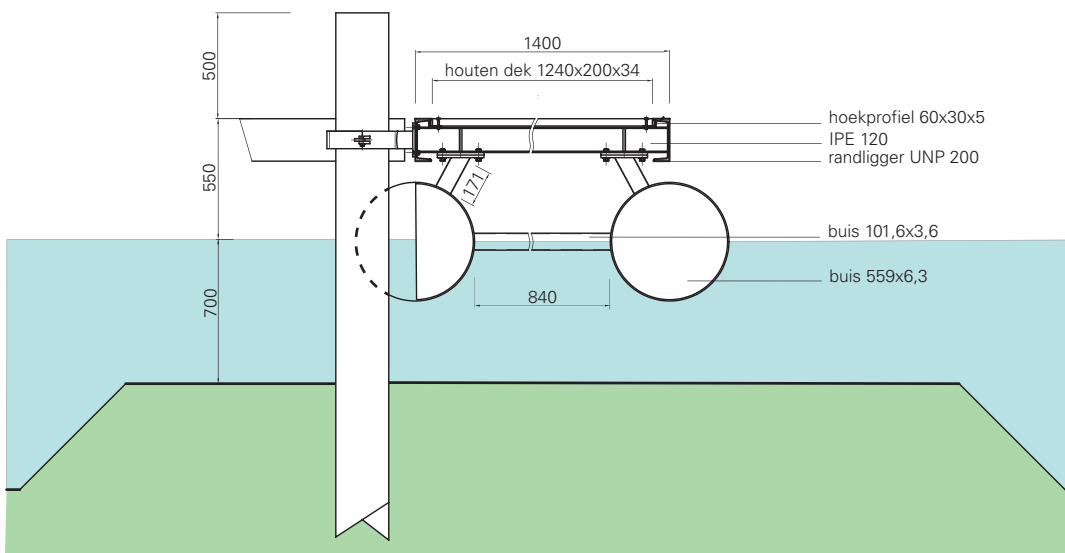


Schets van de brug in open en gesloten toestand.



Roestvaststalen beugels kunnen scharnieren als het slot geopend is.

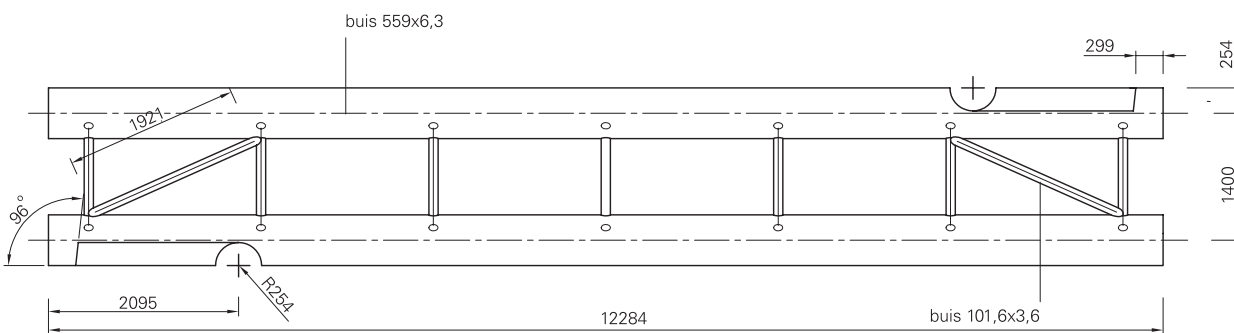
Een hekwerk helpt de bezoeker als het drijvende gedeelte bij een lage waterstand laag ligt.



Doorsnede over de drijvers.

**Projectgegevens**

Locatie Woonwijk Floriande, Eiland 1, Hoofddorp • *Opdrachtgever* Gemeente Haarlemmermeer, Hoofddorp • *Architectuur* ipv Delft, Delft • *Constructeur ontwerp* Pieters Bouwtechniek, Delft • *Uitvoering* Civiel Aannemers bedrijf Verhoeven, Zaltbommel • *Staalconstructie* Copier, Giessen • *Data Start ontwerp* 2003; *oplevering* 2005 • *Fotografie* ipv Delft



Doorsnede van het frame en de drijvers.

