

JULIANABRUG

ir. Joris Smits, architect BNA

In het kader van de verbeterde bevaarbaarheid van de Zaan is in 2002 onder het motto "vaart in de Zaan" door Royal Haskoning de studie "3XZaan" opgesteld, vernoemd naar de volgende 3 bruggen over de Zaan. Hierin is in volgorde van aanpak een ontwerp gemaakt voor de Prins Bernhardbrug (1) in Zaandam, de Julianabrug (2) in Zaandijk en de Zaanbrug (3) in Wormerveer. Doel van de studie was te komen tot het schetsontwerp van 3 nieuwe bruggen ter vervanging van hun verouderde voorgangers. Hoewel de drie bruggen qua locatie en typologie sterk verschillen is wel een zekere vormverwantschap in de detaillering van de bruggen nagestreefd.

Inleiding

Van alle bruggen over de Zaan ligt de Julianabrug ongetwijfeld op de mooiste locatie. De directe nabijheid van de wereldbekende Zaanse Schans, de Gortershoek en ook het monumentale industriële erfgoed van de Duyvis silo's maken deze plek heel bijzonder. Hier past geen brug met een al te hoge aanwezigheid. Een subtiel en zorgvuldig ingepaste brug, eigentijds maar niet schreeuwerig, is hier op zijn plaats.

De nieuwe Julianabrug scheert met een vloeiende lijn over het water; laag en zovend, lichtvoetig en transparant. In plaats van in het oog springende boog of tuiconstructies is gekozen voor slanke pijlers die ver onder de brugrand liggen opdat zij de horizontale lijn zo min mogelijk aantasten. Het dek is in tweeën gesplitst over de lengteas hetgeen de brug een nog transparanter uiterlijk geeft.

Het dek

De huidige Julianabrug heeft een zeer smal voetpad en ook het fietspad geeft weinig ruimte voor uitwijking, desondanks staan er regelmatig hordes toeristen van het uitzicht op de Zaanse Schans te genieten. Het nieuwe ontwerp speelt hier op in door de fysieke scheiding van de brug in twee helften en daarmee in twee snelheden; één dek voor het autoverkeer en één dek voor het langzaam verkeer als voetgangers en fietsers.

De brug voor de voetgangers en de fietser moet de uitstraling krijgen van een boulevard. Tussen de leuningen is daarom een ruimte van 6,25 meter genomen. Het boulevard concept wordt nog eens extra onderstreept door de vormgeving van een reeks bijzondere lichtmasten ter hoogte van de brugpijlers. Zij ontspringen aan de binnenrand van ieder brugdek ter hoogte van de pijlers en geven de brug schaal en ritme. De masten zijn gebogen en verjongen naar boven toe. Het knooppunt waar mast, dek en pijler samenkomen, zal veel aandacht krijgen.

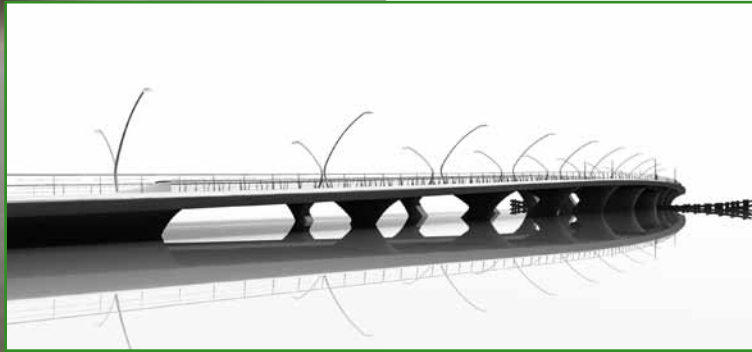
Ten slotte nog een woord over de randbeëindiging. Met name aan de buitenkanten van beiden brugdek-



ken wordt op een uitkraging een lichte constructie gebouwd die in het ene geval het inspectiepad draagt en in het andere geval een deel van het voetpad. Dit stelt ons in de gelegenheid om de laatste 2,5 meter van het dek te verjongen en het geheel een strak, licht en slank uiterlijk te geven. Door met stalen randelementen te werken wordt tevens een strakke maatvoering en een vloeiend gebogen lijn gewaarborgd.



lianabrug dragen bij aan het algemene beeld van een brug als een streep over het water. Om dit beeld te bereiken is de brugrand benadrukt ten opzichte van de onderconstructie. De pijlers liggen terug ten opzichte van de brugrand. Dit effect wordt verkregen door beide brugdekken op de uiteinden van één enkele V-vormige poot te laten rusten. De pijlers hebben een zeer hoogwaardige afwerking en een hard en egaal oppervlak. Het beton zelf is door en door wit gepigmenteerd.



Het bewegingswerk

In tegenstelling tot de huidige Julianabrug heeft het nieuwe ontwerp geen gesloten basculekelder meer. Hierdoor blijft het zicht onder de brug door open en kent de lange horizontale lijn van oever tot oever geen hinderlijke visuele onderbreking in het midden. Beide brugvallen hebben een eigen contragewicht in de open lucht achter de draaipeijler. In gesloten toestand zit het contragewicht tegen de onderkant van de aanbrug aan geplakt zodat de ruimte er onder licht en open blijft. In een geleidelijk oplopend ritme worden de pijlers in de richting van het bewegingswerk bre-

der en dikker. De draaipeijler waar beide vallen op rusten is de hoogste, de breedste en de dikste in de reeks. Dit is noodzakelijk om de dynamische krachten die optreden bij het openen van de brug op te kunnen vangen. Maar ook het bewegingswerk wordt volledig in de pijlers geïntegreerd en aan het oog onttrokken. Alle installaties zijn van binnen uit de pijler en vanuit de onderwaterkelder onder de pijler bereikbaar. Naar het land toe worden de poten geleidelijk weer dunner.

De slagbomen worden qua plaats en vormgeving meegenomen in het totaalontwerp. Overwogen wordt bijvoorbeeld om de verkeerslichten in het ontwerp van de slagboomkasten mee te nemen. Voor het snelverkeer gaat het om 2 x 2 halve slagbomen die in het profiel van de voertuigerende leuning staan. Onderhoud aan de meest zuidelijke slagbomen geschiedt via het inspectiepad. Het fietspad en het voetpad worden in één keer vanuit het midden met één slagboom gesloten.

De pijlers

De acht pijlers van de nieuwe Julianabrug hebben een niet alledaagse vormgeving. Ze zijn V-vormig, hebben gekromde armen en afgeronde kanten. Bovendien zijn ze alle 8 verschillend van vorm omdat niet alleen de hoogte variabel is maar ook de afstanden tussen de twee dekken.

De vorm en de positie van de pijlers van de nieuwe Ju-

Projectgegevens

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland
 Disciplines Royal Haskoning
 Ontwerpteam: ir. Joris Smits, architect BNA
 ir. Alessandro de Santis, architect
 Constructief ontwerp
 Verkeerskundig ontwerp