

# BRUGGEN NESSELANDE

ir. Adriaan Kok



Foto's: ipv Delft

Onder de hoogspanningsmasten in de Rotterdamse Vinexwijk Nesselande ligt sinds enige tijd het waterrijke Rietveldpark. Oorspronkelijk wilde men hier woningen bouwen, maar vanwege de hoogspanningsmasten die in het gebied staan bleek dat onmogelijk. Zodoende ontstond het idee voor het twee kilometer lange park van water en eilanden. Voor deze locatie ontwierpen we zo'n veertig bruggen en steigers, waarvan de eersten vorig jaar werden opgeleverd. Afgelopen zomer is de grootste brug geplaatst.

De brug met een lengte van 93 meter overspant de gehele breedte van het park en loopt daarbij dwars over een van de vele eilanden. We ontwierpen de fiets- en voetgangersbrug als een moderne, stalen versie van de klassieke boogbrug. De brug heeft drie tussensteunpunten en een kleine 'zijspan'-brug aan de westzijde, die toegang biedt tot de eilanden. Wandelaars kunnen onder de grote brug doorlopen of van bovenaf genieten van het weidse uitzicht over het waterpark. De hekwerken bestaan uit robuuste balusters van samengestelde T-profielen die licht naar binnen buigen en een vulling van roestvaststalen spankabels. Op verschillende

plaatsen op de brug is de verlichting geïntegreerd in de balusters; om de zestien meter komt er uit een wat bredere baluster een lichtmast omhoog.

Elders in het park staan andere leden van de bruggenfamilie. Zo liggen er op de doorgaande fiets- en wandelroute langs de oostoever een aantal dubbele bruggen die een vergelijkbare stalen boogconstructie en hetzelfde hekwerk hebben. Hier vindt men telkens twee bruggen naast elkaar, één voor fietsers en één voor voetgangers, geheel in lijn met de fiets- en voetpaden die in het park ook zij aan zij liggen. De twee verschillen onderling alleen in breedte. Deze zogenaamde langsbruggen liggen in de lengterichting van het Rietveldpark.

Ook de bruggen op de fietsroutes die het park kruisen, door ons voor het gemak dwarsbruggen genoemd, zijn uitgevoerd als stalen boogbrug. Ze zijn alle zodanig ontworpen en gedetailleerd, dat de verticale elementen (balusters, dwarsspanten en de verticale elementen van de vierendeelligger) in elkaars verlengde liggen.

Behalve bovengenoemde boogbruggen, herbergt het park ook vlakke bruggen en vissteigers. De bruggen zijn



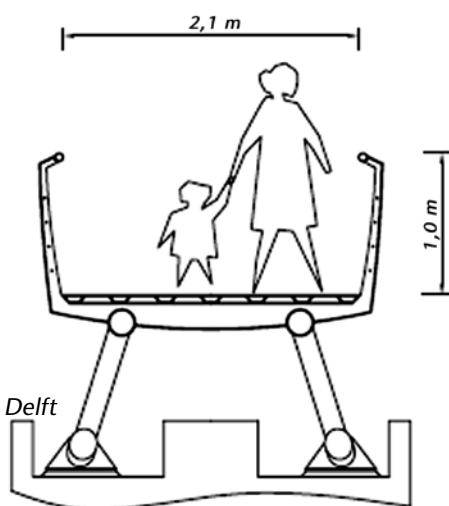
uitgerust met stalen hekwerken, maar verschillen van elkaar in breedte, hekwerktype en hoogte. Voor zowel steigers als bruggen ontwikkelden we een modulaair systeem, wat vanwege de grote aantallen het meest economisch was. Het modulaire systeem bestaat uit zes meter lange brugdelen van stalen liggers en houten delen. Er zijn twee breedtematen: 1,25 meter en 2,5 meter en behalve het dek van houten latten kent het systeem ook een dek van stalen roosters, wat gebruikt wordt om honden uit het park te weren. De houten latten, die in breedterichting zijn toegepast, hebben een opvallende breedte van slechts 6,5 centimeter. Hiermee zijn ze een stuk smaller dan de standaardbreedte van 15 tot 20 centimeter en geven ze de bruggen een luxe uitstraling.

Het modulaire brugdek steunt aan beide uiteinden op een of twee stalen buispalen. Met name bij de steigers en lage bruggen is de ondersteuning zo vrijwel onzichtbaar en lijkt het dek te zweven. Het gebruik van

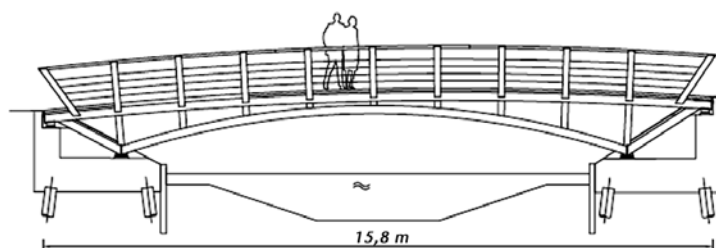
buispalen maakt bovendien landhoofden overbodig, want de palen fungeren ook hier als ondersteuning. Elk eiland met een hoogspanningsmast wordt ontsloten door twee zogenaamde vlakke bruggen: een smalle brug die schuin omhoog loopt zodat de maaiboot eronderdoor kan, en een brede brug die toegankelijk is voor onderhoudsvoertuigen maar die geen onderdoortocht heeft. De schuin aflopende hoge bruggen zijn aan weerszijden voorzien van enkele traptreden. Deze treden ontwierpen we ook binnen het modulaire systeem.

Een groot deel van de bruggen is in 2005 en 2006 geplaatst, dit jaar volgt de laatste reeks bruggen, waaronder twee boogbruggen, verschillende voetgangersbruggen en een tweetal dubbele bruggen op de fiets- en wandelroute.

Dankzij de ingetogen vormgeving en de speelse variatie vormen de bruggen een mooi geheel met de natuur van het park.



Foto's: ipv Delft



Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam  
 Ontwerper: ipv Delft, ir. Adriaan Kok  
 Oplevering: 2005-2007  
 Afmetingen:  $l=20-95\text{ m}$ ;  $b=4,2\text{ m}$  &  $l=16-20\text{ m}$ ;  
 $b=3,6-4,2\text{ m}$  &  $l=12-50\text{ m}$ ;  $b=1,2-2,5\text{ m}$   
 Uitvoeringskosten: 4.754.998,- euro  
 Belastingklasse: 4 kN/m<sup>2</sup>