

# Nieuwe bruggen in Nijmegen

Redactioneel verslag van de lezing van René Duifhuizen, Projectmanager stadsbrug 'De Oversteek' - Nijmegen



afb.1 plaats van de bruggen in Nijmegen



afb.2 Ooypoortbrug - © Meerdink Bruggen



afb.3 De Citadelbrug © Next Architects

In het project 'Ruimte voor de Waal' wordt bij Nijmegen de rivier aanmerkelijk verbreed door de uiterwaarden ter plaatse van de stad meer afvoercapaciteit te geven. Een diepe geul moet de waterafvoer ten tijde van hoogwater garanderen, waarmee er een einde komt aan de flessenhals, die de meander bij Nijmegen vormt.

Dit biedt tevens de mogelijkheid om dit gebied meer te ontsluiten en toegankelijk te maken voor recreatie en bewoning. Dit resulteerde weer in de noodzaak tot een aantal nieuwe bruggen. De 'Snelbinder' [3], de fiets-/voetgangersbrug die aan de spoorbrug is bevestigd, was een

eerste maatregel om het noordelijk stadsdeel voor fietsers te ontsluiten. Daarna is de meest westelijke brug 'De Oversteek' [1] onlangs gerealiseerd, waaraan al eerder uitgebreid aandacht is besteed. De andere bruggen zijn:

- De voetgangersbrug 'Ooypoort' [6], ontwerp van Olaf Gipser Architecten;
- De Citadelbrug [2], ontwerp van Next Architects;
- De Promenadebrug [4], ontwerp van Ney en Partners;
- Het project Verlengde Waalbrug [5], ontwerp van Zwarts en Jansma.

## De voetgangersbrug 'Ooypoort' [6]

In februari is de voetgangersbrug "Ooypoort" officieel geopend. (zie afb.2) De brug verbindt ter plaatse het zuidelijke landhoofd van de Waalbrug [5] Nijmegen met de Ooy-polder over 't Meertje. Wandelaars kunnen nu het natuurgebied in de uiterwaarden van de Waal bereiken. De draagconstructie bestaat volledig uit glasvezelversterkt kunststof (VVK). Met zijn vrije overspanning van 56 meter is dit de grootste VVK-brug ter wereld.

Vanwege de afmetingen is ervoor gekozen om de brug in drie segmenten in de fabriek te vervaardigen om vervolgens buiten tot één brug samen te stellen. De brug is daarna per binnenschip naar Nijmegen getransporteerd en in november 2013 op de reeds aanwezige landhoofden

geplaatst. In de weken daarna zijn de leuningen geplaatst, en is de brug verder afgewerkt met een slijtlaag. De brug is zo ontworpen dat de woonboten die in de zijtak van de Waal liggen, ook bij hoogwater onder de brug door zouden kunnen wegvaren voor onderhoud. Bij extreem hoge waterstanden kan de brug ook nog tijdelijk van de landhoofden gehesen worden om de woonboten te laten passeren. Passend binnen de nieuwe aanpak om de rivieren weer meer de ruimte te geven, is de brug zo ontworpen dat hij bij een hoge rivierstand deels onder water kan komen te staan. Delft Infra Composites tekende voor het constructief ontwerp en realisatie; de fa. Meerdink Bruggen heeft de brug gefabriceerd.

## De Citadelbrug [2]

Het westelijk deel van het eiland wordt met de uiterwaarden op de vaste noordoever verbonden door de 'Citadelbrug'. (zie afb.3) De brug overspant als een slingerend pad de nevengeul. De brug gaat zodoende 'natuurlijk' over in het uiterwaardenlandschap, waarbij de toegang tot de brug een avontuurlijke uitstraling krijgt. De brug is zo'n vijf meter breed en bedoeld voor fietsers en wandelaars. Incidenteel kan de brug ook worden gebruikt voor bevoorradings- en calamiteitenvoertuigen, als er evenementen op het eiland plaatsvinden. De werkzaamheden zijn in het voorjaar van 2014 gestart.



afb.4 De verlengde Waalbrug © Zwarts en Jansma



afb.5 Bastion



afb.6 De Promenadebrug © Ney + Partners

### De Promenadebrug [4]

Deze brug verbindt de kade op de noordoever van de nevengeul naar het eiland Veur-Lent. Deze 'Promenade'-brug (zie afb.6) is de hoofdtoegang naar het eiland, bestemd voor zowel wandelaars, fietsers terwijl de auto slechts te gast is. Interessant aan het ontwerp is dat ter plaatse van de middensteunpunten van de brug de voetpaden worden verbonden door middel van een passerelle, waardoor er vanaf de onderkant van de brug zicht is op de nevengeul. (zie afb.7) De as van de brug is gericht naar de uit het centrum opgetilde kerk van Nijmegen. De lengte van 220 meter wordt overbrugd in vijf overspanningen van respectievelijk 30, 52, 56, 52 en 30 meter. Om deze overspanningen te maken, is het betonnen brugdek tot een  $\Omega$ -vorm geplooid om zo een grotere constructiehoogte te verkrijgen wat zorgt voor een ideale krachtwerking. Het brugdek wordt als het ware naar het midden toe ontdubbeld zodat zowel boven als onder de brug een verblijfsruimte ontstaat. De zijvlakken zijn matig hellend zodat deze gebruikt kunnen worden voor de opstelling van tijdelijke tribunes of kraampjes. De brug is een sculptuur waarvan de 'binnenruimte' even belangrijk is als het 'bovendek'. De brug heeft vier perforaties in de hellende zijvlakken waardoor twee passerellen onder de brug doorgaan in deze 'binnenruimte'. Deze passerellen fungeren tevens als trekkers voor het brugdek. Het voorgespannen betonnen brugdek wordt ondersteund door vier paar taps toelopende betonnen pijlers. Alle straatmeubilair, leuningen en verlichting zijn geïntegreerd in het brugdek. Het brugdek is afgewerkt met straatbaksteen voor een continuïteit van de bestrating op de Kade.

### Het project Verlengde Waalbrug [5]

Dit project (zie afb.8) bestaat uit drie onderdelen: de Verlengde Waalbrug (zie afb.4), de Parmasingelbrug (zie afb.10) en het Bastion. (zie afb.5) De werkzaamheden zijn 1 augustus 2013 gestart.

### Verlengde Waalbrug

Aan de noordzijde van de Verlengde Waalbrug ligt het landhoofd voor de toekomstige nieuwe harde kade, aan de zuidzijde maakt het landhoofd deel uit van het Bastion. De brug vereist een bijzondere bekistingsconstructie, een waar kunststukje waar 18 maanden aan is gewerkt door DURA Vermeer Infra. (zie afb.9)

### Parmasingelbrug

De Parmasingelbrug is de brug die de bestaande Prins Mauritsingel met de Verlengde Waalbrug verbindt en daarbij de Watersingel kruist.

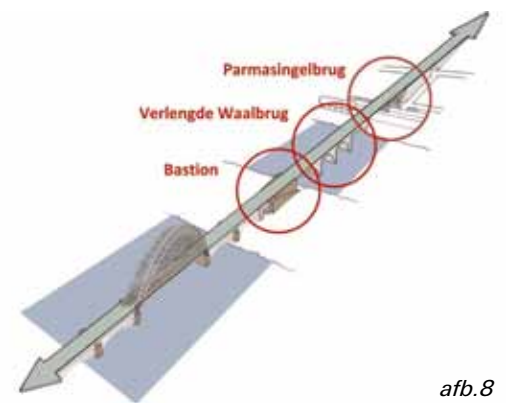
### Bastion

Het Bastion ligt ten zuiden van de Verlengde Waalbrug. Het Bastion is een gebouw waarvoor nog een bestemming moet worden gevonden. Aan weerszijden van het Bastion komen trappartijen met fietsgoten, daarnaast komt aan de westzijde van het Bastion een afrit voor nood- en hulpdiensten, maar die voor overig verkeer gesloten is. De gevels bestaan uit metselwerk en aluminium puien.

Nijmegen heeft in het Project 'Ruimte voor de Waal' een aanleiding gezien om de noordelijke Waaloever een enorme stimulans te geven om het woon- en recreatieklimaat te verbeteren. Bruggen spelen hierbij een belangrijke rol.



afb.7 De Promenadebrug © Ney + Partners



afb.8



afb.9 Bekistingsconstructie © Infra Dura Vermeer



afb.10 De Parmasingelbrug