



Hoeksterpoortbrug in Leeuwarden

J. Kazimier



Ontwerp

De gemeente Leeuwarden heeft de gewelven van de monumentale Hoeksterpoortbrug laten verbouwen tot stalling voor rondvaartboten. Het betreft een brug in de stijl van de Amsterdamse School. De insteek van het werk was een ingetogen hekwerk te ontwerpen dat de bouwstijl van de brug geen geweld aan zou doen, tevens dienden de schippers van de rondvaartboten deze op een nette manier te kunnen betreden.

'Ontwerp en adviesburo nr17' (een bureau dat zich met name richt op beweegbare bruggen) maakte het ontwerp en begeleidde het vergunningentraject. Ontwerper/constructeur Jack Kazimier heeft het hele traject begeleid en kijkt terug op een leuk en afwisselend project. In het begin was het vooral zaak om goed te luisteren naar de wensen van alle betrokkenen om vervolgens met een ontwerp te komen waar een ieder zich in kan vinden. "Dat dat gelukt is, dat geeft een goed gevoel" aldus Jack die ook toepassingen voor het product bij andere bruggen ziet.

In de ontwerpfase zijn een aantal verschillende constructies de revue gepasseerd waarbij gedacht is aan hekwerken die zijdelings opendraaiden of helemaal omhoog draaiden. Bij het verdere ontwerpproces werden de verschillende systemen getoetst aan aandrijfwijze, scharnierwijze en wijze van vergrendelen. De kunst was om een ieder tegemoet te komen met een solide, simpel en betrouwbaar systeem. Uiteindelijk is het systeem van een kantelhek als beste uit de bus gekomen omdat



deze de maximale doorvaartbreedte handhaaft, simpel is, geen extra vergrendeling behoeft, een levensduur heeft van ongeveer 50 jaar en onderhoudsvriendelijk is.

De gebruikers zijn erg in hun nopjes over de toegang naar de stalling. "Zodra wij het hek bedienen gaat het licht ook nog aan, dat is handig voor in de herfst" aldus een van de schippers van 'Stichting praamvaren Leeuwarden'. "Een bijzondere constructie" vindt Rob Rurenga van het gelijknamige bedrijf uit Leeuwarden die de hekken maakte in samenwerking met de technische dienst van de gemeente Leeuwarden. Hij is ook erg te spreken over de samenwerking met de gemeente.

Hoe werkt het?

Er is gekozen voor een kantelconstructie waarbij het draaipunt zo hoog mogelijk geplaatst is. De beweging van het hek wordt gerealiseerd door een remmotor, die via een wormwielkast het hek aandrijft en tevens het hek vastzet, zodat dit niet apart op slot gezet hoeft te worden. Dit vergrendelen is wenselijk aangezien de pramen elektrisch varen en dus opgeladen dienen te worden als ze in de stalling liggen. Daar wil men dan geen ongenode

gasten bij hebben. De begin en eindstand van het hek worden door schakelaars en een nokkenschuif aan de besturing doorgegeven waarop de beweging zal stoppen. De tandwielkast is tevens het draaipunt van het hek zodat een lagering vervalt. Aangezien de gewelven boogvormig zijn en de tandwielkast vierkant, moesten er twee stoelen gemaakt worden waar de tandwielkast en lagering op gemonteerd konden worden. De gewelven hadden alle een verschillende radius dus moesten de stoelen per gewelf uitgetekend worden.

Bediening

De hekken worden afzonderlijk op afstand bediend door middel van een schakelkast die nabij de hekwerken geplaatst is. Zo kunnen de schippers gemakkelijk aan boord van hun rondvaartboten, de zogeheten 'pramen', komen. Het is allemaal zo simpel mogelijk gemaakt maar al met al komt er toch heel wat bij kijken. In de bedieningskast diende ook een voorziening te komen om een buitenboordmotor (voor het pendelbootje) op te laden. Op foto is te zien dat dit er ook mooi in past.

Voor informatie: www.nr17.nl