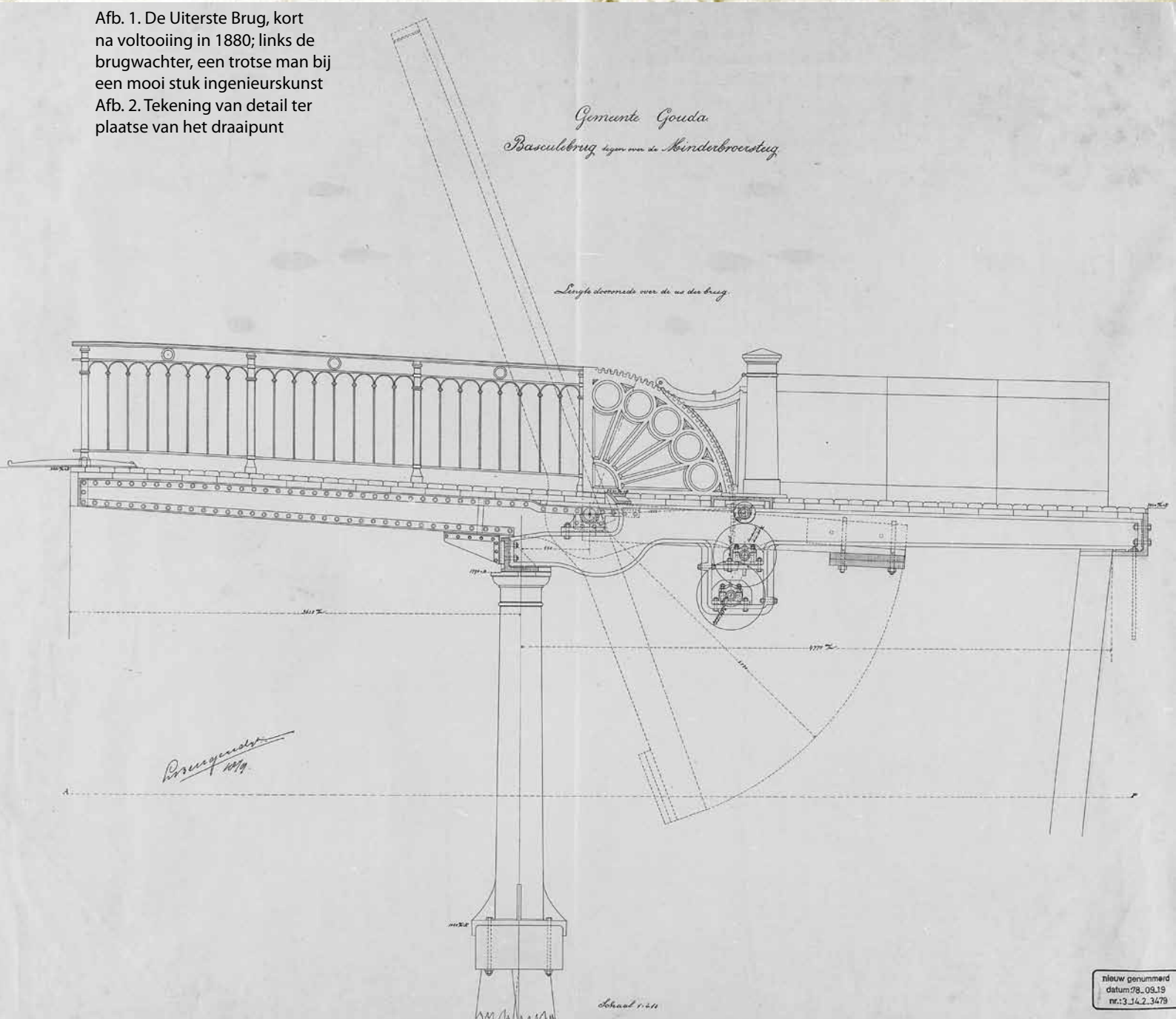
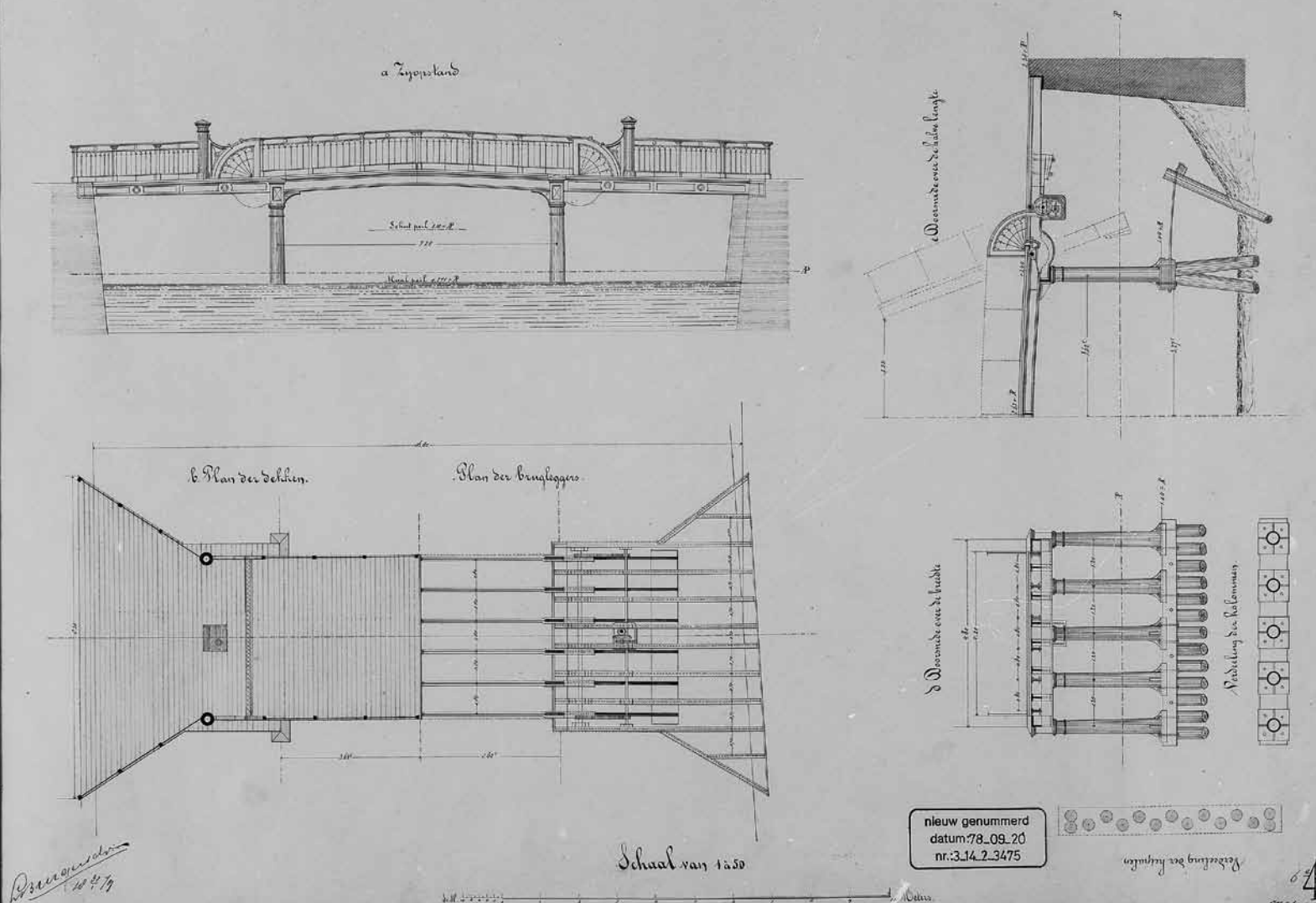




Afb. 1. De Uiterste Brug, kort na voltooiing in 1880; links de brugwachter, een trotse man bij een mooi stuk ingenieurskunst
 Afb. 2. Tekening van detail ter plaatse van het draaipunt



Ontwerp van eene Ijzeren Basculebrug wijd 60,5 Meter over de Haven te Gouda.



Afb. 3. Oorspronkelijke bestektekening

Restauratie Uiterste Brug in Gouda

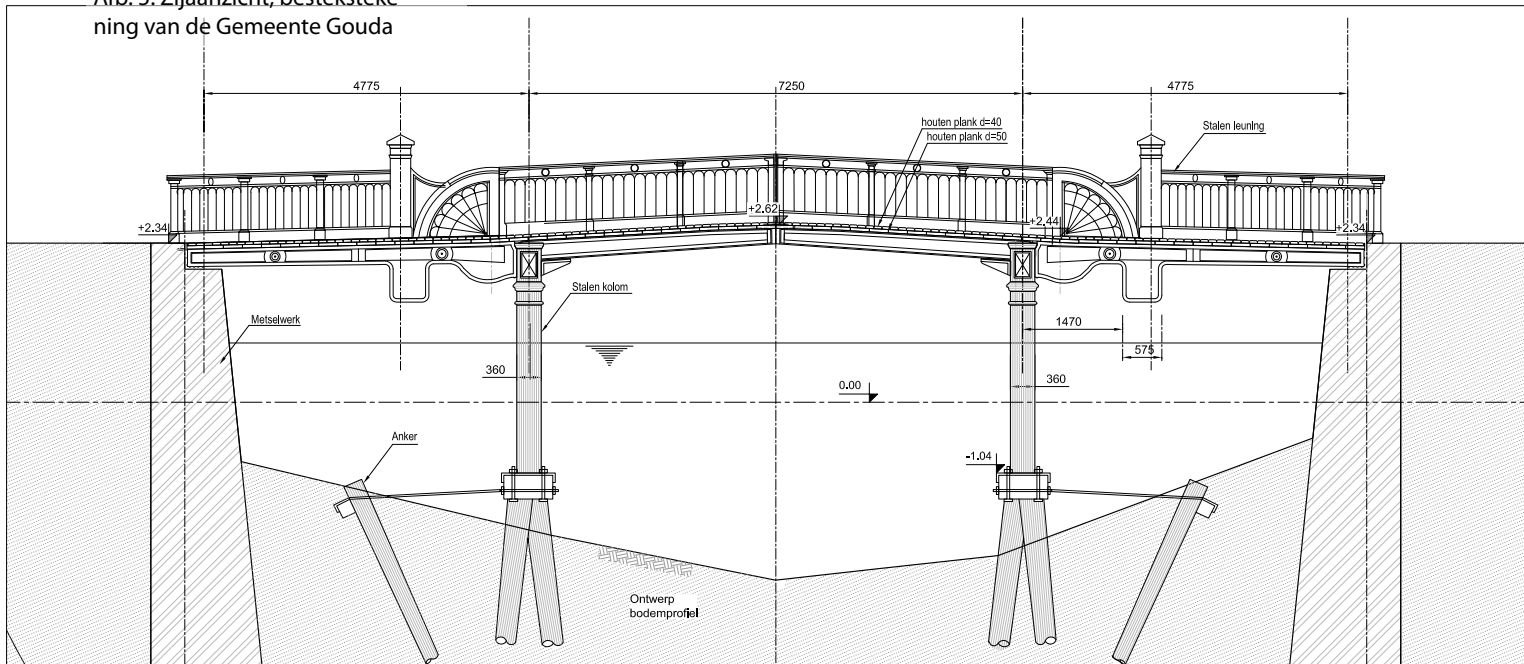
P. Spits

De Gouwe deelt de stad Gouda in tweeën. Begrijpelijk dat de nodige bruggen de beide stadsdelen verbinden. Ooit vormde de "uiterste brugge" de laatste brug als men Gouda in zuidelijke richting verliet en de eerste bij binnenkomst. De brug ligt dicht bij de plaats waar de Gouwe uitmondt in de Hollandse IJssel. De naam van de brug is gemoderniseerd tot Uiterste Brug. Al lang is de brug niet meer de laatste brug van de stad, sinds Gouda is ontwikkeld tot een grote plaats. Al aan het eind van de 15e eeuw wordt de brug in de Goudse archieven genoemd. Hoogstwaarschijnlijk was de eerste brug een toogbrug die in 1633 werd vervangen door een ophaalbrug en in 1845 door een draaibrug. Vervolgens werd die brug in de jaren 1879 en 1880 vervangen door een dubbele basculebrug,

gemaakt door de Haagse IJzergieterij De Prins van Oranje (Afb. 1, 2 en 3). De beide delen konden los van elkaar bewegen. Bijna een eeuw heeft de brug zo gefunctioneerd, maar in 1975 werd het bewegingsmechanisme verwijderd en zijn beide delen vastgezet met als gevolg dat de brug niet langer geopend kon worden. De brug is een rijksmonument van Jongere Bouwkunst. De vormgeving van de brug is karakteristiek. De boven het wegdek uitstekende kwadranten (kamwielen) voor het hefmechanisme van de vallen zijn een lust voor het oog. Ze zijn onder meer voorzien van vijf cirkels. De balken van de beweegbare delen (de vallen) liggen tussen de liggers van de aanbruggen. Deze rusten op vijf hoge, zich verjongende, gietijzeren kolommen.



Afb. 4. (2 foto's) Enkele jaren geleden zag de brug er zo uit; belangrijker was de onveiligheid die in 2010 tot afkeuren leidde
 Afb. 5. Zijaanzicht, besteksteekening van de Gemeente Gouda





Afb. 6. De steiger is dichtgelegd na het seizoen van de rondvaartboten

Waardering leidt tot herstel

Al geruime tijd gingen stemmen in Gouda op om de brug terug te restaureren in de oorspronkelijke staat van de dubbele basculebrug. De zaak kwam in een stroomversnelling toen in 2010 de brug werd afgekeurd. Besloten werd de brug zoveel mogelijk in oude glorie te herstellen, met dien verstande dat de brug opnieuw een dubbele basculebrug werd (ook wel wipbrug genoemd). Maar voor de beweegbaarheid werd niet gekozen. Het bewegingsmechaniek ontbreekt en het brugdek loopt aaneengesloten door.

De dubbele basculebrug bezit cultuurhistorische en architectuurhistorische waarde. De brug is een bijzonder onderdeel van een oude infrastructurele voorziening. Het materiaalgebruik is kenmerkend voor de bouwperiode (omstreeks 1875).

Dat de brug op enig moment aan groot onderhoud toe was, is te zien op afb. 4. Het was niet alleen een esthetisch probleem, voornamelijk de veiligheid liet te wensen over. De gemeente kwam met drie plannen



Afb. 7. en 8. De nieuwe liggers zijn van constructiestaal model conform de originele tekeningen

voor renovatie:

1. onveilige situatie opheffen;
2. herstellen van de brug in de oude situatie, inclusief het aanbrengen van assen en contragewichten;
3. plan 2, aangevuld met het aanbrengen van een nieuwe aandrijving.

Gekozen werd voor plan 2 en Slangen staal uit Gouda verwierf de opdracht. Op basis van oude tekeningen van de gemeente zijn nieuwe tekeningen gemaakt (afb. 5). De brug bestaat uit twee landhoofden van 4,77 m lengte en een middenstuk van 7,25 m. De brugbreedte is 4,20 m.

Waren de oude onderdelen van gietijzer, nu is het sterkere constructiestaal gekozen. Al zijn de assen en contragewichten teruggeplaatst, de dubbele basculebrug kan niet bewegen, wat aan de buitenzijde niet te zien is.

Het werk begon met het ontmantelen van de brug en alles wat in onderdelen naar de constructiewerkplaats kon, is voor herstel daarheen gebracht. Speciale aandacht is besteed aan de leuning die zoveel mogelijk



Boven: Afb. 9. Roosters houden de duiven op afstand
Afb. 10. Montage van het houten dek (Azobé)

Onder: Afb. 11. De Uiterste Brug, een Gouds juweel

in originele staat zijn teruggebracht. De landhoofden zijn zorgvuldig nagelopen, het beschadigde metselwerk hersteld en de gietijzeren delen schoongemaakt en geconserveerd. Voordeel van gietijzer is dat aantasting (roest) aan de oppervlakte blijft en het achterliggende materiaal niet binnendringt.

De liggereinden van de beide klappen lopen achter het draaipunt tussen de landhoofdliggers en de ballastbalken zijn aan die liggereinden gebout.

De uitvoering

Gezien de periode waarin het werk is uitgevoerd (herfst 2011 – voorjaar 2012) kon Slangen staal aan het einde van het vaarseizoen van de rondvaartboten boven de waterspiegel een steiger bouwen, waardoor het scheepvaartverkeer gestremd werd. (afb. 6, 7 en 8).

Al is de brug na restauratie niet beweegbaar, met betrekkelijk geringe aanpassingen is dat wel te realiseren. Bij een verdere stedelijke ontwikkeling hoeft dit geen beletsel te zijn.

Veel onderdelen konden in de werkplaats worden gerepareerd en vervolgens 'geschopeerd'. Bij deze techniek wordt een dunne laag zink op het staal gespoten (metaliseren) en daarover kunnen de verschillende verflagen worden aangebracht. Vaste onderdelen die in het werk zijn gebleven, zijn door middel van een natlaksysteem geconserveerd.

Een probleem bij veel stedelijke monumenten zijn de duiven en hun uitwerpselen. Met name onder de landhoofden en tussen de stalen liggers was voor de restauratie een enorme aantasting waargenomen. In de nieuwe situatie heeft Slangen staal met op maat gemaakte roosters het voor duiven onmogelijk gemaakt onder de brug te komen (afb. 9).

Gouda Waterstad

De Goudse binnenstad kent een uniek eeuwenoud waterbouwkundig systeem van vaarwegen, sluisen en bruggen. Gouda wil dit systeem zoveel mogelijk behouden en waar nodig restaureren. Zo zijn in 2011 de monumentale Donkere Sluis en de naastgelegen Sint Jansbrug opgeknapt. Achter de Uiterste Brug ligt het sluisje naar de IJssel. Momenteel wordt een plan ontwikkeld om deze sluis in originele staat te restaureren. Dit hangt mede samen met het idee om scheepvaart tot in het stadcentrum mogelijk te maken. In dit kader zijn al drie bruggen beweegbaar gemaakt: de Sint Remeynsbrug, de Crabetbrug (draaibrug) en de Sint Joostbrug. In het project Gouda Waterstad is de Uiterste Brug de vierde in deze rij.

Informatie voor dit artikel is verstrekt door Arjan van Os, projectleider van Slangen staal, Gouda.
Foto's: Slangen staal, Gouda