

Black Beauty

Bauherrschaft

ProRail, Zwolle

Ingenieure

Movares Nederland B.V., Utrecht

Architekten

Studio SK, Utrecht
Paul van de Ree, Tjerk van de Lune

Stahlbau

Hollandia B.V., Krimpen aan den IJssel

Fertigstellung

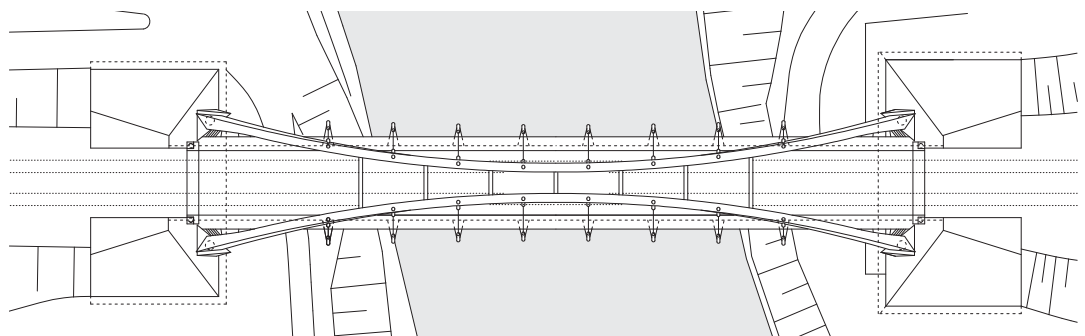
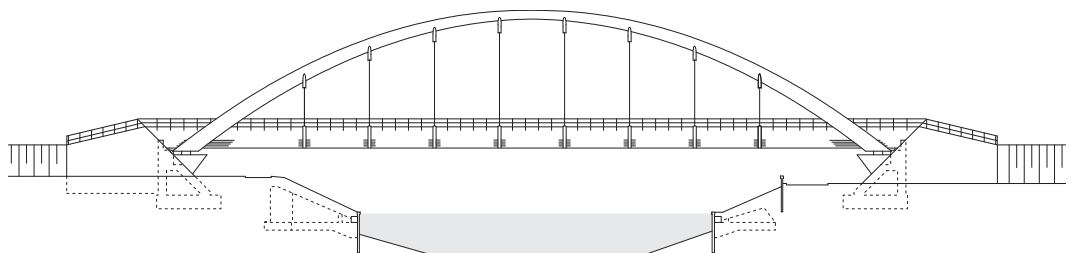
2005



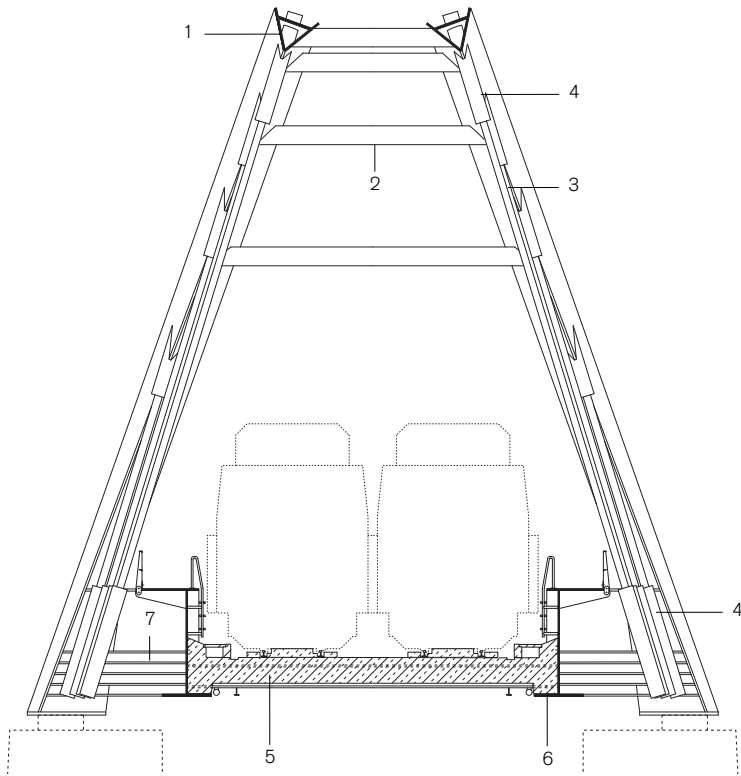
Um für die wachsenden Anforderungen des Güterverkehrs gerüstet zu sein, liess die niederländische Betreibergesellschaft ProRail zwei einspurige Fachwerkbrücken über den Twentekanal durch eine zweispurige Brücke ersetzen. Die stählerne, schwarz beschichtete Bogenbrücke wird von den Anwohnern liebevoll «Black Beauty» genannt.

Die Brücke zwischen Zutphen und Eefde unterscheidet sich von den in den 1930er-Jahren entlang des Kanals gebauten Betonbrücken durch die Verwendung von Stahl, ihre schwarze Farbe und ihren hohen Detaillierungsgrad. Die beiden tragenden Bögen weisen einen dreieckigen Querschnitt auf, der sich zum Scheitelpunkt hin kontinuierlich verjüngt. Die geschweissten Profile sind leicht zueinander geneigt und mit Stahlrohren verbunden. Die Hängestäbe durchdringen die Dreiecksprofile an der unten liegenden Spitze und sind auf der flachen Oberseite sichtbar befestigt. An

ihren unteren Enden sind die Stäbe über auskragende, im Grundriss dreieckige Stahlkonsolen mit dem Brückenbalken verbunden. Dadurch scheint die eigentliche Tragkonstruktion der Brücke losgelöst von dem massiv wirkenden, stählernen Trog, der das Gleisbett trägt und die gerade Linienführung unterstreicht, aber auch als Zugband wirkt. Ihr ausgesprochen leichtes Erscheinungsbild erhält die 3250 Tonnen schwere, 91,5 Meter lange sowie 16,5 Meter breite Stahlkonstruktion durch die Farb- beschichtung – eine schwarze Schönheit eben.



Ansicht, Grundriss
M 1:1000



Die Führung der Oberleitung ist in den Entwurf der Brücke integriert.

Querschnitt, M 1:200

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1 Bogen, Dreiecksprofil 1250/1000–1891 mm aus Stahlblechen 40 und 50 mm | 5 Betonverbundelement |
| 2 Querträger, Stahlrohr Ø 500 mm | 6 Randträger Stahlprofil aus Stahlblechen 30 und 60 mm |
| 3 Abhängung Spannsteel-Kabel Ø 200 mm | 7 Konsolen Stahlbleche 30 mm, verschweisst |
| 4 Befestigung Abhängung oben und unten Stahlrohr Ø 400 mm | |

Der dreieckige Querschnitt der Bögen setzt sich in den Auflagern aus Stahlbetonfertigelementen fort, die mit poliertem Edelstahlblech verkleidet sind und aus den profilierten Betonwiderlagern herausragen.

