

Aquaduct onder de Gouwe, Alphen aan den Rijn

Opdrachtgever: Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat / NS Railinfrabeheer

Ontwerp: Bouwdienst Rijkswaterstaat / Holland Railconsult / BAM Infraconsult

Realisatie: BAM Civiel bv

Anneemsom: € 31.000.000

Contact: (0182) 59 06 00 / info@bamciviel.nl / www.bamciviel.nl



BAM Civiel

De nieuwe N11, de verbindingweg tussen Leiden en Bodegraven, kruist bij Alphen aan den Rijn een spoorlijn, twee verkeerswegen en het Gouwe kanaal. Dat vroeg om de bouw van een spoorbrug, twee viaducten en een aquaduct.

De trogvormige spoorbrug is naast het spoor gebouwd. In een buitendienststelling van slechts 52 uur is het spoor opengebrouwen, zijn de trekpalen voor het aquaduct geheid, is de trogbrug met hydraulische vijzels in de spoorbaan geschoven en zijn spoor en bovenleiding opnieuw gemonteerd.

Het aquaduct van tweemaal twee rijstroken bestaat uit een gesloten tunnelgedeelte onder de Gouwe en een open tunnelbak voor de toeritten. Om een aanzienlijke verkorting

van de bouwtijd te realiseren is de tunnelbak naast de pompkelder gebouwd. Voor de hele constructie met een lengte van 1.100 meter zijn 1.700 palen (prefab betonpalen en vibrocombinatiepalen) geheid. Diverse bouwkuipen van stalen damwand zijn in den natte ontgraven. Daarna zijn de onderwaterbetonvloeren gestort en is het aquaduct in den droge gebouwd. Nadat het gesloten gedeelte was voltooid, is dit met tijdelijke kopschotten drijvend gemaakt.

De bouwkuip werd onder water gezet en vervolgens is de tunnelbak uitgevaren en in een gebaggerde sleuf in de Gouwe afgezonken. De open tunnelbakken zijn traditioneel uitgevoerd met gewapend beton en gaan over in een polderconstructie.