



Vervangen pijler Spaarnebrug

Door slimme inzet van hulpconstructies kan de trein blijven rijden gedurende de werkzaamheden

Het project betreft het vervangen van de instabiele pijler van de Spaarnebrug door een nieuwe, stabiele pijler. Deze pijler vormt enerzijds de oplegpijler van de beweegbare brug en anderzijds de rem- en oplegpijler van de vaste stalen bruggen.

De pijler is gefundeerd op een instabiele fundering van houten palen en is aan zettingen onderhevig.

Wagemaker heeft het uitvoeringsontwerp in samenwerking met de aannemer flink weten te optimaliseren.

Het definitief ontwerp en bestek voor dit werk waren al gereed. Wagemaker heeft gedurende de uitvoeringsfase naast het optimaliseren van het ontwerp ook de twee stalen hulpconstructies ontworpen.

Horizontale fixatie van de pijler

Tijdens een duikinspectie is gebleken dat de horizontale stabiliteit van de pijler onvoldoende kon worden gegarandeerd. Om die reden is besloten om een tijdelijke stabiliseringsmaatregel te treffen. Deze maatregel bestaat uit het aanbrengen van een koppeling tussen de bestaande pijler en de hulppalen aan de Amsterdamse zijde. De koppeling betreft een trek- en drukverbinding, die wordt gerealiseerd door stalen profielen tussen de hulppalen en de bestaande pijler aan te brengen. Op deze manier kunnen de horizontale krachten, die ontstaan als gevolg van een remmende of aanzettende trein, alsnog worden opgenomen en kunnen de treinen blijven rijden.

Ontwerp opvangconstructie bovenleidingportaal

Het oorspronkelijke ontwerp voor het tijdelijk ondersteunen van het bovenleidingportaal bleek niet uitvoerbaar. Vanwege de naderende buitendienststelling zijn onder grote tijdsdruk de raakvlakken en veiligheidszones in beeld gebracht en is een constructie ontworpen om het bestaande bovenleidingportaal te ondersteunen in de bouwfase.

Het ontwerp bestaat uit twee verhoogde portalen waarvan de bovenzijde 100mm boven het bestaande portaal is aangebracht. Over deze verhoogde portalen zijn twee liggers geplaatst. Deze HE800B liggers van 17m voldoen aan de strenge verplaatsingseisen. Aan de onderzijde van de liggers zijn de ophangconstructies bevestigd die het bovenleidingportaal tijdelijk "dragen".



Principaal

ProRail regio Randstad Noord

Opdrachtgever Wagemaker

K_Dekker bouw & infra b.v.

Globale omschrijving opdracht

Het optimaliseren van de besteksberekeningen, het ontwerpen van diverse hulpconstructies en het opstellen van uitvoeringstekeningen.