



De "Hammerbrücke"

Tijdens de nachten van 12, 13 en 14 oktober komen de werken aan het viaduct Hammerbrücke in een volgende fase met de plaatsing van het tweede brugdek. De werken passen in de aanleg van de hogesnelheidslijn naar de Duitse grens en in de algemene modernisering van het NMBS-netwerk.

De plaatsing van het tweede brugdek is een van de spectaculairste onderdelen van de ruwbouwwerken.

De aanleg van de spoorinfrastructuur zal begin 1999 aanvangen.

Het nieuwe kunstwerk komt in mei van volgend jaar in dienst. In augustus 1999 zijn de werkzaamheden volledig klaar.

Ze behoren tot een eerste reeks werkzaamheden in de modernisering van de infrastructuur en de aanleg van de hogesnelheidslijn tussen Luik en de Duitse grens, die in dienst zou moeten komen tegen 2005.

Modernisering voor het hst-project

Voor de aanleg van de hogesnelheidslijn naar de Duitse grens was de modernisering van de lijn 37 (Luik - Keulen) noodzakelijk.

De modernisering startte in juni 1997 met vernieuwingswerken aan de Hammerbrücke en met de renovatie van de infrastructuur (sporen en brug) errond.

Dit belangrijke kunstwerk, gelegen tussen Astenet en Hergenrath, moest volledig opgeknapt worden om het aan te passen voor een moderne spoorexplotatie.

De werken begonnen in de zomer van 1997 en werden toevertrouwd aan de tijdelijke vereniging Duchêne-Delens.

Ze zullen klaar zijn in augustus 1999.

Een beetje geschiedenis

Het viaduct Hammerbrücke is een vertrouwd beeld in de regio. Het bouwwerk ligt op de belangrijke lijn 37 van Luik naar Aken.

Het overspant de vallei van de Geule. De geschiedenis van deze brug is bewogen geweest. De eerste constructie dateert van 1841 en in de zomer van 1843 reed een eerste trein proef over deze gigantische brug.

De afmetingen ervan waren ongehoord voor die tijd: 206 m lang, 8,5 m breed en bijna 38 m hoog.

Het kunstwerk, dat uit twee verdiepingen bestond, omvatte 17 booggewelven, rustend op 13 steunbogen.

De acht miljoen stenen, nodig voor de bouw van de brug, werden op de bouwwerf zelf gebakken en gehakt.

Vanuit strategisch oogpunt was de brug belangrijk, gezien haar ligging vlakbij de Duitse grens.

In 1914 hadden de Duitse troepen de Belgische grens bereikt via deze spoorlijn. De militaire overheden wilden dus niet dat dat zich herhaalde tijdens de tweede wereldoorlog. De brug werd dan ook vernietigd in mei 1940 om de opmars van de Duitsers te bemoeilijken. De operatie werd uitgevoerd door negen Belgische

geniesoldaten, die daarvoor 150 ton TNT gebruikten. Acht van hen verloren daarbij het leven.

De actie legde het verkeer op de spoorlijn naar Duitsland voor maanden lam.

Vanaf juli 1940 begonnen de Duitsers aan de wederopbouw van de brug. Drie betonnen pijlers werden opgericht om vier metalen brugdekken te ondersteunen.

Oorspronkelijk was de brug maar voorzien voor één spoor. Maar de militaire vereisten maakten een tweede spoor en dus een tweede brug al gauw onontbeerlijk.

Voor die tweede brug werd één pijler als centraal steunpunt gebouwd. De uiteinden van de brug, die uit twee overspanningen bestond, rustten op landhoofden die waren gebouwd met de bakstenen van het oude viaduct.

In september 1944 was de heropbouw klaar.

Maar gezien de evolutie van het conflict werden de beide bruggen nog dezelfde maand gedynamiteerd... ditmaal door het Duitse leger!

Het kunstwerk werd nog eens herbouwd door Amerikaanse soldaten.

De renovatiewerken aan de brug

Mettertijd is het viaduct Hammerbrücke ongeschikt geworden voor een moderne spoorexplotatie. Het bleek nodig het te vervangen door een modern bouwwerk, dat sneller verkeer toelaat dan het huidige.

De bestaande brug maakt dus plaats voor een nieuw viaduct dat technisch zeer gevorderd is. De nieuwe constructie zal herinneren aan de oude brugdekken maar met een breder profiel.

Het nieuwe viaduct: enkele technische inlichtingen

Het viaduct zal bestaan uit twee brugdekken van 100 m lengte (voorheen 70 m) en 12 m hoogte. Ze rusten op een centrale betonnen pijler en twee betonnen landhoofden, die zich op een grotere afstand bevinden dan de oude gemetste bogen. De twee delen van de brug wegen elk 3.300 ton en rusten op een centrale pijler van 30 m hoogte.

Van opzij gezien, zal de brug eruitzien als een omgekeerde driehoek.

Het viaduct zal volledig gelast worden, zonder bouten of moeren.

Om de brug ineens te zetten zullen 50 ton lasmateriaal en verschillende maanden werk nodig zijn.

Het eerste deel van de brug werd in mei laatstleden gemonteerd, het tweede komt er één van de volgende dagen.

Het nieuwe viaduct ondersteunt een dubbel ballastspoor en bestaat uit twee 100 m lange brugdekken uit staal en beton. Het rust in het midden op een betonnen pijler en aan de uiteinden op betonnen landhoofden die verankerd worden op de kammen van de hellingen. De brugdekken bestaan uit een driehoekig geraamte onderaan en een betonnen plaat bovenaan, die direct in contact staat met de ballast van de sporen. Het driehoekige karakter van de nieuwe metalen structuren herinneren aan de structuren van het oude viaduct, maar zijn soberder. Ook de middenpilaar vertoont enige gelijkenis met de oude pilaren.

Toch onderscheidt het nieuwe kunstwerk zich sterk van het bestaande, omdat het beantwoordt aan de vereisten van een nieuw spoor dat geschikt is voor snelheden tot 140 km/u.

Het is belangrijk erop te wijzen dat het nieuwe concept het geluid van passerende treinen veel beter zal opvangen, dankzij de combinatie van de ballast en de betonplaat.

Algemene planning van de werken

De voorbereidende werkzaamheden, die als doel hadden om alle treinen op het spoor A (richting Aken) te doen rijden, begonnen in augustus 1997. Door het verkeer over één spoor van dit lijngedeelte te laten rijden kon het spoor B (richting Luik) volledig gedemonteerd worden.

Het treinverkeer loopt al meer dan een jaar over dat ene spoor.

De afbraak van het kunstwerk van spoor B vond eind januari 1998 plaats, waarbij de betonnen pilaar en het gemetste gedeelte werden gedynamiteerd. In de voet van de pilaar werd eerst een inkeping gemaakt om de richting van de val te beïnvloeden. De heropbouw begon in februari 1998.

In mei werden de centrale pijler en de bruggenhoofden geïnstalleerd.

Die maand werden ook de metalen elementen van de nieuwe brugdekken gelost en op voorlopige steunen geplaatst. Zo kon de assemblage van de metalen structuur uitgevoerd worden. Het lassen gebeurde ter plaatse en nam verscheidene maanden in beslag.

In de uiteindelijke toestand zullen de beide brugdekken een betonnen plaat omvatten. De betonnering van de brugdekken zal vanaf november gebeuren. Begin 1999 start men met de aanleg van de spooruitrusting (leggen van ballast, installatie van de bovenleiding...).

In mei 1999 gaat het nieuwe kunstwerk open voor het treinverkeer.

Daarna zal het tweede viaduct worden afgebroken (kant camping). De werken zullen tegen de zomer van 1999 volledig afgelopen zijn.

De opvolging van de werken is in handen van TUC RAIL, een filiaal van de NMBS dat instaat voor alle hst-gebonden werken in ons land.

Uitzonderlijk vervoer

Elk brugdek bestaat uit 9 elementen van 75 tot 164 ton en met een lengte van 33 tot 37 meter. Al die metalen elementen werden per spoor aangevoerd. Dit transport vereiste de onderbreking van het verkeer en moest dus 's nachts uitgevoerd worden. De elementen werden gelost en op tijdelijke montagetorens van 33 m hoogte geplaatst.

De elementen van het eerste brugdek werden in mei geïnstalleerd. Ze gingen vanuit de werkplaats van de onderneming Victor Buyck in Wondelgem naar het goederenstation van Montzen via Dendermonde, Aarschot en Hasselt. Vandaaruit reed het konvooi via de lijn 39 (Montzen - Welkenraedt) naar de werf.

De metalen elementen werden op hun plaats gehesen met behulp van een superkraan van 84 m hoogte, met een hefvermogen van 800 ton.

Een 400 m lang konvooi, bestaande uit 25 goederenwagens, werd samengesteld om alle onderdelen van de brug te vervoeren. Elk onderdeel rustte op een speciaal versterkte goederenwagen.

Het uitzonderlijk vervoer werd opnieuw ingeschakeld om de assemblage van het tweede brugdek, dat op 12, 13 en 14 oktober wordt geplaatst, voor te bereiden.



B-media



De werken aan de hogesnelheidslijn Brussel - Duitse grens

De werkzaamheden rond de Hammerbrücke horen bij de aanleg van de hogesnelheidslijn tussen Brussel en de Duitse grens. Deze spoorlijn is 149 km lang en bestaat uit nieuwe gedeelten en bestaande, gemoderniseerde lijngedeelten, volgens dezelfde logica als de hogesnelheidslijn tussen de Franse grens en Brussel.

Tussen Brussel en Leuven zal de hst 200 km/u rijden over de bestaande lijn, die vanaf Brussel-Noord wordt gemoderniseerd en op 4 sporen gebracht.

Voorbij Leuven zal de hst tegen 300 km/u rijden op een nieuwe spoorlijn langs de E40-autosnelweg, tot in Bierset (in de omgeving van Luik). De binnenlandse IC-treinen zullen eveneens van dit lijngedeelte gebruik maken en tegen 200 km/u rijden.

In de Luikse agglomeratie gebruiken de hst's de bestaande en gemoderniseerde infrastructuur. Verderop plant de NMBS de bouw van een dubbelsporige tunnel van 6,2 km lang. Via die tunnel bereiken de hogesnelheidstreinen de E40 ter hoogte van de gemeente Herve.

Daarna volgen ze de autosnelweg een tijdje over een nieuwe lijn en zetten hun reis verder naar Duitsland over de bestaande lijn 37 (Luik - Aken). Het lijngedeelte dat naar de grens toe gaat wordt nu gemoderniseerd met de vernieuwing van de Hammerbrücke. Op die plaats zullen de hogesnelheidstreinen tegen 140 km/u rijden. Nu is de snelheid er beperkt tot 90 km/u.

De afwerking van de as Brussel - Duitse grens is gepland voor 2005. Het gedeelte van de nieuwe lijn tussen Leuven en Luik komt echter al in dienst vanaf 2002.