

DE GROOTSTE DRAAIBRUG TER WERELD

DE TWEEDE HEMBRUG (1907-1983)

De 'Tweede Hembrug' was gedurende lange tijd de draaibrug met de grootste doorvaartopeningen ter wereld en claimde zo de titel "Grootste draaibrug ter wereld". In dit artikel komt de geschiedenis van de spoorwegen in Nederland aan de orde. Dan volgt de aanleg van de spoorwegen in Noord Holland in relatie met de aanleg van het Noordzeekanaal en ten slotte de geschiedenis van de brug.



DE SPOORWEGEN IN NEDERLAND

Nederland was geen koploper als het gaat om het gebruik van spoorwegen. Dat had te maken met het feit dat in Engeland de spoorwegen zich hebben ontwikkeld uit "tramways" waarover steenkolen van mijnen naar havens werden vervoerd. Deze vervoersvorm was onbekend in Nederland. En in ons land was er al een dicht netwerk van trekvaarten. Bovendien waren ook veel natuurlijke waterwegen beschikbaar voor transport van personen en goederen. Waterwegen, economie en steden waren nauw met elkaar verbonden.

Evenals in Engeland waren het in Nederland particuliere maatschappijen die de spoorwegen gingen aanleggen en exploiteren. In 1839 werd de spoorweg van Amsterdam naar Haarlem aangelegd door de HYSM, de Hollandsche IJzeren Spoorweg Maatschappij. Later werd deze lijn door getrokken naar Leiden, Den Haag, Delft en Rotterdam. Deze spoorweg werd gevolgd door de lijnen van de Rhijnspoorweg maatschappij die Utrecht verbond met enerzijds Amsterdam, Rotterdam en Den Haag en anderzijds met Duitsland via Arnhem. Er volgden nog enige particuliere spoorweg maatschappijen die "de krenten" uit de pap visten.

Zo ontstond er echter geen nationaal spoorwegnet. De economische malaise na de Belgische afscheiding had daar zeker mee te maken. Maar ook het feit dat de bouw van spoorbruggen over de grote rivieren door particuliere maatschappijen werd gezien als een te groot technisch en financieel risico. Toen 's lands financiën er door de Indische baten wat beter voorstonden besloot de regering tot de aanleg van een landelijk samenhangend spoorwegnet. Na veel politieke problemen werd op 18 augustus 1860 de spoorwegwet van minister van Hall aangenomen. De minister had ervoor gezorgd dat er door de meeste kiesdistricten een spoorlijn aangelegd zou worden.¹

SPOORWEGEN IN NOORD HOLLAND

Als staatslijn K was de lijn Den Helder-Alkmaar-Uitgeest-Amsterdam gepland, via de Zaanstreek of via Haarlem. In 1865 werd de lijn Den Helder - Alkmaar, in 1867 Alkmaar-Uitgeest en op 1 november 1869 de lijn Uitgeest-Zaandam geopend. De stations werden ook door de Staat aangelegd volgens een vast model. Er waren stations derde klasse zoals alle Zaanse stations en stations vijfde klasse zoals bijvoorbeeld de dorpsstations van Castricum en Schagen.

Deze Staatsspoorweg werd geëxploiteerd door de HYSM die op eigen kosten de spoorlijn Uitgeest-Haarlem aanlegde. De ontwikkeling van de Noordhollandse spoorwegen kan niet los worden gezien van de drooglegging van het IJ en de aanleg van het Noordzeekanaal. Op 13 december 1862 werd het wetsontwerp tot aanleg en exploitatie van het Noordzeekanaal gepubliceerd. In een Koninklijk Besluit van 16 juli 1863 werden de statuten van de Amsterdamse Kanaal Maatschappij goedgekeurd. Op 8 maart 1865 werd met de aanleg van het Noordzeekanaal begonnen. Geldgebrek bij de kanaalmaatschappij leidde er toe dat de Engelse aannemer herhaaldelijk het werk stil moest leggen. De overheid werd de facto eigenaar van het kanaal.

De droogmaking van het IJ leidde tot nieuwe plannen voor een rechtstreekse spoorverbinding van Amsterdam naar de marinehaven aan het Nieuwe Diep. Er waren plannen om deze spoorweg over de nieuwe afsluitdijk van het IJ bij Schellingwoude te leggen. Een lobby van het gemeentebestuur van Zaandam zorgde er voor dat de spoorweg via Zaandam zou lopen.

In 1876 werd het Noordzeekanaal geopend. Op 15 oktober 1878 werd de verbinding Zaandam-Amsterdam in gebruik genomen. Op 10 november 1875 werd een wet aangenomen die o.a. de planning van de nieuwe staatspoorlijn van Amsterdam via Zaandam naar Enkhuizen regelde. Ook deze lijn werd geëxploiteerd door de HYSM. In 1884 kwam de spoorweg Zaandam-Hoorn gereed en in 1885 de lijn Hoorn- Enkhuizen. De spoorweg kende een aantal draaibruggen, onder andere over het Noordzeekanaal, over de Zaan en over het Noord Hollands kanaal.



Station Zaandam

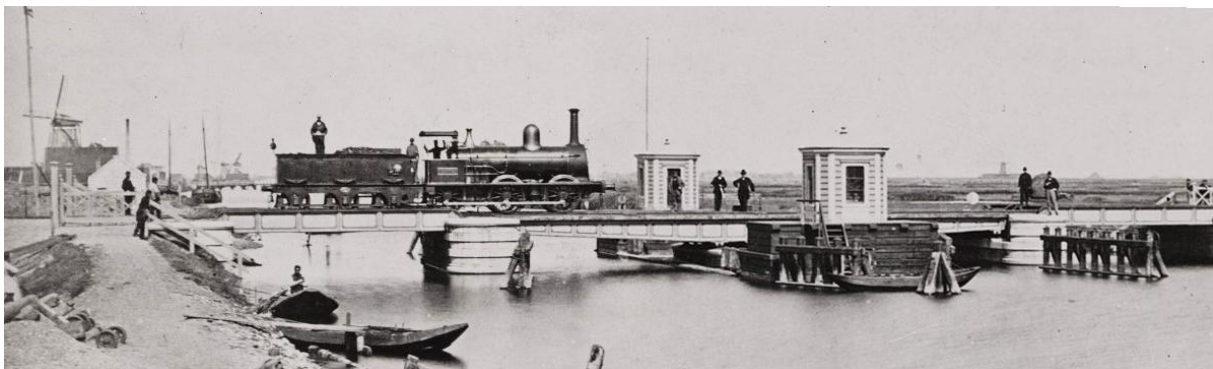


Spoorbrug met trein naar richting Purmerend, Hoorn en Enkhuizen

DRAAIBRUGGEN VOOR SPOORWEGEN

Schippers hebben een natuurlijke afkeer van bruggen. Reizigers over land zoeken naar de makkelijkste manier om barrières zoals rivieren en kanalen over te steken. Van ouds her zocht men naar doorwaadbare plaatsen of zorgde voor stapstenen of kunstmatige verbredingen van rivieren zodat ze ondieper werden. De Romeinen waren al bekwame bruggenbouwers. Om schippers door te laten zijn er hoge vaste bruggen, drijvende bruggen, ophaalbruggen, draaibruggen en hefbruggen. Bij ophaalbruggen draait de brug om een horizontale as en bij een draaibrug om een verticale as.

De komst van de spoorwegen was een enorme impuls voor de bruggenbouw en leidde tot de bouw van grote ijzeren en later stalen bruggen. Ook hier ging Engeland voorop. De aanleg van spoorwegen in het waterrijke Holland leidde tot de bouw van veel beweegbare spoorbruggen. In 1842 werd door Dixon & Co. te Amsterdam de eerste Nederlandse gietijzeren spoorwegdraaibrug in Haarlem over het Spaarne aangelegd uit Engelse gietstukken. In 1847 volgde de tweede draaibrug over de Vliet bij Den Haag. Ook de Rhijnspoorweg bouwde in die tijd enige draaibruggen. In 1867 werd de eerste spoorweg bij Velsen over het Noordzeekanaal in gebruik genomen, gevolgd door de eerste Hembrug in 1878. Deze draaibruggen over het Noordzeekanaal hadden een doorvaartopening van 19 meter. De brug bij Velsen werd aangelegd op kosten van de HYSM en die bij de Hem door de Staat. Deze Hembrug kostte fl. 600000,-. De in 1884 in gebruik genomen spoorbruggen over de Zaan en het Noord-Hollands kanaal hadden zelfs een doorvaartopening van 21 meter. Ook over de Nauernasche vaart bij Krommenie was een draaibrug gebouwd.

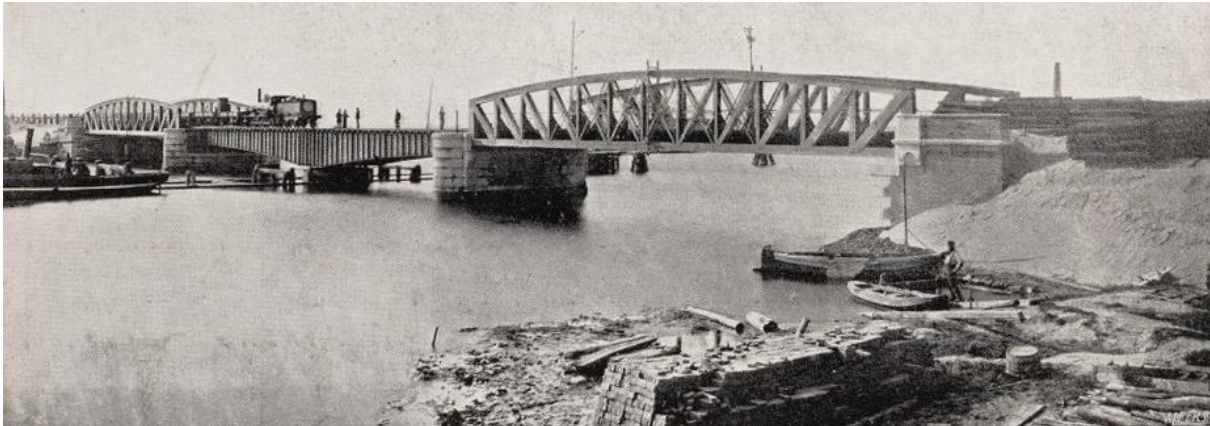


Nauernasche Vaart bij Krommenie met spoorbrug en brugwachterhuisjes, op brug: locomotief Christine

DE UITBREIDING VAN HET NOORDZEEKANAAL

Hoewel de aanleg van het Noordzeekanaal moeizaam was verlopen, bleek het kanaal een groot succes. Het kanaal werd voortdurend verbreed en verdiept. Op 31 mei 1887 werd een wet aangenomen waarbij tot de bouw van een nieuwe zeesluis bij IJmuiden werd besloten. Uiteindelijk zou deze sluis een lengte van 225 meter, een breedte van 25 meter en een diepte over de drempels

van 9 meter krijgen. De nieuwe sluis werd in 1896 in gebruik genomen en was geschikt voor de grootse schepen van die tijd, behalve grote zeegaande raderboten die te breed waren. Tegelijk werd het Noordzeekanaal verder verbreed en verdiept. De spoorbruggen bij de Hem en Velsen waren nu knelpunten geworden. Op 24 juli 1899 werd in het staatsblad de wet gepubliceerd tot verbetering van het Noordzeekanaal zodat alle schepen die door de nieuwe zeesluis konden, ook door het Noordzeekanaal konden. Onderdeel van deze wet was dat de HYSM de beide spoorbruggen zou vervangen door nieuwe bruggen. De vrije doorvaart onder de nieuwe Hembrug zou 11 meter moeten bedragen.



Oude Spoorbrug over het Noordzeekanaal in november 1875, een jaar voor de opening van het Noordzeekanaal, gesloten stand, gezien vanuit het noordoosten, deze brug is in 1907 vervangen door de Hembrug.

In 1904 werd begonnen met de bouw van de nieuwe Hembrug 185 meter ten westen van de oude brug. Aan de oostkant van de spoorlijn was men enige jaren daarvoor begonnen met de bouw van de Rijksartillerie inrichtingen. Het beweegbare gedeelte van de Hembrug had een lengte van 127,90 meter. De doorvaartbreedte aan de zuidzijde was 55 meter. De Noordzijde werd nog niet voor doorvaart gebruikt.. De brug werd aangedreven door elektromotoren die stroom ontvingen van accu's die werden opgeladen door een elektrisch krachtstation. De stroom werd betrokken van de elektriciteitsmaatschappij. Bij de Velserbrug wekte een stoommachine de elektriciteit op. Aan de zuidzijde van de Hembrug bedroeg de helling van de spoorbaan 1:225 en aan de noordzijde gedeeltelijk 1:200 en gedeeltelijk 1:300. Het zand voor de opritten kwam uit de kanaalverruiming. De totale bouwkosten van de Hembrug bedroegen Fl. 2.961.855,- De brug werd op 6 juli 1907 in gebruik genomen. De oude brug werd in 1910 gesloopt en waarschijnlijk in de buurt van Dordrecht weer opgebouwd.²

EEN BIERBROUWER BOUWDE DE HEMBRUG

De Hembrug is ontworpen door ingenieur J.W.Th van Schaik van de HYSM. Hij ontwierp behalve de Hembrug en de Velsbrug ook vier grote rolbasculebruggen over de Delfhavensche Schie. De draaibare bovenbouw van de Hembrug was het spectaculairste deel van de brug. Maar de kosten daarvan bedroegen slechts Fl. 482.180,- tegen Fl. 1.100.275,- voor de grondwerken, gebouwen en woningen en Fl. 581.344,- voor de onderbouw. De bovenbouw van de Velsbrug was afkomstig van de firma John Cockerill in Luik. De bovenbouw van de Hembrug kwam van de firma Aug. Klönne in Dortmund. August Albert Alexander Klönne (Essen 1849-Unna 1908) begon zijn loopbaan als leerling in een machinefabriek. Later werkte hij bij de gasfabriek van Bochum in het Ruhrgebied. Op 24 jarige leeftijd werd hij in 1873 al directeur van een groep gas- en waterleiding bedrijven in Dortmund. Hij bedacht veel vernieuwingen in de lichtgasfabricage. In 1879 begon hij een raadgevend ingenieursbureau dat zich specialiseerde in het ontwerpen van cokesfabrieken en gasfabrieken. Zo schafte de gasfabriek van Wormerveer in 1880 een "Klönnewasscher" aan. Later bezaten zij ook een "Klönne –Raumkühler".³ Omdat Klönne ook gasfabrieken bouwde kocht hij in 1886 de Dortmunder Brückenbau A.G. Naast cokesovens bouwde men daar o.a. gashouders en bekende eivormige watertorens. Hiervan zijn er vele honderden gebouwd. Het Lanstroper-ei is nu nog een technisch monument in Dortmund. In 1892 kocht hij ook een brouwerij en begon zijn eigen biermerk Klönne's Hennener. Na zijn dood in 1908 werd het bedrijf door twee zoons voortgezet. Zij zouden de firma tot een wereldbedrijf uitbouwen.



ms. Oranje van de Stoomvaart Maatschappij "Nederland" en bord JB (Juliana Bernhard) op doorvaart door de Hembrug.

DE LOOPBAAN VAN DE TWEEDE HEMBRUG

De Hembrug was voor zijn tijd een zeer geavanceerde brug. De elektromotoren maakten het mogelijk dat de 1500 ton staal van de bovenbouw in 2 minuten van een gesloten brugstand in een vrije doorvaart kon draaien. De Hembrug heeft altijd naar behoren gefunctioneerd. De nieuwe sluis van 1896 bleek al spoedig te klein en in de tijd dat de Titanic het grootste schip ter wereld was besloot men een nieuwe zeesluis in IJmuiden te bouwen voor de grootse schepen die men kon voorstellen. Een sluis van 400 meter lang en 50 meter breed. Deze sluis kwam in 1930 gereed.

De Hembrug was geschikt om alle schepen die door de nieuwe sluis konden, te laten passeren. Het Noordzeekanaal werd aangepast en ook de noordelijke doorvaartopening van de Hembrug werd in gebruik genomen. In de Tweede Wereldoorlog hebben de Duitsers springladingen in de peilers van de brug aangebracht maar deze zijn in het najaar van 1944 onklaar gemaakt door de Zaanse verzetslieden R.Aten en J.G.Bol.

In 1970 en 1974 is de brug aangevaren en tijdelijk gestremd geweest. De zeeschepen werden steeds groter en het treinverkeer werd steeds drukker. Daarom werd de brug vervangen door de Hemtunnel. Op 27 mei 1983 reed de laatste trein over de brug en werd de Hemtunnel in gebruik genomen, die al eerder door koningin Beatrix was geopend. De Vereniging MBTZ heeft nog geprobeerd een herbestemming voor de brug te vinden maar daar was in die jaren nog geen draagvlak voor. De brug viel ten offer aan de snijbrander. Wat ons rest is de film/DVD van de Hembrug die MBTZ heeft laten maken en een stuk van de draaikrans dat is opgesteld als monument voor het station van Zaandam.

Jur Kingma



De Hembrug na aanvaring door het Amerikaanse kraanschip, Choctaw II.

¹ J.H.Jonckers Nieboer, " Geschiedenis der Nederlandsche Spoorwegen 1832-1938" (Rotterdam, 1938) 90-91.

² J.Oosterhoof (red) "Bruggen in Nederland. 1800 – 1940 beweegbare bruggen" (Utrecht,1999) 145-147

³ 1863-1913 Gemeente-gasfabriek Wormerveer. Gedenkboek ter Herinnering aan het 50-jarige bestaan der fabriek waarvan 25 jaren in gemeente-exploitatie 188-1913