



Järnvägsviadukten i Viskafors Del 1 (2)

En gammal trång passage i Viskafors och det är säkert den som byggdes när järnvägen byggdes 1877 men redan 1879 kunde man använda banan för transporter mellan Borås och Björketorp men hela banan mellan Borås och Varberg invigdes år 1880. Upprättande av ritningar till planskilda korsningar mellan väg- och järnvägstrafikled, vägbro eller vägport är ofta en återkommande arbetsuppgift för järnvägsstyrelsens bantekniska byrå, broavdelningen. De flesta planskilda korsningar som blev föremål för detaljbehandling på nämnda broavdelning, utformas som vägportar då flertalet vägbroar konstrueras genom vägintrumenternas försorg.

Under år 1946 har på grund av vägbreddning erforderlig fullständig ombyggnad av vägport vid Viskafors, bandelen Varberg – Borås- Då den nya vägporten i avseende på konstruktionen avsevärt avviker från övriga i landet förekommande i korthet berättas. Den gamla vägporten var utformad med stålöverbyggnad på stenlandsfästen. Fria öppningen hade en bredd av 3,8 meter och höjd av 3,4 meter. Den såväl fria måtten i vägporten som vägens linjeföring genom densamma var otillfredsställande för den för den stegrande vägtrafiken, ansågs det erforderligt att helt ombygga vägporten i samband med en allmän förbättring och breddning av vägen i sin allmänhet. Flera förslag till ny vägport upprättades och alla avsåg ett nytt utförande med överbyggnad av stål. Enligt numera tillämpade principer söker man i största utsträckning utforma vägportöverbyggnader med genomgående ballast på tät farbana av armerad betong, men då tillgänglig konstruktionshöjd för överbyggnaden, avståndet mellan rälsens underkant och överbyggnadens undersida, i detta fall var liten i förhållande till spännvidden, måste överbyggnaden utföras helt av stål.



I de första förslagen var vägporten utformad som stålvalsbro på landsfästen av armerad betong. Spännvidden för den nya vägporten, som på grund av vägens korsningsvinkel med järnvägslinjen måste bli stor, medförde för balkbroförslagen en onormalt stor huvudbalkhöjd till förhållande till vägbredden. Då en minskning av balkhöjden var önskvärd ut utseendesynpunkt, undersöktes emellertid även olika möjligheter att en smäckrare stålöverbyggnad. På grund av att byggnadsgrunden kunde förutsättas bestå av berg, förefanns ur såväl konstruktiv som ekonomisk synpunkt möjlighet att högst väsentligt minsta balkhöjden genom att utforma överbyggnaden som en ramkonstruktion. I det balkramförslag som slutligen upprättades kunde balkhöjden begränsas till till 1,4 meter under det att de tidigare upprättade balkbroförslagen hade ungefär 2,4 meters balkhöjd. Trots rambrons låga balkhöjd överskreds ej huvudbärarnas beräknade nedböjning på grund av tåglast det för ifrågavarande spännvidd tillåtna värdet när de vertikala rambenen utfördes särskilt styva. Då den mindre balkhöjden ansågs medföra betydande estetiska fördelar och dessutom ej blev dyrare än övriga godtagbara förslag, beslöt man att balkramförslaget skulle ligga till grund för arbetets utförande.

Det till utförande beslutade vägportsalternativet består av stålöverbyggnad på landsfästen av armerad betong. Överbyggnadens huvudbärare utgörs av två intill varandra ställda tvåledsramar, som inbördes är förbundna med tvärbalkar och vindförband. Ramarnas teoretiska spännvidd är 27,5 meter. De båda ändtvärbalkarna är böjningsstyvt infästade i huvudbärarna, varigenom en i bron tvärriktning stående ram bildas vid bron båda ändar. Sistnämnda ram som utgör upplag för det mellan huvudbärarna anbragta vindförbandet, överföra vindkrafter och sidokantsstöt krafter till landsfästena. Sliprarna är upplagda på långbalkar infästade i tvärbalkarna på sådant sätt att långbalkarna kunna betraktas som kontinuerliga på överbyggnadens hela längd.



På bronns båda sidor finns sidogångbana med handräcken. Stålöverbyggnaden är helsvetsad med undantag för sidogångsbarnas och vindförbandets infästningar, som är bultade respektive nitade. Underbyggnaden konstruerades på vanligt sätt av armerad betong. Provbörning kunde ej tillgripas för att utröna den fasta grundens läge då den gamla järnvägsbanken är uppbyggd av grov sprängsten. Att anordna provgropar under pågående järnvägstrafik var även förenat med stora svårigheter. Då emellertid berg i dagen förefanns på ömse sidor om och omedelbart intill bankarna, ansågs allt tala om att berggrund skulle förekomma på motsvarande höjd vid platsen för landsfästena. Dessa konstruerades därför med utgångspunkt från denna förutsättning.

Efter bortschaktande av järnvägsbankarna på de ställen där landsfästena skulle anordnas visades det sig att antagandet om bergets höjdläge var riktigt beträffande det södra landfästet, men fullkomligt felaktigt vid det norra. Vid platsen för det blivande norra landfästet fanns nämligen en urholkning i berget men nästan lodräta väggar och med ett djup av omkring 8 meter, en jättegryta. Urholkningen sträckte sig över något mer än halva landfästet. Grundläggningen utfördes av denna anledning för halva landfästet direkt på berget och för andra hälften på en tjock armerad betongplatta upplagd på jättegrytands kant. Bottenplattan överdimensionerades för att skadliga, elastiska deformationer ej skulle inträffa under belastningens inverkan.