



Järnvägsviadukten i Viskafors Del 2 (2)

Ytterligare en jättegryta, dock mindre storlek påträffades inom området för stödmuren vid norra landfästet. Stödmurens bottenplatta upplades i framkanten på en armerad betongbalk vilande på utholkningens kant, under det att bakkantens grundlades direkt på berget. Under den tid då arbeten med underbyggnaden pågick, framfördes järnvägstrafiken i oförändrat spåråläge på provisoriska balkspänn och sliperspallningar. Stålöverbyggnaden tillverkades på verkstad i lämpliga transportenheter, vilka sedermera sammanfogades på broplatsen. Vardera huvudbäraren tillverkades sålunda i tre delar, nämligen två ändstycken (ramhörn) och en mellandel. Ändstyckena spänningsglödgades vid cirka 600 grader för att utlösa efter svetsningen av dessa komplicerade delar kvarstående spänningar. Allt stålmaterial med godstjocklek större än 30 mm hade dessutom normaliserats före avsändningen från stålverket.

Stålöverbyggnaden monterades vid broplatsen på en särskild montageställning placerad vid sidan om broläget. Där lade man ut först huvudbärarnas delar på högkant och uppallades så att de låg exakt rakt. Det ena ändpartiet fastlades vid underlaget och mellandelen upplades på sådant sätt att rörelse i balkens längdriktning på grund av krympning vid svetsningen var möjlig. Svetsning av skarven mellan dessa delar utfördes sedan av tre svetsare, som svetsade samtidigt, varvid en svetsade på övre flänsen och en annan på undre flänsen och den tredje på livplåten. Svetsningen utfördes efter särskild av broavdelningens utarbetad svetsplan, som i detalj angav hur skarven skulle utföras. Sedan dessa båda delar sammanfogats utfördes den andra skarven på motsvarande sätt.



När de båda huvudbärarna färdigstälts monterades tvärbalkarna och långbalkarna. Därvid iaktogs följande ordningsföljd för att i möjligaste mån minska tvärbalkarna sidoutböjning på grund av krympning vid fastsvetsning av långbalkarna. För fastsvetsades den mittersta tvärbalken, därefter lades angränsade tvärbalkar en på vardera sidan om mittersta tvärbalken, samt tillhörande långbalkar. De sistnämnda tvärbalkarna svetsades därefter vid huvudbärarna, varefter långbalkarnas infästning i de tre sålunda färdigställda tvärbalkarna vidtog. När de två mittersta facken färdigsvetsats på detta sätt, utlades och fastsvetsades ytterligare två tvärbalkar en på vardera sidan om det färdigställda mittpartiet samt svetsades långbalkarna i dessa båda fack. Svetsningen fortsatte sedan på samma sätt på kommande tvär- och långbalkar monterats, fastsvetsades broms- och stötförband.

I syfte att erhålla hög kvalitet på svetsförbindningarna fick samtliga svetsare som skulle sysselsättas med svetsningsarbete på stålkonstruktionen, genomgå en omfattande svetsarprövning. Förutom upprepande besiktningar under arbetes gång såväl i verkstaden som på broplatsen har dessutom de stumsvetsar, vilka under trafiklastens inverkan blivit utsatta för betydande spänningar, underkastats noggrann undersökning med röntgenfotografering utförd genom Tekniska Röntgencentralens försorg. Här har alla fläns- och livplåtskarvar samt stora delar av halvsvetsar mellan livplåt och flänsar undersökts. Genom röntgenkontrollen fastställda defekter i svetsgodset reparerades genom uppmejsling och omsvetsning samt kontrollerades åter med röntgenfotografering. Sammanlagda kostnaderna för undersökningen, som utfördes såväl på verkstaden som på broplatsen, uppgå till omkring 4 500 kronor.



Sedan den helt färdigställda överbyggnaden besiktigas på montageställningen, parallellförflyttades stålkonstruktionen med hjälp av två block in i broläget. Under denna förflyttning vilade överbyggnaden på en glidbana en i vardera änden av bron. Omedelbart före denna indragning togs de provisoriska balkspannen som under byggnadstiden uppburet spåret. När överbyggnaden kommit i rätt planläge, justerades höjdläget med fyra hydrauliska domkrafter. Därefter vidtog undergjutning med betong under upplagsplattorna vid landfästena.

De ovan berörda arbetena med broutbytet utfördes på en sammanlagd tid av 5 timmar. Då därefter endast 4 timmar återstod av den för utbytet disponibla tiden mellan två på varandra följande tåg och denna tid var ej tillräcklig för att betongen under upplagsplattorna skulle erhålla tillräcklig hållfasthet för att med betryggande säkerhet kunna motstå godstrafik uppallades överbyggnaden stadigt i 6 punkter innan bron trafikerades. Då betongen efter ett par dagar erhållit erforderlig hållfasthet, avlägsnades pallningarna, så att överbyggnaden helt vilade på sina slutliga upplag. Till sist tog man bort återstående delar av sliperspallningar och kvarvarande delar och kvarvarande delar av förutvarande järnvägsbank mellan de nya landfästena. Vägporten har beräknats för belastning enligt typ A (20 tons lokaxeltryck) i normalbestämmelser för järnkonstruktioner till byggnadsverk av år 1938. Sekundära konstruktionerna (lång- och tvärbalkar) har beräknats för en lastgrupp bestående av tre 25 tons axlar med ett inbördes avstånd mellan axlarna av 1,5 meter. Överbyggnaden har utförts av stål, kvalitet St 44 och till underbyggnaden har standardcement använts.



Entreprenör för stålkonstruktionen har varit Aktiebolaget Götaverken, Göteborg och underbyggnaden har utförts av Aktiebolaget Vägförbättringar, Karlstad. Själva brobytet utfördes av statens järnvägars egen personal under ledning av civilingenjör S. Palm med biträdande av platskontrollanten ingenjör G. Stallgård.

Den nya vägporten som till sin konstruktion avviker från i vårt land förekommande typer, utgör ett exempel på broavdelningen strävanden att icke endast åstadkomma bärkraftiga och ändamålsenliga broar utan även estetiskt tilltalande konstruktioner.