

Föreningen Bersbo Koppargruvor
c/o Carina Jarhall
Bersbo, Lärarbostaden
597 94 Åtvidaberg

Länsstyrelsen Östergötland
ostergotland@lansstyrelsen.se
elisabeth.lagvik@lansstyrelsen.se

Tillverkning och montering av balustrad, gruvlaven, Adelswärds schakt, Bersbo koppargruvor .

Som antikvarie har jag deltagit i restaureringsprocessen under 2021 - 2022. Arbetet har skett i direkt samverkan med entreprenören, Svensk Byggtradition Småland AB och beställaren. Ett skriftligt samråd med länsstyrelsen och beställaren om detaljutförandet har se nedan. Underentreprenör Plåt, RHEL Gruppen AB, underentreprenör textschablon Tryck o Media Åtvidaberg. Allt virke är furu fullkärna. Målning har skett med linoljefärg enligt Wibo system. Tillverkning av byggelement har skett i tält, målning har skett inomhus. Arbetet är väl utfört enligt beslut och löpande samråd.

Foto Svensk Byggtradition Småland AB respektive Teknik-Tradition.

Per Zackrisson
Antikvarisk expert för projektet

Teknik-Tradition
Vireda
578 92 Aneby

Per Zackrisson
070-5721100
per@tekniktradition.se

Godkänd för F-skatt
VAT nr SE490625167501

Laven över Adelswärds schakt Bersbo Koppargruvor, Balustraden



Foto från förstudien 2014



Främre balustraden ihopmonterad 2019.

Laven över Adelswärds schakt Bersbo Koppargruvor, BalustradenFörslag till detaljutförande av återuppbyggnad av balustrad.

(Lst Östergötland beslut 2021-04-07 434-19433-2020)

Rester av balustraden överst på laven fanns delvis på plats, delvis liggande på taket.

Sidobalustraderna var i princip kompletta på plats. Framsidans balustrad låg i stort sett komplett på taket. Resterna omhändertogs av entreprenören när linhjulen lyftes ner. Av baksidans balustrad fanns endast underliggaren kvar.

På gamla foto och färglagda ritningar framgår balustradernas utseende. Balustraderna vitmålade, på fram och baksida liggare och spjälor, på sidorna liggare och panel. Koppartecknet på sköld på framsidan, vit sköld och röd eller kopparfärgad symbol. Sidobalustraderna med texten ADELSWÄRDS SCHAKT i svart.

Byggnadens ursprung är en produktionsbyggnad, sannolikt med en planerad livslängd på några decennier. I och med restaureringen har laven en ny målsättning, närmast som monument över gruvtekniken vid 1900-talets första år. Den förlängda livslängden och svårigheten att underhålla ytskikt ställer delvis nya krav på detaljutförandet vid restaureringen. Planerat underhåll av lavens väggar ställer även högre krav på balustradens stabilitet över tid.

Höga krav på kvaliteten hos ingående material utgör grunden. Tillägg som plåtbeklädnad av över- och underliggare förordas. Spikförbanden ersätts med skruv, lägst C3. Underliggare och spjälor monteras med kapilärbrytare mot underlaget. Överliggare, underliggare och skölden täcks uppåt med galvaniserad plåt alternativt snedsågas för avrinning.

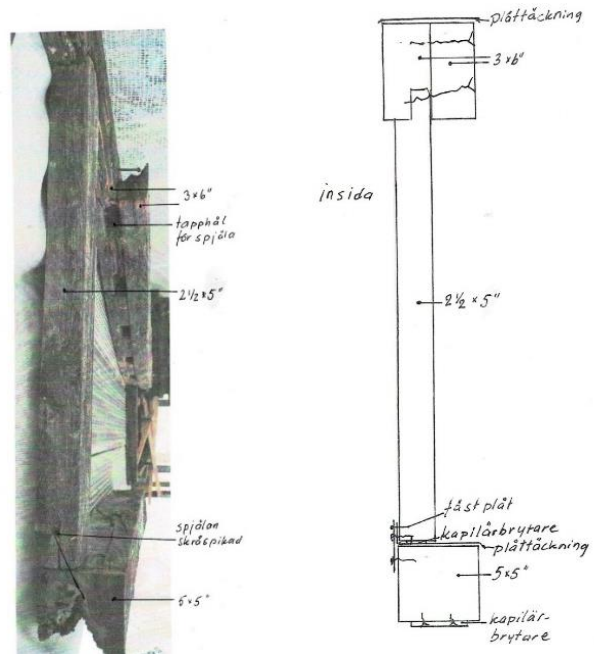
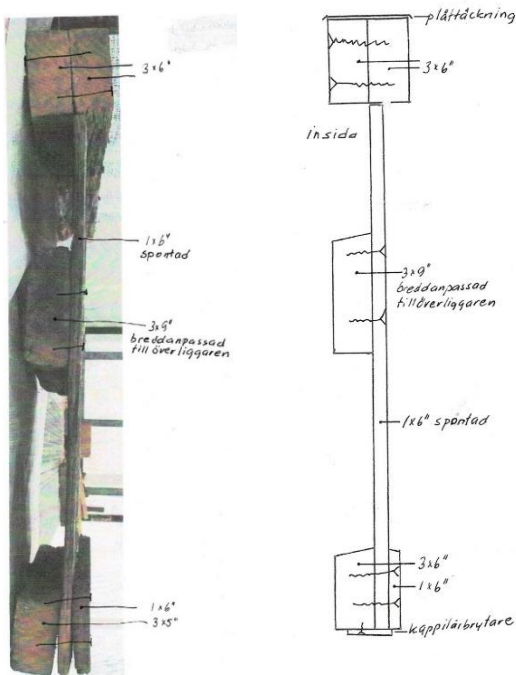
Målning utförs, som tidigare, med linoljefärg. Wibo färgsystem, kulör S0502Y. Virke som täcks av galvaniserad plåt lämnas omålad. Ytor som syns från marken samt ytor som utsätts för nederbörd målas med minst tre skikt, ytor in mot taket målas två gånger. Infästningen av liggarna i stolparna utförs enligt tidigare. Mitten av överliggaren stöds med en stålprofil in till bjälkarna som hjulen står på.

Föreslagna förändringar tillgodoser behovet av lång livslängd, långa underhållsintervall och säker montering utan att påverka upplevelsen från marken.

Balustradens ursprungliga och planerade utförande redovisas på sida 2,3.

Ovanstående förslag godkänt av Länsstyrelsen Östergötland och Beställaren

Laven över Adelswårds schakt Bersbo Koppargruvor, Balustraden



De hyvlade plankorna sågades efter mallar av de gamla liggarna.

Liggarna består av skarvade stycken i både bredd- och längsled. Före målning sätts liggarna samman tillfälligt.

Skarvar och uttag utförs enligt originalet.

Liggarna transporteras delade, monteras ihop på plats.

Laven över Adelswårds schakt Bersbo Koppargruvor, Balustraden

Sidopanelerna passas in och monteras ihop till delar inför textmålning och montering.

För texten ADELSWÅRDS SCHAKT på sidopanelerna tillverkades en schablon så lik förebilden, enligt gammalt foto, som möjligt. Panelstyckena lades ihop och texten ritades på den färdigmålade panelen.



Balustraden under montering. Över och underliggare inpassade och skarvade på plats. Därefter plåttäcks liggarna, spjälor respektive panel monteras.

Laven över Adelswärds schakt Bersbo Koppargruvor, Balustraden



Underliggarna stöds av mellanlägg av polyeten dels för att förhindra fuktupptagning kapillärt, dels för distans för de stående falsarna på panelbalustraden



Spjälorna har en akrylskiva mellan ändträ och plåt för att förhindra fuktupptagning.



Överliggarna tappade in i stolparna, som tidigare. Underliggare skråskruvade i stolparna. Spånen återmonteras runt stolparna. Plåttäckningen falsad och monterad med klammer på traditionellt vis



Laven över Adelswårds schakt Bersbo Koppargruvor, Balustraden

Laven med balustraden april 2022 och c:a 100 år tidigare



Laven över Adelswärds schakt Bersbo Koppargruvor, Balustraden

Skölden med kopparmärket är utförd enligt de rester som fanns kvar på taket. 1" spontade brädor med två slår på baksidan. Tre av fästjärnen är återanvända, det fjärde saknades.

För ökad livslängd har sköldens översida täckts med blyplåt, hälften av fästskruvarna, träskruv, har ersatts med vagnsbult.

Målningen har skett med samma metod och material som räckena, den vita kulören samma, den kopparfärgade blandad enligt NCS kod 4020-Y60R.

