

WIJ VALSVERK

Antikvarisk medverkan vid arbeten med bärlina, yttertak och avvattning

Wij valsverk

Vi 1:150

BM 44

Ockelbo socken och kommun

Gävleborgs län

2020–2022

Ulrika Olsson



Slutrapport

Lst dnr: 8891–2018

2476–2020

6587–2020

4900–2022

3999–2022

Tillstånd enligt Kulturmiljölagen

Beställare: Stiftelsen Wij valsverk

Wij valsverk

Antikvarisk medverkan vid arbeten med bärlina, yttertak och avvattning

Wij valsverk
Vi 1:150
BM 44
Ockelbo socken och kommun
Gävleborgs län
2020–2022

Rapport 2023:19
Ulrika Olsson

Länsmuseet Gävleborgs rapportserie

Rapportserien innefattar rapporter inom länsmuseets verksamhetsområden arkeologi, bebyggelsehistoria, byggnadsvård, kulturmiljövård, etnologi, konst- och kulturhistoria.

Du kan själv ladda hem rapporter i PDF-format från länsmuseets hemsida www.lansmuseetgavleborg.se

Rapporter, böcker och mycket annat kan du köpa/beställa i länsmuseets butik butik@xlm.se

Utgivning och distribution:

Länsmuseet Gävleborg

Södra Strandgatan 20, 802 50 Gävle

www.lansmuseetgavleborg.se

© Länsmuseet Gävleborg 2023

Omslagsbild: Wij valsverk sett från nordöst, foto: 2022-04-17.

Länsmuseet Gävleborg medger spridning av dokumentationsmaterialet med Creative Commons licensen CC-BY, undantag kartmaterialet: ©

Lantmäteriet, dnr I2018/00110.

ISSN 0281–3181

Print: Trycktrean

Innehållsförteckning

Tekniska och administrativa uppgifter	4
Sammanfattning.....	5
Antikvarisk slutbedömning.....	6
Karta.....	6
Lagskydd.....	6
Historik	6
Orsaker till åtgärd	8
Utförda åtgärder	10
Bärlina, stålpelare och dragstag	10
Rännal och avrinning	15
Lanterninernas tak.....	23
Målning av valsverkets plåttak.....	24
Panelklädda fasader mot nordöst	26
Takfotsränna, stuprör och snörasskydd på smedjans norra takfall.....	29
Källor.....	29

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer:	8891–2018 2476–2020 6587–2020 4900–2022 3999–2022
Länsstyrelsens beslutdatum:	2020-03-25 2020-05-13 2020-08-24 2020-09-16 2020-09-21 2020-10-01 2020-10-05 2020-11-20 2021-03-19 2022-06-23 2022-06-29
Länsmuseet Gävleborgs diarienummer:	1077/311
Projekttid:	april 2020 – oktober 2022
Uppstart:	2020-04-27
Platsbesök:	2020-06-16 2020-08-13 2021-05-18 (besiktning takränna) 2021-10-12 2022-10-13
Antikvarisk medverkan:	Ulrika Olsson, byggnadsantikvarie
Beställare:	Stiftelsen Wij valsverk, Sune Lang
Handlingar:	AJAB, Tak & Fasadkonsult 2019-05-03 Kåver & Mellin Byggkonstruktion, 2019-10-07 Kåver & Mellin Byggkonstruktion, efter besök 2020-02-20 Kåver & Mellin Byggkonstruktion, 2021-09-05 Rodab Plåtslageri, 2022-03-25 Källbergs Byggnadsvård, 2022-04-20

Sammanfattning

Mellan april 2020 – oktober 2022 har interiöra och exteriöra arbeten utförts i Wij valsverk. Bakgrunden till arbetena var problem med vattenläckage genom takkonstruktionen. Bärlinan, central i takets fackverkskonstruktion, hade gett vika vilket i sin tur ledde till en bristfällig funktion i den ovanliggande rännalden. Några år innan de nu avrapporterade arbetena utfördes en sanering i valsverket, lst dnr 3022–2018.

Invändiga arbeten har omfattat ilagning av murken bärlina samt tryckstag, återflytt av en ståpelare till det ursprungliga läget samt återmontering av tidigare demonterade dragstag. Alla åtgärder har inneburit att takkonstruktionen kunnat lyftas i läge. Arbetena är utförda av Lukas Mosmann-Steinbach och Erik Håkansson, Garpenberg.

Utvändiga arbeten har gjorts på ovanliggande rännald, där lutningen har justerats för avrinning endast mot baksidan. Befintlig taktäckning, bestående av papp och plåt, revs av och lagningar har gjorts i murken takpanel och på trädelar i anslutning till rännalden. Takbeläggningen har återställts med ny takpapp och plåt på takfallen. Öppningen för den tidigare avrinningen mot byggnadens framsida har byggts igen. Regnvattnet leds numer ner mot brunn på baksidan och vidare in i valsverket genom en betongtrumma och därefter genom en trätrumma inne i valsverket. Från trätrumman leds vattnet ner i befintlig vattenkanal på samma vis som när valsverket var i drift, det vill säga ner i sidofåran till ån och vidare ut i huvudfåran. Takarbeten har utförts på lanterninernas tak, där tidigare täckning togs bort och skadat virke lagades i innan ny duk lades på fallen. De plåtklädda takfallen mot söder har rengjorts och målats. Takfallet mot norr, över entrén in till smedjan, har kompletterats med en ny takfotsränna och vattkupa med stuprör ner i befintlig markbrunn för avrinning ner i sidofåran. Vidare har samma takfall kompletterats med ett snörasskydd. Arbetena är utförda av Rodab Plåtslageri, Sandviken. Samma firma har målat plåttaken samt monterat takfotsränna, stuprör och snörasskydd på smedjans norra takfall.

De panelklädda fasaderna mot nordöst, inklusive texten WIJ STÅNGJÄRNSSMEDJA WALSWERK har renoverats genom ommålning och viss ilagning av trä. Även fönsterbågarna på dessa fasader har renoverats. Renoveringen av den gulmålade panelfasaden med text är utförd av Källbergs Byggnadsvård, Gävle. Framtagning av kulörer samt målningsarbetet är utfört av Kaj Halminen, Gästrike Färgverkstad, Sandviken.

Projekterings- och arbetshandlingar för bärlina, ståpelare, rännald och avledning av vatten har gjorts av Kåver & Mellin, Byggkonstruktion, Stockholm, handlingar daterade 2019-10-07, 2020-02-20, 2020-04-27 samt 2021-09-05.

Länsmuseet Gävleborg har genom byggnadsantikvarie Ulrika Olsson, deltagit som antikvarisk medverkande under projektiden där sammanlagt sex platsbesök har utförts. Olsson har sammanställt föreliggande antikvariska slutrapport samt tagit samtliga foton i den, om inte annat anges.

Antikvarisk slutbedömning

Projektet spänner genom flera delmoment, samtliga åtgärder är välavvägda och utförda med hög hantverksskicklighet.

Antikvarisk medverkande godkänner arbetena ur kulturhistorisk synvinkel.

Karta



Figur 1. Vi bruk med Wij valsverk inringat. Karta ur Digitala Planarkivet.

Lagskydd

Wij valsverk är byggnadsminnesförklarat, BM 44 och skyddas därmed enligt Kulturmiljölagens 3:e kapitel.

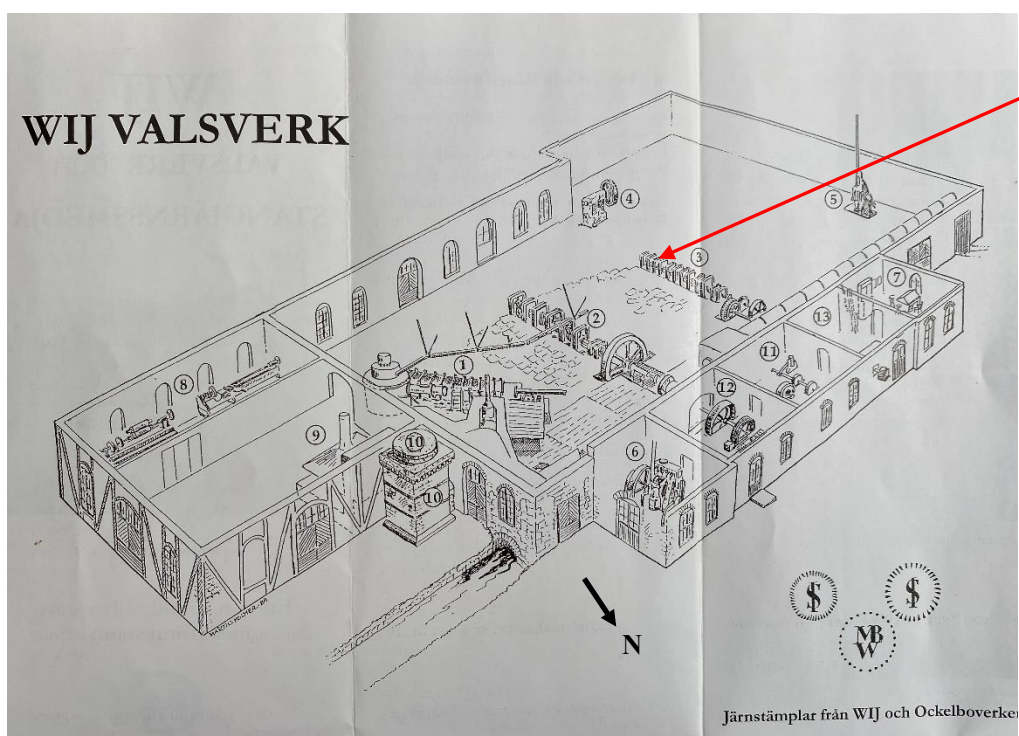
Historik

Wij valsverk är sprunget ur Ockelboverken som grundlades 1675. Vid sätesgården i Wij bruk anlades under slutet av 1790-talet en manufaktursmedja där knipp-, spik- och plåthammare installerades med tillhörande härdar. Efter en tid utökades smedjan med två tyskhärdar och en stångjärnshammare. Stångjärns- och manufaktursmidet pågick fram till 1863 då smedjan förstördes i en brand. Efter återuppbyggnaden koncentrerades produktionen i huvudsak till att smida ut smältstycken tillverkade vid de andra bruken inom Ockelboverken. Mediumvalsverket uppfördes 1884–1885 som en direkt följd av utbyggnaden av lancashiresmidet i Brattfors. Valsverket konstruerades av ingenjör von Zweigbergk vid Morgårdshammars mekaniska verkstad och drevs av en vattenturbin på hundra hästkrafter. Från smedjan i Brattfors bruk

levererades smältstycken vilka valsades ut till färdigt stångjärn i Wij. 1901 effektiviserades hanteringen ytterligare då en ångmaskin installerades i det nyuppförda maskinhuset av slaggsten. Två år senare utökades anläggningen med ett finvalsverk. Verket, som hade köpts begagnat från Korsnäs järnverk, kom aldrig att nyttjas till sin fulla kapacitet främst på grund av utrymmesbrist i valsverkshallen. Valsverkssumpen byggdes om 1913 och den nuvarande turbinen installerades tillsammans med en mindre om 35 hästkrafter. Dessa försåg sedan både valsverksbyggnaden och den intilliggande herrgården med elektrisk ström.

Efter första världskriget påverkade den svenska järnbrukskrisen även produktionen vid Wij valsverk. Efterfrågan på lancashirejärn minskade kraftigt och valsverket lades ner 1932–1933.

Stiftelsen Wij valsverk bildades 1984 med målsättningen att renovera anläggningen och att göra den tillgänglig för besökare. Den maskinella utrustningen är välbevarad och består förutom de båda valsverken även av ångmaskinen från 1901, en koltornsvällugn från 1920, ånghammare, järnsax med mera. Dessutom finns bevarad verkstadsutrustning samt detaljer för kraftöverföring. Klensmedjans härd har rekonstruerats.



Figur 2. Ritning över valsverket med intilliggande utrymmen för bland annat smedjan (9). Pilen markerar det ungefärliga läget för pelaren som har flyttats inom projektet. Ritningen är avfotograferad från foldern "Wij valsverk och stångjärnssmedja 1797–1933", producerad inom Järnriket.

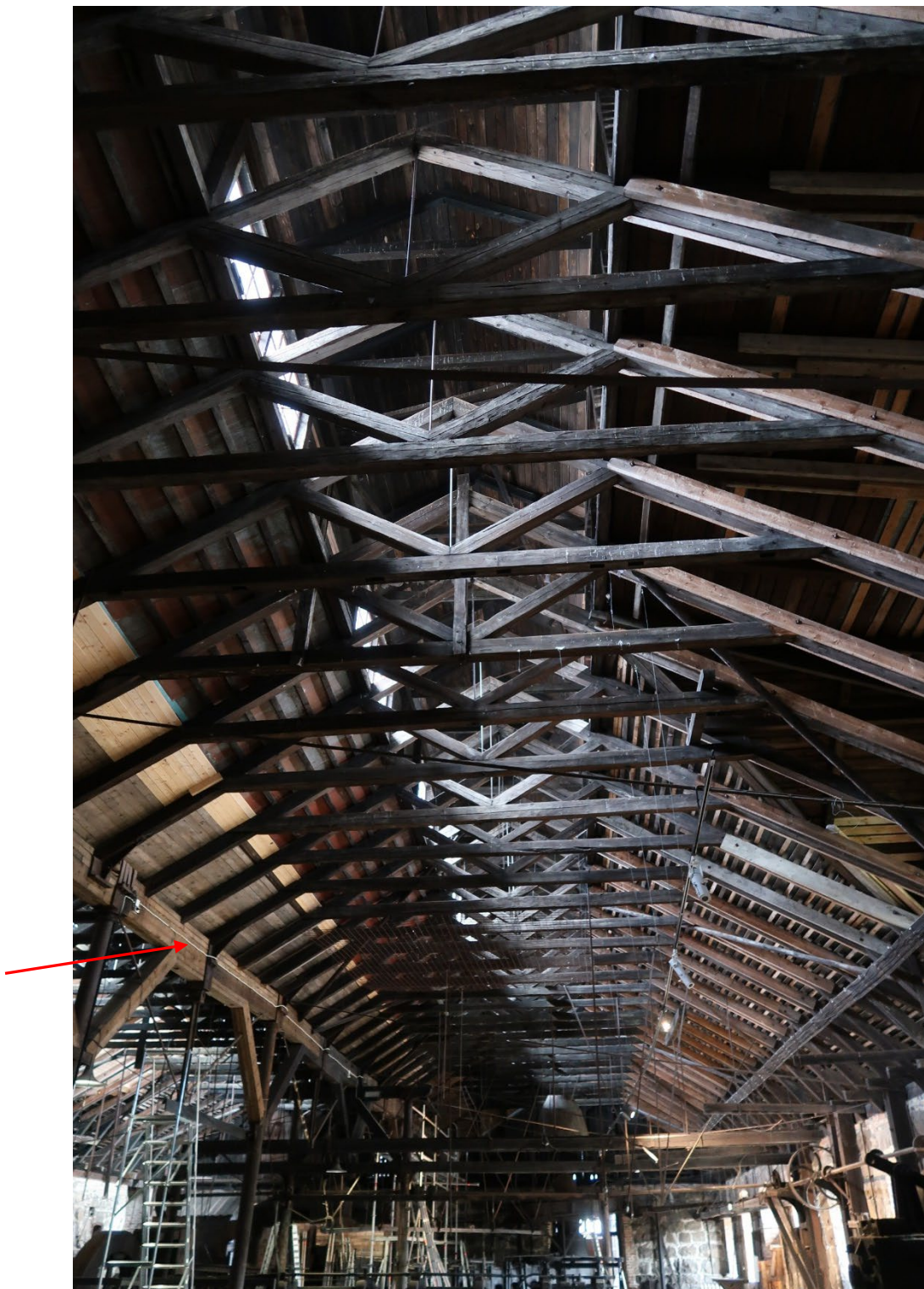
Orsaker till åtgärd

Oövertänkta ändringar knutna till takkonstruktionen i stora mediumvalsverket hade medfört sättningar i konstruktionen. Dessa påverkade fallet på den ovanliggande ränn dalen på så vis att regn- och smältvatten blev stående. Skador hade uppstått i såväl bärlinan som i andra till den hörande trädelar. Bidragande till sättningarna i takets konstruktion var en av bärlinans stöttande stålpelare, som någon gång i tiden flyttats från sitt ursprungliga läge till ett nytt. Något som heller inte hade en positiv inverkan på takkonstruktionen var att en mängd dragstag i stål i sen tid hade demonterats.

Eftersom avrinningen i den ovanliggande ränn dalen inte fungerade till fullo, hade mossor och växtlighet fått fäste i ränn dalen vilket i sin tur bidrog till de skador som hade uppstått i materialen, såväl i yttre taktäckningsmaterial som i underliggande träkonstruktion. Den södra sidans plåttak var i behov av ommålning samt var vattenavledningen på smedjans norra takfall bristfällig.



Figur 3. Ränn dalen innan påbörjade arbeten. Vidammen anas i bakgrunden. I och med att hela takkonstruktionen hade skador och sättningar påverkade det avrinningen i ränn dalen. Regnvatten blev stående i svackorna. Foto ur projekteringsunderlag åtgärder Wij valsverk, Käver & Mellin Byggekonstruktion, 2019-10-07.

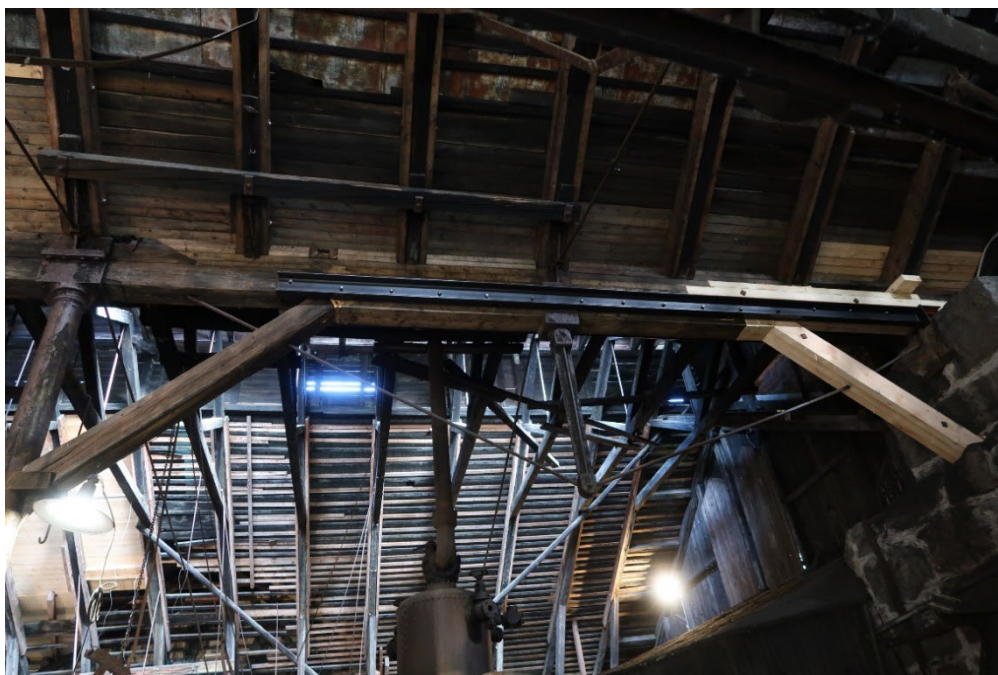


Figur 4. Fackverkskonstruktionen som bär taket. Fotot är taget rakt under den sydöstra lanterninen. Bärlinan som har åtgärdats inom detta projekt är markerad med en pil. Foto: 2020-04-27.

Utförda åtgärder

Bärlina, stålpelare och dragstag

Läckage hade skett i den nordöstra delen, in mot hörnet. Såväl bärlinan som snedstag hade blivit uppfuktade och rötskadade. De här delarna var sedan tidigare bytta från ett stycke trä till tre delar, cirka 70×220 mm respektive 70×320 mm. De bytta delarna var i impregnerad gran, vilket fungerar så länge som materialet inte blir konstant genomfuktat. De redan utbytta delarna vittnar om att det även tidigare funnits problem med läckage i just detta hörn. Skadorna åtgärdades i enlighet med rekommendation från Kåver & Mellin Byggkonstruktion. Det innebär att det skadade virket har bytts ut. Den rötskadade delen av bärlinan har ersatts med tre balkar i samma dimension som tidigare lagning. Snedstaget har ersatts med nytt trämaterial. Samtliga sektioner i bärlinan har försetts med u-balkar i järn. Arbetena är utförda av Lukas Mosmann-Steinbach och Erik Håkansson, Garpenberg.



Figur 5. Takkonstruktionens ilagade delar är belägna närmast den gamla vällugnen. U-balkar säkrar upp bärlinans samtliga sektioner mellan stålpelarna. Foto: 2020-08-13.



Figur 6. Närmare foto på de ilagade delarna i bärlina och snedstag. Foto: 2020-08-13.



Figur 7. Typ av bult som håller ihop de tre trädelarna som utgör en balk. Foto: 2020-06-16.

En av pelarna i stål, belägen strax invid en valsstol, flyttades tillbaka till sin ursprungliga placering. I samband med återflytten lyftes den deformerade bärlinan omkring 11 cm. I och med lyftet har fyra pelare försetts med tråkilar mot bärlinan.



Figur 8. Det är okänt när stålpelaren flyttades från sin ursprungliga placering och ungefär 0,5 meter till höger. Pilen markerar pelarens ursprungliga läge. Foto: 2020-04-24.



Figur 9. Flytten av stolpen är förberedd. 1 markerar hålet i vilket det nya fundamentet ska gjutas innan flytten av stolpen. 2 markerar stolpen som ska flyttas. 3 markerar maskineri för valsning. Foto: 2020-06-16.



Figur 10. Stålpelaren är flyttad till sitt ursprungliga läge. Bärlinan är förstärkt med trälagningar, kilar och u-balk. Foto: 2020-08-13.



Figur 11. Den flyttade pelarens läge i valsverket. Foto: 2020-08-13.

Några dragstag i valsverkets inre del hade under sen tid ovarsamt demonterats. Lyckligtvis fanns de kvar i lokalen. Dessa har återmonterats i sina ursprungliga lägen.



Figur 12. Dragstagen innan återmontering. Foto: 2020-04-27.

Rännal och avrinning

När alla åtgärder var färdiga med bärlinan kunde arbetena med rännalen inledas. Inför starten utreddes hur avrinningen lämpligen skulle åtgärdas. Tidigare hade avrinning skett både mot framsidan och baksidan. Kåver & Mellin Byggkonstruktion tog fram ett förslag med avrinning endast mot baksidan. Förslaget godtogs. Alla arbeten på rännalen har utförts av Rodab Plåtslageri, Sandviken.

Befintlig ränna rengjordes från skräp. Smidesgrinden demonterades. En ny ränna, med lutning 1:100 stolpades upp. Det innebär en höjning på omkring 70 cm i bakkant. Uppstolpningen förseddes med 23 mm råspont. De nya ytorna, inklusive sidorna mot lanterninerna, kläddes med grusad underlagspapp och därefter med en underlagsduk av fabrikat Matak MB 875, med 3 dm överlapp. Skarvarna är tätade med tjära som värmts ner med hjälp av gasolbrännare. På fallen mot lanterninerna har lagts en ny dubbelfalsad skivtäckning i Plannja mjuk 0,6 mm. Skivornas mått är 580×1000 mm. Plåten är fabrikslackad i svart kulör. Uppdrag mot panel mäter cirka 100 mm. Skorstenen har försetts med ett nytt beslag av samma plåttyp som använts i rännalen.

Skadad fasadpanel mot rännans högst punkt, lagades i med nytt virke, den tidigare öppningen för vattenutkast mot framsidan har byggts igen. Panelen har försetts med ett plåtbeslag, omkring 300 mm högt uppdrag. Grinden justerades och återmonterades i samma läge med hjälp av falsfästen för att undvika håltagning genom plåten.

Regn- och smältvatten leds ner i ett stuprör med vattkupa. Stupröret har en diameter på 150 mm och dess vinklar är skarpa. Stupröret är svart. Olika förslag för avrinning i mark togs fram. Förslaget som Kåver & Mellin Byggkonstruktion rekommenderade godtogs. Det innebär att regn- och smältvatten nu leds ner genom betongtrumman och vidare in i trätrumman

i valsverket. Från rännan har borrats ett hål som leder vattnet vidare ner i befintlig vattenkanal. Från den tar sig vattnet ut på samma vis som när valsverket var i drift, nämligen ner i sidofåran vid den nordöstra sidan och därefter vidare ut i huvudfåran.



Figur 13. Rännan innan påbörjade arbeten. Notera att vattnet kastades ut och ner i en brunn nedanför. Foto: 2020-04-27.



Figur 14. Innan arbetena med ränn dalen fanns också ett utkast mot nordöst, genom ett hål i fasaden. Vattnet rann då vidare ner på smedjans tak, där fotrännan med åren blivit undermålig, vilket givit upphov till ett väldigt fuktigt hörn mellan valsverket, smedjan och den gamla skorstenen i slaggsten. På fotot syns att öppningen från ränn dalen har byggts igen från insidan/ ränn dalen, men ännu återstår slutliga fasadarbeten. Foto: 2021-05-18.



*Figur 15. Under pågående arbeten med ränndalen. Rännans lutning är under uppbyggnad.
Foto: Sune Lang, Stiftelsen Wij valsverk, hösten 2020.*



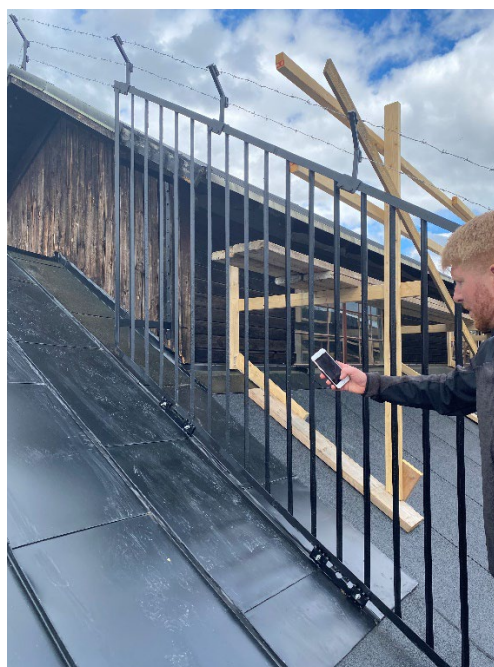
Figur 16. Fotot visar hur ränn dalens övre del har byggts upp och hur arbetet med den främre delen pågår. Foto: Sune Lang, Stiftelsen Wij valsverk, hösten 2020.



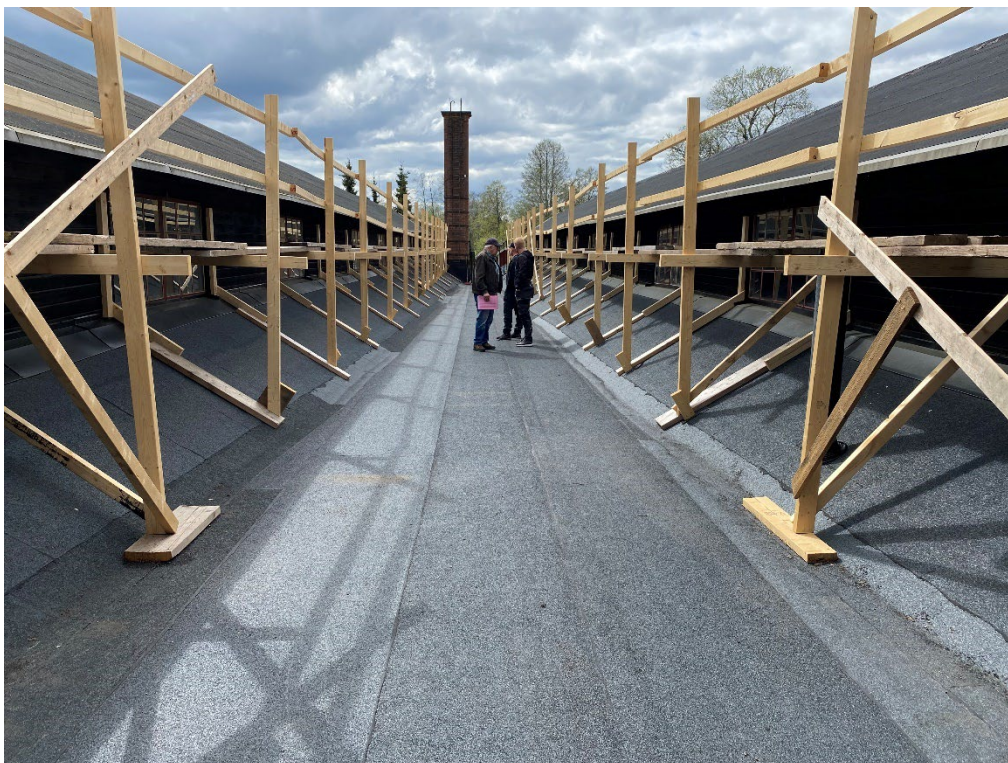
Figur 17. Under pågående arbeten. Fotot är taget mot den nya rännans högsta punkt, den som vetter mot nordöst. Tidigare leddes vatten ner även mot denna sida, efter arbetena sker avrinning endast mot valsverkets baksida. Foto: 2021-05-18.



Figur 18. Underlagsduken är uppdragen ända upp till lanterninerna för att så långt som möjligt säkerställa ett tätt skick i rännan. Ännu återstår plåt på sidorna. Foto. 2021-05-18.



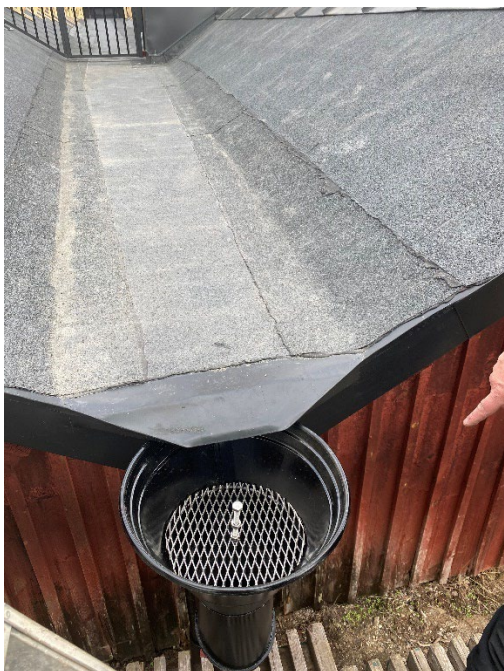
Figur 19. Arbetet med plåtläggning på fallen pågår. Grinden är återmonterad i sitt tidigare läge. På fotot syns Anders Hedberg, Kåver & Mellin Byggkonstruktion. Foto: 2021-05-18.



Figur 20. Ränn dalen sedd mot utkaset och Vidammen. Plåtarbetena har ännu inte påbörjats på denna del. Foto: 2021-05-18.



Figur 21. Ränn dalens utkast mot nordöst. Foto: 2021-05-18.



Figur 22. Vattkupan med galler leder ner vattnet i stupröret. Foto: 2021-05-18.



Figur 23. Via stupröret leds vattnet ner i en betongtrumma. Foto: 2021-05-18.



Figur 24. Regnvatten leds ner och in i valsverket via trätrumman och vidare ner till en befintlig ränna. Foto: 2021-05-18.



Figur 25. Från den befintliga rännan leds vattnet ut från byggnaden till sidofäran på framsidan. Foto: 2021-05-18.



Figur 26. Vattnet leds slutligen ut i sidofåran på valsverkets nordöstra sida. Foto: 2021-05-18.

Lanterninernas tak

Lanterninernas tak har renoverats. Tidigare papptäckning revs av. Lagning av panel och vissa takstolar har utförts. Ytorna har täckts med grusad underlagspapp samt ett nytt en-lags tätskikt, Mataki FR 875 i skiffergrått utförande och monterat i samma längdriktning som föregående papptak. Arbetena är utförda av Rodab plåtslageri, Sandviken.



Figur 27. Arbeten med panel och takstolar pågår på lanterninerna. Foto: Rodab Plåtslageri, 2021-09-11.



Figur 28. Ilagning av takstol på lanternin. Foto: Rodab Plåtslageri, 2021-09-11.



Figur 29. Lanterninernas tak efter avslutade arbeten. Foto: 2021-10-12.

Målning av valsverkets plåttak

Valsverkets plåtklädda takfall mot sydöst har målats inom detta projekt. De kraftigt flagade färgskikten har skrapats och borstats rena från löst sittande färg. Ytorna har tvättats med hetvattentvätt. Ytorna har målats i två strykningar med Top 40 Abratex i svart kulör. Arbetena är utförda av Rodab plåtslageri, Sandviken.



Figur 30. Valsverkets plåttak innan påbörjade arbeten. Färgen flagade kraftigt. Foto: 2021-05-18.



Figur 31. Takfallen mot sydöst innan påbörjade målningsarbeten. Foto: 2021-08-13.



Figur 32. Plåttaket mot sydöst efter färdigställt målningsarbete. Foto: 2021-10-12.

Panelklädda fasader mot nordöst

Underhållet av de panelklädda fasaderna mot nordöst, även innefattande huvudfasaden med texten WIJ STÅNGJÄRNSSMEDJA VALSVERK var eftersatt med flagad och urblekt färg. I samband med att det tidigare vattenutkastet från ränn dalen byggdes igen, behövde det området snyggas till för att smälta in i omkringliggande ytor. Plåtdelar som hade lett ut vattnet från träpanelen har demonterats och rötskadat virke har lagats i med nytt i samma dimensioner. Samtliga panelklädda ytor skrapades och borstades rena från löst sittande färg. Fönsterbågarna har renoverats genom skrapning, omkittning och målning. Kaj Halminen, Gästrike Färgverkstad tog fram kulörer för samtliga målade delar i fasaderna. Den nya målningen är utförd i linoljefärg av fabrikat Engwall och Claesson Linoljefärg genom inoljning, grundning och slutstrykning i två lager. Den gamla färgen på panelen var en alkydoljefärg.

Fasad:	S 2020-Y20R
Foder:	S 6030-Y80R
Bågar:	S 6030-Y80R
Text:	S 8005-R80B
Skuggor:	S 6030-Y80R



Figur 33. Den panelklädda fasaden innan påbörjade målningsarbeten, se även figur 14. Foto: 2020-08-13.



Figur 34. De panelklädda fasaderna efter avslutade arbeten. Foto: 2022-10-11.



Figur 35. De panelklädda fasaderna efter avslutade arbeten. Foto: 2022-10-13.

Takfotsränna, stuprör och snörasskydd på smedjans norra takfall

Smedjans norra takfall har kompletterats med en ny dubbelfalsad takfotsränna med fall mot vattkupa. Rännan är monterad med fotrännskrok med ett mellanrum av 400 mm. Från kupan leds vattnet ner i markbrunn via ett stuprör med skarpa vinklar. Samtliga nya detaljer är utförda i svart plåt. Avrinningen sker till sidofåran. Takfallet har ovanför entrén försetts med ett snörasskydd av fabrikat Weland.

Källor

Ärendearkivet, Läns museet Gävleborg

<https://www.lansstyrelsen.se/gavleborg/samhalle/kulturmiljo/byggnadsminnen/byggnadsminnen-i-gavleborg.html> 2023-03-15

Wij valsverk och stångjärnsmedja 1797–1933. Informationsblad genom Järnriket. Vård och underhållsplan Staffans kyrka, Gävleborgs län. 2008

Teknisk beskrivning, Wij valsverk Kåver & Mellin Konstruktion, 2020-02-21

Åtgärdsförslag för lagning av takkonstruktion i trä, Kåver & Mellin Konstruktion, efter platsbesök 2020-04-27.

Åtgärdsförslag för avrinning från rännan, Kåver & Mellin Konstruktion, 2020-09-08 (datering för inkommet dokument till länsstyrelsen)

Ritningar och beskrivningar från Rodab Plåtslageri rörande takfotsränna och avrinning på smedjans norra takfall.

Samtliga ovan nämnda handlingar är arkiverade i Läns museet Gävleborgs arkiv.



LänsMuseet Gävleborg, Södra Strandgatan 20, 802 50 Gävle. lansmuseetgavleborg.se