

Västmanlands läns museum  
Kulturmiljö Rapport B  
2017:B3

# Karmansbo smedja

## Omläggning av tak

Antikvarisk medverkan

Karmansbo 1:4  
Heds socken  
Västmanlands län

*Sara Bäckman*





# **Karmansbo smedja**

## **Omläggning av tak**

**Antikvarisk medverkan**

**Karmansbo 1:4  
Heds socken  
Västmanlands län**

Länsmuseets dnr: VLM 170085

*Sara Bäckman*

Utgivning och distribution:  
Västmanlands läns museum  
Karlgatan 2, 722 14 Västerås  
Tel 021-39 32 22  
E-post: [lansmuseet@regionvastmanlans.se](mailto:lansmuseet@regionvastmanlans.se)  
Hemsida: [www.vastmanlandslansmuseum.se](http://www.vastmanlandslansmuseum.se)

© Västmanlands läns museum 2017

Omslagsfoto: Karmansbo smedja, sommar 2017

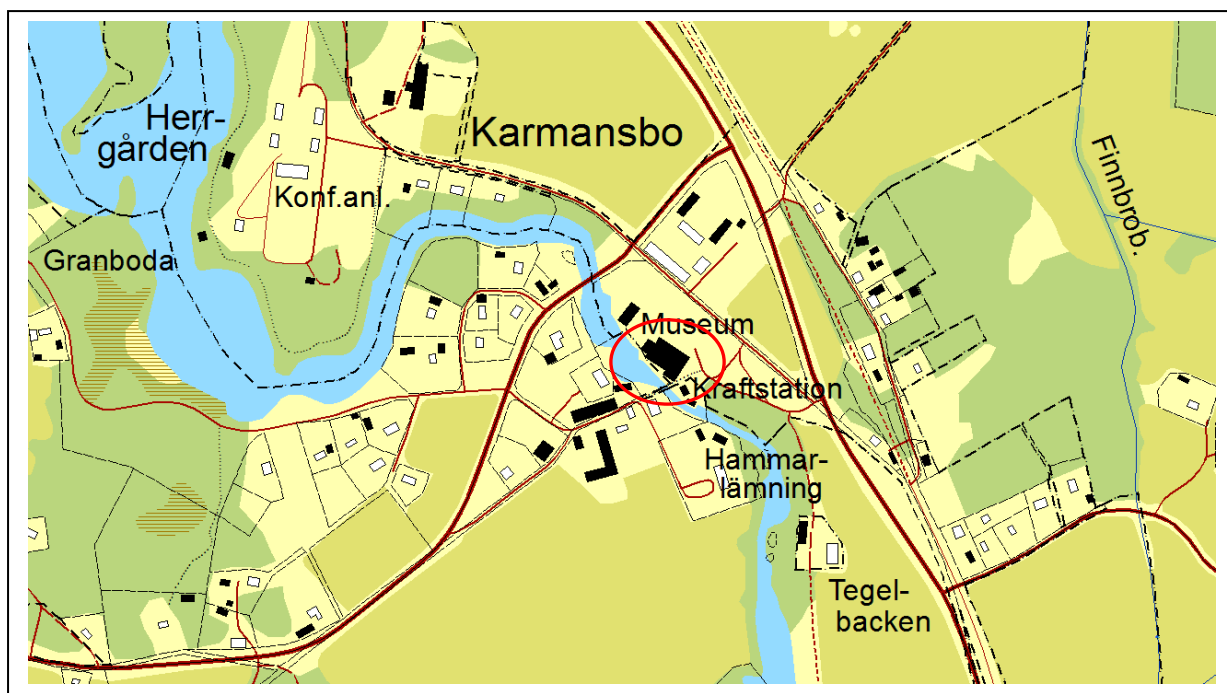
Foto: Sara Bäckman, Västmanlands läns museum.

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2006/01172.

ISSN 1651-7342  
ISBN 978-91-87828-33-1

## Inledning

Karmansbo bruk förklarades som byggnadsminne den 13 februari 2013. Skinnskattebergs kommun beviljades tillstånd till ändring av byggnadsminne, byte av yttertak och ändring av fasad på hammarsmedjan, Karmansbo bruk av Länsstyrelsen i Västmanlands län, dnr 432-2348-2017. Åtgärderna finansierades genom medel som belastade Länsstyrelsens anslagsram 7:2/2017, åtgärd vård. Arbetet har utförts av Skinnskattebergs plåtslageri och Misabgruppen. Västmanlands läns museum hade uppdraget som antikvarisk medverkande i form av bebyggelseantikvarie Sara Bäckman som även sammanställt denna rapport. Arbetet påbörjades under våren 2017 och slutfördes under sommaren 2017.



## Historik<sup>1</sup>

Karmansbo bruk har anor från andra hälften av 1500-talet. Karmansbo smedja ligger på platsen för Norrhammars smedja som uppfördes 1624. Den nedre delen av västra långsidan i dagens smedja ingick i Norrhammars smedja. Den ursprungliga Karmansbo smedja är riven. Den låg på östra sidan av strömmens östra fåra vilken fylldes igen år 1812.

Karmansbo smedja har byggts ut i flera steg. Lancashiresmidet uppges ha införts i Karmansbo år 1850 och ersatte det tysksmide som då fortfarande bedrevs. Som mest fanns åtta lancashirehärdar varav fem är bevarade tillsammans med tre hammare, två blåsmaskiner, valsverk, två vattenturbiner och en stångjärnssax. Ungefär samtidigt, år 1852, ska det till Sverige nyintroducerade Franche-Comté-smidet ha prövats. År 1873 flyttades valsverket och en blåsmaskin från Finnåkersbruk till Karmansbo, smedjan byggdes om och utökades mot

<sup>1</sup> Mårud, T. 2007. *Karmansbo Lancashiresmedja. Kulturhistorisk utredning. Sid. 6.*

söder och öster. Södra delen tillkom för att rymma valsverket, östra delen för att rymma två dubbelhärddar, så kallade Boforshärddar, vilka fungerade som Franche-Comté-härddar. Kring sekelskiftet, möjligen 1898-99, moderniserades smedjan ytterligare. Dubbelhärddarna ändrades till att fungera som lancashirehärddar, dessutom byggdes två nya lancashirehärddar. Skorstenen och hjälpbrytarna tillkom tillsammans med en vattenturbin för driften av hjälpbrytarna. Mellan 1940 och 1958 kom vattenturbinerna successivt att ersättas av elmotorer. Blåsmaskinsanläggningen ersattes av två eldrivna högtrycksfläktar 1954. År 1953 införskaffades en begagnad elmotor från sågen i Skinnskatteberg för att driva valsverket via kedjedrift. Hamrarna fortsatte dock att drivas av vatten fram till nedläggningen. År 1958 lades verksamheten ned.

## Tidigare åtgärder på tak och norra gavelröstet

År 1951 rasade taket över den nordvästra delen av smedjan in. Vid återuppbyggnaden användes fem stycken takstolar av fackverkskonstruktion i trä istället för polonceau-takstolar som burit taket tidigare. Det nordvästra gavelröstet med ett lunettfönster revs vid återuppbyggnaden av taket. Som taktäckning lades sinuskorrugerade asbestplattor (Eternit™). Det raserade gavelröstet återuppbyggdes aldrig utan täcktes istället med sinuskorrugerade asbestplattor.



*Norra delen av smedjans tak rasade in 1951. Gavelröstet med lunettfönster revs vid återuppförandet.  
Foto: Smelinger, VLMs arkiv.*

Mellan åren 1982-83 genomfördes en första etapp av en omfattande restaurering till följd av den kraftiga översvämningen som skett 1977. Restaureringen kom att bli mer omfattande än planerat då en brand utbröt och skadade eller förstörde stora partier av i första hand de byggnads- och maskindelar som var tillverkade i trä.

En stor del av taket och takkonstruktionen i smedjan byttes då ut. Över smedjans mittersta del revs merparten av det befintliga eternittaket. Eterniten behölls över fackverkstakstolarna på den nordvästra delen som tillkom efter takraset 1951. Över mittendelen försågs taket med en galvad droppskyddsbehandlad sinuskorrugerad plåt. I nock över det taket byggdes en luftningshuv efter ett gammalt foto. På luftningshuvens lades återanvänt taktegel från Karmansbo tegelbruk. Till takkonstruktion tillverkades 21 stycken polonceau-takstolar efter de äldre förlagorna, med återanvända järndetaljer. Detta trots att endast 8 stycken takstolar uppges ha skadats i taktassar och upplägg. Tre äldre takstolar kunde bevaras men förstärktes då de var brandskadade.

Taket över östra inlastningsrummet var intakt och den befintliga galvaniserade plåten på taket behölls. Möjligen förstärktes takstolarna vid denna tidpunkt. Taket över vattenhjulens brann till stora delar upp. Taket fick nya takstolar och ny bärläkt. Den befintliga galvaniserade takplåten bevarades och kompletterades.

Polonceau-takstolarna har alla utom tre genomgått en kraftig restaurering där allt trämaterial bytts ut. Fackverkstakstolarna från 1950-talet är bevarade.

## **Skyddsbestämmelser**

Skyddsbestämmelserna för byggnadsminnet anger bl.a. att byggnaderna inom skyddsområdet inte får rivas, flyttas eller till sitt yttre byggas om eller på annat sätt förändras. För flera av byggnaderna finns skyddsbestämmelser som reglerar vilka åtgärder som får vidtas interiört gällande planlösning, stomme och den tekniska utrustningen. Byggnader och anläggningar inom skyddsområdet ska underhållas så att de inte förfaller. Vård- och underhållsåtgärder ska utföras på ett sådant sätt att det kulturhistoriska värdet inte minskar.

## **Motivering av åtgärder**

Delar av hammarsmedjans tak var täckt med sinuskorrugerade asbestcementplattor från renoveringen 1951. Dessa var skadade vilket medförde att taket inte var tätt. Södra delen av taket var täckt med omålad galvaniserad sinuskorrugerad plåt från renoveringen 1983 som till största del fortfarande var i gott skick. Asbestcementplattor behövde bytas ut till ny plåt i liknande utförande som befintlig sinuskorrugerad plåt för att säkerställa att taket hålls tätt och skyddar byggnaden och dess tekniska utrustning.

Förslaget blev att byta ut takmaterialet till en sinuskorrugerad plåt som överensstämde i form och kulör med taktäckningen på södra delen av taket samt på taket över vattenrännan. Eftersom galvaniserad plåt i dag inte säljs på grund av miljöhänsyn valdes en aluminiumförsinkad plåt i grå kulör som överensstämmer med kulören på den galvade plåten. I samband med att asbestcementplattorna togs bort från taket togs också samma typ av plattor bort från byggnadens norra gavelröste. Dessa föreslog ersättas med en panel i utförande liknande den som fanns på norra byggnadens fasad och befintliga portar.

## Utförda åtgärder

### *Nedmontering av gavelröste och takplattor*

Asbetsplattor på tak och gavel monterades ner av saneringsföretaget Misab gruppen AB (Mellansvensk Industrisanering AB) som även tog hand om restavfallet. Det befintliga undertaket var i tillräckligt god kondition att inga trädetaljer i den bärande konstruktionen behövdes bytas ut.

### *Montering av takplåt*

Ny plåt av märket Plannja i kulör zinkgrå, 18 mm, monterades på befintliga takstolar. Under arbetets gång framkom det att det sinuskorrugerade plåttaket på det östra inlastningsrummet var i dåligt skick. Detta tak hade inte påverkats av varken takraset 1951 eller brandskador 1983 och var således utslitet av ålder. När takplåten plockades ner framkom att takstolarna konstruktion började brista och hängde. Detta hade redan åtgärdats vid ett tidigare tillfälle, troligen 1983. Klossar hade monterats för att täcka upp mellanrummet mellan takstol och taktäckning. En provisorisk stötta ställdes innanför entréportarna för att pressa takstolarna uppåt. Klossar kompletterades och dessa två åtgärderna blev den kompromiss som sedan ny plåt av samma slag som lades på nordvästra taket.

### *Montering av locklistpanel*

Av byggnadens befintliga panel fanns två alternativ. Det ena var en stående slät eller möjligen spontad, obehandlad panel som var tydligt grånad och som satt monterat på turbinhusets norra fasad. Det andra alternativet var en locklistpanel som tjärbehandlats och som fanns monterad på nordvästra fasaden. Den panel som föreslogs var den senare eftersom den var monterad på samma byggnadskropp, var placerad kring hörnet från gavelröset samt att de portar som sitter på nordöstra fasaden även de var tjärbehandlade.

### *Kolhus dräneringskanal*

Norr om kolhuset där marken sluttar från vägbanken ner mot norra långsidan grävdes en dräneringskanal för att motverka att vatten trängde in i grunden på kolhuset och frostsprängde slaggstenarna som utgör grunden till byggnaden.



## Resultat och antikvariskt resonemang

Karmansbo smedja har under 1900-talet genomgått flera förändringar i både verksamhet och renoveringar. Under första delen av 1900-talet var smedjan en verksam arbetsplats och förbättringar gjordes med hänsyn till dess effekt på produktion och skydd för byggnad och maskinpark. Under 1980- och 90-talet gjordes flera stora insatser för att bevara byggnaden sedan översvämningar och brand förstört delar av den.

Sedan Karmansbo blev förklarad byggnadsminne har stora insatser utförts för att förbättra byggnadens funktion och pedagogiska syfte som smedja med åtgärder som förbättrar bruket av byggnaden så som renovering av vattenränna och vattenhjul och som besöksmål i helhet. Att en av Karmansbo smedjas största kulturhistoriska värden ligger i de maskiner och den hantverksskick som kan föras vidare och återupptäckas motiverar de val som gjordes inför arbetet under 2017. Det takmaterial som valdes gjordes på grund av dess likhet till ett material som idag inte finns på marknaden. Det valdes att inte spara något av de äldre materialet under det nya taket ur förvaltersynpunkt samt att eftersom materialet i sig inte bär på de kulturhistoriska värdena som Karmansbo smedja besitter. Ur en förvaltningssynpunkt valdes ett nyproducerat material som förväntas ha längre livslängd än ett återbrukat material som liknar den redan liggande plåten på södra takdelen. Den utökning av arbetet som gällde inlastningsbyggnadens tak motiverades genom en ekonomisk effektivitet när ställningar och arbetskraft fanns på plats.

## Foton före åtgärder



*Karmansbo smedja från norr med den gamla taktäckningen. BildID: Vlm\_kmvSB-5863.*



*Interiör bild med taktäckning och gavelröset täckt med asbestplattor. Vlm\_kmvSB-5861*



*Nordvästra fasaden innan åtgärd. Fasaden var täckt med en locklistpanel som stod som förebild för den kommande täckningen av gavelröset. Vlm\_kmvSB-5865.*





*Taket med asbestplattor och galvaniserade plåt från renoveringen 1983. Vlm\_kmvSB-5867*



*Nordvästra hörnet av smedjan med asbestplattor. Trädet togs ner i samband med arbetet. Vlm\_kmvSB-5868.*



*Asbetsplattor under nedmontering. Vlm\_kmvVB-588*

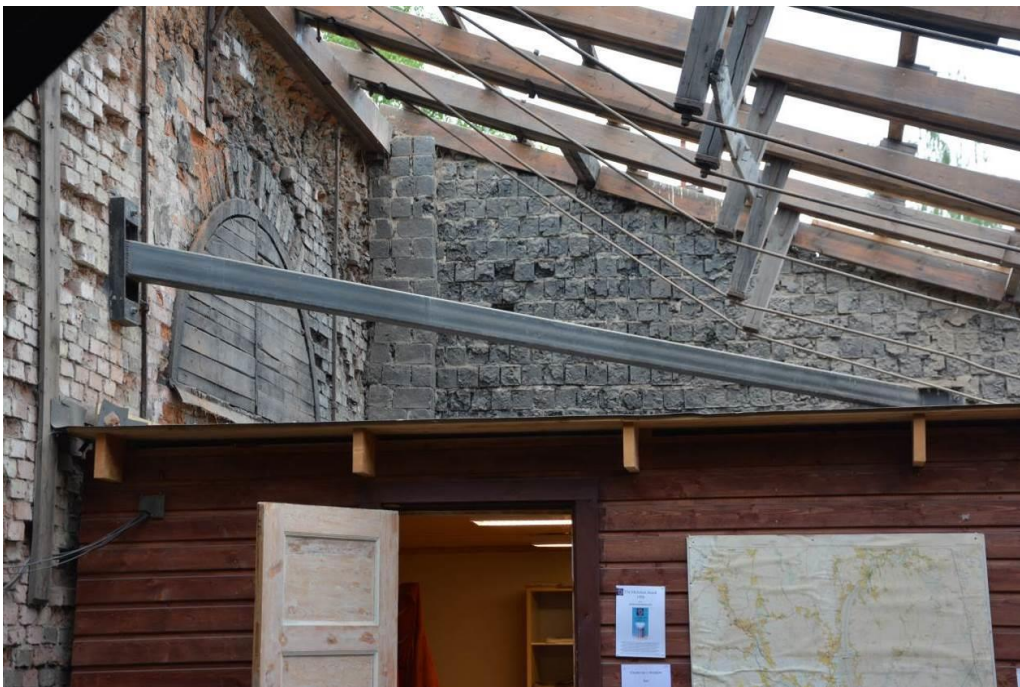


*Samiliga plattor på tak och gavelröste nedmonterade och plåt pålagd på västra takfallet. Vlm\_kmvVB-585.*





*Plåten monterades på öppen läkt. Träkonstruktionen var i gott skick och behövde inte bytas ut. Vlm\_kmvSB-5912*



*Östra inlastningsrummets takstolskonstruktion. Vlm\_kmvSB-5907*



*Åtgärder på takkonstruktionen över östra inlastningsrummet har gjorts tidigare och kompletterades under arbet 2017. Vlm\_kmvSB-5913.*



*En provisorisk pelare monterades för att stötta upp takstolarna som visar på tidigare förstärkningar. Vlm\_kmvSB-5908, -5914.*





Östra inlastningsrummet med ny taktäckning under montering. Vlm\_kmvSB-5909.

## Foton efter åtgärder



Norra gavelröstets nya panel. Vlm\_kmvSB-5968.



*Detalj på ny panel till vänster och äldre panel till höger. Vlm\_kmvSB-5970.*



*Ny plåt överst till vänster i bild. Plåt från renoveringen 1983 överst till höger. Nedre delen av taket är över vattenhjulen. Vlm\_kmvSB-5971.*





*Det nylagda taket sett från norr. Vlm\_kmvSB-5973.*



*Det nylagda taket sett från öster. Vlm\_kmvSB-5978.*

## **Administrativa uppgifter**

<i>Västmanlands läns museums dnr:</i>	VLM 170085
<i>Länsstyrelsen dnr:</i>	432-2348-2017
<i>Fastighetsbeteckning:</i>	Karmansbo 1:4
<i>Landskap:</i>	Västmanland
<i>Län:</i>	Västmanland
<i>Socken:</i>	Hed
<i>Kommun:</i>	Skinnskatteberg
<i>Ägare-beställare:</i>	Skinnskattebergs kommun, Staffan Bergman
<i>Entreprenör:</i>	Skinnskattebergs plåtslageri Misab gruppen AB
<i>Antikvarisk medverkan:</i>	Västmanlands läns museum Antikvarisk expert Sara Bäckman Karlgatan 2 722 14 VÄSTERÅS Tele: 021-39 32 22



Västmanlands läns museum, Karlsgatan 2, 722 14 VÄSTERÅS  
Tele: 021-39 32 22 · E-post: [lansmuseet@regionvastmanland.se](mailto:lansmuseet@regionvastmanland.se)  
Hemsida: [www.vastmanlandslansmuseum.se](http://www.vastmanlandslansmuseum.se)

ISSN 1651-7342  
ISBN 978-91-87828-33-1



– en del av Region Västmanland