

# Turbinhuset, Granbergsdals hytta

Granbergsdal 2:7, Karlskoga socken, Karlskoga kommun, Värmland

Omläggning av skiffertak 2009



Anna Rodin

Örebro läns museum  
Rapport 2010:2

# Innehållsförteckning

INLEDNING	3
Översiktlig beskrivning	3
Administrativa uppgifter	4
BYGGNADSBESKRIVNING	5
Turbinhuset, Granbergsdal 2:7	5
Före åtgärd	5
Sammanställning av tidigare förändringar av turbinhusets tak	5
Utförda åtgärder	6
BILDDOKUMENTATION	8
Fotoprotokoll	8
Bilder före åtgärder	10
Bilder under arbetets gång	11
Bilder efter åtgärder	17

# Inledning

## Översiktlig beskrivning

Turbinhuset utgör en del av byggnadsminnet Granbergdals hytta. Hyttan ligger vid Lerälven, cirka 1 mil norr om Karlskoga. Förutom turbinhuset finns vid hyttan masugn, rostugn, rådstuga, labbi, stamp, varmapparatus samt damm bevarade. Vidare återfinns också stödmurar och grunder efter rivna kolhus, malmbås m m. Hyttan blåstes ned 1925.

Granbergdals hytta är ett av länets bäst bevarade industriminnen och utgör ett representativt exempel på den typ av hyttanläggningar som utgjorde stommen i länets järnframställning från 1600-talet och fram till 1800-talets slut.

2009 beviljades fastighetsägaren statliga medel i form av byggnadsvårdsbidrag för att lägga om skiffertaket på turbinhusets östra takfall. På uppdrag av Länsstyrelsen i Örebro län har Örebro läns museum utfört den antikvariska kontrollen som skett genom besök på plats såväl före som under arbetets gång samt efter avslutat arbete. Fortlöpande kontakt har också hållits med entreprenören under den period arbetet pågått. Arbetet har följt de muntliga och skriftliga anvisningar som lämnats inför och under arbetets gång.

Entreprenör har varit Daniel Eriksson, Bygg & Hantverk i Karlskoga.

Arbetet har bestått i omläggning av takskiffer på byggnadens östra takfall. Det har även omfattat byte och målning avnockbrädor, vattbrädor och vindskivor. Lagning av en rötskadad taktass och mindre lagningar på rötskadad takpanel har också utförts. Arbetet har skett enligt Länsstyrelsens beslut och enligt de antikvariska anvisningar som lämnats. Vid slutbesiktningen återstod endast rödtjärning avnockbräda och en vattbräda. Slutbesiktningen skedde 2009-10-19 och samtliga arbeten bedömdes vara mycket väl utförda och godkändes ur antikvarisk synvinkel.

## Administrativa uppgifter

Fastighetsbeteckning:	Granbergsdal 2:7
Fastighetsägare:	Sveaskog Förvaltnings AB
Bidrag:	50% av totalkostnaden, dock maximalt 50 000 kronor
Byggentreprenör:	Daniel Eriksson, Bygg & Hantverk i Karlskoga
Antikvarisk kontrollant/medverkande:	Charlotte Gustafsson, Örebro läns museum
Rapportsammanställare:	Anna Rodin, Örebro läns museum
Utförandeperiod:	Sommar 2009 – Hösten 2009
Antikvarisk kontroll:	2009-07-16 2009-10-06
Slutbesiktning:	2009-10-19
Diarienummer:	2009.220.162
Registrerade bilder:	OLM_2009_58_1-40 Charlotte Gustafsson, Örebro läns museum Daniel Eriksson, Bygg & Hantverk i Karlskoga

## Byggnadsbeskrivning

### Turbinhuset, Granbergsdal 2:7

Turbinhuset ligger strax öster om bl a rådstuga, masugn och rostugn. En förbindelse finns mellan masugns/rostugnsbyggnaden och turbinhusets västra sida. Turbinhuset har en stomme av slaggsten, delvis putsad, och gavelröstena är klädda med rödfärgad locklistpanel av trä. Sadeltaket är täckt med skiffer och har profilerade takfotstassar. En takkupa finns i såväl östra som västra takfallet.

### Före åtgärd

Östra sidans takfall var belagt med skiffer av varierande slag. Till vänster om takkupan låg Dalslandsskiffer med spetsig nederkant och höger om densamma fanns Glavaskiffer med rak nederkant. Befintligt skiffer på vänstra sidan om takkupan var sprött, trasigt och bevuxet med lav. Högra sidans skiffer var i bättre skick men behövde läggas om och rengöras. Några plattor behövde också kompletteras. Nockbrädor, vindskivor och vattbrädor var rötskadade och i behov av att bytas ut. Det befintliga undertaket var endast belagt med papp.

Vid inspektion av takstommen inifrån påträffades inga skador men takpanelen, bl a i anslutning till takkupan, upptäcktes ha rötskador som behövde åtgärdas.

Vidare beslutades att takkupan, samt dess vattbrädor och vindskivor, skulle lämnas orörda.

Västra sidans takfall, belagt med skiffer med rundad nederkant, bedömdes vara i bättre skick men i behov av att läggas om på sikt.

### Sammanställning av tidigare förändringar av turbinhusets tak

Den äldsta bilden som påträffats är från perioden då hyttan fortfarande var i bruk. Östra takfallet hade då skiffer med rundad nederkant, troligen norskt.

Ett foto från 1936 visar att det västra takfallet även det hade skiffer med rundad nederkant. Takkupans skiffer hade rak nederkant. Fotografiet visar att taket var i stort behov av omläggning.

Ytterligare ett fotografi, taget före restaureringen 1942, visar det östra takfallets skiffer med en generalskarv som hade tillkommit mer än halvvägs ner från nock på vänstra sidan om takkupan. Ovanför skarven fanns en ny sorts skiffer med spetsig nederkant, troligen Dalslandsskiffer. Nedanför skarven fanns skiffret med rundad nederkant kvar. På takkupan samt till höger om densamma var taket belagt med skiffer med spetsig nederkant.

Ett fotografi från 1961 bekräftar att inga utseendemässiga förändringar gjordes på östra takfallet vid restaureringen 1942.

Ett annat foto, troligen från 1970-talet, visar att det östra takfallet hade förändrats nedanför generalskarven. En ny sorts skiffer med rak nederkant, troligen Glava, hade ersatt det äldre med rundad nederkant. Taket var vid fotograferingstillfället i behov av omläggning.

Ett fotografi taget 1984, efter 1970-talets restaurering, uppvisar ytterligare förändringar av det östra takfallet. Till höger om takkupan samt på densamma hade skiffer med rak nederkant använts och till vänster om takkupan låg skiffer med spetsig nederkant. Generalskarven hade avlägsnats. Nockbrädor och vattbrädor hade tillkommit. Västra takfallet var vid fotograferingstillfället belagt med det ursprungliga skiffret med rundad nederkant. Skiffer med spetsig nederkant låg på västra sidans takkupa.

Den enda förändringen som skett sedan 1984 är att skiffret på östra sidans takkupa har ersatts med pannplåt.

## Utförda åtgärder

Det befintliga skiffret plockades ned tillsammans med befintligt pappskikt. Västra sidans skiffer skall, enligt fastighetsägarens beslut, bevaras i hyttan. De galvade plåtarna där takfall möter takkupans vägg återanvändes.

Ovanpå undertaket monterades 12 mm underlagsplywood (p30). Plywooden skruvades fast och kläddes sedan med papp (yap 2200) som lades i horisontella våder. Skiffret monterades sedan direkt på pappen med syrafast (rostfri) spik. Inga insticksplåtar användes.

Till vänster om taket användes ett begagnat parti Dalslandsskiffer, återvunnet från ett hus i närheten av hyttan. Bearbetning av skiffret skedde, i avsaknad av skifferkniv vilket annars är brukligt, med yxa. Plattorna som användes var av typen med rak nederkant och huggna hak.

Den del av skifferplattan som vänds uppåt, mot taknocken, skall vara tunnare än den nedre delen på plattan. I några fall har haken felaktigt placerats i den tjockare delen. Dessa plattor har sedan vänts och kompletterats med hak på rätt ställe varför några hak blivit synliga. Vissa av plattorna har också en rak, sågad nederkant istället för en huggen. Dessa felaktigheter skedde då det lades på den byggnad de är hämtade ifrån och får därför ses som en del av dess historia.

Befintligt skiffer till höger om takkupan lades, efter montering av plywood och papp, tillbaka med kompletterande skiffer av samma storlek och sort, dvs Glavaskiffer. Skiffret rengjordes genom borstning för hand med en grövre borste.

Under arbetets gång upptäcktes att en av taktassarna, den placerad direkt till höger om takkupan, var rötskadad. Den har lagats liksom de skador som fanns på den rötskadade takpanelen, bl a byttes den nedersta panelbrädan ut nästan hela vägen.

Beslut om att bibehålla befintligt utförande med vattbrädor längs sidorna ochnockbrädor i nock togs. Alternativet att lägga med överskjutande nock enligt dalsländsk tradition uteslöts eftersom det inte lät sig göras utan att plocka ner skiffer även från västra sidans takfall.

Samtliganockbrädor, vattbrädor samt vindskivor byttes ut med virke av samma dimension och utförande som de befintliga. Virket som användes till nock- och vattbrädor var av 100% kärnfuru och de behandlades med rödtjära av fabrikat Claessons dalbrända trätjära. Motiveringen till användandet av rödtjära grundade sig på att de befintliga nockbrädorna och vattbrädorna tidigare haft denna behandling. Brädorna spikades med obehandlad trådspik, lika befintliga. Vindskivorna målades med äkta Falu rödfärg.

# Bilddokumentation

## Fotoprotokoll

Acc.nr. OLM\_2009\_58\_1-40

Objekt: Turbinhuset, Granbergsdals hytta

Ort: Granbergsdal

Gata/kvarter/fastighet: Granbergsdal 2:7

Socken: Karlskoga

Kommun: Karlskoga

Län: T

År: 2009

Motiv:

- 1: Västra takfallet samt takkupan
- 2: Västra takfallet
- 3: Östra takfallet före åtgärd
- 4-5: Skifferplattor till vänster om takkupan, före åtgärd
- 6: Del av tak och takkupa med galvad plåt, före åtgärd
- 7: Del av takkupa, före åtgärd
- 8: Nockbräda, före åtgärd
- 9: Del av vattbräda och vindskiva, före åtgärd
- 10: Del av hyttanläggningen med turbinhuset i förgrunden, före åtgärd
- 11: Västra takfallet
- 12: Taktassar
- 13: Del av rötskadad takpanel, före åtgärd
- 14-15: Arbetet med nedtagning av befintligt skiffer till vänster om takkupan pågår
- 16: Detaljbild av och mått på spik
- 17: Del av rötskadad takpanel, arbete pågår
- 18: Lagad takpanel samt blottlagd befintlig papp, arbete pågår
- 19: Underlagsplywood är färdigmonterad
- 20: Arbete pågår med att klä plywooden med papp i horisontella våder
- 21: Plywood, papp och skiffer i genomskärning, arbete pågår
- 22: Läggnings av skiffer pågår
- 23: Skifferplatta med felaktigt huggna hak
- 24: Blottlagd befintlig papp samt rötskadad takpanel till höger om takkupan, arbete pågår
- 25: Del av rötskadad takpanel till höger om takkupan, arbete pågår
- 26-27: Den rötskadade taktassen
- 28: Lagnings av taktass pågår
- 29-30: Färdiglagad takpanel
- 31: Illagad taktass samt färdiglagad takpanel
- 32: Läggnings av skiffer på takfallet till vänster om kupa är nästintill färdigt
- 33: Detalj av det omlagda taket, efter åtgärd
- 34: Rödjtjärad vattbräda, efter åtgärd



- 35: Del av det nästintill färdiglagda taket till vänster om kupan
- 36: Taktass, efter åtgärd
- 37: Målning av taktass pågår
- 38: Rödtjärning av vattbräda pågår
- 39: Östra takfallet efter åtgärd, återstående arbete med rödtjärning av vattbräda återstår
- 40: Östra takfallet efter åtgärd

Foto:

Bild 1-13 samt 32-39 Charlotte Gustafsson, Örebro läns museum

Bild 14-31 samt 40 Daniel Eriksson, Bygg & Hantverk i Karlskoga

Diariernr: 2009.220.162

## Bilder före åtgärder



*Östra takfallet före åtgärder*



*Det befintliga skiffret bevuxet med lav*



*Rötskadadnockbräda*



*Skadad vattbräda*

## Bilder under arbetets gång



*Nedtagning av det befintliga skiffret har påbörjats*



*Del av befintligt skiffer under nedtagning*



*Rötskadad takpanel*



*Takpappen är blottlagd och den rötskadade panelen är lagad*



*Underlagsplywooden är monterad*



*Plywooden kläddes med papp som lades i våder*



*Monteringen av det nya skiffret är påbörjad*



*Skiffret har tagits ner*



*Den rötskadade taktassen*



*Lagning av taktass och takpanel pågår*



*Takpanelen samt taktassen är lagad*



*Del av lagning*



*Vattbrädan behandlad med rödtjära*



*Monteringen av skiffret på vänstra sidan är nästan färdig*



*Högra sidan efter att skiffret monterats och brädor kommit på plats. Vindskivan har målats med Falu rödfärg och behandling av vattbrädan med rödtjära har påbörjats.*



## Bilder efter åtgärder



*Den lagade taktassen efter åtgärd*



*Östra sidans takfall efter åtgärder*