

Stiftelsen Skansen

Fäxet, Delsbogården

Takomläggning och riktning av stomme - Antikvarisk rapport

Boel Melin

2016-01-07

Innehåll

Inledning.....	2
Bakgrund	2
Kort historik och byggnadsbeskrivning.....	2
Skador	4
Åtgärder.....	6
Takomläggning.....	6
Riktning av vägg	11
Antikvariska ställningstaganden	14
Återstående arbeten	14

Inledning

Bakgrund

Fäxet, Fähuset, på Delsbogården undersöktes i och med pågående statusbesiktning och åtgärdsförslag som genomförs på Skansens alla museala byggnader. Då upptäcktes stora läckor i taket samt att bindbjälken på vinden hade fallit ur stommen.

Renoveringen utfördes av Skansens snickare Roger Tjernström och externa snickaren Magnus Sjöholm. Antikvarisk medverkan utfördes av Boel Melin. Arbetena utfördes i slutet av augusti och hela september 2015.

Kort historik och byggnadsbeskrivning

Fähuset från Gåsbacka uppfördes på 1830-talet och har i stora delar kvar ursprunglig inredning från tiden innan Skansen. Fähuset användes även som bostad varför det finns sängar och spis bland annat. Det finns även bås inredda för fem kor. Bakom varje bås finns en försänkt gödselränna och vid gavelväggen vid varje ränna är en lucka upptagen för utmockning till gödselstaden, som ligger i den höga bottenvåningen under fähuset. Till denna undervåning leder från gårdens utsida stora svarttjärade luckor. Taket renoverades senast 2003-2004, men då var det mindre jobb som utfördes och inget takbyte.

Åstaket har 5 åsar av rundtimmer. Underbrädning (rotning) av stående bräder, sedan näver och takved. 8 takkrokar/takfall. Takveden hålls på plats av täckja, knäppt halvt i halvt i nock. Låsning på vardera takfall av stock som hålls på plats av stenar/ krokar, taklås. Takveden är tryckimpregnerad och maskinbarkad. Takfallets längd är cirka 10 m och den totala takytan är ca. 80 kvm. 156 st takved, 78/takfall som är 405-410 cm långa. Tjocklek 9-11 cm i topp 12-15 cm i rot. cm. Övervägande rot ner. Hängrännor av trä, upphängda på konsoler i trä som fästs på fasad.

Täckjorna var ihopsatta av tre olika ämnen.

Båda sidor på bindbjälken hade fästjärn spikade i översta timmervarvet. Varvet var dock skarvat med korta bitar och fästet brutits loss varvid bindbjälken blev hängande innanför väggen.



Prov på det gamla nävret från västra sidan. Troligen 75 år gammalt. Lagt med 2/3 överlapp. Tunna och relativt stora näverbitar mellan 50x60 och 70x60cm. Foto: Magnus Sjöholm.



Fäxet ligger i vinkel mot logen och ihopbyggd med Sängstugan på Delsbogården. Bilden är tagen innan åtgärder.

Skador

1. Läckage från hängrännor i trä, vid konsoler och skarvar. Behöver justeras i sidled.
2. Takläckage på båda takfallen. Nävret som skulle skydda var sprucket och trasigt. Läckage framkom även invid skorsten där en sektion (1,8m) reparerats 2003. Här började det läcka efter att takveden lyfts av. Orsaken var dålig läggning och dålig kvalitet på nävret. Reparationen hade lagts i rader lodrätt med mycket liten överlappning.
3. Skorstenens plåtinteckning hade bakfall på västra sidan och var försedd med en bit plastfolie ut på nävret.
4. Takkrokarna var hela i nederkant men hade i princip rötat av helt på mitten. Detta medförde att stenarnas tyngd tryckte ned rotänden mot nävret, vilket troligen skadade nävret.
5. Täckjorna som var ihopsatta av tre olika ämnen var rötade och inte mycket att spara, förutom en av delarna.
6. Det var mycket skräp, löv och barr på taket som skyndade på rötningen och samlade fukt. Längst ned vid täckjorna var det helt igensatt.
7. Täckplankan som låg an mot Sängstugans gavelfasad var rötskadad och spröd.

8. Östra långväggen på Fäxet kalvade ut cirka 13 cm, vilket gjorde att bindbjälken på vinden hade fallit ur sin infästning på östra sidan. Största lutningen förekom i de fyra översta timmervarven.
9. På Sängstugans gavelfasad var locklistpanelen trasig på några ställen och pinnar saknades i ventilationsluckans trögaller.
10. Dåliga krokar både på taket och de som håller täckjorna.
- 11.



T.v. Den röda markeringen visar på den sekundära näverlagningen som utförts under senare tid. Denna bit hade flera skarvar och höll inte tätt.

Åtgärder

Takomläggning

Under omläggningen så regnade det mycket vilket var bra eftersom man då lätt kunde kontrollera takets täthet efter lagningarna.

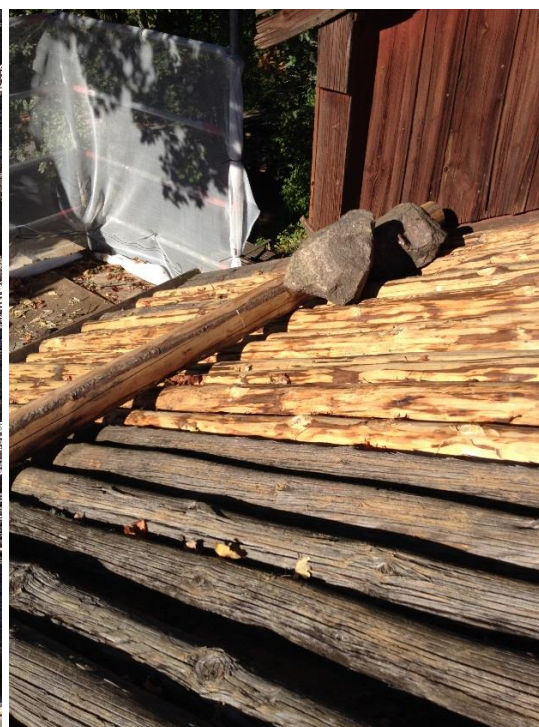
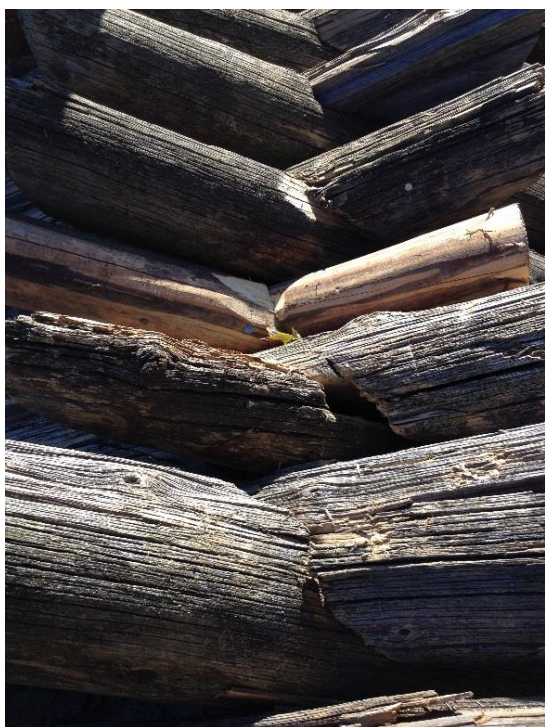
- All takved togs ned och märktes för att ha koll på var krokarna till de horisontella stängerna var placerade.
- Löv och barr sopades försiktigt bort från befintligt näverläggning. Två och en halv säck fylldes med skräp bara på östra sidan.
- 18 stycken takvedsämnen kasserades på östra sidan (A-vägg) och 13 på västra (C-vägg) på grund av röta. Resten kunde återanvändas trots delvis söndersprucken ytved men de var friska inuti. Befintlig takveden var impregnerad. Läs mer under antikvariska ställningstaganden.
- Den 3e och den 6e täckjekroken byttes ut.
- Vi skaffade fram 8 nya grankrokar och högg till dem. Krokarnas spik sågades av med tigersåg och kunde sedan dras ut och de nya som kopierats från de gamla skjutas in.
- Den befintliga nävertäckningen var till stora delar väl utförd. För att behålla så mycket av befintligt nävertak så sköts ny näver in under och mellan de befintliga näverraderna. För att kunna göra detta användes tunna och långa brödspadar. Detta med början längst ned i täckande och överlappande rader hela vägen upp tillnock. Överlappningen skedde med minst 15 cm i sid- och 10cm i höjddled.
- De första packarna var inplastade och hade bra näver om än lite väl litet höjdmått och med stort breddmått. Tunna och släta och smidiga att skjuta in. Vi körde 2-3 varvs mellanrum i det gamla nävret. Vi hann med att laga i 2/3 av taksidan. Detta utfördes vart-annat varv i det gamla nävret hela vägen upp tillnock.
- Eftermiddagen ägnades till att ta fram ämnen till nya täckjor.
- Vid 13:30-tiden drog vi ut en ca 10 år gammal 7,5m lång furustock med lastmaskin ur förrådet på baksidan av gården. Stocken var 35 cm i rot och 25 i toppänden och kördes fram bredvid ingången till gården.
- Tanken var nu att spräcka stocken till 2 klovor med yxa och kilar. Vi körde med en metod som man inte använt tidigare på Skansen. Det går ut på att blocka stocken till ett fyrkantämne innan man klyver. Så skedde. Det tog 2 timmar att blocka 2 sidor.
- Värsta regnet, söndagen den 6/9. Inget läckage på östra sidan.

- Stocken blockades klar till 11-tiden. Efter lunch tog vi itu med att klyva det blockade ämnet. Ämnet snörslogs på mitten runt om. Vi började sedan med att slå in yxan i toppändan och följde sedan upp med att väcka ämnet på ovansidan utmed snörslagningen. Yxan slås ned med klubba och flyttas en eggbredd åt gången. När vi kommit till rotändan vändes ämnet. Första varvet slog vi ned yxan ca 10mm och andra varvet till mellan 20 och 25mm. Sedan började vi slå i tråkilar i toppändan och arbetade oss bort till roten. Vi vände runt då och då för att spräcka jämt och ha koll på spräcksnittet.
- Yx- och kilislagning måste gå mot ämnets mitt hela tiden, i vårt fall mårgen. Efter 1 timme var ämnet delat i två snygga klovor. Därefter planhögs märgsidorna till färdiga ämnen om 70 x 180mm, 7,5 m långa.
- Allt som allt tog det 1 dag för 2 pers att ta fram ämnen till täckjor på traditionellt manér.
- Monterade de nya täckjorna, som fick justeras in vid ett par krokar. Vi lade ny näver på samtliga krokar och började sedan lägga ett täckande lager näver och 15 st återanvända takvedsstockar. Lite knöligt innan vi hittade rätt teknik att lägga med. Vi använde oss av två stegar och arbetade från söder mot norr. Vi högg också 4 nya krokar till takveden. Takveden söder om skorstenen var spikad samman men inte där reparationer utförts 2003. Fortsatte med täckande lager näver t.o.m. reparationen 2003. Vi övervägde att ta bort denna för att spara höjd, men valde att ha den kvar. Blev därför lite tjockt med näver just där.
- Nu fick vi ta bort all takved på östra sidan från skorstenen åt norr för att kunna fortsätta göra klar östra sidan. Hälften av all takved var sköra i toppen och delar föll av som sedan ska spikas fast igen.
- Vi hann med att hugga till 11 st nya stockar till takved samt sista paret takkrokar. Det gick åt knappt 2 ½ packe näver till östra sidan.
- Arbetet fortsatte på em på västra sidan. Täckjorna lyftes av. Mitt och norra delen fick kasseras.
- Mot gaveln ersattes en sågad plank med en dito ny. Hasse ordnade detta och kom med ett hartsrikt ämne som vi tillpassade på plats. Ämnet hade kvar hela ovansidans ytrundning.
- Nu var de inplastade packarna slut och vi började på ett äldre packlager. Dessa höll inte samma goda kvalitet. Stor skillnad i både storlek, tjocklek och kvalitet i varje packe. De har legat lite väl torrt och förmodligen för länge.
- Reparationen 2003 var även bristfälligt utförd på västra sidan som under detta hade ett väldigt skadat underlag. Nävret var bitvis vått ända ner till understakbräderna.

- Skadat och genomblött näver kasserades. Det mest skadade området var ca 2 m brett, norr om skorsten och det läckte mest över mellanväggen. Vi sopade rent taksidan.
- Vi kunde nu tydligt se att taket var i sämst skick på västra sidan under lönträdet På det skadade partierna av taket tog vi bort allt näver från reparationen 2003, jämnade ut håligheter och lade nytt ovanpå det gamla utan att sticka in under. Det övriga nävret mot gavelväggen såg sämre ut än det visade sig vara efter avsopning. Snyggt lagt med tunt plant näver i tre lager.
- Här var det återigen smidigt att lägga in nytt med bakspadarna.
- En krok byttes ut samt en mögelangripen falbräda som låg över mellanväggen. Brädan byttes upp till sidoåsen. Takbräderna var här väldigt ojämt lagda vilket sannolikt medfört att taket kom att läcka.
- I anslutning till de väldigt blöta partierna av taket där också takveden helt ruttnat bort fanns svartmyror. Vi återanvände den södra delen av täckjan på östra sidan och behövde nu bara tillverka en ny mittbit.
- Stefan ordnade en blyplåt som spikades fast med rätt fall.
- Undertaksfalbräda som byttes ut från takfot till sidoås på västra sidan.
- Fortsatte med nävertäckning och takvedsläggning med återanvänd takved. Började hugga till nya och hann med 8 st. Efter den gångna nattens regn var det nu endast läckage vid trappan upp till vinden. Sista instickslagret över trappan lades på plats.
- Sista takveden höggs klar och lades dit under nytt täckande näverlager. Det gick åt något mer än 4 ½ packe näver till reparationen av taket.
- Krokarna på västra sidan kapades till och lades på plats. Endast en av de stänger som låg på veden kunde återanvändas.
- Taket så gott som klart och inkluderat arbetet med väggen tog det 13 dagar. Arbetet utfördes med traditionella metoder avseende klyvning och behuggning inför publik. Elektrisk tigersåg användes vid kapning av spik. En planka sågades ut och behöggs.
- Taksektionen mellan södra gaveln och skorstenen på västra sidan lämnades orörd frånsett rensning av förmultnade löv mellan takved och takfot samt byten av krokar. Denna sektion har varit helt tät under reparationstiden och motstod det kraftiga störtregn som föll, söndagen den 6 sept
- Vedtakets stänger lades på plats. Roger hade föregående vecka hittat tillräckligt långa.

- Hängrännan lades på plats efter att en av de nya krokarna justerats. Västra sidans täckjor dymrades ihop och jämnades till. En del småbitar som ramlat av vedtakets stockändar vid åsen spikades tillbaka.
- Stentyngderna på vedtaket lades på plats.
- Sängstugans gavel åtgärdades, dvs 2 locklister på östra sidan nyttillverkades med samma profil som de gamla. En gavelbräda byttes ut samt ett täcklock.
- Gallret på gaveln och alla nya bitar målades med rödfärg. Ställningarna städades av.
- Ett vinkeljärn fästes på bjälkens västra sida. Krokarna spikades fast på insidan och undertaket slogs ned ovanifrån.
- Täckbrädan mot Sängstugans fasad byttes ut. Det försöktes att hugga rent 10-15 mm på ovansidan för att se om den gick att behålla, men vi beslöt ersätta den med en ny.





Riktning av vägg

Vi diskuterade hur vi skulle ta oss an östra långväggen som lutade ut ca 13 cm. Vi ville försäkra oss om väggen var på väg ut eller stod still. Att väggen kalvade ut och att bindbjälke hade kommit ur läge inträffade troligen innan befintlig taktäckning. All underbrädning och krokarna till täckjorna var spikade i åsar och vägg på ett sånt sätt att man kunde se att det utfördes efter att väggen börjat luta ut. Tilläggas bör att västra väggens förband med mellanvägg också glidit isär 45cm högst upp under taket. Västra sidans vägg lutar ut ca 3cm på mitten mätt hela vägghöjden.

- Väggarnas stabilitet testades i de översta varven.
- Fönsterbågarna monterades bort på östra sidan.
- Locklistpanelen togs försiktigt bort mellan fönstren där reglar och annat skulle användas för att rikta upp väggen.
- All spik till taktron/underbrädningen sågades av mellan 4 krokar och över båda fönsteröppningar.
- Med hjälp av reglar på utsidan och mothåll monterat mellan översta timmervarvet och sidoåsen på västra sidan, lades två grova spännband genom den norra fönsteröppningen och mothållet som spändes genom att snurra en käpp mellan repen.
- Östra väggen drogs in så att bindbjälken kom upp på upplaget. Där slutade man då mothållen visade tecken på att brista.
- Efter åtgärderna lutade väggen ut ca 4 cm på utsidan mellan fönsteröppningarna. Vid entrédörren lutade väggen ut 1 cm.
- Ett långt vinkeljärn tillverkades av Skansens smed som sköts in från utsidan och fästes under panelen och på bindbjälkens ovansida.
- Östra väggen drogs in ca 5 cm med hjälp av spännband och en käpp med mothåll på västra sidan
- Panel och läkt spikades tillbaka och fönster återinsattes.
- Resultatet var att östra väggen drogs in upptill och bindbjälken kunde förankras på vinden med båda långväggarna.





Antikvariska ställningstaganden

Efter första genomgången av objektet på plats föreslogs att spara det som sparas kunde och inte riva av det gamla nävret för att lägga om hela taket med nytt. Då nävertäckningen var fint lagd fungerade detta utmärkt.

Återstående arbeten

Lämpligt med löpande underhåll på täckjor vart 20e år?

Nävret bör ses över vid löpande underhåll.

Skansen, Stockholm 2016-01-07

Boel Melin
Byggnadsantikvarie