



Byggnadsantikvarisk slutrapport
Takbyte på kyrkstugor i Skellefteå kyrkstad "Bonnstan"
Skellefteå stad, socken och kommun, Västerbottens län
SKELLEFTEÅ MUSEUM
Pernilla Lindström
2016-12-02

Dnr 192/2016
Lst dnr 434-9787-2015



Bild 1. Nya papptak i Bonnstan.

- 4 INLEDNING
 - Kort sammanfattning
 - Objekt
 - Fastighetsägare
 - Kulturhistorisk status

- 5 ALLMÄN ORIENTERING
 - Bebyggelsehistorik
 - Byggnadsbeskrivning
 - Miljösammanhang
 - Kulturhistorisk värdering
 - Tidigare dokumentationer/källor
 - Situationsplan

- 8 ÅTGÄRDER OCH GENOMFÖRANDE
 - Bakgrund
 - Aktuella åtgärder
 - Handlingar
 - Beskrivning före åtgärd
 - Använda material
 - Tidsperiod
 - Entreprenör
 - Bidrag
 - Utförda arbeten

- 54 ANTIKVARISK MEDVERKAN/BESIKTNINGAR
 - Antikvarisk medverkan/besiktningar
 - Kommentarer till utförda arbeten/byggnadshistoriska iakttagelser
 - Fotodokumentation

INLEDNING

4

Kort sammanfattning

Skellefteå kyrkstad, Bonnstan, har under åren 2011-2016 varit föremål för byggnadsvård. Åtgärderna har i första hand avsett byte av takbeläggning från betongpannor till papptak samt åtgärd av takkonstruktion och i andra hand åtgärd av stommar. Denna rapport är en sammanställning av flera års åtgärder och uppdateras kontinuerligt år för år allt eftersom åtgärderna fortskrider i Bonnstan. Avsikten är att så många tak som möjligt ska bytas ut för att säkerställa kyrkstadshusens fortlevnad.

Objekt

Skellefteå kyrkstad, Bonnstan
Skellefteå Prästbord S:5
Skellefteå stad, socken och kommun
Västerbottens län

Fastighetsägare

Fastighetsägarna representeras genom Skellefteå kyrkstads kammarägarförening.

Ordförande Kjell Bergmark
tel 070-519 87 97
mail kjell.bergmark@gmail.com

Kulturhistorisk status

Bonnstan byggnadsminnesförklarades den 25 oktober 1982 och skyddas av Kulturmiljölagen (KML) 3 kap. Skyddsföreskrifterna understryker ett bevarande av äldre exteriöra detaljer samt ett förbud mot rivning, flyttning och förändringar av kyrkstugornas yttre.

Bonnstan ingår även i en kulturmiljö av riksintresse; Skellefteå - Västra delen (AC 20). Området utgjorde från medeltiden och fram till ca 1850 socknens kärna. Bonnstan är tillika utvärderad i Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram från 2006 och kommer att ingå i kommunens Byggnadsordning för Prästbordet med planerad utgivning 2017.

Bebyggelsehistorik

Kyrkstäderna i den norra delen av landet uppfördes efter medeltidens slut, varav de flesta troligen mellan 1590-1650. Anledningen till kyrkstädernas uppkomst var reformationens skärpta deltagarkrav i gudstjänsterna. Kyrkstaden i Skellefteå var under 1600-talet belägen närmare kyrkan, men efter vådabranden den 3 juni 1672 togs beslutet att inte förlägga kyrkstugorna i kyrkans omedelbara närhet för att minska risken för kyrkobränd. Detta medförde att bebyggelsen kom att inta det nuvarande området. Under mitten av 1700-talet utökades Bonnstan och nya kamrar uppfördes väster om kyrkan i Kläppen. Ett halvt sekel senare hade kamrarna utökats ytterligare och breddade därmed ut sig både norr, väster och öster om kyrkan.

Den 26-27 september 1835 brandhärjades Bonnstan åter och de flesta kamrar brann ner. 650 bönder uppförde efter förordelsen nya hus vilka timrades upp tätt intill varandra, de flesta i två plan med fyra kammare i varje våning. En del av de kyrkstugor som inte eldhärjats flyttades på anmodan till den nya kyrkstaden öster om kyrkan från Kläppen, Brännan och Löten. De sista flyttades ca 1854. Idag används kamrarna främst vid marknader och kyrkhelger. De har i stor utsträckning gått i arv från generation till generation och årligen anordnas både midsommarfirande och marknadsdagar i den gamla kyrkstaden.

Byggnadsbeskrivning

Kyrkstadshusen är uppförda i en eller två våningar. Vanligast är hus med två-fyra kammare i ett plan men de större husen kan rymma upp till åtta kammare, fyra i varje plan, med gemensam ingång från en förstuga i husets mitt. Utvändiga trappor, sk loftbroar, till övre våningens kammare förekommer också, något som Skellefteå kyrkstad är ensamt om i länet.

Samtliga hus är uppförda med stomme av liggande timmer. De är timrade med utknutar, vilka ibland är inklädda med knutlådor av brädor. Ett fåtal väggar har brädfodrats som skydd mot väder och vind. Väggarna är i de flesta fall obehandlade vilket har gett kyrkstadens dess karaktäristiska grå ton. Många av byggnaderna bär dock mer eller mindre tydliga spår av att en gång ha varit rödfärgade.

Husen vilar vanligen på hörnstenar, endast några få hus har stensockel. Varje hus har en till fyra skorstenar, de flesta ommurade av brandsäkerhetsskäl. Yttertaken vilar på längsgående åsar. Det ursprungliga takmaterialet var näver att döma av takkonstruktionerna med bevarade vågbord och i enstaka fall stående rote av vankantade brädor. Nävret byttes senare ut till stickspån som ligger kvar under senare takmaterial på de flesta husen. Spånet har senare belagts med betongpannor eller pannplåt.

Miljösammanhang

Kyrkstaden består idag av 114 hus innehållande 370 kammare med olika ägare. Den yttre kyrkstadsmiljön har alltid präglats av en enkelhet som hängt samman med dess karaktär av tillfällig övernattningsplats.

Bonnstan ligger strax väster om Skellefteå stadscentrum i ett område med synnerligen högt kulturhistoriskt och miljömässigt värde. I området finns även landsförsamlingens kyrka med medeltida anor, den intilliggande kyrkogården, prästgården, marknadsplatsen Körran, tiondebodarna, Brunnsgården, gården Lugnet, majorsbostället Nyborg, den fd exercisplatsen på Nordanå, livréboden, det fd läroverket samt två av länets äldsta träbroar.

Kulturhistorisk värdering

Bonnstan utgör Västerbottens bäst bevarade kyrkstad och har behållit sin genuina och historiska karaktär sedan tillkomsten på 1830-talet. Området berättar om det liv som en gång styrde över landsbygdens befolkning och som bidrog till bygdens kyrkliga och sociala liv under ett långt skede i landets historia.

Tidigare dokumentation/källor

Länsstyrelsen Västerbotten, Bonnstan - bestämmelser för vård och underhåll, 2014

Länsstyrelsen Västerbotten, Förslag till skyddsföreskrifter i samband med byggnadsminnesförklaring av kyrkstaden i Skellefteå, 1981-09-09

Länsstyrelsen Västerbotten, Västerbotten genom tiderna - del 1. Kulturmiljöer av riksintresse, meddelande 2 1991

Riksantikvarieämbetet, Antikvarisk-teknisk beskrivning kyrkstugor Skellefteå, 1980

Skellefteå kommun, Våra kulturmiljöer - Kulturmiljöprogram för Skellefteå kommun, 2006

Skellefteå kommun, Byggnadsordning för Prästbordet, 2017

Skellefteå museum, Bonnstads-inventering, 1940-tal

Statens offentliga utredningar, De norrländska kyrkstäderna - delbetänkande av kulturbebyggelseutredning, SOU 2003:81

Statens offentliga utredningar, Skyddet av kulturmiljön, SOU 1996:128

VAB, Om äganderätten till Skellefteå kyrkstad, 1969

SKELLEFTEÅ KYRKSTAD

KYRKÖBYHUSEN

UPPRÄTTAD AV

I ÅTERMAN 1942

KOMPLETTERAD AV L-G KINDSTRÖM 1944

VAB 1968

DIGITALISERAD AV BIRGITTA BJURMAN 2010

10

5

0

10

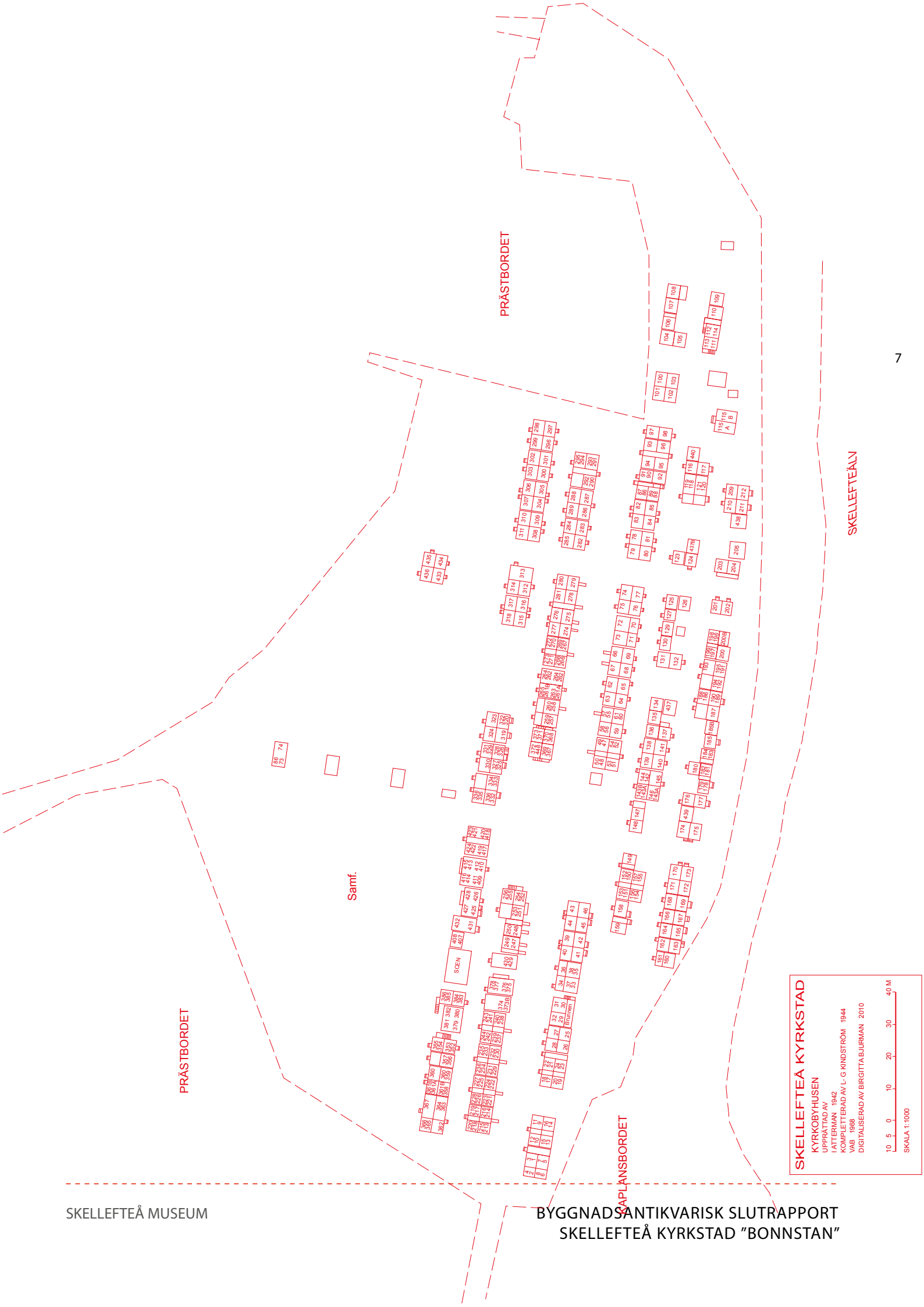
20

30

40

M

SKALA 1:1000



Bakgrund

2009-2010 utförde byggnadsantikvarie Elisabet Ek/Skellefteå museum, utförliga dokumentationer av kyrkstadshusen i Bonnstan. I det efterföljande vårdprogrammet framkom att flertalet huskroppar var i stort behov av ny taktäckning då de befintliga betongpannorna var för tunga för takkonstruktionerna som är gjorda för spån- och/eller nävertak. Av de hus med åtgärdsbehov rekommenderades i vårdprogrammet att åtta hus med kända takläckage skulle prioriteras i en första renoveringsetapp. Denna etapp drogs igång 2011 och avsågs följas upp med ytterligare två etapper. I följande etapper kom byggnader med behov av takbyte samt i vissa fall stomreparationer att prioriteras. Under arbetets gång kom dock avsikten att utföra tre renoveringsetapper att omvärderas och åtgärderna är nu inne på sin femte etapp med planer på ännu en etapp 2017. Val av byggnader till senare etapper har skett utifrån kontakt med ägare som anmält intresse om att få sina tak utbytta, bla pga läckage.

Aktuella åtgärder

- Riving av befintliga tak och underlag
- Åtgärd av takkonstruktion och stomskador efter behov
- Komplettering av, alternativt byte av rote
- Läggning av papptak med trekantslister alternativt slättäckning

Handlingar

Bonnstan - bestämmelser för vård och underhåll, Länsstyrelsen Västerbotten 2014

Besiktning Bonnstan, Elisabet Ek/Skellefteå museum

2010

Åtgärdsbeskrivning etapp 1, Pernilla Lindström/Skellefteå museum 2011.

Beskrivning före åtgärd

På de flesta hus med takläckage har själva läckaget ej varit lokaliserat. Vissa av taken har dock svackor eller trasiga pannor där man kan misstänka att problemet finns. Under arbetets gång har det blivit allt tydligare att taken är i sämre skick än vad många av kammarägarna själva tror. Behov finns att byta ut alla tak, det gäller även byggnader med plåttak och inte bara betongpannor.

Underlagets karaktär är vanligtvis okänt men består oftast av vankantade glest liggande takroten för spåntak vilket måste bytas ut mot nya roten av råspont passande för papptak. Stomskador finns på flera kammare, i det flesta fall handlar det om rötskadade syllar som behöver bytas ut eller skarvas i med friskt virke. I något fall är även någon mer stock rötskadad, ibland även knutar. På många hus har stommen satt sig och behöver lyftas och grundstenarna justeras.

Använda material

Gråsvart takpapp från Icopal

Trekantslister med sidorna 55mm, höjd 45mm

From etapp 5 trekantslister med sidorna 44mm.

Tidsperiod

Etapp 1: juni-november 2011

Etapp 2: juni 2012-februari 2013

Etapp 3: mars-oktober 2013

Etapp 4: maj 2014-januari 2015

Etapp 5: maj-november 2016

Entreprenör

- Undertak och snickeriarbeten - Andersson bygg och fastighet, arbetsledare Johnny Marklund och Karl-Anders Brännström, byggare Stefan Lundgren och Jimmy Jonsson mfl.

- Timmerarbeten - Granlunds timmerstugor/Stellan Granlund

- Taktäckning - Taktech

- Plåtarbeten - Mewells plåt

- Murningsarbeten - Mur- och kakeltjänst/Allan och Andreas Morén

Bidrag

Länsstyrelsen Västerbotten beslutade till vårdprogrammet för Bonnstan att bidra med ekonomiskt stöd till vissa byggnadsvårdsåtgärder. Aktuellt för bidrag var åtgärder på stomme, tak, utbyte av galvaniserade gångjärn till smidda gångjärn och nyanskaffning av rotknän. Utbyte av taktäckningsmaterial från betongpannor till papptak på helt "friska" tak var också bidragsberättigat. Avlägsnandet av hela plåtinklädnader på skorstenar samt ny- eller ommurning av sådana kunde också komma ifråga för ekonomiskt stöd. Bidragsnivåerna för de olika åtgärderna beslutades till:

- 50% för tak
- 70% för stomme
- 80% för plåtinklädda skorstenar
- 90% för handsmidda gångjärn och rotknän

Etapp 1:

- Dnr 434-2644-2011 325.000kr (kammare 136, 200, 237-244, 257-260, 290-292, 291-295 och 319-324)
- Dnr 434-2644-2011-5 70.000kr (stomskador fyra hus)
- Dnr 434-6967-2011 128.000kr (kammare 90-92 "hus nr 10")
- Dnr 434-6447-2011 66.500kr (kammare 375-378 "hus nr 9")

Etapp 2:

- Dnr 434-3036-2012 1.025.000kr fördelat på två ramar (nitton hus)

Etapp 3:

- Dnr 434-205-2013 26.000kr (kammare 213-220 och 237-244)
- Dnr 434-4405-2013 850.000kr (tio hus)

Etapp 4:

- Dnr 434-9446-2013 586.500kr (kammare 66-69, 127, 174-175, 300-303, 425-428 samt 439)
- Dnr 434-4946-2014 398.000kr (kammare 440, 304-307 och 352-355)

Etapp 5:

- Dnr 434-3685-2016 470.000kr (kammare 425-428, 147-148, 43-46 och 312-314)

Kammare 17-20 (etapp 3 2013)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med pannplåt på södra takfallet och betongpannor på norra takfallet. På norra takfallet fanns en svacka mot nedre delen. Pannplåten var dessutom bristfälligt monterad och anslutningen till intilliggande tak på kammaren öster om denna byggnad var inte heller utförd på ett lämpligt sätt. Tecken på takläckage fanns. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 3 pga av takets skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna och pannplåten byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. På västra fasaden försågs samtliga tre knutar med knutlådor. Enligt åtgärdsförslaget skulle endast sydvästra knuten förses med knutlåda men eftersom de två andra knutarna på fasaden också var i dåligt skick med läckage genom väggen som följd försågs även de med knutlådor.



Kammare 17-20, fasad mot norr före åtgärd.



Kammare 17-20, fasad mot söder före åtgärd.

Kammare 43-46 (etapp 5 2016)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På norra takfallet fanns svackor i taket som även buktade. Inga tecken på takläckage fanns dock. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 5 efter att en av kammarägarna tagit kontakt med den antikvariska experten angående takets skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Detta var det enda tak med listtäckning som utfördes under etapp 5. Efter flera års diskussion om storleken på listerna beslutades till detta tak att göra listerna något mindre än tidigare då de varit 55 mm. Till detta tak gjordes de 44 mm. När betongpannorna avlägsnades visade det sig att innertaken var spikade direkt mot rotet varför detta var tvunget sparas och ett nytt spåntat rote fick fästas uppe på det gamla. Taket blev därmed något högre än beräknat. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Den södra syllen drogs in i stommen. För att få den att stanna kvar i rätt läge fick en 45x95 följare monteras på insidan av knuten. Utifrån syns endast bulten som håller fast följaren.



Kammare 43-46, fasad mot norr före åtgärd.



Kammare 43-46, fasad mot söder före åtgärd.

Kammare 62-65 (etapp 3 2013)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor på det norra takfallet samt med plåt på det södra takfallet. På norra sidan fanns en svacka runt skorstenen och pannorna låg ojämnt runt muren. Även på södra sidan med pannplåt fanns en svacka över taket och skarvarna nedanför skorstenen stack upp. Takläckage fanns på norra sidan. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 3 pga av takets skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Södra syllen vreds tillbaka in i stommen.



Kammare 62-65, fasad mot norr före åtgärd.



Kammare 62-65, fasad mot söder före åtgärd.

Kammare 66-69 (etapp 4 2014)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor på det norra takfallet och med pannplåt och betongpannor på var sin halva av det södra takfallet. På båda sidorna var takfallet ojämnt med svackor. På den norra sidan hängde den nedre raden pannor ner mot hänggrännen medan de på södra sidan låg illa mot västra gaveln. Inga tecken på takläckage fanns dock. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 4 pga takets skick.

Utförda åtgärder: Betongpannor och pannplåt byttes ut till mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Befintliga takåsar samt rote byttes ut liksom vågbord. Takbärande knutskallar lagades i med ca 40 cm. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Mögel avlägsnades längst upp på södra fasaden.



Kammare 66-69, fasad mot norr före åtgärd.



Kammare 66-69, fasad mot söder före åtgärd.



Kammare 66-69, fasad mot norr efter åtgärd.



Kammare 66-69, fasad mot söder efter åtgärd.

Kammare 70-73 (etapp 3 2013)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På södra takfallet fanns en svacka och i kammare 73 fanns tecken på takläckage. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 3 pga av takets skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Enligt åtgärdsförslaget skulle kammarens norra fasad brädslås men under arbetets gång bedömdes fasaden vara i så pass bra skick att detta kunde uteslutas.



Kammare 70-73, fasad mot norr före åtgärd.

Kammare 78-81 (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor på södra takfallet och med pannplåt på norra takfallet. På södra sidan svackade taket in mot mitten. Inga synliga takläckage fanns men vinden var ej inspekterbar. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av takets skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna på södra takfallet byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Norra takfallets pannplåt lämnades orörd. För att få en bra anslutning mellan de två takmaterialen kläddesnocken in med plåt istället för papp. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Hammarbandet på södra sidan planerades bytas men bedömdes vara i godtagbart skick och behölls därför. Vågbordet på samma sida byttes dock ut liksom vattbräddor på båda takfall. När det befintliga taket revs ned upptäcktes det också att skorstenen till kammare 80 hade satt sig 5 cm och var på väg att rasa. Skorstenen fick därför muras om från undertak och upp, ca 120 cm. Under tak slammades skorstenen för att stadgas upp. Ovan tak murades den upp i samma utförande som tidigare befintligt fast med två skiftes krön och plåtbeslag liknande övriga skorstenar. På skorstenen till kammare 81 murades krönet om. Skorstenarna försågs med nya fotplåtar och skorstenen till kammare 80 även med väderskydd på efterfrågan av ägaren.



Kammare 78-81, fasad mot norr före åtgärd.



Kammare 78-81, fasad mot söder före åtgärd.

Kammare 82-85 (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På norra sidan fanns en svacka, speciellt över kammare 82, och på södra sidan fanns en svacka över mitten av taket. Några pannor på södra sidan låg även illa längs takfoten. Inga tecken på takläckage fanns dock. Stommen hade satt sig åt väster. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av takets skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Båda vågorden byttes i sin helhet. De två översta stockarna på södra sidan skarvades dessutom i med friskt virke vid sydvästra knuten. En av takåsarna fick även bytas ut på denna sida. Syllen på södra sidan byttes ej som planerat utan hissades istället upp så att en grundsten kunde placeras i rätt läge.



Kammare 82-85, fasad mot norr före åtgärd.



Kammare 82-85, fasad mot söder före åtgärd.

Kammare 86-89 (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På norra sidan svackade taket kraftig inåt mot öster och några pannor låg illa. På södra sidan fanns också en svacka mot mitten av taket. I trapphuset på södra sidan kom snö in genom taket. Stommen hade satt sig kraftigt på östra sidan och syllen liksom andra stocken var rötskadade vid östra knuten. I samma knut var de nedre skallarna dåliga. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Båda vågborden byttes ut i sin helhet. På norra sidan byttes syllen ut och fasaden brädslogs därefter. Eftersom fasaden var mycket vind och krokig blev det problematiskt att få panelen på plats. På vissa ställen fick fasaden byggas ut med lister för att kunna fästa panelen jämnt. Fönstren hamnade på så vis längre in i fasaden än tidigare och fick salas på. Med luckorna stängda syns detta ej och då alternativet var att flytta ut fönstren och placera dem i fasadliv, vilket skulle ha krävt invändiga åtgärder, godkändes detta förfarande.



Kammare 86-89, fasad mot norr före åtgärd.



Kammare 86-89, fasad mot söder före åtgärd.

Kammare 90 och 92 (etapp 1 2011)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Takarbeten på Bonnstakammare 90-92" från 2012 dnr 110/2011, Länsstyrelsens dnr 434-6967-2011

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På norra sidan hade taket sjunkit in kraftigt nedanförnocken. På södra sidan svackade taket in något på nedre delen av takfallet. Byggnaden lades till för åtgärd inom etapp 1 efter att entreprenören Jörgen Andersson uppmärksammat skadorna. Han menade att en helt ny takkonstruktion var nödvändig då den befintliga var mycket dåligt utförd. I september utfördes en okulärbesiktning av Erica Duvensjö och Rune Wästerby/Skellefteå museum samt Jörgen Andersson/Andersson bygg och fastighet och man konstaterade att takkonstruktionen var mycket vanskligt utförd utan strävor eller liknande vilket medfört att vikten av snö och betongpannor tyngt ned konstruktionen och bildat en stor grop i taket. Inget takläckage hade dock upptäckts och stommen bedömdes vara i gott skick.

Utförda åtgärder: Betongpannorna togs ned och den befintliga takkonstruktionen revs i sin helhet och ersattes med en ny. För att konstruktionen skulle bli starkare gjordes både stående och liggande sparrar varpå ett nytt liggande rote spikades. Vågborden fick bytas ut och hammarbanden byttes till nya i regelvirke. Därefter lades ett nytt papptak med trekantslister och nya vattbrädor monterades. Vindskivor byttes på de intilliggande kamrarna eftersom dessa påverkades av takbytet. Eftersom kamrarna består av två huskroppar jämte varandra så har en illusion av två tak konstruerats från insidan för att understryka deras individualitet medan de utvändigt har ett gemensamt tak. Den nya takkonstruktionen fick anpassas efter förutsättningarna och de äldre stående roten som bevarades. Detta innebar att man varken kunde göra åsar eller riktiga takstolar utan det blev

ett mellanting. Resultatet blev tekniskt hållbart men är inte baserat på någon äldre byggnadstradition. Mellan stugan och grannhuset väster om den finns en passage varifrån man kommer in i kammare 91. Mellan passagen och vindsutrymmet sattes en innerpanelvägg upp.

Byggnadsantikvariska iakttagelser: Byggnaden består av två hus ställda sida mot sida. De två husen har ursprungligen haft var sitt tak men över dessa har senare rests ett gemensamt tak. De äldre taken finns delvis bevarade under detta. Det stående rotet kan mycket väl vara husets ursprungliga och bör höra till ett tidigare nävertak. Rotet består av handbilade grova plankor som vilar i ett urtäljt spår i timmerväggen nedtill på väggbandets insida, typiskt för nävertaken. Timmerstommarna har även kvar sina vågbord.



Kammare 90 och 92, norra och södra fasaden före åtgärd.



Kammare 90 och 92, norra och södra sidan efter åtgärd.

Kammare 93-96 (etapp 2-3 2012-13)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor på norra takfallet medan halva södra takfallet var belagt med pannplåt och halva med betongpannor. På norra sidan låg pannorna vid takfoten illa. På södra sidan fanns svackor mot nedre delen av taket. Tecken på takläckage fanns i kammare 95. På norra fasaden var stora delar av syllen utbytt medan den äldre del som fanns kvar var rötskadad i underkant. Sjätte stocken på samma fasad var också skadad och väggen hade satt sig något åt väster. På södra sidan hade stommen satt sig både åt öster och väster. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: Den befintliga taktäckningen byttes ej ut som planerat då ägarna sa nej till denna åtgärd. Istället åtgärdades taket genom att pannorna på norra takfallet lyftes bort, pappen under byttes ut och taket reglades upp innan pannorna återställdes och vindskivor och vattbrädor byttes ut. Under etapp 3 ilagades stock nr 6 på norra fasaden mellan nordöstra knuten och östra fönstret.



Kammare 93-96, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 93-96, södra fasaden före åtgärd.

Kammare 104-105 (etapp 3 2013)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Nockpannorna täckte in dåligt. Inga tecken på takläckage fanns dock. Norra syllen var rötskadad i underkant. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 pga av takets skick men ägarna tackade ja till åtgärd först under etapp 3.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Båda vågorden byttes i sin helhet. På norra fasaden byttes syllen ut och byggnaden lyftes något i nordvästra hörnet. Två befintliga halvsulningar på norra fasaden bestående av sågade fastspikade brädor byttes ut till handbi-lade halvsulningar som narades fast.



Kammare 104-105, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 104-105, norra fasaden efter åtgärd.

Kammare 106 (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Tecken på takläckage fanns. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av takets skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Båda vågborden byttes ut. Hammarbandet byttes ej ut som planerat, då det bedömdes vara i godtagbart skick.



Kammare 106, norra fasaden före åtgärd.

Kammare 109 (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Inga tecken på takläckage fanns. Nordvästra knutkedjan hade rötskador. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Hammarbandet byttes ej ut som planerat då det bedömdes vara i godtagbart skick. Längst ned på det nya rotet kompletterades med en fyrkantslist för att hängrännorna skulle få bättre stadga. Skorstenen var i mycket dåligt skick och revs därför ner. Ägaren avser bygga upp den vid senare tillfälle varför taket lades över öppningen. Det nordöstra hörnet hissades upp ca 1 dm. Norra fasaden kläddes med stående ohyvlad locklistpanel. Ägaren tog själv fram smidd spik till panelen. Dörrfodren byttes ut mot hyvlade brädor. Dörrslån fästes med byglar smidda av GR Mekan.

Byggnadsantikvariska iakttagelser: Intressant var att kammaren inte har något vågbord och inte heller några urtag i stommen som visar att detta har funnits. Trots detta anses denna kammare vara en av de äldsta i Bonnstan eftersom det är en enkammarstuga. Är byggnaden äldre än branden 1834 bör den rimligen ursprungligen ha haft ett nävertak men eftersom det inte finns något i stommen som tyder på detta kan man undra om kammaren är yngre än tidigare bedömt.



Kammare 109, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 109, norra fasaden efter åtgärd.

Kammare 111-114 (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På norra sidan svackade taket in mot mitten. Inga tecken på takläckage fanns dock. Södra syllen hade vridit sig ur stommen. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Båda vågborden byttes ut i sin helhet. Hammarbandet byttes ej ut som planerat eftersom det bedömdes vara i godtagbart skick. Det var planerat att syllstocken mot söder skulle tryckas tillbaka in i väggen eftersom den vid östra knuten har vridit sig ur väggen. Det visade sig dock att man lagt ett nytt golv i kammaren innanför (111) vilket ligger kloss mot syllen. Därför gick det inte trycka in syllen utan att ta upp golvet. Av samma anledning gick det inte heller byta stock. Därför beslutades att göra en offerbräda vilken monterades ovanpå syllen mellan östra knuten och mellanväggens knut. Stocken var sedan tidigare snedhuggen i överkant där. Om ägarna i framtiden byter golv bör de uppmärksammas på att de bör åtgärda syllen samtidigt. Brädan lämnades obehandlad och får gråna med tiden.



Kammare 111-114, norra fasaden före åtgärd.

Kammare 118-121 (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Svackor i taket fanns vid båda gavlarna. I sydvästra hörnet av trapphuset på södra sidan fanns tecken på takläckage. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Det norra vågbordet var rötskadat vid nordöstra knuten men i övrigt i gott skick. Eftersom vågbordet är 6,5 m långt och stockar i den längden knappt går uppbringa idag beslutades att endast den dåliga biten skulle bytas och friskt virke skarvas i där. Det södra vågbordet var i bra skick men behövde riktas upp något. Trapphuset i byggnaden går ända upp till yttertaket, därför sparades befintligt rote där och det nya rotet lades ovanpå det gamla. Byggnaden lyftes ca 13 cm i alla hörn utom det sydvästra. På södra fasaden byttes syllen mellan östra knuten och mellanväggen. Golvåsarna i kammare 120 var uppruttnade och fick bytas ut tillsammans med golvet som var rötskadat på undersidan. Syllen i mellanväggen samt östra gavelns syll var båda rötskadade på insidan men åtgärdades inte. De nya golvåsarna lades flytande på cementstenar med papp mellan sten och ås. Ett nytt lackat trägolv från Baseco med 18,5 cm breda plank lades in. Den tidigare befintliga trossbotten var lagd direkt mot marken och avlägsnades utan att ersättas. Traditionellt har kyrkstadskamrarna i Bonnstan ej haft isolerad trossbotten men flera kamrar har kompletterats med detta under 1900-talets senare

hälft. Detta kan utgöra en grogrund för mögel och hussvamp och rekommenderas ej. Istället spikades en vindpapp fast under golvet som skydd mot drag.

Kammare 127 (etapp 4 2014)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Svackor fanns på båda sidor av taket. Tecken fanns på takläckage. Norra och västra syllarna var rötskadade liksom fyra stockar i ena knuten. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 4 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Befintliga takåsar byttes ut liksom vågbordet mot norr. Norra fasaden brädslogs.

Byggnadsantikvariska iakttagelser: Vid studier kring åldern på husen i Bonnstan har tidigare antagits att de minsta husen är de äldsta. Dessa borde då rimligen ha vågbord för nävertak men i flera fall där tak har bytts på sådana mindre hus har det visat sig att vågbord saknas. På kammare 127 var vågbord befintligt mot norr men saknades mot syd vilket tyder på att åtminstone denna kammare någon gång fått sin takkonstruktion ombyggd.



Kammare 127, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 127, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 127, norra fasaden efter åtgärd.



Kammare 127, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 136 (etapp 1 2011)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Takarbeten på sju hus i Bonnstan" från 2012 dnr 46/2011, Länsstyrelsens dnr 434-2644-2011

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Ett takläckage fanns. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 1 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 1 pga av takläckaget.

Utförda åtgärder: När den befintliga takbelädnaden av betongpannor revs ner kunde konstateras att det befintliga rotet var ett stående vankantat rote. På norra takfallet var rotet i mycket dåligt skick. Rotet byttes ut i sin helhet mot ett nytt av råspont med ca 5 cm rörelsemån mot grannstugornas tak istället för kloss mot som tidigare. Eftersom det nya taket blev lägre än det gamla var man tvungen ersätta det befintliga vågbordet med en hyvlad grov bräda. Alternativet hade varit att kapa ner vågbordet så mycket att det nästan inte skulle bli något kvar av det. Taket belades därefter med ett listtäckt papptak. Kanterna på taket utfördes med trekanslister plus en 2"-bräda som pappen veks över eftersom det var för svårt att fästa pappen bak på listen när de två grannhusen står alldeles intill huset. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vinds kivor och vattbrädor.



Kammare 136, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 136, norra fasaden efter åtgärd.

Kammare 147-148 (etapp 5 2016)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med pannplåt. Begynnande rost fanns men inga tecken på takläckage. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 5 efter att en av kammarägarna tagit kontakt med den antikvariska experten angående takets skick.

Utförda åtgärder: Den befintliga pannplåten byttes ut mot papp. Pappen lades med horisontell slättäckning. Vid gavelavslutet fästes en trekantslist som täcktes vertikalt med papp för att få ett bra avslut samt möjlighet att fästa vattbrädorna. Detta var det första tak under takprojektet som belades med slättäckning och ej listtäckning. Under samma etapp lades ytterligare två slättäckta tak. Det södra vågbordet fick bytas ut medan det norra kunde sparas. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. De gamla nederbeslagen byttes ut mot nya och eftersom skorstenarna var skadade längst ner valde plåtslagaren på eget initiativ att sätta dit två högre beslag, dock ej lika höga. Vid slutbesiktningen påpekades detta och plåtslagaren bytte ut beslagen till två lika höga, dock för höga för att vara godkända enligt bestämmelserna för Bonnstan. De nya beslagen fick därför bytas ut ännu en gång och skorstenarna focas om nedtill.



Kammare 147-148, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 147-148, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 147-148, norra fasaden efter åtgärd.

Kammare 149 (etapp 3 2013)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Inga tecken på takläckage fanns. Två stockar på södra fasaden var rötskadade. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 3 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spåntat rote. Båda vågborden byttes ut. Nederbelagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Befintliga hängslen på skorstenen avlägsnades. En knutskalle längst upp i nordöstra knuten ilagades, södra syllen byttes ut och stock nr 7 på södra fasaden renhögs. Sydöstra knutkedjan bedömdes vara i så pass dåligt skick att den behövde försees med knutlåda.

Byggnadsantikvariska iakttagelser: Under betongpannorna hittades ett äldre masonittak vilket bevarades under pappen vid takbytet. Masonittaket var utfört i långsmala rektangulära bitar lagda tvärs över taket. Tak av masonit har troligtvis varit ovanligt i Bonnstan.



Kammare 149, norra fasaden efter åtgärd.



Kammare 149, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 149, masonittaket på norra takfallet under åtgärd.

Kammare 162-163 (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Takbyte på kammare 162-163 och 278-281" från 2013 dnr 25/2013, Länsstyrelsens dnr 434-7539-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med pannplåt på norra takfallet och med betongpannor på södra takfallet. Plåttaket var rostigt och i behov av ommålning. Inga tecken på takläckage fanns dock. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av takets skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna och plåten byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor.



Kammare 162-163, norra fasaden före åtgärd.

Kammare 174-175 (etapp 4 2014)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På södra sidan fanns en svacka vid östra gaveln. Inga tecken på takläckage fanns dock. På norra fasaden fanns två rötskadade stockar som även var angripna av insekter. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 4 pga takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Vågbord byttes och åsarna förstärktes. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Skorstenens plåtskoning avlägsnades. Östra fasaden brädslogs och sydöstra knuten försågs med knutlåda. Att förse den sydöstra knuten med en knutlåda ingick inte i det ursprungliga åtgärdsförslaget utan tillkom under arbetets gång eftersom det bedömdes nödvändigt utifrån knutskallarnas kondition. Nordöstra och sydöstra knutarna lyftes och pallades upp. På norra fasaden renhögs stock 3-4 från röta, enligt åtgärdsförslaget skulle det egentligen vara stock 2-3. Detta skulle korrigeras efter slutbesiktning men är fortfarande ej åtgärdat.



Kammare 174-175, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 174-175, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 174-175, norra fasaden efter åtgärd.



Kammare 174-175, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 200 (etapp 1-2 2011-12)

(tidigare kammare 200B)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012 samt i rapporten "Takarbeten på sju hus i Bonnstan" från 2012 dnr 46/2011, Länsstyrelsens dnr 434-2644-2011

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Taket läckte in vid en garderob. Södra fasaden var rötskadad vid trappan liksom östra syllen. Kammaren valdes ut för åtgärd i etapp 1 då den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 1 pga takläckaget samt stomskador.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Vågbord byttes och åsarna förstärktes. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Vågbordet på norra sidan byttes ut. Under arbetets gång upptäcktes att norra fasaden farit illa av vattenavrinningen från taket vilket dessutom hade rötskadat grannhusets södra fasad. För att skydda intilliggande kammars baksida från vattenstänk sattes ett stänkskydd i plåt upp och den gamla hängrännan byttes ut eftersom den var för smäcker i dimension för att ta upp den vattenmängd som kom från taket. Under etapp 2 kläddes norra, östra och södra fasaderna med stående locklistpanel, östra fasaden eftersom bedömningen gjordes att det inte räckte med att försöka hugga rent fickor på fasaden. Södra fasaden var före åtgärd bräds-lagen väster om ingången till kammaren. Denna panel avlägsnades och då visade det sig att timret hade satt sig så att en bred glipa bildats mellan två stockar. Öster om ingången var även två stockar rötskadade, därför beslutades att hela väggen skulle kläs in.



Kammare 200, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 200, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 203-204 (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Pulpettakets över kamrarnas entréer såg knäckt ut. Pannor saknades även, var trasiga eller låg illa. Östra syllens var rötskadad. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Vågbord byttes och åsarna förstärktes. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Det visade sig när man tog bort det gamla taket att innertaket var spikat direkt mot rotet. Det gamla rotet fick därför ligga kvar, men för att få ett rote som passar till takpapp måste man även montera ett nytt spåntat rote ovanpå det gamla glesa. Detta innebär att taket blev lika högt som tidigare trots den nya tunnare taktäckningen. Förhoppningsvis ska detta inte märkas utifrån. Den östra syllens bedömdes vara i så pass gott skick att den inte behövdes bytas ut som planerat. Eftersom ägaren inte ville bräda hela fasaden som hade fickor i timret i gavelröstet, kläddes endast röstet in med stående locklistpanel ned till vindsfönstret. Nedanför fönstret sattes en offerbräda som stöd och avslut för panelen.



Kammare 203-204, norra fasaden före åtgärd.

Kammare 209-212 (etapp 3 2013)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Svackor fanns på båda sidor, särskilt vid gavlarna. Inga tecken på takläckage fanns dock. Syllen på västra gaveln var sedan tidigare ersatt med en plank. En rötskada i stommen fanns också längst ner vid nordvästra knuten. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 3 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: Syllen på västra gaveln samt halva norra syllen byttes ut. Åtgärd av taket ingick ej eftersom ägarna tackade nej till detta.



Kammare 209-212, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 209-212, norra fasaden efter åtgärd.

Kammare 213-220 (etapp 3 2013)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Svackor fanns på båda takfallen. Norra syllen var rötskadad i underkant. Teckelpå sättningar fanns också på norra sidan av huset. I oktober 2012 brann två hus öster om detta ner till grunden. Släckningsarbetet samt branden orsakade både fukt- och rötskador på detta hus som även fick ett allvarligt takläckage. Huset valdes därför ut till åtgärd i etapp 3.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Vågbord byttes och åsarna förstärktes. Stommen visade sig vara mer skadad än väntat under taket och flera stockar längst upp på norra fasaden vid nordöstra knuten fick därför bytas. Nederbelagen till skorstenen byttes ut liksom vindsxivor och vattbräddor. Enligt åtgärdsförslaget skulle den södra sidan lyftas upp något. Eftersom man var orolig för hur detta skulle påverka murstockarna uteslöts dock detta. Istället för att byta norra syllen brädslogs fasaden.



Kammare 213-220, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 213-220, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 237-244 (etapp 1 2011 samt etapp 3 2013)
Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Takarbeten på sju hus i Bonnstan" från 2012 dnr 46/2011, Länsstyrelsens dnr 434-2644-2011

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På båda sidor fanns svackor, särskilt kraftiga var de på norra sidan. På södra sidan låg även nedersta raden av pannor illa. Ett takläckage fanns i kammare 244. På norra sidan hade hela stommen satt sig in mot mitten och västra syllen hade vridit sig ur läge. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 1 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömts som prio 1 pga takläckage och stomskador. I oktober 2012 brann två hus väster om detta ner till grunden. Släckningsarbetet samt branden orsakade både fukt- och röskador på detta hus. Huset valdes därför åter ut till åtgärd i etapp 3.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Det norra vågbordet byttes och åsarerna förstärktes. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Hela stommen hade satt sig på norra sidan och skulle därför lyftas. Syllen på norra sidan hade vridit sig ur sitt läge då den saknade knutsten. Utöver dessa stomskador visade det sig att hammarbandet på norra sidan var delvis rötskadat och därför måste bytas ut. De två översta stockvarven på södra sidan var också skadade och fick också bytas ut. Efter branden 2012 drogs västra gaveln ihop med en följare på mellanväggen mellan kamrarna eftersom den var på väg att ge med sig utåt då den inte längre hade ett annat hus att stötta sig mot.



Kammare 237-244, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 237-244, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 257-260 (etapp 1 2011)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Takarbeten på sju hus i Bonnstan" från 2012 dnr 46/2011, Länsstyrelsens dnr 434-2644-2011

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På södra sidan fanns en svacka i taket och på norra sidan låg pannorna illa mot östra gaveln. Ett takläckage fanns i trapphuset. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 1 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömts som prio 1 pga takläckaget.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Takkonstruktionen var i relativt bra skick förutom en mindre rötskada på norra takfallet. Inga åsar behövde bytas ut men mot norr fick man byta ut vågbordet. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor.



Kammare 257-260, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 257-260, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 257-260, norra fasaden efter åtgärd.



Kammare 257-260, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 278-281 (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Takbyte på kammare 162-163 och 278-281" från 2013 dnr 25/2013, Länsstyrelsens dnr 434-7539-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Nocken hängde ner och taket både svackade och buktade upp. Inga tecken på takläckage fanns dock. Byggnaden lades till för åtgärd i etapp 2 efter att ägarna tagit kontakt med den antikvariska experten angående skicket på taket.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes. Nya takåsar tillverkades till mellanbyggnaden. Man befarade ett tag att den nya takkonstruktionen i mellanbyggnaden skulle bli högre än på huvudbyggnaden, varpå två olika yttertak skulle behövas. Takkonstruktionen fick dock i slutändan samma höjd. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor.

Byggnadsantikvariska iakttagelser: Byggnaden har någon gång förlängts västerut med ett spantrat mellanrum där kammare 278 och 281 har sina ingångar. Uppbyggnaden var utförd väldigt hafsigt, särskilt takkonstruktionen, varför den revs. En frågeställning som dök upp under arbetets gång var när mellanbyggnaden tillkommit. Virket i takkonstruktionen var helt tydligt av yngre tillkomst medan rotet är ett äldre vankantat. Troligtvis fanns mellanbyggnaden redan när taket belades med betongpannor på 1960-talet men den är knappast ursprunglig då timmerfasaderna innanför är grånade vilket tyder på att de någon gång utgjort exteriör. Detta innebär att de västra kamrarna i byggnaden någon gång haft sina ingångar på gaveln och inte på långsidan, en relativt ovanlig företeelse i Bonnstan.



Kammare 278-281, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 278-281, södra fasaden före åtgärd.

Kammare 286-289 (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På södra sidan hängde nedesta raden av pannor ner och på norra sidan låg några pannor illa vid västra gaveln. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av takets skick.

Utförda åtgärder: De befintliga betongpannorna byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes. Båda vågborden byttes ut till nytt sågat virke. Hammarbandet byttes ej som planerat då det bedömdes vara i godtagbart skick. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor.



Kammare 286-289, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 286-289, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 286-289, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 290 och 292 (etapp 1-2 2011-12)
Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012 samt i rapporten "Takarbeten på sju hus i Bonnstan" från 2012 dnr 46/2011, Länsstyrelsens dnr 434-2644-2011

Skadebild före åtgärd: Taket var förr åtgärd belagt med pannplåt. Ett takläckage fanns i kammare 292. Södra syllen var rötskadad liksom två stockar på norra fasaden och nordöstra knutkedjan. Stommen hade satt sig något åt väster. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 1 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömts som prio 1 pga takläckage och stomskador. Före åtgärd hade den dessutom en helt plåtinklädd skorsten som var lämplig åtgärda i samband med takbyte.

Utförda åtgärder: Den befintliga pannplåten byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes. Hammarbandet på byggnadens norra sida var dåligt och behövde bytas ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Den plåtinklädda skorstenen åtgärdades enligt bestämmelserna för Bonnstan. Under etapp 2 ilagades södra syllen vid sydvästra knuten med friskt virke som handbilades. Stommen lyftes även något för att komma i våg.



Kammare 290 och 292, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 290 och 292, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 291 och 293-295 (etapp 1-2 2011-12)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012 samt i rapporten "Takarbeten på sju hus i Bonnstan" från 2012 dnr 46/2011, Länsstyrelsens dnr 434-2644-2011

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Taket läckte in i trapphuset på södra sidan. På södra fasaden hade tre stockar vridit sig ur stommen och på östra gaveln var syllen kraftigt rötskadad på mitten. På norra fasaden var två stockar längst ner rötskadade. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 1 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömts som prio 1 pga takläckage och stomskador.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes. Vågbordet mot norr var rötskadat och byttes därför ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Under etapp 2 visade det sig att huset hade satt sig en hel del bara under det senaste året. Syllen i mellanväggen hade glidit av sitt upplag vilket fick åtgärdas genom att golvet i kammaren innanför togs upp och syllen lades till rätta och pallades upp. När golvet var upptaget kunde även södra syllen dras tillbaka in i stommen. Östra syllen byttes i sin helhet och fickor i fasaderna renhögs på både södra och östra fasaden. Stommen fick även lyftas något.



Kammare 291 och 293-295, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 291 och 293-295, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 300-303 (etapp 4 2014)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Nocken hängde ner och på norra sidan fanns en svacka över mitten på taket. Inga tecken på takläckage fanns dock. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 4 pga takets skick.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. När det befintliga taket avlägsnades visade det sig att takåsarna var så kraftigt förkolnade att de på vissa punkter knappt anslöt till stommen längre. Mellanväggen var även den kraftigt skadad och lutade betänkligt. Alla åsar och mellanväggen fick därför förstärkas ordentligt innan det nya taket lades dit. Vågbord byttes ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Sydvästra knuten lyftes ca 5 cm.

Byggnadsantikvariska iakttagelser: Det var känt innan åtgärd att detta hus varit utsatt för brand. Eftersom ett spåntak visade sig vara lagt utanpå brandskadorna är det tydligt att det handlar om en äldre brand. Utifrån gamla tidningsartiklar har kunnat konstateras att den mest troligt handlar inträffade 1874.



Kammare 300-303, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 300-303, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 300-303, norra fasaden efter åtgärd.



Kammare 300-303, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 304-307 (etapp 4 2014)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På södra sidan fanns svackor i taket. Ett läckage fanns i kammare 304. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 3 pga takets skick men ägarna tackade ja till åtgärd först i etapp 4.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes. Vågborden byttes ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Taket hade stora sättningar i mitten och man övervägde därför att lyfta och palla upp mellanväggen. Det var dock för svårt att komma åt under huset för att göra någon större skillnad och därför skedde inget större lyft.



Kammare 304-307, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 304-307, södra fasaden före åtgärd.

Kammare 319-320 och 322-324 (etapp 1 2011)
Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Takarbeten på sju hus i Bonnstan" från 2012 dnr 46/2011, Länsstyrelsens dnr 434-2644-2011

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor förutom halva norra takfallet som var täckt med pannplåt. En svacka fanns på södra sidan. Ett läckage fanns i kammare 319. Ägaren till kammare 324 med pannplåt på taket ville ej byta takmaterial varför denna fjärdedel av taket ej ingick i åtgärden. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 1 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömts som prio 1 pga takläckaget.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Mötet mellan pappen och den befintliga pannplåten löstes genom att man spikade två längsgående brädor på var sida omnocken vilka sedan kläddes in med papp. Efter rivning kunde konstateras att det befintliga rotet var ett stående vankantat. Under teglet låg även det gamla spåntaket kvar. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt sponkantat rote. Åsarna förstärktes. Den nedersta takåsen samt vågbordet var rötskadade och fick därför bytas ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor.



Kammare 319-320, norra fasaden efter åtgärd.



Kammare 319-320, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 319-320, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 319-320, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 352-355 (etapp 4 2014)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor på norra takfallet och med pannplåt på södra takfallet. Pannor saknades vid takfoten och låg illa vid östra gaveln. Inga tecken på takläckage fanns dock. Fler stockar var rötskadade på både östra och västra gaveln, den senare kalvade dessutom utåt. Byggnaden valdes ut till åtgärd i etapp 4 pga takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes. Vågborden byttes ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Norra och östra fasaderna brädslogs. Loftbron mot öster byttes ut. Sydvästra knuten pallades upp och de två nedersta stockarna på västra gaveln byttes. Jord grävdes bort från västra gaveln. Enligt åtgärdsplanen skulle endast nedersta stocken bytas på västra gaveln. När arbetet påbörjades och jord grävdes bort från fasaden upptäcktes dock att det fanns ytterligare en stock under denna som var i princip helt bortruttnad. Två stockar kom därmed att bytas ut. Den sydvästra knuten kunde ej lyftas så mycket som planerat eftersom en av spisarna i byggnaden visade sig ha spruckit och man befarade att den skulle kunna gå sönder mer. Inför bytet av stockarna befarade timmermannen att det skulle bli för trångt att komma åt att göra bytet. Man övervägde därför att istället brädså nedre halvan av väggen men i slutändan gick det komma åt stockarna och åtgärda dem som planerat.



Kammare 352-355, norra fasaden före åtgärd.

Kammare 375-378 (etapp 1 2011)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Takarbeten på kammare 375-378" från 2012 dnr 109/2011, Länsstyrelsens dnr 434-6447-2011

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor på södra takfallet och med pannplåt på norra takfallet. Sommaren 2011 upptäcktes ett takläckage då färgen i innertaket i kammare 376 hade börjat krackelera. Vid ytterligare besiktning kunde konstateras att taket hade sättningar mellan åsarna och att läckaget även skadat hammarbandet mot söder. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 1 efter upptäckten av takläckaget.

Utförda åtgärder: Den befintliga taktäckningen av betongpannor och pannplåt byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga vankantade stående rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes. Vågborden och det södra hammarbandet byttes ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor.



Kammare 375-378, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 375-378, norra fasaden efter åtgärd.



Kammare 375-378, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 409-416 (etapp 3 2013)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. På södra sida fanns en svacka i taket. Inga tecken på takläckage fanns dock. Den sydöstra knutkedjan var rötskadad och angripen av insekter medan den östra gaveln kalvade utåt. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 3 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes. Vågborden byttes ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Översta knutskallen i nordvästra knutkedjan ilagades. Halva östra syllen byttes ut. Västra halvan av norra fasaden brädslogs nedtill och nordöstra och sydöstra knutkedjorna försågs med knutlådor. Östra gavelröstet brädslogs efter påpekande från kammarägarna då man hade problem med läckage genom väggen pga kraftiga sättningar som orsakat glipor i timmerväggen. För att få en slät fasad att kunna brädså fick väggen först reglas upp. Östra loftbron på södra fasaden byttes ut i sin helhet och försågs med två nya rotknän. Norra loftbron ilagades delvis.



Kammare 409-416, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 409-416, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 409-416, norra fasaden efter åtgärd.



Kammare 409-416, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 425-428 (etapp 5 2016)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Vid västra gaveln fanns en måttlig svacka. Tecken på takläckage fanns. Byggnaden valdes ut till åtgärd i etapp 5 efter att en av kammarägarna tagit kontakt med den antikvariska experten angående takets skick.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med horisontell slättäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes genom att byggas på, på så vis försvann även svackor i taket som orsakats av de alltför tunga betongpannorna. Vågborden byttes ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor.



Kammare 425-428, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 425-428, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 425-428, norra fasaden efter åtgärd.



Kammare 425-428, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 429-430 (etapp 3 2013)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Västra och södra syllarna var rötskadade liksom nordvästra knuten. Västra gaveln hade flera stockar med fickor och insektsangrepp. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 3 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes. Vågborden byttes ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Norra halvorna av östra och västra fasaderna brädslogs med locklistpanel. Enligt åtgärdsförslaget skulle de endast brädslås nedtill, alternativt renhuggas från rötskadat virke, under arbetets gång beslutades dock att istället brädslå hela fasaderna. Södra och västra syllarna ilagades med friskt virke. Sydvästra knuten lyftes upp. Vid lyftet uppstod en spricka i murstocken som därmed också fick lagas.



Kammare 429-430, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 429-430, södra fasaden före åtgärd.

Kammare 431-432 (etapp 5 2016)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Ett läckage på södra sidan hade orsakat fuktränder i tak och på väggar i kammare 431. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 5 efter att en av kammarägarna tagit kontakt med den antikvariska experten angående takets skick.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med horisontell slättäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes. Vågborden byttes ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Nordöstra hörnet lyftes ca 15-20 cm eftersom det hade satt sig. Eftersom golvet i kammare 431 var lagt flytande följde det ej med vid lyftet. Ägarna valde då att låta samma entreprenör ta upp golvet och åtgärda åsarna som redan tidigare hade åkt av sina upplag på mitten. Ägarna lät samtidigt även åtgärda skorstenskrönet. Båda dessa åtgärder skedde helt med privata medel. På norra fasaden utfördes lagning av fyra timmerstockar mellan fönstret och nordöstra knuten. Ca 70 cm av stockarna byttes ut och nytt friskt virke skarvades i stommen. Timmermannen bytte först ut stockarna till blocksågat timmer eftersom hela fasaden består av sågat virke. Åtgärden skedde utan samråd med den antikvariska experten. Efter samråd fick stockarna handbilas i efterhand eftersom bestämmelserna för Bonnstan säger att timmer skall vara bilat. De sågade stockarna i fasaden är troligtvis tillkomna sent under 1900-talet vid någon reparation. Nordöstra knuten försågs därefter med knutlåda och östra fasaden brädslogs med en stående locklistpanel.



Kammare 431-432, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 431-432, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 431-432, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 437 (etapp 3 2013)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Inga tecken på takläckage fanns. Norra syllen var rötskadad. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 3 pga av takets och stommens skick.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet byttes ut mot ett nytt spontat rote. Åsarna förstärktes. Vågborden byttes ut. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Östra och södra fasaderna brädslogs. I åtgärdsförslaget ingick byte av norra syllen under förutsättning att denna gick komma åt. Eftersom kammaren står så tätt intill grannhuset gick det dock ej byta stocken utan att ta upp golven inne i huset varför det uteslöts.



Kammare 437, södra fasaden före åtgärd.

Kammare 437B (etapp 2 2012)

Åtgärderna finns även dokumenterade i en separat rapport "Byggnadsvård i Bonnstan etapp 2" från 2013 dnr 51/2013, Länsstyrelsens dnr 434-3036-2012

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med pannplåt. Inga tecken på takläckage fanns. Norra syllen var rötskadad vid nordvästra knuten. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 2 eftersom den enligt vårdprogrammet från 2009 bedömdes som prio 2 pga av stommens skick.

Utförda åtgärder: Jord grävdes bort från grunden på västra fasaden. Efter detta visade det sig att västra syllen var bortruttnad och hade ersatts till hälften med brädor. Huset står väldigt nära marken men eftersom man var orolig att skorstenen skulle rasa om man började lyfta i det lät man det vara. Det beslutades därför att ingen stock skulle bytas, väggen brädslogs endast och marken släntades av så gott det gick för att vatten inte ska rinna in bakom kammaren. Stock nr 2 fungerar numera som syll. Takbyte ingick ej i åtgärderna.



Kammare 437B, östra fasaden före åtgärd.

Kammare 439 (etapp 4 2014)

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Pannorna låg illa mot östra gaveln på båda takfallen och på södra sidan svackade taket mot väster. Tecken på takläckage fanns invändigt i kammaren. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 4 pga takets skick.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet kunde delvis behållas och kompletterades. Åsarna förstärktes. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Jord grävdes bort från norra fasaden.

Byggnadsantikvariska iakttagelser: Kammaren saknar vågbord trots att den bedömts vara en av de äldsta i Bonnstan och det befintliga rotet bestod av liggande brädor i enlighet med konstruktionen för ett spåntak.



Kammare 439, norra fasaden före åtgärd.



Kammare 439, södra fasaden före åtgärd.



Kammare 439, norra fasaden efter åtgärd.



Kammare 439, södra fasaden efter åtgärd.

Kammare 440 (etapp 4 2014)
Tidigare kallad kammare 440B

Skadebild före åtgärd: Taket var före åtgärd belagt med betongpannor. Byggnaden valdes ut för åtgärd i etapp 4 efter att ägaren tagit kontakt med kammar-ägarföreningen pga takets skick.

Utförda åtgärder: Det befintliga taket av betongpannor byttes ut mot papp. Läggningsen utfördes med listtäckning. Det befintliga rotet kunde delvis behållas och kompletterades. Åsarna förstärktes. Nederbeslagen till skorstenen byttes ut liksom vindskivor och vattbrädor. Kammaren saknar vågbord och fick därför kompletteras med ett stöd längst ner vid takfoten för att hålla uppe rote samt rännor.

Byggnadsantikvariska iakttagelser: Kammaren saknar vågbord trots att den bedömts vara en av de äldsta i Bonnstan och därmed ursprungligen bör ha haft ett nävertak med vågbord.



Kammare 440, södra fasaden före åtgärd.

Antikvarisk medverkan/besiktningar

Antikvarisk medverkan har i huvudsak utförts av Pernilla Lindström/Skellefteå museum. Under etapp 1-2 medverkade även Rune Wästerby och Erica Duven-sjö/Skellefteå museum. Besiktningar och platsbesök har genomförts löpande under de perioder då arbetet pågått. I genomsnitt har varje byggnad besökts 3-4 gånger under åtgärd. Slutbesiktningar har i huvudsak skett under perioden september-november.

Kommentarer till utförda arbeten/byggnadsantikvariska iakttagelser

Under etapp 1 beslutades att vågbord kunde bytas ut till sågat istället för handbilat virke, eftersom detta är en detalj som knappt syns. I efterhand kan detta beslut tyckas tvivelaktigt då vågborden hör till de äldsta detaljerna i Bonnstan och i de flesta fall är det enda som visar på att husen haft nävertak. Därför borde de nya ha utförts lika de ursprungliga vågborden. När så många hus redan fått sågade vågbord tycktes det dock svårt att motivera att ändra detta på följande hus.

Under etapp 2 bytte man metod vid återuppbyggnaden av taken. Istället för att bygga på åsarna med kilar spikar man nya åsar av plank längs med timmer-åsarna. Det gör att taken blir betydligt stadigare. Till fasader som brädslogs användes till en början klipp-spik. När denna tog slut använde man sig istället av blankspik såsom gjorts tidigare när väggar brädslogs i kyrkstaden.

Under etapp 5 beslutades att minska storleken på listerna till de tak som utförs med listtäckning. Den ursprungliga liststorleken var densamma som på

lanthandelslängans tak på Nordanå strax intill. Eftersom detta tak är mycket större upplevdes dock att denna liststorlek blev något överdimensionerad på kyrkstugornas tak, särskilt de minsta stugorna som endast består av en kammare. Efter en längre tids övervägande ändrades liststorleken därför till slut.

Fotodokumentation

Fotodokumentation har utförts med digitalkamera och iPhone, före, under och efter åtgärd av den antikvariska experten. Bilderna finns arkiverade i Skellefteå museums bilddatabas KMV-bild under Skellefteå socken/Bonnstan. Ca 50 bilder per etapp finns arkiverade, totalt ca 250 bilder.



SKELLEFTEÅ
MUSEUM

VI GER MENING ÅT VÅRA GEMENSAMMA HISTORIER