


 TYRÉNS

KNADRIKS KULTURBYGG AB

TRADITIONSBÄRARNAS  Linnéuniversitetet
Kalmar VäxjöVästergötlands
museum KFS
KIRKANS FASTIGHETSSAMVERKAN
STOCKHOLM AB

MEDELTIDA TIMMERKONSTRUKTIONER I VÄXJÖ STIFT

Carl Thelin
Kalle Melin
Mattias Hallgren
Samuel Palmblad
Robin Gullbrandsson

STIFTPROJEKTET OCH FÖRVALTNING AV KULTURARVET

- Ny och fördjupad kunskap om de medeltida timmerkonstruktionerna och var de finns bevarade
 - ger underlag till förvaltning och Vård- och underhållsplanering.
 - ger underlag medveten varsamhet och antikvariska ställningstaganden.
- PM till församlingar med observationer
 - Skador, brister/problem, hantering av installationer, isolering och tillgänglighet
- Åtgärder som genomförts som följd av inventeringsarbetet
- Samtal med fastighetsansvariga – skapa intresse

PM till församlingar

PM tar upp iakttagelser viktiga för fastighetsförvaltningen, men det är ingen fullständig skadeinventering då fokus i projektet ligger i att identifiera medeltida takstolsdelar och särskilja dessa från senare ändringar kopplat till kyrkans byggnadskronologi.

PM Vittaryds kyrkas taklag

Medeltida takstolsinventering för Kronobergs län, steg 1, 2021 på uppdrag av Växjö stift
Av Mattias Hallgren, Samuel Palmblad, Karl-Magnus Melin och Carl Thelin



Vinden nås via en liten trappstege. En mer lämpad anpassad säker stege bör införskaffas.



PM till församlingar

Stora delar av undertaket är äldre klivna huggna brädor, troligen av asp. De har ett stort historiskt värde. Gaveln har en ursprunglig takstol och en nyare innanför. En brun och en grå.



Maskäten kungsstolpe

PM till församlingar

Takfötterna och murkrönen är överisolerade i flera lager med mineralull vilket omöjliggör inspektion av den bärande takkonstruktionen mot murkrönen. Här skall det inte vara isolerat utan endast på tunnvalvet av trä. Under valvets mineralull är det ca 20cm med inbyggd cutter/sågspån som grundisolering.

Vi föreslår att man förser det nya taket med takluckor under de nya takteglet som man kan använda för att ta ut all överflödlig isolering och gör takfoten inspekterbar. Öppningar kan göras där det inte är äldre undertak bevarat. Tillstånd krävs för denna åtgärd.



PM till församlingar

Kyrkans tak

Skador och iakttagelser från vårt besök av inventering av medeltida virke i kyrkobyggnaden.

Bild till höger visar skadan från det läckande yttertaket i norra korsarmens nedre del mot öster.

Tillgängligheten är ok, men kan bli säkrare. Ofta är säkerheten en aspekt som leder till att vindarna sällan eller aldrig besöks av den egna personalen.

Regelbunden närvaro på vindarna vid regn är den bästa garantin för att taken och byggnaderna skall hålla över generationers tid. Handburen zoom-bar batterilampa gör det lätt att se skador nere i takfoten utan att kunna krypa ner där.

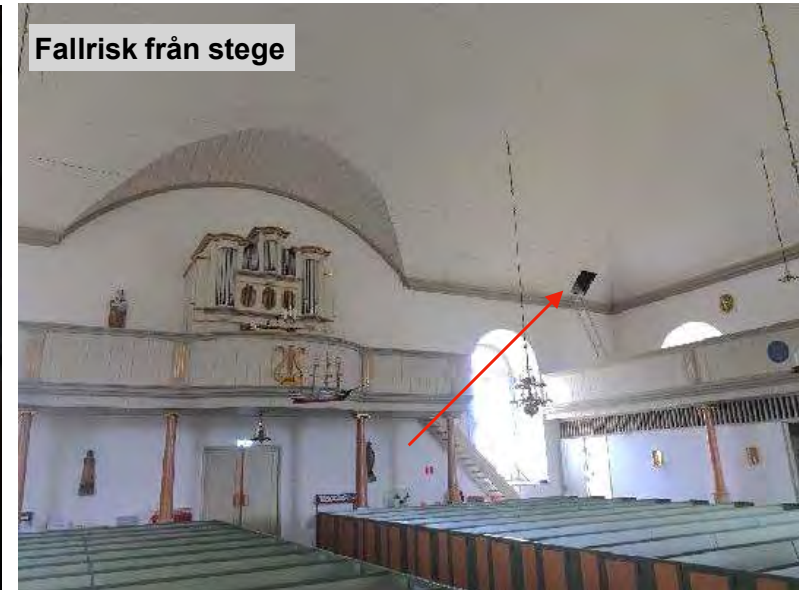
Även i sydöst i motsvarande läge ser det misstänkt fuktigt ut.



Skada nord öst



Skada ? syd öst ner mot muren



Fallrisk från stege

PM till församlingar



Takfoten har tätast med papperssäckar mot att drivsnö ska blåsa in. Om det blir helt tätt är det dåligt för tornets ventilation. Bättre att man sätter fast smala remsor med finmaskigt rostfritt nät 1x1mm.



Skada nord öst

Även fönsterplåten sitter löst och fladdrar i vinden.



Kälspararna är mycket stressade av takets tyngd



Locket till den ena klockmotorn ligger intill och elkopplingen är helt öppen! De äldre klockmotorena kan lyftas ner och köras på deponi.

PM till församlingar

Frågor om projektet och kyrkobyggnaden kan ställa till:

Carl Thelin, projektledare - 010 452 29 82, carl.thelin@tyrens.se

Mattias Hallgren - 0704 22 43 77, hallgren@traditionsbararna.se

Karl-Magnus Melin - 0733-425265, kalle@timmermanskonst.se

Maria Brynielsson, Stiftsantikvarie -
maria.brynielsson@svenskakyrkan.se



Fönstret vid markplan läcker in vatten vid sydligt regn och rinner in

Svenska kyrkan 

 TYRÉNS

 KULTUR
PARKEN
SMÅLAND

TRADITIONSBÄRARNA.se
KNADRIKS KULTURBYGG AB

- Underlag för förvaltning och VoU-planering

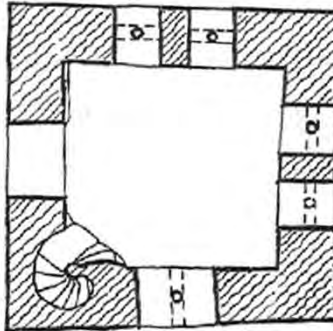
- Underlag för antikvariska ställningstaganden

Uppmätningar 1908 och 2022

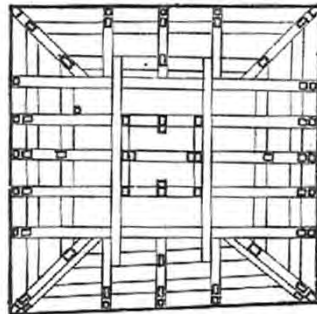
Av det medeltida tornets ursprungliga klockbjälklag / tornsyllar / bindbjälkar finns två stycken bevarade mellan plan B och C. Bjälkarna har burit ett fyrbent invändigt stolverk likt andra medeltida torn vilket haft till uppgift att stabilisera tornstaket och verka som byggnadsställning.

Liknande konstruktioner kan ses i bl.a. Grevbäck, KinneVedum, Öglunda och Endre. Dessa fragment ger ändå en viss insikt för att kunna rekonstruera tornets äldre konstruktion och möjlighet till årsringsdatering.

PLAN · B ·



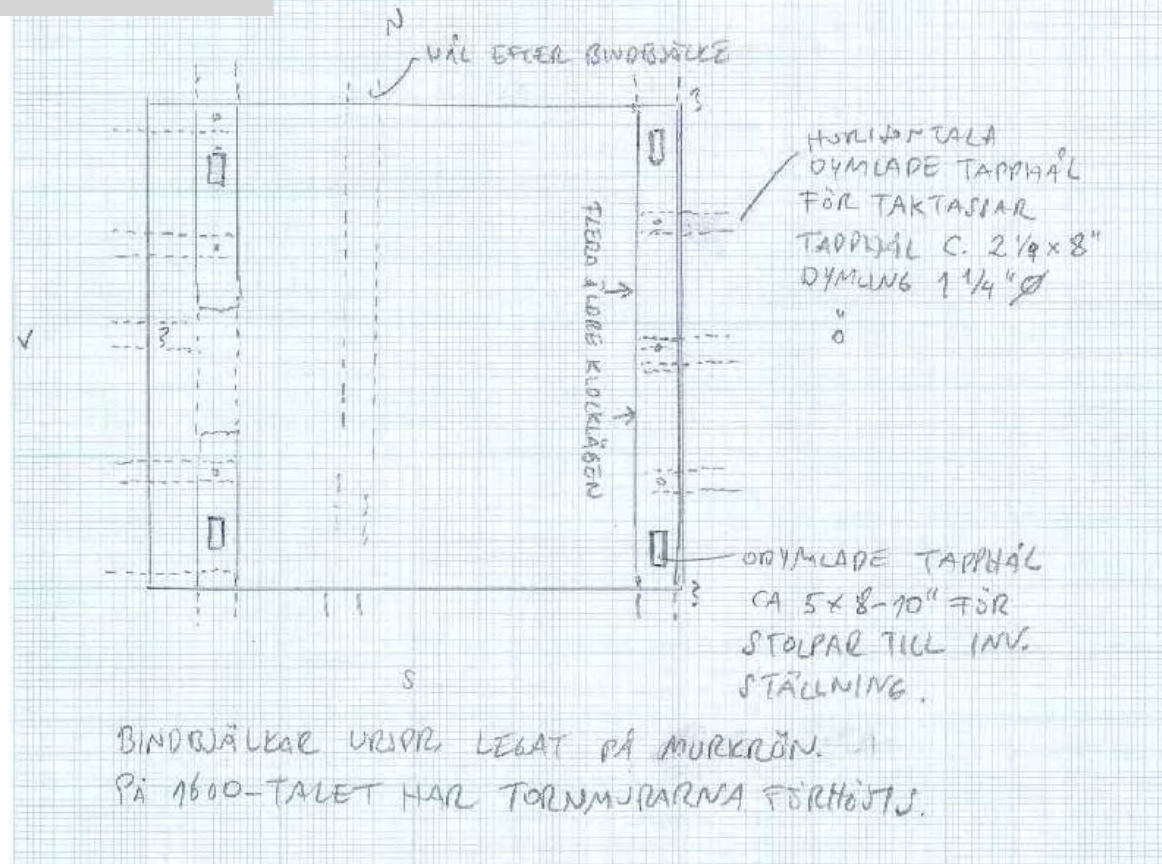
PLAN · C ·



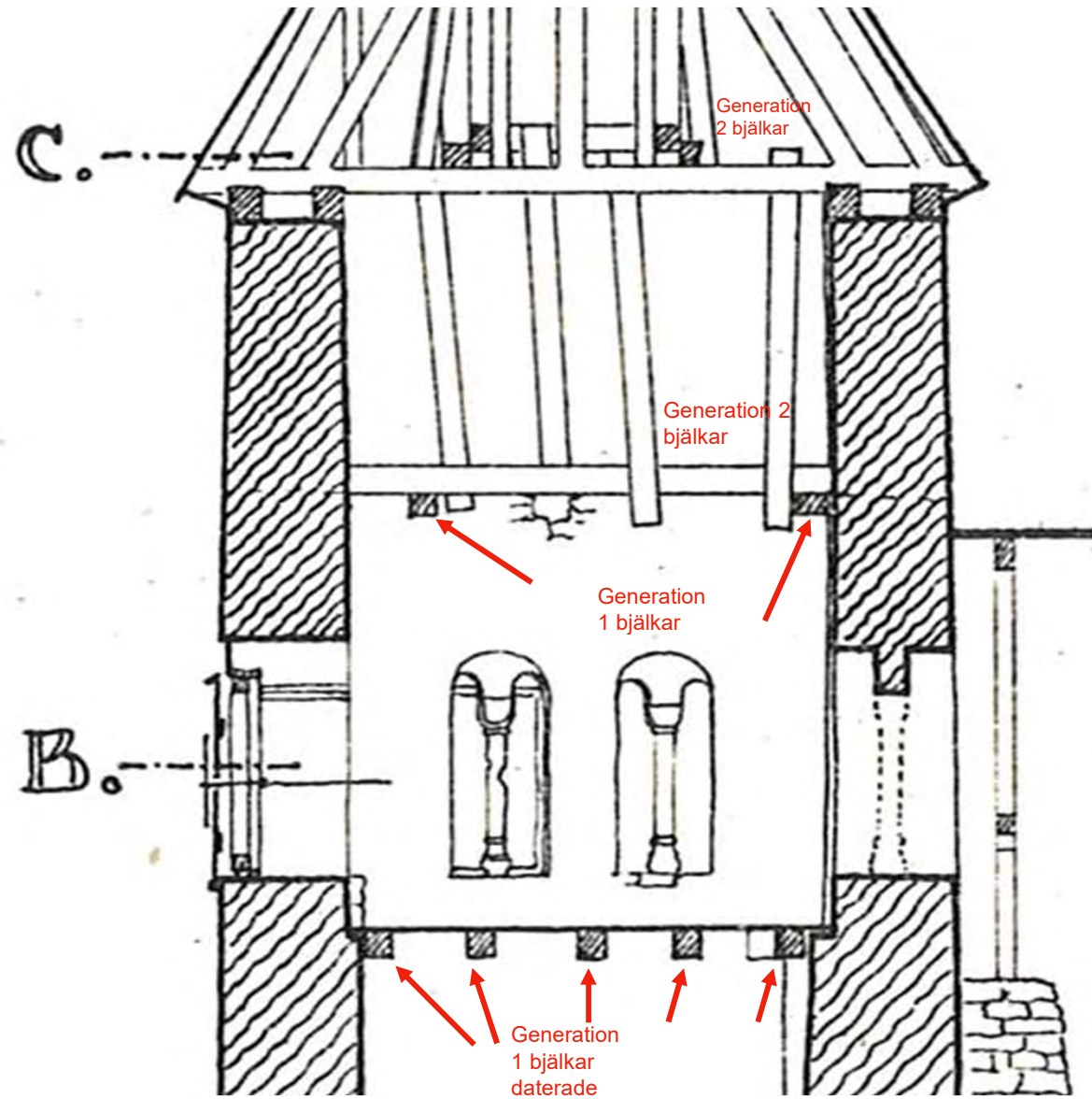
BRÄCKEKYRKAN TORN
BJÄLKLAG ÖVER F.D. KLOCKVÄNING
MED 2. URSPR. BINDBJÄLKAR AV EK.
SLÄTBILADE O. SKARP KANTADE

2022-03-18
RG o. MH.
1:50

BINDBJÄLKAR 12" BREDA, 7" HÖGA

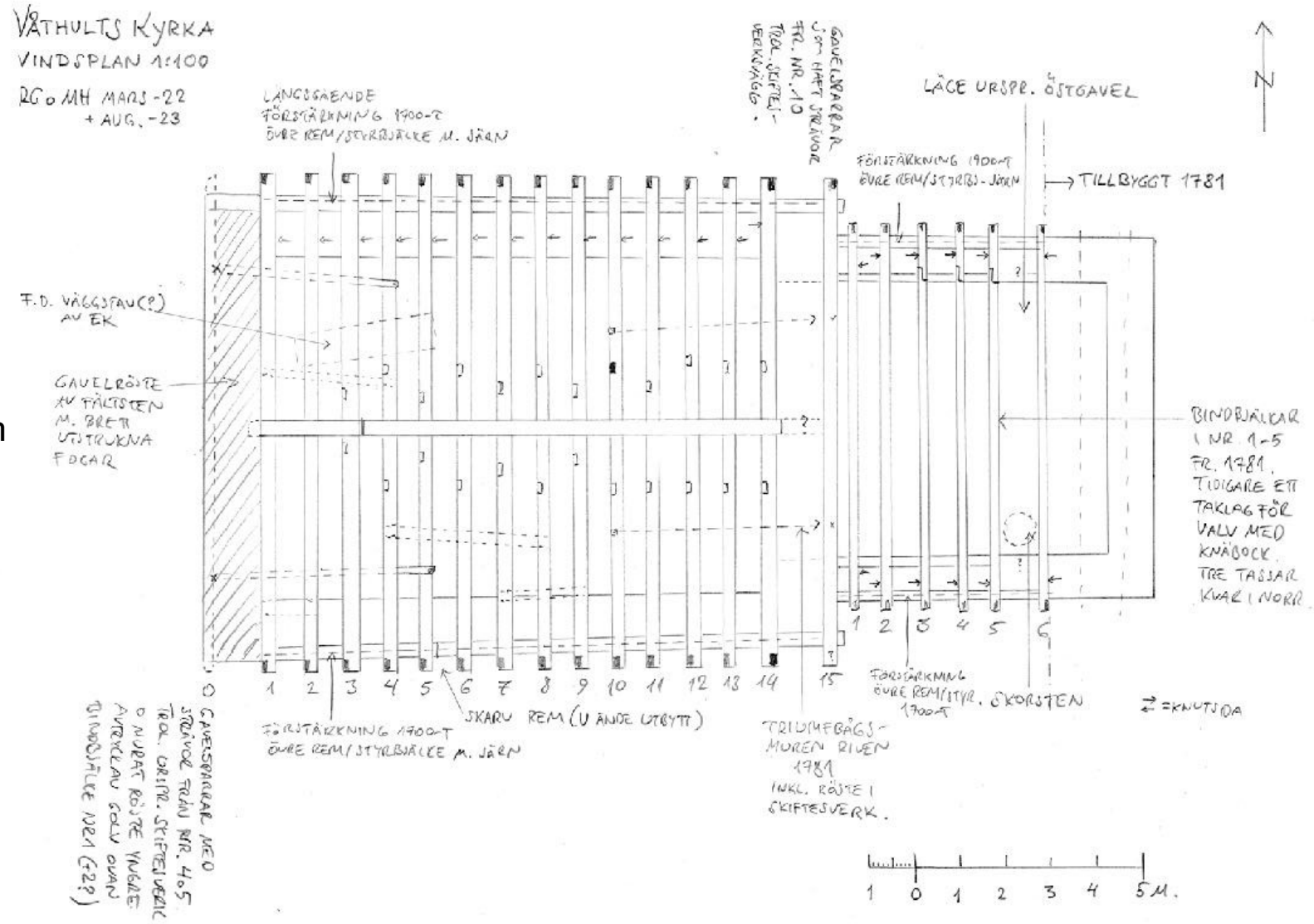


- Underlag för förvaltning och VoU-planering
- Underlag för antikvariska ställningstaganden



- Underlag för förvaltning och VoU-planering

- Underlag för antikvariska ställningstaganden



EXEMPEL PÅ SKADOR OCH PROBLEM

- Tillgänglighet – Vissa takkonstruktioner har inte varit tillgängliga alls andra är svåra att nå för en återkommande inspektion.
- Rötskador.
- Bristfälliga installationer.
- Problematisk isolering – döljer konstruktionerna och omöjliggör inspektion, ligger ut över murkrönen och kan vara skadliga för konstruktionerna.

TILLGÄNGLIGHET

TAKKONSTRUKTIONER SOM INTE ÄR TILLGÄNGLIGA

- **Kronobergs län:** 4 stycken ej tillgängliga (2 absider Hemmesjö gamla och Kånna, 2 sakristior Åseda och Älghults).
- **Jönköpings län:** 17 stycken ej tillgängliga (3 kor Näsby, Torskinge och Vallsjö, 7 sakristior Bringetofta, Hylletofta, Norra Ljunga, Näsby, Nävelsjö, Torskinge och Vallsjö, 7 absider Bringetofta, Hjärtlanda, Hylletofta, Lannaskede, Myresjö, Torskinge och Vallsjö, 1 torn Vallsjö)
- **Kalmar län:** Oklart antal då alla inte ansetts nödvändiga att besöka då det med stor sannolikhet inte funnits medeltida delar men exempel är sakristian på Voxtorp och tornet på Långlöt.



Ingen tillgänglighet i takfot är ett stort problem i många kyrkor med valv





Tillgänglighet
Vindar ska aldrig beträdas ensamt!



RÖTSKADOR MM

Skadeinventering i Våthult kyrka utfördes som ett separat uppdrag åt församlingen.

Åtgärd utfördes av lokala hantverkare samt timmermannspecialister och med lokalt material.



VÅTHULTS KYRKA
VINDSPÄN 1:100

RS O MH MARS -22
- AUG. -23

LÄNGSGÄNDE
FÖRSTÄRKNING 1900-T
ÖVER REM/STREBJÄRKE M. JÄRN

F.D. VÄGGSPÄN (O)
AV EK

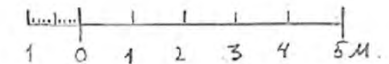
GAVELRÖSTE
AV TÄLLSTEN
M. BECK
UTTRUKNA
FÖGAR

GAVELSPÄRRAR MED
SÄVRE TRÄM NR. 405
TEOL. ORIENT. STRIPPELVECK
O. HUGAT RÖSTE VILKAT
AVRETTAN GÅV OVAN
TÄNDSÄLKE MEN (22)

FÖRSTÄRKNING 1900-T
ÖVER REM/STREBJÄRKE M. JÄRN

SKARV REM (U ÄNDE UTBYTT)

TRILUFBÄGGS-
MUREN RIVEN
1981
INKL. RÖSTE I
SNITTSVERK.



GAVELSPÄRRAR
SOM HATT JÄRNVOR
FIL. NR. 10
TEOL. STRIPPEL-
VECKVÄGG

LÅGE URSPR. ÖSTGAVEL

FÖRSTÄRKNING 1900-T
ÖVER REM/STREBJÄRKE M. JÄRN

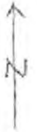
TILLBYGGT 1781

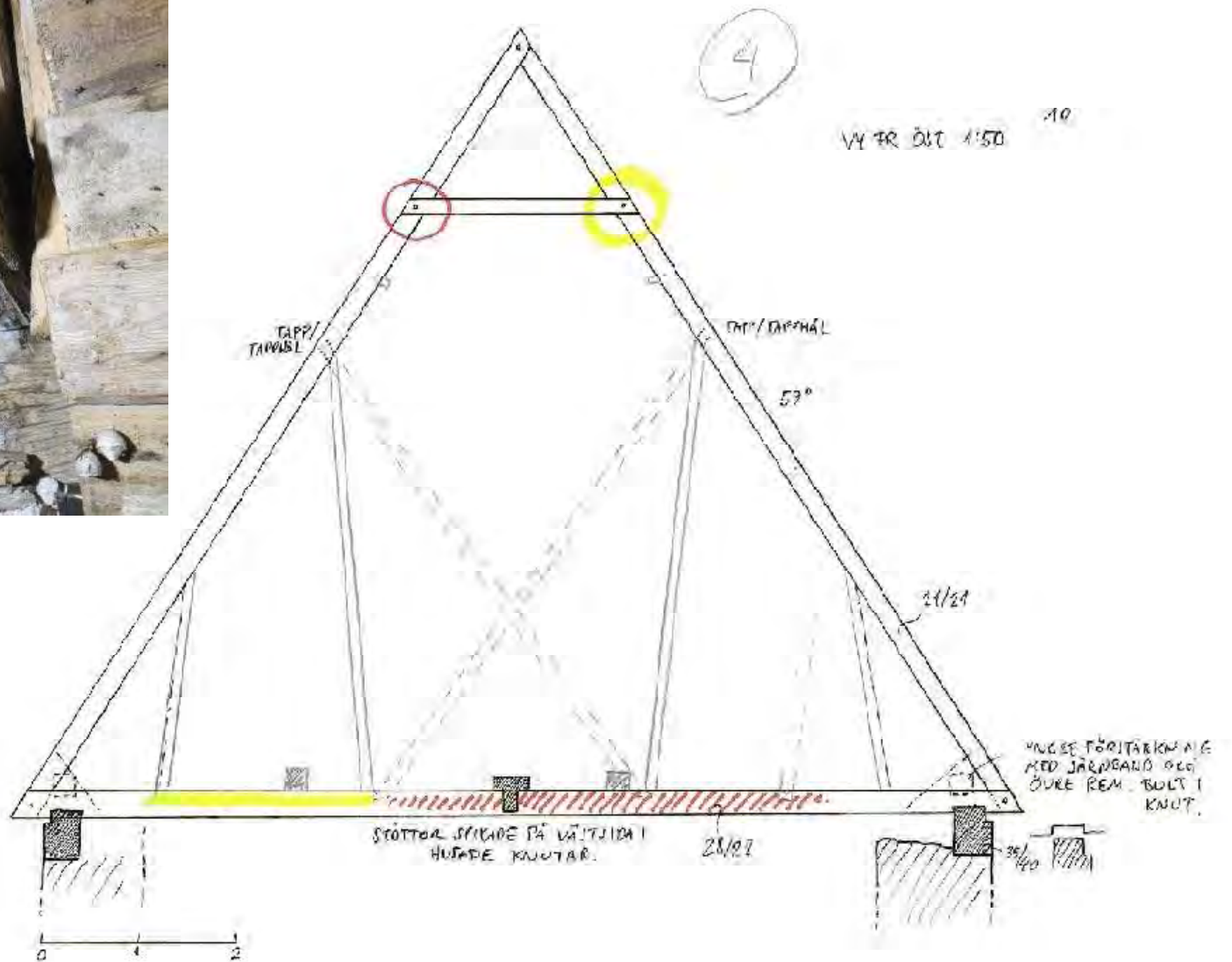
BINDBÄLKE
I NR. 1-5
FR. 1781.
TIDIGARE ETT
TAKLAG FÖR
VALV MED
KNÄBÖCK.
TRE TÄSJAR
KÄM I NORR

RÖTA VID
EXP. KÄRL

KNUTIDA

FÖRSTÄRKNING
ÖVER REM/STREBJÄRKE
1900-T
SKORSTEN
RÖTA I
TAKLIST





Observationer av skador



BRISTFÄLLIGA INSTALLATIONER OCH PROBLEMATISK ISOLERING

Skräckkabinett

Installationer





Isolering

Isolering med mattor som sitter fastspikad vilket försvårar eller omöjliggör inspektion av takkonstruktionens nedre delar.

Isoleringen ligger också ut över murkrönen vilket kan ge fuktproblem och omöjliggör inspektion av kritiska delar av konstruktionen.



Lösullsisolering som döljer konstruktionernas nedre delar och som ligger ut över murkrönen.



EXEMPEL PÅ ÅTGÄRDER OCH FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

- Våthult kyrka – skadeinventering, åtgärd av skadat taklag, utfört och färdigt
- Sjösås gamla kyrka – spåntak och städning
- Hakarps kyrka – sprinkler
- Jäts gamla kyrka – skadlig isolering
- Hossmo kyrka - spåntak

Tillgänglighet

- Ljungby och Långlöt

Våthults kyrka får nya "medeltida" krysstöttor av lokal ek som tillverkades på plats under en seminarie/informations dag för allmänheten och inbjudna.



Information om virke, verktyg och arbetsmetoder



Vindsbesök i
Våthult när
byggnadsställning
gav tillgänglighet
upp tillnock.



Sjösås gamla kyrka
Läckage, Svampangrepp, arkeologisk städning



Ingång till vindarna







Som av ett under var det huvudsakligen bra att ha virke från 1900-talet
som var helt fördärvat av svamp



Återfunna delar av timmerkyrkan med okonserverade målningsfragment



Stavkyrkan kunde dateras till 1174-1188



Lofstrand 10 okt 11 (1000-1001) Stora kyrkan

Provnr: 649 25 Datum: 8/11 2011 Datering: Lofstrand ca 1180 Provsagare: K. R. Melin 2011 Protokoll: K. R. Melin 2011 Identifierare: Foton Skala bakvända Ja / Nej	stift: Väst Objekt: Stavkyrkan Skövde med omgivning Objektets placering: ursprunglig placering längd... cm: 306 bredd... cm: 49 ursprunglig Ø: 26-60-80 cm provets placering
---	--

Biologi: FL 79 mm sprid

Förslag: Tåthet: 1 mm = tål; 2-3 mm = medel (3 mm = gles) Årsk... 2åra stock..... Kronvirke..... Sammens raket..... Förändring..... 2åra Van/splint i provtagningspunkt...	objektets placering i stam rot bred 2-3 cm rot djup 4-5 cm
--	--

Hantverksteknik och verktygsspår
 spår mot 130° och 100° i notspår

Huggspår: 1s, 2s, 3s, 4s blad: 1s, 2s, 3s, 4s längsågård: 1s, 2s, 3s, 4s ramsågård: 1s, 2s språnågård: 1s, 2s, 3s, 4s huggd ut vinkel huggd till mötes lägraster/ kalk problemholes	Märkning ristning klotter eldmärke
---	---

Träret troligtvis samtida med:
 Övrigt:

Efter sanering och flytt av det kulturhistoriskt värdefulla materialet går det nu att inspektera sakristievinden.



DENDRODATERING AV SJÖSÅS KYRKA

Löfstrand 1980

- Stavkyrka 1229
- timmerkyrka 1229

Hansson & Linderson 2023

- Stavkyrka 1174-1188
- Timmerkyrka 1229-1233
- Stensakristia 1490/91
- Stenkyrka 1571

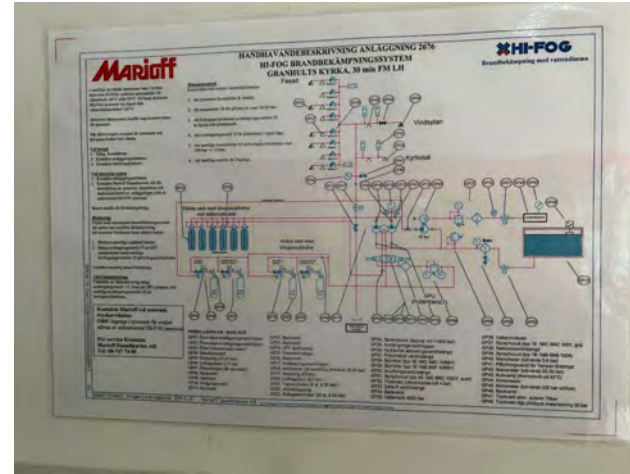
Granhult kyrka från 1270-talet. Foto 1916



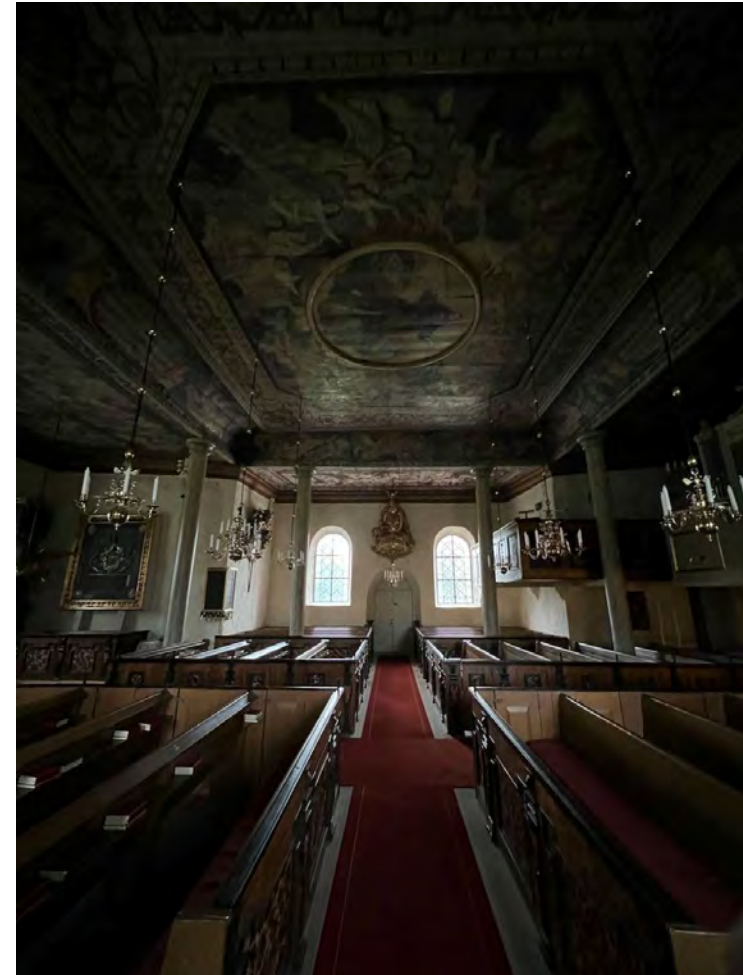
Sprinkler läckage i Granhult 2017



Sprinkler läckage igen! 2022



Hakarp församl. planerade att montera sprinklersystem
Stiftprojektet anordnade seminarium, i samarbete med Hantverksslabbet....



Skulle taklaget, som är en återanvänd timmerkyrka, bombas med installationer och läckage?



Församlingen tänkte om, det blev inget sprinklersystem



Jäts gamla kyrka
1220-tal





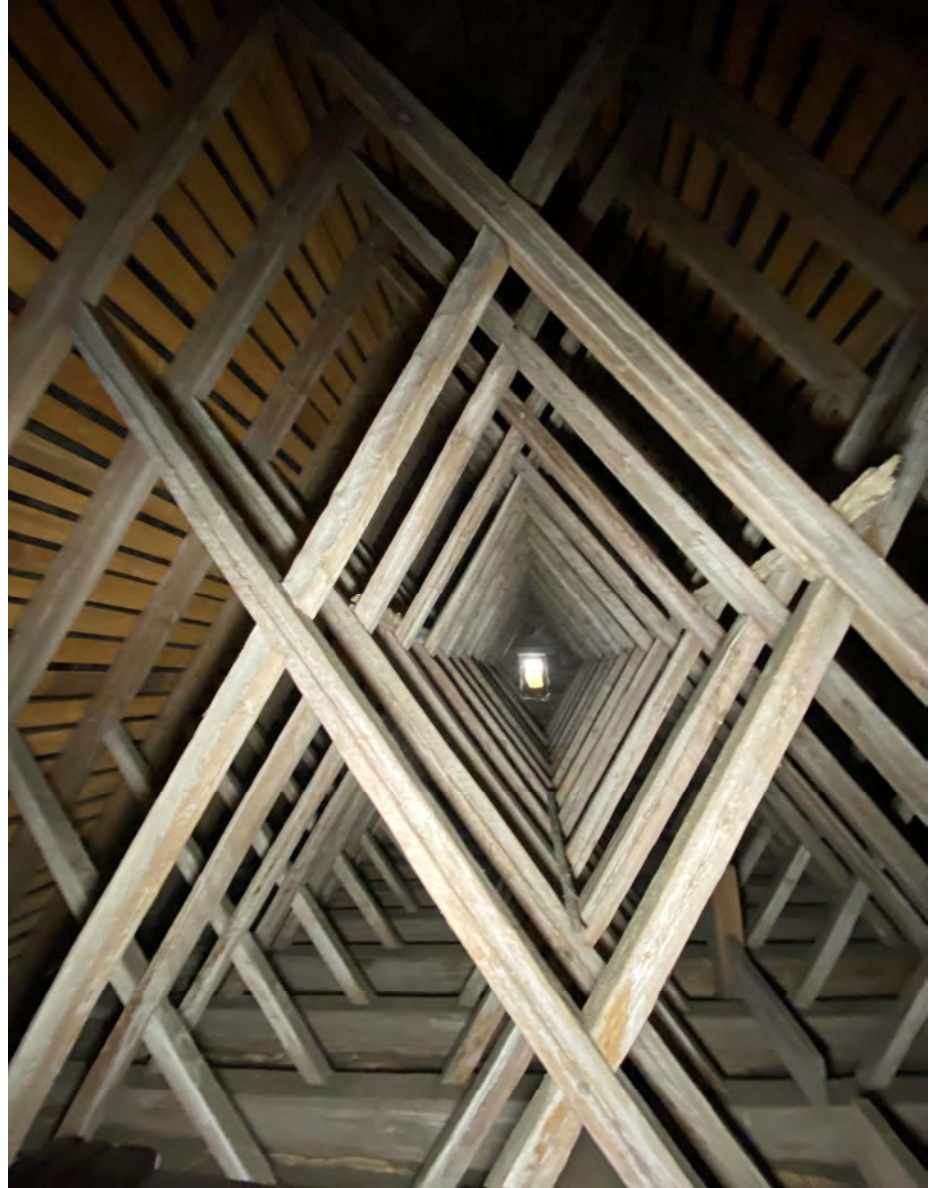
Figur 9. Bindbjälke nr 2 i koret. Materialet på undersidan är drabbat av insektsangrepp och röta upp 3-4 cm vilket påverkar infästningen av takbrädorna. I övrigt bedöms bindbjälken vara i gott skick.



Figur 8. Pilarna visar exempel på området på bindbjälkarnas nedre delar som varit täckta av isoleringen och blivit angripna och delvis rötskadade. Omfattningen av detta varierar men samtliga bindbjälkar i koret utom nr 3 och 4 bedöms vara påverkade. I långhuset förekommer också skador men de är inte lika omfattande.



Figur 10. Exempel på rötskada på bindbjälke över långhuset. Bindbjälke nr 9.



Hossmo kyrka , Växjö stift Tornspira dendrodaterad till 1514 Interdisciplinärt samarbete räddade 300 år gammalt spåntak från att rivas



Hossmo kyrka - Inventering av kyrktornets spåntäckta tak

Reviderad 2023-05-15

Inventeringsdatum: 2023-02-16

Närvarande vid undersökningen: timmerman Kalle Melin/Knadriks Kulturbygg AB, byggnadsantikvarie Birthe Pedersen-Sieurin/Kalmar Länsstyrelsen, stiftsantikvarie Maria Brynielsson/Växjö stift, byggnadsantikvarie Katja Meissner/Byggkult

Metod: Besiktningen utfördes okulärt från ställningen.

Registrerad av: Katja Meissner

Sammanfattning:

- 50% av takspånen har högt ålder och har särskilt högt bevarandevärde. Övriga spånen är dels äldre ramsågade spån, dels cirkelsågade spån som troligen har lagts någon gång mellan 1930- och 1970-talet.
- Ytterst få spån bedömdes överhuvudtaget vara i behov av byte på tornet.



Foto: Maria Brynielsson 2023







E 1680

E 1691

E 1685

E 1690



64643	Spån 7: 1V	Ek	110	Ej Sp, Ej W	1670	E 1680	180
64644	Spån 8: 3V	Ek	128	Ej Sp, Ej W	1675	E 1685	220
64645	Spån 9: 5V	Ek	108	Ej Sp, Ej W	1681	E 1691	200
64646	Spån 10: S	Ek	106+17	Ej Sp, Ej W	1673	E 1690	190

TORN

1) Eksån, hög ålder

- Stora variationer i bredden, delvis mycket breda spån
- Oversidan sliten med rester av tjära
- Nyare lagningar mot långbustaket
- Ska lagas mycket restriktivt!
- Nya spån ska få samma bredd som de ursprungliga
- Utbyt spån ska sparas till dendrodatering och dokumenteras vilket takfall det kommer ifrån

5) Eksån, ökad ålder

- Råmsågat
- Jämbredder, viss variation förekommer
- Oversidan sliten med rester av tjära
- Utbyt spån ska sparas till dendrodatering och dokumenteras vilket takfall det kommer ifrån

6) Panel, hög ålder

- Inga lagningar krävs
- Ska honteras mycket restriktivt!
- Hål tätas inifrån med nätt

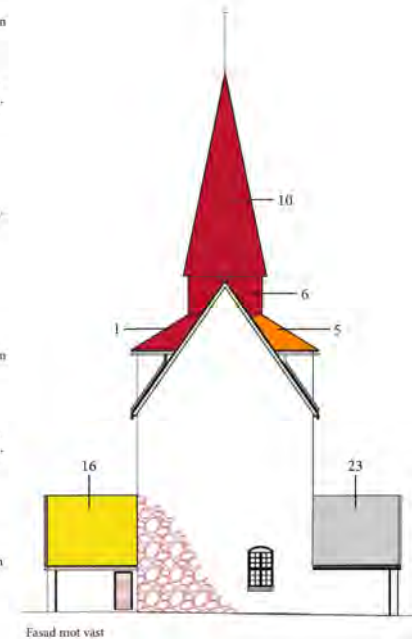
10) Eksån, hög ålder

- Stora variationer i bredden, delvis mycket breda spån
- Rundade och spetsiga dekorspån samt näbbspån
- Enstaka spån i furu
- Tjockt lager av tjära, även rödtjära
- Ska lagas mycket restriktivt!
- Nya spån ska ha samma bredd som de ursprungliga
- Utbyt spån ska sparas till dendrodatering och dokumenteras vilket takfall det kommer ifrån

SAKRISTIA (inviterades av entreprenören)

16) Eksån, troligt någon gång på 1930-70-talet

- Cirkelsågat, jämna bredder
- Några spån ritskådade
- Om allt spån ska sparas ner bör fullgod spån antingen sparas eller återanvändas
- Några spån ska sparas till dendrodatering



Eksån från ca år 1700 över 300 år gamla

Tillgänglighet



Ljungby kyrka



Långlöts kyrka