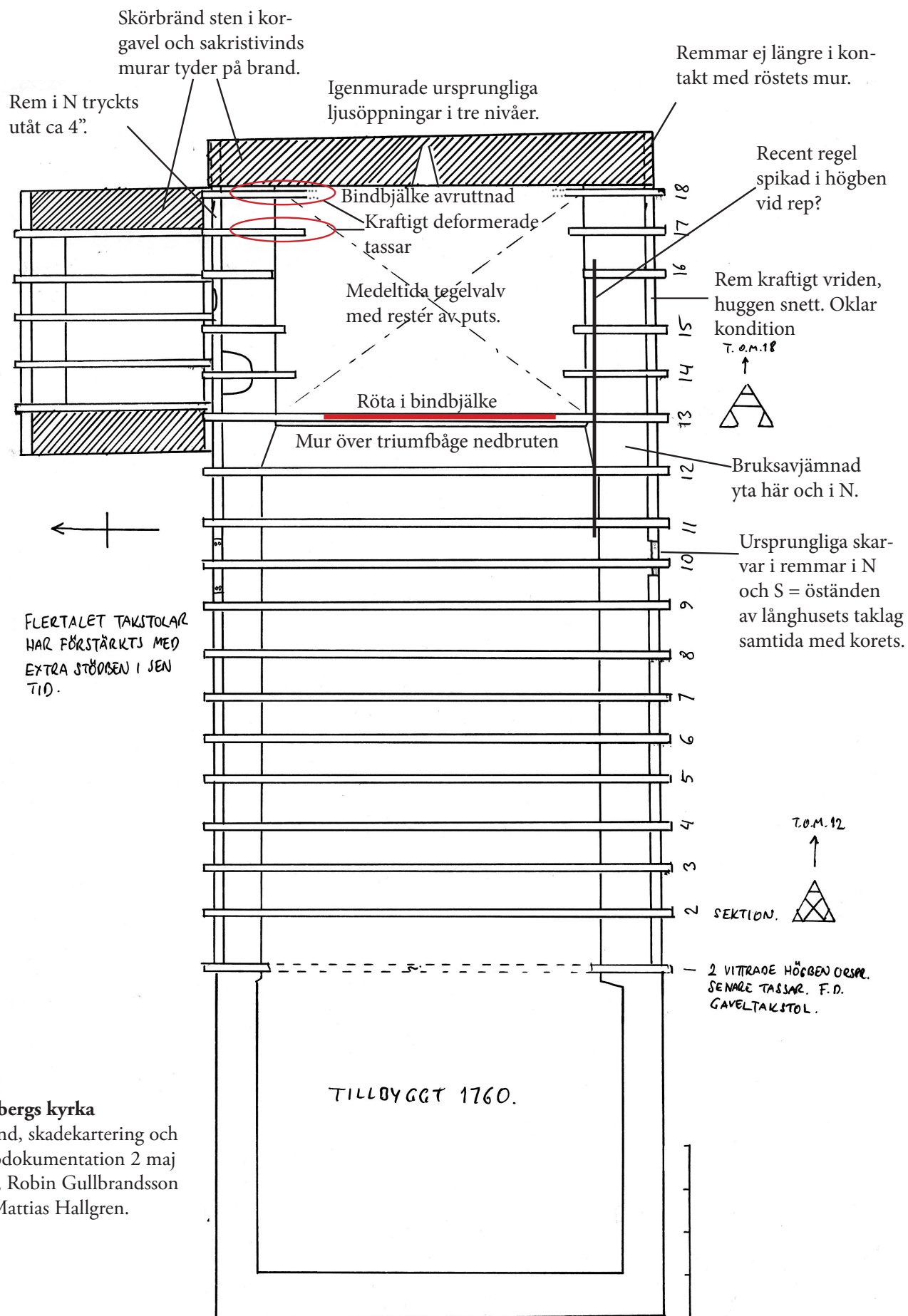




RANSBERGS KYRKA
Skadekartering av
medeltida kortak

Robin Gullbrandsson,
Västergötlands museum &
Mattias Hallgren, Traditions-
bärarna, maj 2019



Ransbergs kyrka

korvind, skadekartering och
snabbdokumentation 2 maj
2019, Robin Gullbrandsson
och Mattias Hallgren.

Ransbergs kyrka, skadebesiktning korvind 2 maj 2019

Robin Gullbrandsson, antikvarie, Västergötlands museum
Mattias Hallgren, timmerman, Traditionsbärarna

Bakgrund

Ransbergs kyrka är i behov av delvis ny plåttäckning. Den befintliga plåten från 1981 har särskilt i norr dåligt fäste och uppvisar otäta falsar. Taklagen över samtliga byggnadskroppar (utom västförlängningen 1760) uppvisar medeltida takkonstruktioner som i åtminstone tre omgångar blivit föremål för kompletterande förstärkningar och förstävningar, senast 2010. Gamla mineralullsmattor på korets tegelvalv har avlägsnats.

Byggnadshistoriska frågor

Kyrkans byggnadshistorik har många frågetecken. Ett sådant är huruvida korets tegelvalv är samtida med korbygget eller slaget senare under medeltiden. Vi kan se att de befintliga takstolarna i koret fanns på plats när valvet byggdes eftersom första och sista takstolens bindbjälkar lämnat avtryck i valvet. Det är oklart om valvet slogs direkt efter takstolarna rests. Dagens tassar har grovt avhuggna ändar som kan tyda på att det funnits bindbjälke i varje takstol från början. Detta motsägs dock av att stickstöttornas placering helt svarar emot valvets rundning i plan. Ytterligare ett frågetecken förorsakar de tydliga spåren på brand i korgavelns och sakristivindens murverk, kraftigt skörbrända ytor på sten, särskilt i gamla muröppningar, och enstaka fynd av kol och brandskadade lösa virken. Kyrkan tycks ha brunnit före befintliga takstolar och valv kom till. Korets storlek och det faktum att sakristian ligger i förband med detta gör det troligt att kyrkan inte kan ha rests tidigare än 1200-talets mitt. Virkets bearbetning i takstolarna, sprätthuggning, är typisk för 12-1300-tal och är därefter mycket ovanlig i Sverige. För att ytterligare försvåra tolkningen är en del virken i uppenbart ursprungliga lägen återanvända från en annan konstruktion. Kanske har kyrkan brunnit under byggnadskedet? De tre ovanför varandra placerade ljusöppningarna i korets gavelröste känns omotiverade med tanke på valvet, men har däremot kunnat spela en stor roll i en vind med golv, vilket också skulle förklara den ursprungliga uppgången från koret via sakristians vind. Kanske blev gavelgluggarna igenmurade i samband med valvets tillkomst, teglet i den nedre (skymd av valvet) tycks medeltida. Under klockstapeln som byggdes i slutet av 1300-talet har rester av kolonn (från sydportal), sandstensomfattningar till fönster och profiltegel hittats. Detta kan indikera en gotisk omgestaltning av kyrkan vid denna tid, kanske valvslagningen.

Problem och skador

Frånvaron av inre murrem i kombination med valvet har gjort att takstolarna tidigt visat tendens till deformation med remstycken och takfotsknutar som rört sig utåt. Norra remstycket har kantrat med nästan 4" och de flesta takfotsknutarna har gått isär och tassarna skjutit uppåt i den inre änden och saknar där i hög grad stöd. Detta har man tidigt försökt motverka med insättandet av saxsparrar, vilka dock saknar stöt och idag inte tar något som helst tryck. En lösning som fungerat bättre har varit de extra bjälkar med stöt och smidesankare som satts i takfötterna på 17-1800-tal för att hålla samman dessa knutar (det finns ingen anledning att ändra på detta). Vid denna tid bör också de kraftiga rundstockarna ha satts in, vilka tar mycket av trycket från takfallen. I några fall förs en betydande del av taklasten direkt ned på korvalvet! Vi kan se att flera högben i söder tryckts inåt på mitten, vilket lösts med kraftiga påsalningar på utsidan.

Skadekarteringen syftade till att få en bild av taklagets problem och bilda underlag för en diskussion om restaureringslösningar och principer. Här kan vi lägga oss på olika åtgärdsnivåer:

- Miniminivå där större delen av tidigare åtgärder sparas, men vi säkerställer en bättre lastfördelning och så långt det går fungerande förband/knutpunkter.
- Justering av deformationer så långt det är möjligt (framför allt remstycket) och en ambition att skapa hantverksmässiga knutpunkter. Mer sentida tillägg rensas i möjligaste mån bort för att få en renare konstruktion.

Följande åtgärder är absolut nödvändiga:

- Första och sista takstolen i korets taklag behöver knytas samman i basen igen. Förslaget är att nr 13 får en timmermansskarvning i bindbjälken medan nr. 18 får ett dragjärn mellan remstyckena som lämnar avtrycket mot valvet synligt.
- Stickstöttornas knutar med tassarna behöver säkerställas och tassarna kallmuras under med sten. En inre rem

hade varit önskvärt men är inte helt enkelt att lösa, ev. kan man lägga en längsgående bjälke på ovansidan.

- Saxsparrarna behöver förses med monterade klackar mot högben för att de ska kunna hjälpa till att ta last.
- Hanbjälkarnas knutar måste fungera.

Öppna frågor:

- Skall muröppningar i gavelröstet tas upp igen?
- Skall ny isolering läggas på tegelvalvet? Antikvariskt hade det varit önskvärt att slippa, särskilt som valvet i sig har en isolerande verkan. Önskvärt hade också varit i på sikt få bort isoleringen från valvet i sakristian och även där göra en arkeologisk städning.

Tidsplan

- Åtgärder på takstolarna behöver vidtas före eller i direkt anslutning till byte av takplåt. Samma gäller plane-rad putslagning/avfärgning utvändigt.
- Åtgärder på takstolar behöver föregås av en arkeologisk avstädnings av murkrönen, kan utföras av RG och MH tidigast sept -19. Södra remstyckets ände är idag inte möjligt att inspektera pga fågelbon mm. Efter denna städning tas lämpligen ett möte på plats med stiftsantikvarie och Länsstyrelse för att diskutera tänkta åtgärder. Kan plåt öppnas nertill för att inspektera utsida remstycken?
- Med tanke på de många ovan formulerade frågorna kring kyrkans och konstruktionernas ålder och inbördes relation skulle det vara värdefullt med dendrokronologiska provtagningar i valda delar. Detta skulle underlättas de antikvariska ställningstagandena rörande nivån för åtgärder och bör därför ske i samband med antikvarisk städning och framtagning av slutligt åtgärdsförslag. Det vore med sk wigggle-match möjligt att även datera de brandskadade virkena. Det kunde även vara intressant att göra C14 på kalkbruk i murar och valv. Dylika görs senast i samband med åtgärder på taklaget. Finansiering?
- Slutligt åtgärdsförslag kan färdigställas höst -19. Utförande 2020.



Norra sidan av korets taklag med det blottade medeltida tegelvalvet till vänster. Takstolarnas stickstötter har knutits i tassarna med hänsyn till valvets rundning, men samtidigt är tassarnas ändar mycket grovt avkapade. Frånvaron av inre remstycke har bidragit till att yttre remmen skjutits ut, knutar gått isär och tassarna "tippat", några hänger rentav i luften. Skräpet på murkrönen kan rymma en hel del information om kyrkans historia.

Generellt alla takstolars nockar:
deformerade och i modern tid pålaskade med
spikreglar.

— = laskning

— = smitt ankare

OK hanbjälke. Urtag
med dymlingshål.
Märgsprickor åtgärdade
med dymlingar.

Senare insatt rund-
stock. Tar mycket
tryck.

Tar tryck. OK.

Generellt alla tak-
stolars takfötter
i norr och söder
är på 17-1800-
tal komplette-
rade med extra
stickbjälkar och
järnbandsankare
eftersom knuten
då börjat gå isär.

Ransbergs kyrka, kortak, skadekartering
2 maj 2019, Robin Gullbrandsson & Mat-
tias Hallgren

Takstol 13 sedd från öster

All taktro på nordsidan är troligen original, hug-
gen, 12" breda, bara nedersta två skiften är bytta. I
söder är taktron i sin helhet av yngre datum.

Senare insatt rundstock som
tar mycket tryck.

Tar ej tryck. Återanvänd? Glipa i
södra knuten.

Generellt: saxsparrar av okänd ålder, gran, 3 1/2"x3 1/2 - 4
1/2", skarpkant, slinthuggna. Spikade med "karoliner-spik" utan
stöt. Tar ej tryck. Pressar ut taktro. Samtida med saxsparrarna i
långhuset.

Knut öppnat sig och dymling gått av.
Håll efter mallborrning i både norr och söder =
malltakstol. Ändar på högben tycks ursprungligen
ha gått nedanför bindbjälken.

SAKISTIA EUBART
SCHEMATISK SKISS.

Enda stickbjälks-
knuten med hus-
ning.

Valv murat emot bindbjälke.
Urhugg undersida. Röta i
bindbjälke

Generellt alla takstolars nockar:
deformerade och i modern tid pålaskade med
spikreglar.

— = laskning

— = smitt ankare

OK hanbjälke. Urtag
med dymlingshål.
Märgsprickor åtgärdade
med dymlingar.

Senare insatt rund-
stock som möter
takstol 15.

Tar tryck. OK.

Generellt alla tak-
stolars takfötter
i norr och söder
är på 17-1800-
tal komplette-
rade med extra
stickbjälkar och
järnbandsankare
eftersom knuten
då börjat gå isär.

Ransbergs kyrka, kortak, skadekartering
2 maj 2019, Robin Gullbrandsson & Mat-
tias Hallgren

Takstol 14 sedd från öster

All taktro på nordsidan är troligen original, hug-
gen, 12" breda, bara nedersta två skiften är bytta. I
söder är taktron i sin helhet av yngre datum.

Tar ej tryck. Återanvänd? Glipa i
norra knuten.

Röta i taktro hela vägen mot öster.
Generellt: saxsparrar av okänd ålder, gran, 3 1/2"x3 1/2 - 4
1/2", skarpkant, slinthuggna. Spikade med "karoliner-spik" utan
stöt. Tar ej tryck. Pressar ut taktro. Samtida med saxsparrarna i
långhuset.

Knut öppnat sig.
Håll efter mallborrning i norr och söder = malltak-
stol. Ändar på högben tycks ursprungligen ha gått
nedanför bindbjälken.

SAKISTIA EUBART
SCHEMATISK SKISS.

Stickbjälke tar
mycket tryck.

Återanvänd. Tar tryck.
Står på valv!

Generellt alla takstolars nockar:
deformerade och i modern tid pålaskade med
spikreglar.

— = laskning

— = smitt ankare

OK hanbjälke. Urtag
med dymlingshål.
Märgsprickor åtgärdade
med dymlingar.

Senare insatt rund-
stock som möter
takstol 16.

Tar tryck. OK.

Generellt alla tak-
stolars takfötter
i norr och söder
är på 17-1800-
tal komplette-
rade med extra
stickbjälkar och
järnbandsankare
eftersom knuten
då börjat gå isär.

Ransbergs kyrka, kortak, skadekartering
2 maj 2019, Robin Gullbrandsson & Mat-
tias Hallgren

Takstol 15 sedd från öster

All taktro på nordsidan är troligen original, hug-
gen, 12" breda, bara nedersta två skiften är bytta. I
söder är taktron i sin helhet av yngre datum.

Modern regel

Lös

Tar ej tryck.

Röta i taktro hela vägen mot öster.

Generellt: saxsparrar av okänd ålder, gran, 3 1/2"x3 1/2 - 4
1/2", skarpkant, slinthuggna. Spikade med "karoliner-spik" utan
stöt. Tar ej tryck. Pressar ut taktro. Samtida med saxsparrarna i
långhuset.

SAKRISTIA - ENBART
SCHEMATISK SKISS.

Stickbjälke tar tryck.
Tass behåller pallas
upp med sten, häng-
er i luften, generellt
behov.

Generellt alla takstolars nockar:
deformerade och i modern tid pålaskade med
spikreglar.

— = laskning

— = smitt ankare

Påsalning på högben pga
deformering.

Senare insatt rund-
stock. Står på valv!

Tar tryck. OK.

Generellt alla tak-
stolars takfötter
i norr och söder
är på 17-1800-
tal komplette-
rade med extra
stickbjälkar och
järnbandsankare
eftersom knuten
då börjat gå isär.

Ransbergs kyrka, kortak, skadekartering
2 maj 2019, Robin Gullbrandsson & Mat-
tias Hallgren

Takstol 16 sedd från öster

All taktro på nordsidan är troligen original, hug-
gen, 12" breda, bara nedersta två skiften är bytta. I
söder är taktron i sin helhet av yngre datum.

Urspr. övre han. Knut i söder kass.

Påsalning på högben pga deformering.

Från 17 resp 15, tar tryck.

Tar tryck.
Står på valv!

Knut gått isär. Röta i taktro hela
vägen mot öster.

Generellt: saxsparrar av okänd ålder, gran, 3 1/2"x3 1/2 - 4
1/2", skarpkant, slinthuggna. Spikade med "karoliner-spik" utan
stöt. Tar ej tryck. Pressar ut taktro. Samtida med saxsparrarna i
långhuset.

Knut gått isär.

SAKRISTIA - ENBART
SCHEMATISK SKISS.

Stickbjälke saknas.

Generellt alla takstolars nockar:
deformerade och i modern tid pålaskade med
spikreglar.

— = laskning

— = smitt ankare

Påsalning på högben pga
deformering.

OK. Tar
tryck.

Knut gått isär. Röta i taktro hela
vägen mot öster.

Generellt: saxsparrar av okänd ålder, gran, 3 1/2"x3 1/2 - 4
1/2", skarpkant, slinthuggna. Spikade med "karolinerispik" utan
stöt. Tar ej tryck. Pressar ut taktro. Samtida med saxsparrarna i
långhuset.

Tar tryck. OK.

Generellt alla tak-
stolars takfötter
i norr och söder
är på 17-1800-
tal komplette-
rade med extra
stickbjälkar och
järnbandsankare
eftersom knuten
då börjat gå isär.

Ransbergs kyrka, kortak, skadekartering
2 maj 2019, Robin Gullbrandsson & Mat-
tias Hallgren

Takstol 17 sedd från öster

Knut gått isär. Tass
hänger i luften.

Knut gått isär. Dymling
borta.

SAKRISTIA ENBART
SCHEMATISK SKISS.

Generellt alla takstolars nockar:
deformerade och i modern tid pålaskade med
spikreglar.

— = laskning

— = smitt ankare

Påsalning på högben pga
deformering.

Modern regel

Rest av rötskadad
äldre bjälke på mur-
klack.

Knut gått isär helt. Röta i taktro
hela vägen mot öster.

Generellt: saxsparrar av okänd ålder, gran, 3 1/2"x3 1/2 - 4
1/2", skarpkant, slinthuggna. Spikade med "karolinerispik" utan
stöt. Tar ej tryck. Pressar ut taktro. Samtida med saxsparrarna i
långhuset.

Tar ej tryck.

Generellt alla tak-
stolars takfötter
i norr och söder
är på 17-1800-
tal komplette-
rade med extra
stickbjälkar och
järnbandsankare
eftersom knuten
då börjat gå isär.

Ransbergs kyrka, kortak, skadekartering
2 maj 2019, Robin Gullbrandsson & Mat-
tias Hallgren

Takstol 18 (gaveltakstol) sedd från öster

Bindbjälke helt avruttnad. Avtryck i
valvets sida visar att det murats mot
stående takstol.

Knut gått helt isär.
Tass hänger i luften.

Ursprunglig dymlad diagonalskarvning i
bindbjälke/tass

SAKRISTIA ENBART
SCHEMATISK SKISS.

All taktro på nordsidan är troligen original, hug-
gen, 12" breda, bara nedersta två skiften är bytta. I
söder är taktron i sin helhet av yngre datum.



Kortaket mot öster. Saxsparrarna är troligtvis första generationen förstärkningar men tar idag knappt något tryck. De båda kraftiga rundstockarna (den ena i bild, se cirkel) är troligen andra generationens förstärkning och tar mycket tryck.



Första (13) och sista (18) takstolen har bindbjälke, men bjälken i nr 13 är kraftigt rötskadad och den i nr 18 är nästan helt förintad, men har lämnat kvar ett avtryck mellan valv och gavel. Lämpligen sätts ett dragjärn vid nr 18 mellan remstyckena medan nr 13 ges en hantverksmässig timmermansskarvning.



Lös övre hanbjälke i nr 18, flera hanbjälksknutar är dåliga och några har som här helt gått isär till följd av att takstolarna glidit isär. Observera den lilla stumpen på klacken, rest av äldre taklag före brand?



Alla takfotsknutar har förstärkts med extra bjälke med nacke och en till två smidda järnband eftersom knutarna till stor del gått isär, särskilt på nordsidan. Förstärkningen bedöms som stabil och torde kunna behållas som den är.



Många stenar i korets gavelröste och på sakristivinden har en skörbränd yta som visar på brand.



Mellersta hanbjälken i nr 18 har lossnat i båda ändarna och ligger nu bara på murklacken.



En del av de senare stöttorna går ned på valvet och tar mycket tryck, vilket inte är bra för valvet.



Röta i bindbjälke i nr 13.



Rundstock kilad mellan högben i söder och rem i norr, tar mycket tryck.



I ett par av norra sidans tassar har dessa rest sig så mycket att knuten med stickstöttan helt gått isär.



Fynd av hugget takspån av furu med kraftigt nött bleke och rester av rödtjära.



Det nedre av de tre igenmurade ljusgluggarna i korgaveln doldes tidigare helt av isoleringen. Igenmurningen har möjligen skett redan under medeltiden.



Ännu ett spår av branden?