

PM Sjösås Gamla Kyrka, Sakristians Östra takfall

Noteringar vid rivning och omläggning av spåntak

Emilia Petersson 2024-11-11



Inledning

Denna dokumentation görs av Emilia Petersson på uppdrag av Karl- Magnus Melin. Efter mötet om spånläggning på Sakristian, Sjösås Gamla Kyrka 13/9-24 utsågs jag som dokumentationsansvarig när det nya spånet spikas. Jag sammanfattar här kring rivningen och omläggningen av taket. Östra takfallet påbörjades i september 2024 och Västra takfallet april 2025. Västra takfallet beskrivs därför separat i slutet av detta PM och är något kortare.

Utförandet av det nya spåntaket är gjord efter upprättad arbetshandling “ PM Sjösås gamla kyrka sakristietak” av Karl- Magnus Melin, i samråd med David Fuchs, Växjö Pastorat, Linda Lindblad Hantverkslaboratoriet, Niklas Stangenberg Byggnadsvårdssnickare, Spånmästare Börje Samuelsson.

Rivning och spånläggning: Niklas Stangenberg, Valentin Magnusson & Emilia Petersson.

Innehållsförteckning

Inledning	2	Helhetsbild färdigt resultat	22
		Spikning	23
		Test utan förborring	23
		Avslut	24
PM Sjösås Gamla Kyrka, Sakristians Östra takfall 2024	4-24		
Det gamla spåntaket	4-9	PM Sjösås Gamla Kyrka, Sakristians Västra takfall 2025	25-43
Mått och utseende	5	Det gamla spåntaket	26-27
Forts. gamla spåntaket	6	Sammanfattning av Västra takfallet och det gamla spånet	26-27
Bilder från rivning	7	Bilder från rivningen	28
Rännadal	8	Det gamla spåntaket, första och sista raderna spån	29
Läggning av de nya spånen	10-23	Underlagstaket	30-31
Läggning av de nya spånen på sakristians östra takfall, Sjösås gamla kyrka	10	Ränn dalen	32
Läggningskarta från Melins arbetshandling	11	Vindskivor	33
Ändringar & och tillägg, nya taket på östra sidan	12-13	Läggning av de nya spånen	34-43
Skiss över hur de nya spånen är lagda	14	Det nya spånet sammanfattning	34
Bilder på de första nya raderna spån	15-16	Lagning	35
Justering av blekets längd	17	Ny plåt i Ränn dal	36
Spån i ränn dalen	18	Bilder från omläggningen	37
Blyplåt	19	Sakristians möte mot långhuset	38
Övre raderna	20	De översta raderna spån	39
		Nock	40
		Lagning av sparre på västra gaveln	41
		Helhetsbild färdigt resultat	42
		Avslut	43

Det gamla spåntaket

Östra takfallet på sakristian revs den 9-10 september 2024. Spånet av sågad ek var slitet men mestadels intakt innan rivning. Här och var fanns hål eller lösa spån i övre skikten. Vi fann ett antal lagningar och partiet längs rännaldalen såg yngre ut. Spånen där var även fäst med modernare rostfri spik (se fig.7) till skillnad från övriga taket. På några ställen har man försökt rikta upp ojämnheter i underlagstaket genom att spika fast tunnare "stickor" (se fig.9). Ibland har man även försökt jämna ut mellan spånen. Spikarna var placerade ungefär på mitten eller strax under mitt (se fig. 6). Merparten av spånen sprack under rivning på grund av sprödhet och att spiken satt mycket hårt. Små partier är sparade eller nu återanvända i det undre lagret på takfoten.



Fig.1 Visar Östra takfallet, ställning och konsoler är på plats inför fortsatt rivning.



Fig.2 De nedre raderna på det gamla spåntaket. Rad två har rund profil och rad fyra spetsig.

Mått och utseende

Översta raden undernockbräda:
spånlängd ca. 180 mm. Synlig del 5-6 cm
(se fig.3).

Bleke 125-135 mm

Spånlängd 44,5- 45 mm

Spånbredd 70-125 mm (merparten runt
3")

Rad 2: rund profil

Rad 4: Spetsig profil

Rad 27: Spetsig profil

Rader totalt: ?

OBS. De nedersta tre lagren vid takfoten
var alla i fullängd (se fig.4). I det
understa lagret var bredden på spånen
runt 50 mm (se fig.5).

Droppkant/utstick från takfot ca. 60 mm.
Alla tre lager låg kant i kant.



Fig 3. Bild på översta raden på östra takfallet, tumstocken visar 180 mm.



Fig 4. Bild på de tre nedre lagren, alla har samma längd. Man ser även att spånen ligger ganska tajt, det är inte så mycket luft.

Forts. gamla spåntaket



Fig.5 Bilden visar det nedersta/understa lagret spån. Spånen har full längd och är mycket smala, runt 50 mm i bredd.



Fig. 6 På bilden syns att spånen är spikade i mitten eller strax under mitt.

Bilder från rivning



Fig.7 Bild på konsolerna vi arbetade ifrån. Spånet lades i container, merparten sprack.



Fig.8 Spånet i mitten är troligtvis en lagning eftersom det är kortare och fräschare än dem bredvid.

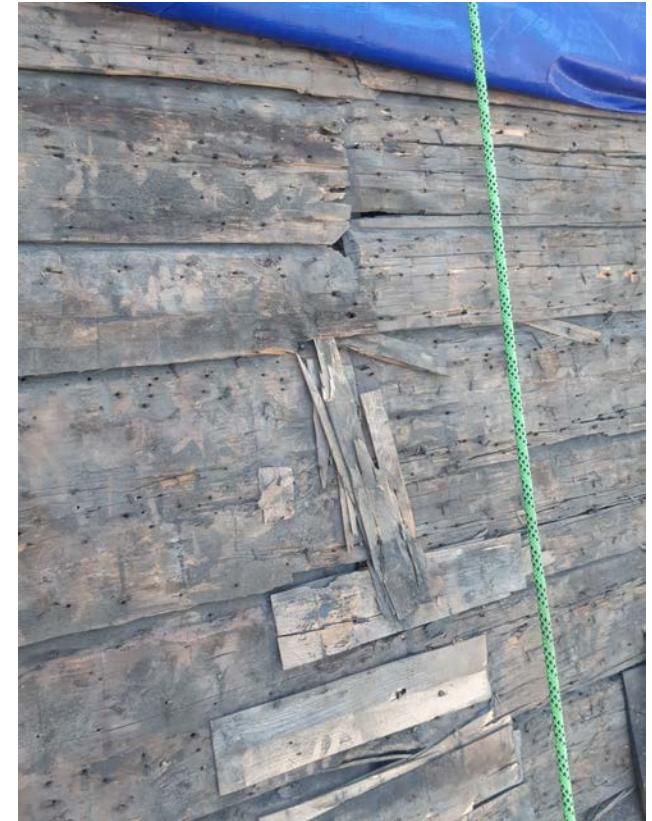


Fig.9 Bilden visar hur man jämnat ut underlagstaket med tunnare stickspån. Vilket förekom på fler ställen

Rännadal



Fig.10 På bilden syns spånen i rännalden, de är nyare än resten av taket och spikade med rostfri spik? modernare spik.



Fig.11 Här syns hur spånen låg under rännaldsplåten.



Fig.12 Underbrädorna såg bra ut för sin ålder, ett litet hål syns strax under plåten.

Niklas och Valle på taket. På bilden till vänster dokumenterar Karl-Magnus trobräderna/underlagstaket.



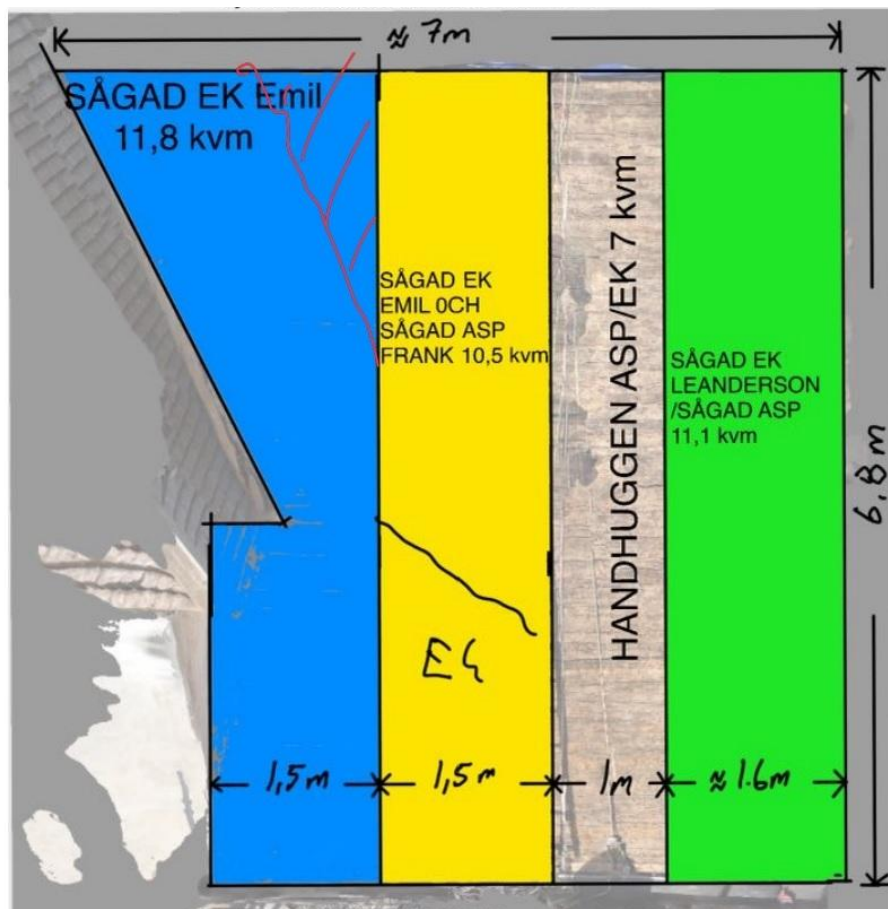
Läggning av de nya spånen på sakristians östra takfall, Sjösås gamla kyrka

Den 13/9-24 hade vi möte om läggningen av de nya spånen. Medverkande på bild: David Fuchs, Karl-Magnus Melin, Börje Samuelsson & Nicklas Stangenberg. Efter diskussioner kring spikning, uppbyggnad och genomgång av de olika spånen i Ek och Asp, gjorde Melin en arbetshandling som vi utgick från under arbetet.



Nya spåntaket på sakristians Östra sida, Ek & Asp

Läggningskarta från Melins arbetshandling.



Takytan är uppskattad till ca. 41 kvadratmeter. De olika fälten utgör ett underlag för att vidare kunna följa upp och studera stavspånen över tid. Hur åldras ek kontra asp, är det stor skillnad på en sågad och en handhuggen yta och så vidare? Detta forskningsprojekt är ett samarbete mellan Växjö Stift och Hantverkslaboratoriet. Om detta forskningsprojekt kan man läsa mer om på?

Ungefärlig uppdelning av asp / ek för respektive fält

Blått 100% ek

Blått röd skraffering ek och asp

Gult under sträcket stor del ek

Gult över sträck ca 60% asp 40 % ek

Handhugget 77 % asp 23 % ek

Grönt 70 % asp 30 % ek

Ändringar & och tillägg, nya taket på östra sidan

Hängrännan plockades bort permanent bl.a. p.ga belastningen på nedere trobrädan. En kil spikades längs med takfoten för att jämna ut den svaga lutningen nedåt (se fig 20). Tillägg av kil gjordes även längs vindskivan för att hindra vatten från att leta sig in (se fig 22). Vid sakristians anslutning mot långhusets vägg, sitter den gamla kilen kvar men har kompletterats nedåt (se fig. 22).



Fig. 20 Bild på takfoten i profil.
Kil ca 1"x5.



Fig. 21 Bild på kil vid takfot och
mot vindskiva.



Fig. 22 Den Röda pilen visar
den gamla kilen mot långhusets
vägg.

Forts. ändring/tillägg.

Ett hål under ränn dalen sattes igen med ett tillyxat ekspån, se nedan.

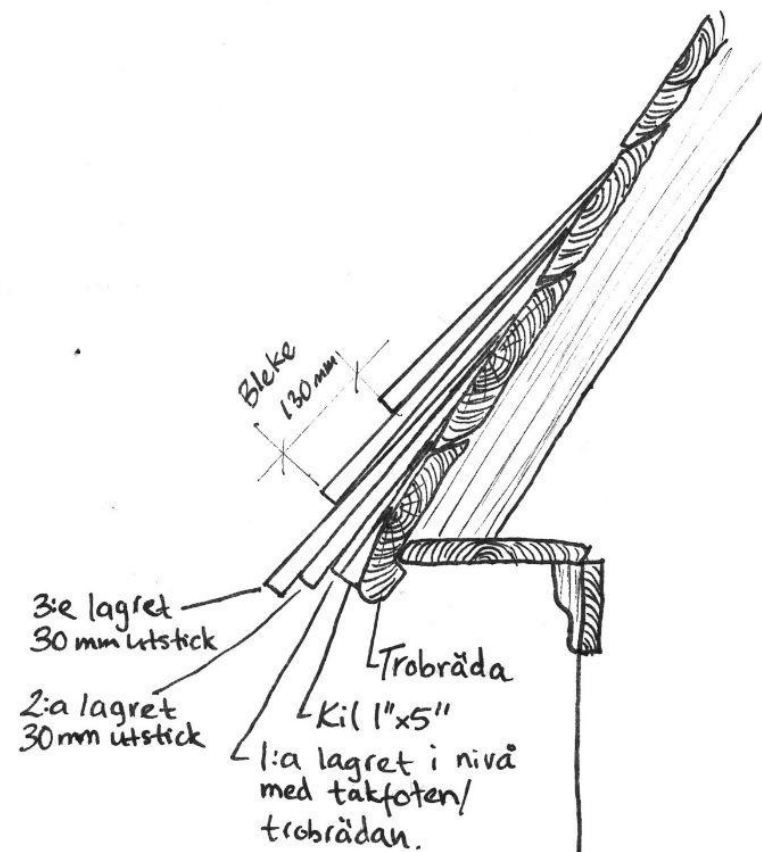
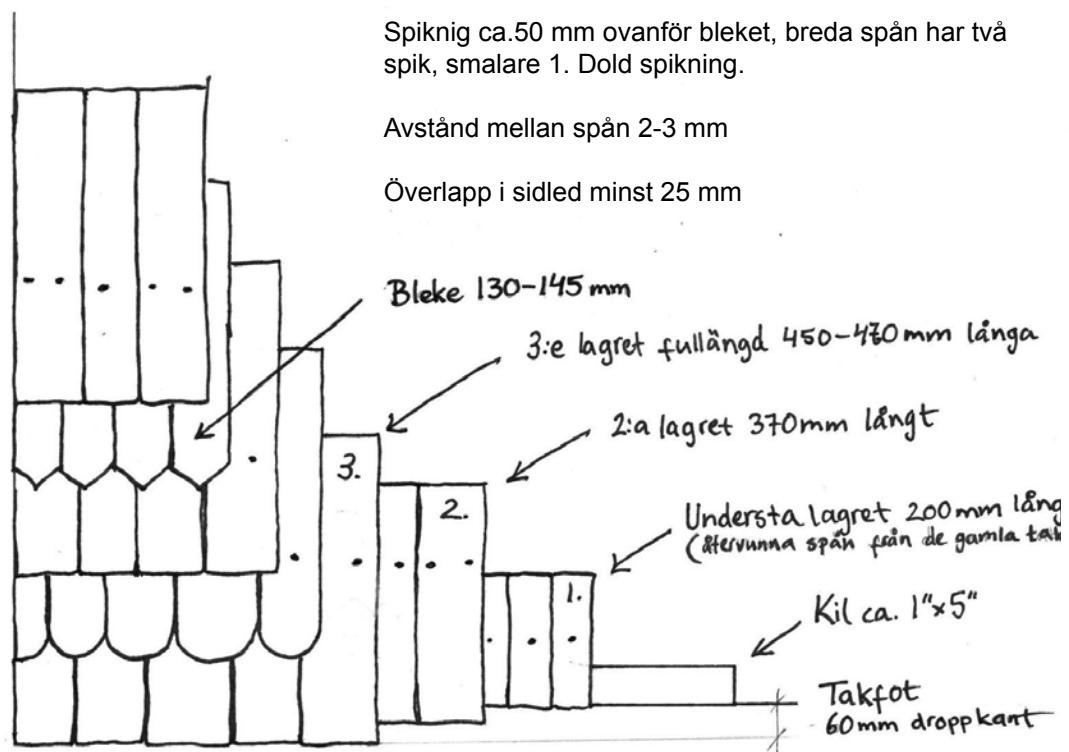


Fig. 23 Före.



Fig. 24 Efter.

Skiss över hur de nya spånen är lagda



OBS. 2:a och 3:e lagret är spikade högre upp för att undvika att spräcka de undre återvunna spånen.

De profilerade spånens spets/rundning börjar ca 50 mm upp från underkant.

Bilder på de första nya raderna spån



Fig. 25 Visar det understa lagret spån spikade kant i kant med takfoten. Spånen återanvändes från det tidigare taket, 200 mm långa och kapade från den övre delen av spånet. Bredvid syns lager 2 som är 370 mm långt.



Fig. 26 Pilen pekar på spikningen i lager 3 (första raden med synligt bleke). Spikraden flyttades upp för att inte spräcka det understa dolda lagret som syns i fig. 25.

Fig.27 I mitten syns de kluvna ojämna ytorna på de handhuggna spånen. De runda och spetsiga profilerna i rad två och fyra är huggna med yxa.



Justering av blekets längd

Spånen spikades med en riktbräda som fästes i underlagstaket inför varje ny rad (se fig.28). I början spikades spånen med ett bleke på 130 mm (som på gamla taket). Vi ökade bleket till 138-140mm efter 6-7 raden, då vi upptäckte att spånen snarare var 470 än 450 mm långa. För att matcha rad 27 med spetsraden på långhuset drog vi ut bleket ännu lite mer på några ställen, runt 145mm. Att längden och tjockleken på de nya spånen skiljer något från de gamla, bidrog till att det blev luftigare under spånen än tidigare (se fig.29). De byggde även mer på höjden (se fig.30).



Fig. 28 Bild från spånläggningen, röd pil visar riktbrädan som har samma bredd som bleket.



Fig. 29 Visar luft under/mellan de nya spånen.



Fig. 30 Visar höjden på trelagstäckning från sidan, ca. 75mm. Måttet är taget från ovensida kil.

Spån i ränn dalen

Spånen vid ränn dalsplåten kapades i vinkel och spikades på liknande sätt som det gamla taket. Närmst ränn dalen ligger bara sågad ek från Emil.



Blyplåt

Den gamla blyplåten bankades plan och monterades tillbaka i sitt gamla spår i putsen, den formades sedan om för att passa efter de nya spånen.





Övre raderna

Längre upp på taket började vi använda spån av "B" kvalite, spån med kvist, märke och små sprickor. Sista raden som syns i fig. är kapade från underkant och är 200 mm lång (på det gamla taket var länder 180 mm)



Helhetsbild färdigt resultat

Från Vänster:

Emil, sågad ek 1,5m

Emil, sågad Ek & Frank, Asp 1,5m

Handhuggna spån, Asp & Ek. 1m

Leandersson Asp och Ek 1,6m

I den röda rutan nedan har vi spikat aspspånen utan att förborra. Tio rader uppåt från spetsraden och fram till Emil och franks spån ca. 130x260 cm?



Spikning

I regel spikade vi ca. 2” ovanför bleket, lite på känsla. Spiken vi använde var 3” klippspik och tjärbränd 4” trådspik, på ställen det kändes som att 3 tum inte fäste ordentligt i underlagstaket. Alla ekspån var förborrade innan spikning, även merparten av aspspån.



Fig. 31 Spik



Fig. 32 Urslag på undersida på spån som inte förborrats.

Testruta utan förborring

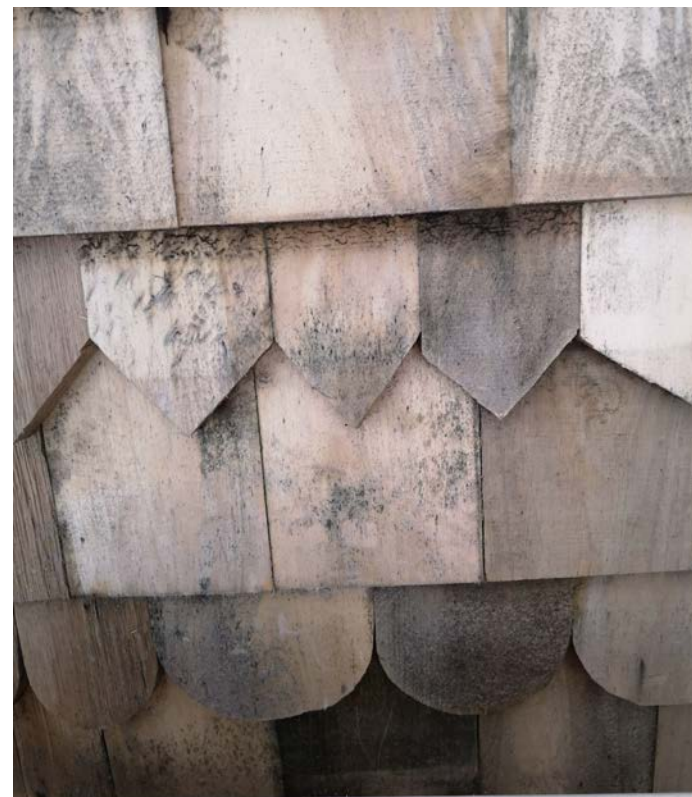
Från nedersta spetsraden och 10 rader uppåt gjorde vi en testruta där alla aspspån spikades utan att förborras (se nästa sida). Klippspiken spikades tvärs fiberriktningen på träet. Det funkade bra, inga spån sprack, däremot blev det lite urslag på undersidan av spånen (se fig .32). Svårigheten var att få spånet att ligga still vid spikning eftersom det var så pass luftigt under raderna. På vissa ställen studsade det väldigt innan man lyckades fästa in. På grund av det blev hålet runt spiken ibland större än önskvärt. Om underlaget varit stumt så hade det gått utmärkt att spika aspspån utan förborring, det hade nog inte slagit ur så mycket på undersidan heller. Vi övergick till att förborra igen efter att vi testat, p.g.a omständigheterna.

Avslut

Slutresultatet blev ganska likt läggningsskistan vi utgick ifrån (sid10). Vi använde mer ek på nedre delen av taket och mer asp uppåt. Det blev ett fint lite böljande lapptäcke. Eftersom Västra sidan görs om först 2025 sitter nu en provisorisknockplåt och vattbräda på taket. Östra takfallet blev färdigt den 16 oktober.



Redan i slutet av projektet kunde man se att aspen ändrade färg och blev lite grå/blå. Det regnade en del efter vi satt nedre delen av spåntaket, man kunde se att springorna mellan spånen på 2-3 mm hade svällt ihop redan.



PM Sjösås Gamla Kyrka, Sakristians Västra takfall

Noteringar vid rivning & omläggning
av spåntak

Emilia Petersson
2025-05-11



Sammanfattning av Västra takfallet och det gamla spånet

Spånet revs 1-3 april 2025. Spånet upplevdes mer slitet och sprött än på östra sidan, några spån saknades och många var lösa. Delar av de övre lagren var rötskadade och flertalet lagningar förekom. Stora partier av taket var täckta med spån som inte var bredare än 2". Dessa överlappande knappt 1 cm i sidled på flertalet ställen (se fig 33). Taket var riktat från större ojämnheter med tunna spån som spikats på underlagstaket och i vissa fall även mellan spånen. Rännalsplåten i koppar var anfrätt och läckte in vatten. En bräda i rännaldalen var rötskadad, i övrigt var underlagstaket i gott skick för sin ålder. Rännaldalen och övre delen av taket har modernare plank. De kan tänkas vara bytta samtidigt som spånet lades om förra gången, eftersom inga extra spikhål syntes på de modernare delarna. Utöver det fanns en rötskada på sparren vid gavelsprånget, som var dold bakom den gamla vindskivan.

Trelagstäckning i ek

Spånbredd: 50-130 mm

Längd: ca. 450 mm

Bleke: 135 mm (120-140mm)

Överlapp i sidled: ca. 20 mm, 0-25+ mm förekom.

Utstick över takfot: ca. 50 mm



Fig. 33 Smala 5" spån med väldigt lite överlappning.

Gamla spåntaket

De första sex raderna spån var 4-4,5" breda. Inom den röda markeringen har man spikat 2" spån över hela ytan. Ett par rader innan rad 28 (spetsraden) har man övergått till att använda mestadels 3" spån.

Profilerade spån

Rad 2: Rundad

Rad 4: Spetsig

Rad 28: Spetsig

Bilder från rivningen



Fig. 34 Bilden visar att spånen ovanför spetsraden överlappar dåligt i sidled.



Fig. 35 På vissa ställen kunde man få sticka kniven genom spånen.



Fig. 36 Här syns hur man spikat de gamla spånen. Någon tum ovanför spånets mitt, eller kring mitten.

Gamla spåntaket, första och sista raderna spån.



Fig. 37 Bilden visar de översta två lagren spån. Rad 49, 340 mm lång
Rad 50, 220 mm lång.
Synligt bleke under nockbrädan ca. 90 mm



Fig. 38 De tre första 3 lagren var alla i fullängd (som på östra sidan). Utstick över takfot ca. 50 mm.

Underlagstaket



Till vänster om den röda markeringen syns en “generalskarv” på underlagstaket. Man har inte brytt sig om att lägga skarven mitt över takstolen hela vägen, utan skarven “tandar” iväg. Längst upp dolt under presenningen är ca.70 cm av taket modernare plank, likt dem i rännaldalen (se fig 44).

I kanten av trobrädorna ut mot vindskivan fanns mindre rötskador på vissa partier, (se fig. 39) Strax innanför var brädorna hårda, därför lämnades taket i detta skick, en trekantslist fästes längs vindskivan som täckte större delen av dessa partier. De gamla delarna av underlagstaket är infäst med handsmidd spik av olika storlekar, på bilden (fig 40) mäter det största spikhuvudet 1". Längd skarvarna är snedhuggna, och längre ner på taket har skarvarna glidit isär några centimeter se (fig.41)



Fig. 39 Röttskada längst ut mot vindskivorna.



Fig. 40 Handsmidd spik med skalle som mäter 1".

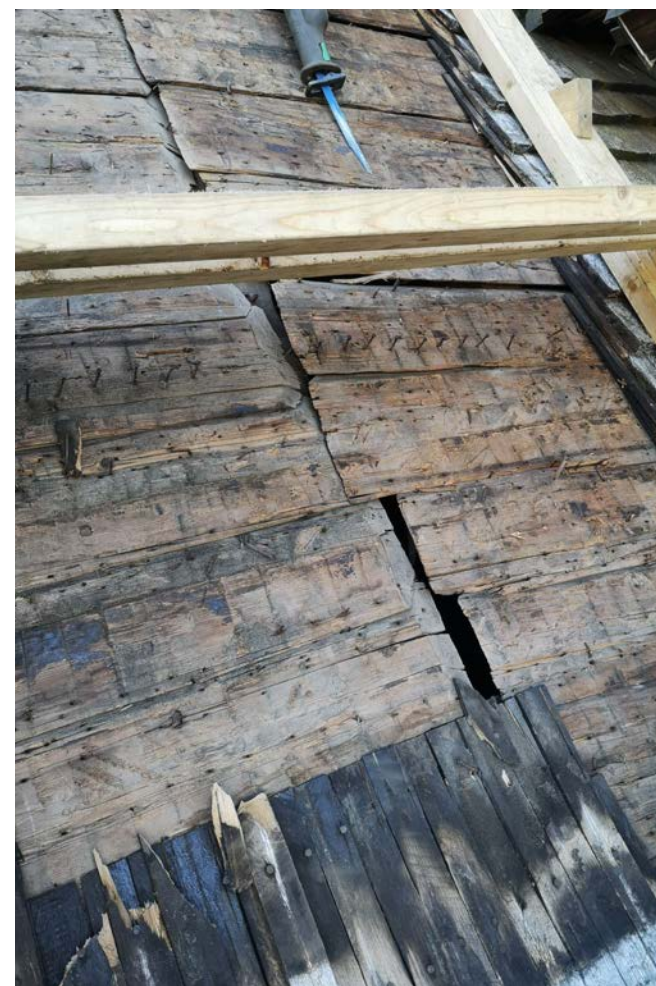


Fig. 41 Längdskarvar som glipar på underlagstaket..

Rännaldalen

Rännaldsplåten var ärgad/anfränt och läckte in vatten. I mitten av plåten var en svart remsa klistrad och längs remsans kant såg det nästan ut som där var skuret med kniv, se (fig 42). Uppe vid nock var det ett lapptäcke av olika småplåtar (se fig. 43) Under rännaldsplåten låg modernare brädor, endast en av dem var rötskadad, se (fig.44) Brädan är nu ersatt med en ny planka av samma bredd och tjocklek.



Fig.42 Sliten rännaldsplåt.



Fig. 43 Lapptäcke av småplåtar vid sakristians nock.

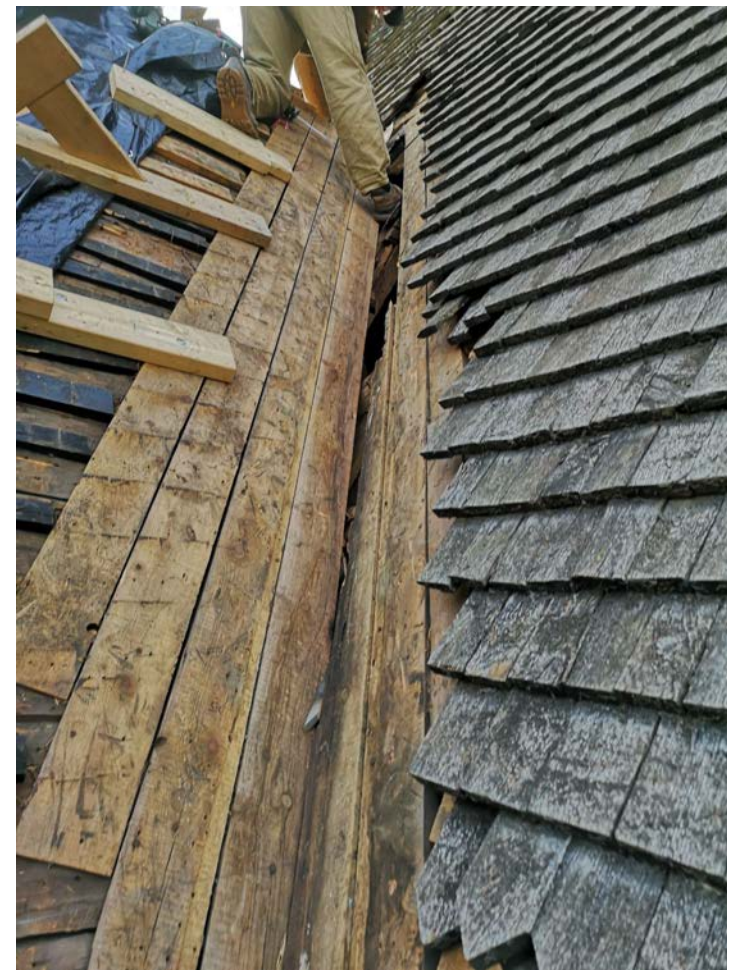


Fig. 44 Brädorna under rännaldsplåten.

Vindskivor

De gamla vindskivorna var uppdelade i tre delar, vid rivning hittades markeringar på baksidan av dessa. Den östra sidan hade "fyrekantiga" markeringar (se fig 46) och den västra sidan hade en mer spjutspetsliknande markeringar (se fig.47). Vindskivorna var ca. 35 x 200 x 7100 mm.



Fig.45 Profil på gamla vindskivan.



Fig.46 Märkning vindskiva öst.



Fig.47 Märkning vindskiva väst.



Fig.48 Bild på takfotskonstruktionen.

Det nya spånet, sammanfattning

Västra takfallet är lagt och spikat likt östra takfallet (se skiss på sid.13 och spikning sid. 22), med en blandning av spån i ek och asp, handhuggna och sågade. Skillnaden är att ingen trekantslist krävdes nederst på takfoten på västra sidan och att alla spån är förborrade innan spikning. Vi har utgått från Melins läggningskarta (se sid. 10) men i spegelvänd ordning. Det fanns gott om spån från alla leverantörer för att kunna fullfölja läggningskartan hela vägen tillnock.



Fig. 49 Understa lagret spån 200 mm, 2:a lagret 370 mm.



Fig 50 Bilden visar översta av tre lager spån.

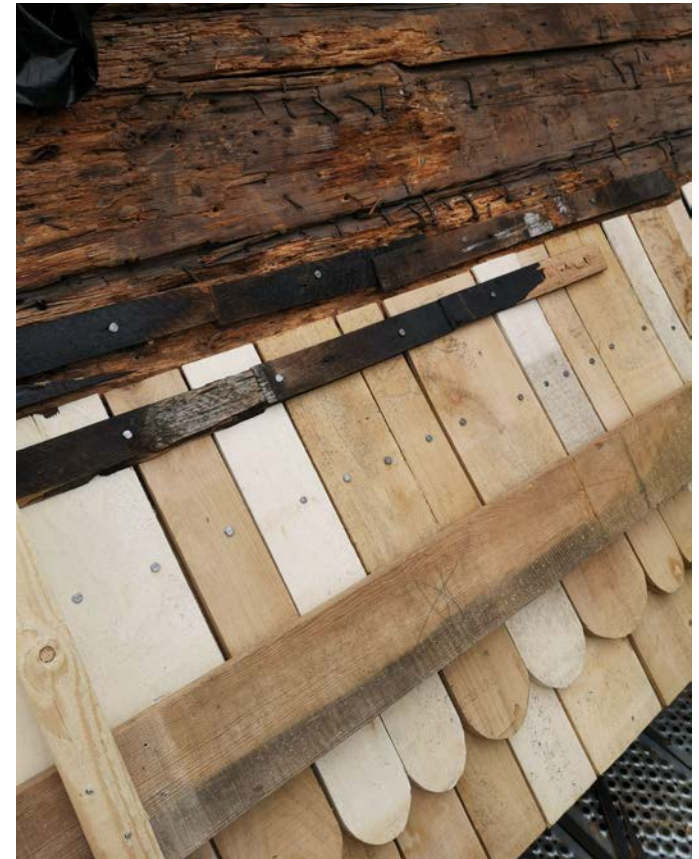


Fig. 51 Där behov fanns spikades tunnare spån för att rikta ojämnheter.

Lagning

En mindre lagning är gjord i underlagstaket, ersatt med kärnfuru ca. 40 mm tjock och 1600 lång. Brädan snedkapades längs med, likaså i mötet ändträ mot ändträ.



Fig. 52 Valle gör lagning i underlagstaket.



Fig. 53 Lagning på plats.

Ny plåt i rännadal

I rännaldalen lagades den rötskadade brädan och en ny underplåt (300x 300 mm) och kopparplåt kom på plats. Plåten falsades i skarvar ochnock och lappar över rännaldalsplåten på östra sidan (se fig. 55). Tidigare var där ett hopplock av små plåtar (se sid. 32). Trelagstäckningen går ut över plåten (100 mm från spånkant till plåtens mitt), spikning av spånen har gjorts så långt ut mot kanten av plåten som möjligt för att undvika hål.



Fig. 54 Niklas lägger nya plåtar i rännaldalen.



Fig. 55 Överlappning vid nock.



Fig. 56 Rännaldalen med nya ekspån.

Bilder från omläggningen



Fig. 57 Spikning av spånen ca 2" ovanför bleke.



Fig. 58 Emilia spikar spån.



Fig. 59 Möte mellan sakristia och långhus.

Sakristians möte mot långhuset

Före, under och efter. Den befintliga blyplåten formades om och fästes tillbaka i det gamla spåret i putsen. Hängrännan som syns nederst i första bilden är bortplockad (som på östra sidan) för att inte tynga ner tobrädan.



De översta raderna spån

Vi utgick från samma mått som på det gamla sånet, det gick bra och blev hyfsat jämt rätt över. (Östra sidans övre spånrad är något kortare se sid 21).

Rad 50: 220 mm

Rad 49: 340-350 mm

Bleke: 135 mm



Fig. 60 Valle kapar spån till ränn dalen.



Fig. 61 Nocken med nya spån.



Fig. 62 Översta raden spån 220mm.

Nock

Plåten från hänggrännan återanvändes till nocken som ett extra skydd, den kapades till 100 mm och lades mellan spån och nockbrädan i kärnfuru (mått ca. 35 x 165/195 x 6700 mm). Nockbrädan är fästes med 5" klippspik varje meter och åskledaren monterades tillbaka. Tidigare satt åskledaren mitt på nocken, men är nu monterad mer åt östra sidan för att inte spräcka träet och riskera läckage.



Fig. 63 Plåtbeklädd nock.

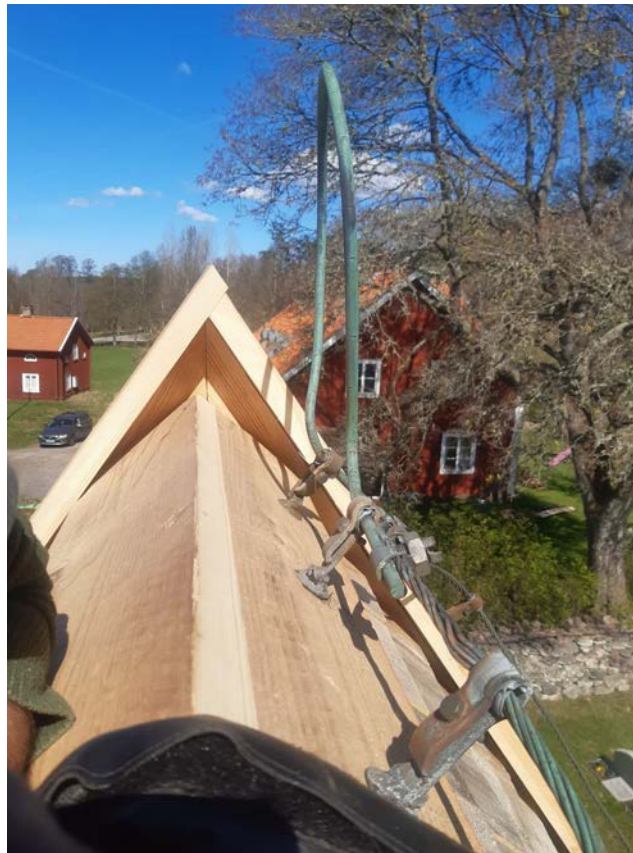


Fig. 64 Nockbrädor och stormlister i kärnfuru på plats.



Fig. 65 Sakristians nock mot långhus.

Lagning av sparre på västra gaveln

Bakom vindskivan fanns en dold rötskada på yttersta sparren. Den rötskadade delen sågades bort och ersattes med kärnfura (100x120x1800 mm). Skarven har bladningar åt båda håll och är först med två spik på var sida.



Fig. 66 Rötskada bakom vindskiva i yttersta "sparren".



Fig. 67 Lagning på plats.



Fig. 68 Lagning på håll.



Helhetsbild färdigt resultat

Från Höger (mot långhuset):

Emil, sågad ek 1,5m

Emil, sågad Ek & Frank, Asp 1,5m

Handhuggna spån, Asp & Ek. 1m

Leandersson Asp och Ek 1,6m

Avslut

Taket blev färdigställt 26 april 2025. Spånets från alla leverantörer räckte och blev över och avslutningsvis fick sakristian nya vindskivor,nock och stormlister i kärnfuru. Östra sidan har hunnit gråna och ser mörkare ut över det handhuggna partiet spån (se fig. 69) Det blir spännande att följa takets åldrande över tid med blandningen av spån i ek asp.



Fig. 69 Östra sidan 7 månader senare.



Fig. 70 Sakristians gavel med nya vindskivor.



Fig. 71 Västra sidan med nylagt spån.