



A 120 SOLLIA KIRKE

Konservering av korskillet og videre metodeutprøving
i himling i eldre del av skipet

Jernæs, Nina Kjølseten





Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU)
 Storgata 2, Postboks 736 Sentrum, 0105 Oslo
 Telefon: 23 35 50 00
www.niku.no

| | | |
|--|--|--|
| Tittel A 120 Sollia kirke Konservering av korskillet og videre metodeutprøving i himling i eldre del av skipet | Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 176/2016 | Publiseringsdato [Publiseringsdato] |
| | Prosjektnummer 1020614 | Oppdragstidspunkt 18.8.-30.11. 2016 |
| | Forsidebilde Detalj av korskillet vestsida, etter retusjering. Foto: NIKU 2016 | |
| Forfatter(e) Jernæs, Nina Kjølsten | Sider 30 | Tilgjengelighet Åpen |
| | Avdeling Konservering | |

| |
|---|
| Prosjektleder Nina Kjølsten Jernæs |
| Prosjektmedarbeider(e) Tone M. Olstad, Dagheid Berg, Karen Mengshoel, Ingeborg Christine Løvdal (praktikant) |
| Kvalitetssikrer Ingrid Grytdal Matheson/ Tone M. Olstad |

| |
|---|
| Oppdragsgiver(e) Stor-Elvdal kirkelige fellesråd |
|---|

| |
|--|
| <p>Sammendrag</p> <p>Sollia kirke har bevart limfarge fra 1745 på korskillet og på himling i taket i koret og i eldre del av skipet. I 2009 ble dekoren her tilstandsregistrert av malerikonserverator og det var henholdsvis dårlig og svært dårlig tilstand på disse bemalte områdene (tilstandskategori 2 og 3 på en skala fra 0-3). NIKU utførte konservering av begge korskilletts sider i august 2016, der løs maling ble festet og skjemmende skader med malingsutfall ble retusjert. Tilstanden på dekoren i himlingens eldre del i skipet er fotodokumentert. Løs maling i halve taket ble registrert for å gi indikasjon på omfanget, og ulike tester for å lime fast løs maling ble gjennomført. Konsolidering med 1 % Metylcellulose påført gjennom japanpapir ser ut til å fungere og fester malingen i himlingen bra. Det anbefales at testfeltene står ca. ett år før det tas en endelig avgjørelse på videre tiltak med himling i tak i eldre del i skipet. Fire klimaloggere er montert i kirken for å logge temperatur og relativ fuktighet i ett år for å kunne veilede i forhold til videre oppvarming i kirken.</p> |
|--|

| |
|--|
| Emneord Konservering, 1700-tallet, kirkekunst, limfarge, konsolidering, retusjering |
|--|

Avdelingsleder

Nina Kjølsten Jernæs

Innholdsfortegnelse

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Bakgrunn og formål for prosjektet..... | 7 |
| 2 | Kort om kirkens historie | 8 |
| 3 | Original materialbruk | 9 |
| 4 | Korskillet..... | 9 |
| 4.1 | Beskrivelse av motiv | 9 |
| 4.2 | Tilstandshistorikk og beskrivelse av tilstand før konservering i 2016..... | 11 |
| 4.3 | Konsolidering av løs maling på korskillet, 2016 | 12 |
| 4.4 | Retusjering av skadede områder..... | 15 |
| 5 | Himling i eldre del av kirkeskipet | 18 |
| 5.1 | Beskrivelse | 18 |
| 5.2 | Tilstandshistorikk..... | 19 |
| 5.3 | Beskrivelse av skaderegistrering på tak i gammel del av skipet og dagens tilstand | 21 |
| 5.4 | Metodeutprøving i 2016..... | 23 |
| 5.5 | Videre anbefalinger ved arbeid med himling i eldre del av skipet..... | 23 |
| 6 | Klima i kirken | 24 |
| 7 | Generelt, videre anbefalinger for vedlikehold av kirken..... | 24 |
| 7.1 | Solskjerming på vindu mot syd i koret | 24 |
| 7.2 | Bruk av varm lampe i koret | 24 |
| 8 | Referanser | 25 |
| 9 | Vedlegg..... | 26 |
| | Vedlegg 1: Oversikt over konsoliderte områder | 26 |
| | Vedlegg 2: Oversikt over kartlegging av løs maling i himling | 28 |
| | Vedlegg 3: Test av materialer på tak i gammel del av kirkeskip | 29 |
| | Vedlegg 4: Informasjon om klimaloggerne i kirken..... | 29 |

1 Bakgrunn og formål for prosjektet

Sollia kirke ligger langs veien på fjellovergangen mellom Ringebu og Atna i Stor-Elvdal kommune. Kirken ble bygget som en tømmerkirke i 1738 og ble utvidet i 1840-årene.

Den 24.10.2007 ble det foretatt en befaring av Riksantikvaren (RA) og Norsk Institutt for Kulturminneforskning (NIKU), representert ved Iver Schonhowd (RA) og Mille Stein (NIKU) i Sollia kirke. Tilstede under befaringen var også Ulf Helgesen (leder i menighetsrådet) og Ove Andreassen (kirkeverge). Tilstanden til inventaret i Sollia kirke ble kartlagt (se rapport av M. Stein 2007: 4), og videre fikk NIKU i oppdrag av Sollia menighetsråd å finne metoder for behandling av de delene av inventaret som var i dårligst tilstand (K. Jernæs, Ørnhøi 2011).

I 2007 og 2011 ble korskillet og himlingen i den eldre delen av kirkeskipet registrert med henholdsvis dårlig og svært dårlig tilstand (korskillet mot vest: kategori 3 i en skala fra 0-3, mot øst: kategori 2, himling i eldre del av skip: 3). Arbeidet utført i august 2016 innebar behandling av korskillet. Siden NIKU ikke fant en tilfredsstillende metode for konservering av taket i den eldste del av skipet på forprosjektet i 2011, ble det også utført videre testing av konsolideringsmaterialer her, samt en kartlegging av skadeomfanget. Dette blir bakgrunn for videre råd om behandling av taket.

Alle fotografier i rapporten er tatt underveis i arbeidet i august 2016, med mindre annet er beskrevet.

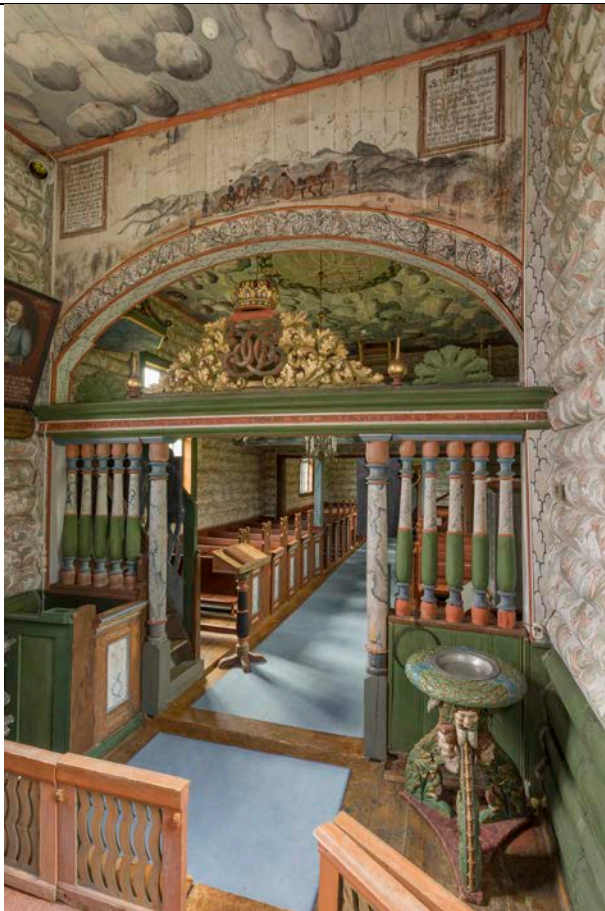


Foto 1: Korskillet vegg mot vest, sett fra koret. Foto før konservering 2016. Foto: B. Lindstad 2016

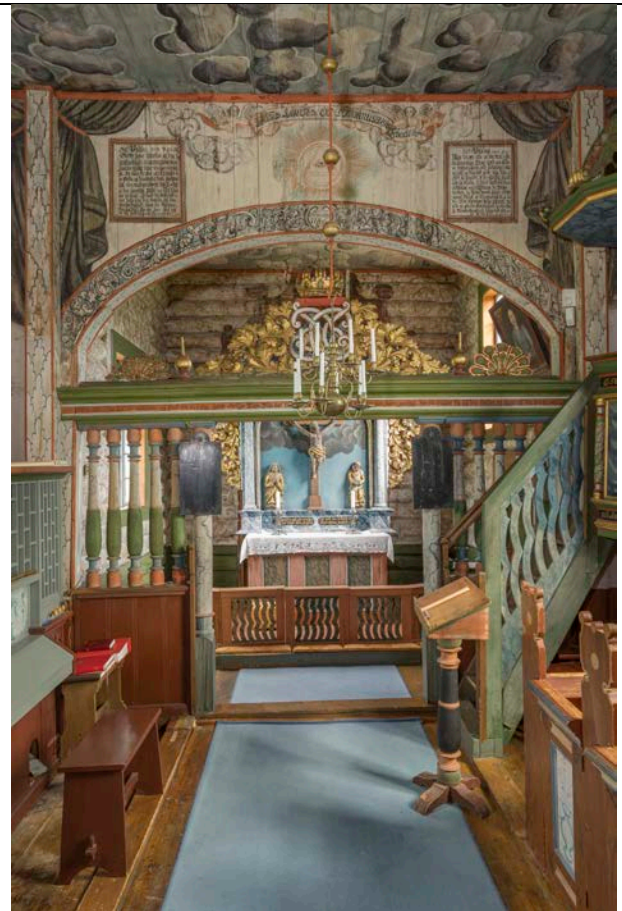


Foto 2: Korskillet vegg mot øst, sett fra skipet. Foto før konservering 2016. Foto: B. Lindstad 2016

2 Kort om kirkens historie

En kort gjennomgang av kirkens historie fokuserer på endringer i kirken som har påvirket bevaringsforholdene, samt forhold som har hatt en direkte innvirkning på de elementene av kirken som prosjektet omfatter.¹

| | |
|-----------|---|
| 1738 | Kirken bygges av Jon Jonsen. Arbeidet bekostet av Engebret Jonsen Sollien. |
| 1745 | Dekorasjonsmaleren Erich Wallin dekorerer kirkerommet |
| 1840-1843 | Kirken ble utvidet med en forlengelse av kirkeskipet. Det er sannsynlig at sakristiet ble bygget samtidig. Etter utvidelsene i kirkeskipet ble våpenhuset igjen plassert lengst vest på kirken. |
| 1883 | Kirken fikk to ovner, en i sakristiet og en i koret. |
| 1904 | En ny etasjeovn ble satt i skipet til venstre for korinngangen, en av de gamle ovnene ble flyttet til det nye skipet (fjernet før 1920). |
| 1908-1909 | Dekorasjonsmaler Albert Tønnesen fikk i oppgave å ”friske opp Wallins arbeider”. Det er presisert i arkivalia at Tønnesen har holdt seg nøyaktig til kirkens eldre dekormaling. Tønnesens oppdrag omfattet også å male den nye delen skipet i samme stil som det gamle, inkludert Karl Johans speilmonogram i taket. Videre arbeider utførte Tønnesen med maling og dekorering av sakristi og våpenhus. |
| 1927 | En ny etasjeovn erstattet 1904-ovnen ved korsillet, denne var over tre meter høy med stor varmekapasitet. |
| 1937-38 | Restaureringsarbeid utført i kirken til 200-årsjubileet, noe uvisst om det ble gjort malerarbeid i samme periode. Det er ikke nevnt i listen over arbeid som ble utført. |
| 1958 | Kirken fikk installert elektriske lys. |
| 1960 | Ovner installert under kirkebenkene. |
| 1965 | Vannskjolder i himling i skip og kor som følge av taklekkasjer blir påpekt av Riksantikvarens restaureringskonsulent 1965 (Helland 1965) |
| 1979 | Riksantikvaren ved Ove Quale og Bjørn Erik Kampen utførte restaurerings/konserveringsarbeid i himlingen. ² Trolig ble det også utført noe restaureringsarbeid på korsillet. |



Foto 3: Sollia kirke under konserveringsarbeidet august 2016. Foto: NIKU

¹ Informasjon er hentet fra Haugland 1988: *Sollia kirke 1738-1988-250 års historie*, samt arkivalia fra Riksantikvarens arkiv.

² Telefonsamtale mellom J. Brønne og B. E. Kampen august 2016, som et resultat av mangel på arkivalia for utført arbeid i 1979.

3 Original materialbruk

Erich Wallin dekorerte hele kirken med limfarge. Limfarge er et lim dekorasjonsmaleren lager selv på stedet som består av et animalsk lim og pigmenter (Olstad 2015: 190). Det kan ha blitt brukt animalsk lim som eksempelvis hudlim, benlim eller marint lim, uten at vi vet med sikkerhet hvilket bindemiddel som er benyttet. Analyser viser at tilsetningsstoffer som kasein, olje og egg har vært brukt for å øke malingens styrke (Olstad 2015: 190). Malingen har nok oftest blitt påført kald, men i noen dekorer er det synlig tegn på at maleren har påført limet varmt (Olstad 2015: 190). Det ser vi tegn til i noen områder på korskillet i Sollia kirke, som prikker eller «piping» i malingen som oppstår når varm limfarge tørker. Ofte laget maleren opp store kvanta limfarge som skulle dekke hele området som skulle dekoreres. Det tørket relativt fort og maleren måtte derfor være rask og presis i arbeidsprosessen. Det var ikke mulig å angre seg underveis uten at endringene ble synlige i sluttresultatet.

Limfarge er fuktsensitivt og får derfor vannskjolder og skader i dekoren dersom det kommer vann på overflaten eller i malingstrukturen (se foto 4 for eksempel fra Sollia kirke). Limfarge har en matt overflate. Nedbrutt limfarge har ofte mistet sin bindkraft i limet og vil derfor være svært porøs. Årsak til nedbrytning i malinglaget er ofte forårsaket av vannskader eller ustabile klimaforhold. I Sollia kirke har begge årsakene forekommet over tid.



Foto 4: Vannskjolder på korskilletets østvegg der skjoldene sees som mørke områder.

4 Korskillet

4.1 Beskrivelse av motiv

Erich Wallin malte begge sider av korskillet. Korskilleveggen som sees mot øst (vender ut mot skipet) viser et sceneteippe som trekkes fra og viser i midten Guds øye i en trekant som symboliserer treenigheten (foto 5). Over sentralmotivet er det to engler som holder hver sin ende av et bånd med skriften "Sanctus sanctus est Dominus Deus Sebaoth."³ På hver side av Guds øye er det påmalt en tavle med bibelske tekster fra Salme 36, vers 8-11 (mot nord), og tekst fra Salme 119 (mot syd).

Korskilleveggen som sees mot vest (vender inn mot koret) er dekorert med motiv fra vigslingsferden av kirken med prestefølget som red over fjellet fra Ringeby i 1738 (foto 6). Det var sogneprest Christopher Kraft fra Ringeby menighet som innviet kirken, med følge av sogneprest i Vangs menighet Jens S. Kraft og visepastor og kapellan i Ringeby menighet Sigvard Irgens. Som på den

³ "Hellig, Hellig er Herren, hærskaens Gud" (Haugland 1988: 32).

andre siden av korskillet er det også her avbildet to tavler med tekst; en som beskriver vigslingsferden (mot syd), og en tekst fra Koloneserne kap. 1 (mot nord).

Akantusutskjæringene i koråpningen nedenfor korskillet er utført av Johan Jørgen Schram rundt 1739 og er muligens det siste han utførte av utskjæringene i sin lange karriere. Siden utskjæringene ikke er med i prosjektet, så beskrives dette elementet ikke videre, se Hauglid, R. 1950: 83, 99-102 for mer informasjon.



Foto 5: Korskilletets østvegg mot koret. Foto: før konservering. Birger Lindstad 2016



Foto 6: Korskilletets vestvegg. Foto: foto før konservering. Birger Lindstad 2016

4.2 Tilstandshistorikk og beskrivelse av tilstand før konservering i 2016

Da Riksantikvaren og NIKU tilstandsvurderte korskillet i 2007, ble koret mot øst (i kirkeskipet) beskrevet som i dårlig tilstand (kategori 2 på en skala fra 0-3 der 3 er dårligst). Korskillet mot vest (i koret) ble beskrevet som i så dårlig tilstand at konsolidering av løs maling burde gjøres snarest (kategori 3). I 2011 ble korskillet dokumentert med dårlig tilstand, og det ble utført tester for å kunne feste løs maling (K. Jernæs, Ørnhøi 2011: 6). Arbeidet ble utført på en gardintrapp og testene ble plassert i nedre høyre del på korskillet vestvegg.

Skadene i de hvite områdene følger i stor grad trestrukturen, med omfattende skader rundt kvister samt malingtap som følger vedretningen (foto 7). I 2011 skrev NIKU at korskillet fremsto med en original limfarge uten noen nevneverdige tidligere restaurering utført, som var observasjoner gjort fra stige (K. Jernæs, Ørnhøi 2011: 6). Men under konservering i august 2016 viste det seg at det har blitt retusjert på korskillet også (foto 8). Trolig er det overmalt med rødbrune detaljer på vogn, hest og noen klær. Dette sees ved at de brunrøde områdene er over sort kontur på hestens fot (korskillet vestvegg). Flere steder der det var overmalt, sees et annet krakeleringsmønster som ikke finnes i de omkringliggende områdene. Det kan være tykkelse, tilsetninger i malingen, varme på limet etc. som har vært årsaken til at et nytt krakeleringsmønster oppstår i malingstrukturen.

Ved nærmere øyesyn fremkom det også spor etter farger på dekoren som ikke er synlig fra gulvnivå. På østveggen er det blå mer synlig, mens på korskillet vestvegg var det kun spor igjen. I borden nederst har det vært blått og vi ser spor av rødt i bladornamentikken (foto 9). Når maleren laget limfarge for dekorering av interiør, var det ofte at han benyttet organiske pigmenter som ikke var lysbestandige. Dette er synlig i flere kirker, bl.a. i Uvdal stavkirke og Stordal gamle kirke (Olstad 2015: 192-200). Så korskillet kan ha fremstått mer fargesterkt enn det vi oppfatter det som i dag.



Foto 7: Detalj av korskillet vestvegg, før konservering. Her er det tydelig at skadene i limfargen følger treverkets struktur.



Foto 8: Detalj fra korskillet vestvegg som viser at trekklinja til hestevogna er sekundær.

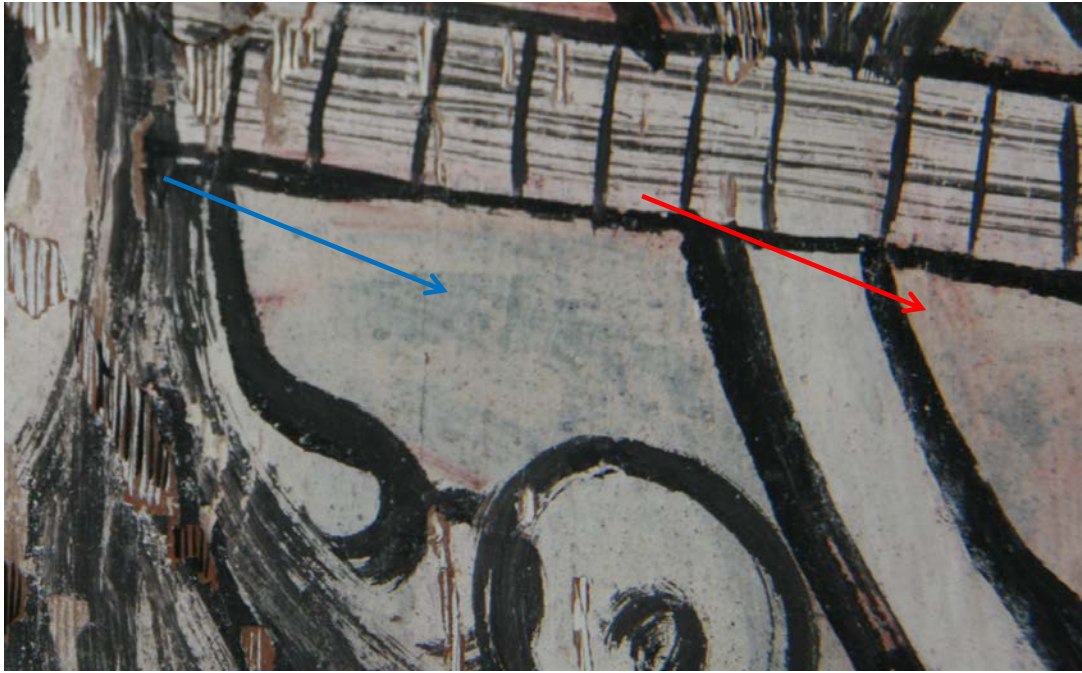


Foto 9: Detalj av nederste bord, korskilletets vestvegg. Blå pil: spor av blå pigmenter, rød pil: spor av røde pigmenter.

4.3 Konsolidering av løs maling på korskillet, 2016

Testene som ble utprøvd i 2011 viste at løs maling lot seg feste ved hjelp av konsolidering med størlim påført gjennom japanpapir (K. Jernæs, Ørnhoi 2011: 7, 13). Konsolidering med 2,5 % størlimsløsning etterfulgt av konsolidering 3 % etter at limet fra den første påføringen var tørket ble da utført. Dette startet vi med i arbeidet i 2016, og det viste det seg at en omgang med konsolidering med 3 % generelt var tilstrekkelig (foto 10a), men noen områder måtte punktkonsolideres / rekonsolideres med 3 % størlimsløsning der den første generelle konsolideringen ikke ga nok heft mellom maling og treverk (se vedlegg 1 for markering av hvilke metoder som ble benyttet). Alle overflater ble ettersjekk etter rekonsolideringen, og der det fortsatt var tvil om heft til veggen/underlaget, ble det brukt varmeskje for å aktivere limet som tidligere var blitt påført. Det var imidlertid problemområder med maling som ikke lot seg feste av to omganger med størlim. Dette var dels på grunn av original maleteknikk og dels på grunn av ettertidens overmalinger, mye likt det vi ser som vanskelige områder med lignende problemer som i taket. I disse områdene ble Lascaux Medium for Konsolidering (LMK) påført med spisspensel, etterfulgt av varmeskje for å gi god nok heft mellom maling og veggbord. Dette limet endret ikke farge eller glans på limfargen. Typiske problematiske områder i dekoren der det var svært vanskelig å få festet malingen var:

- Deler av dekor med hester og mennesker i midtpartiet av korskilletets vestvegg (overmaling, annerledes malingstruktur). Løsning: Størlim 3 %. LMK etterfulgt av varmeskje (foto 10b)
- Områder med flere lag limfarge (annerledes malingstruktur). Løsning: Størlim 3 % i to omganger etterfulgt av varmeskje
- Områder med tidligere vannskader. Løsning: Størlim 3 % i to omganger

-Røde strekdekor i bord nederst på korskillelets vestvegg (problematisk original materialbruk).
Løsning: Størlim 3 % i to omganger, eller LMK og varmeskje (foto 11)



Foto 10a: Detalj av løs maling fra korskillelets vestvegg. Eksempel på limfarge som lot seg konsolidere med 3 % størlim.

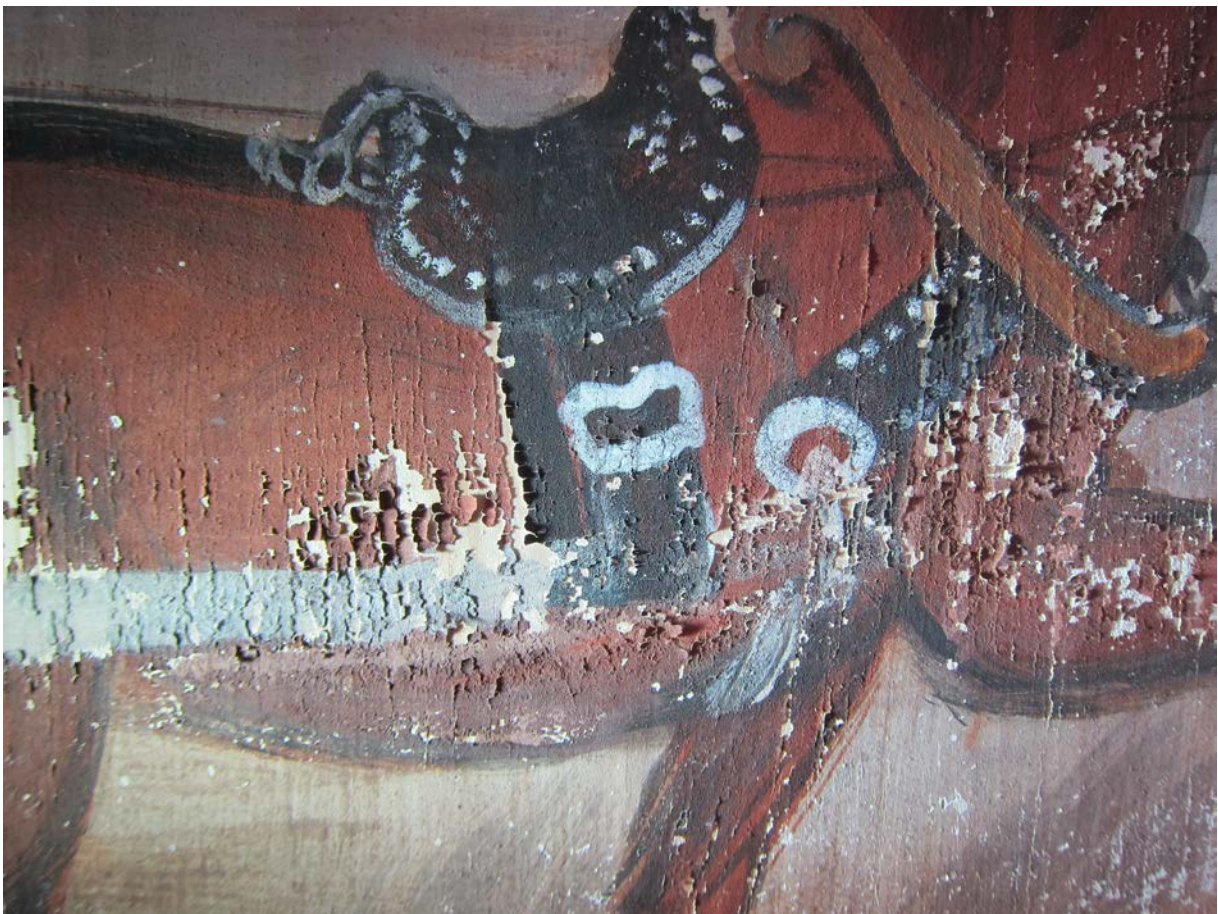


Foto 10b: Detalj fra korskillelets vestvegg. Eksempel på et problematisk område før konsolidering.



Foto 11: Detalj fra rød strekdekor, korskilletets vestside. Original maling med hydrofob overflate.

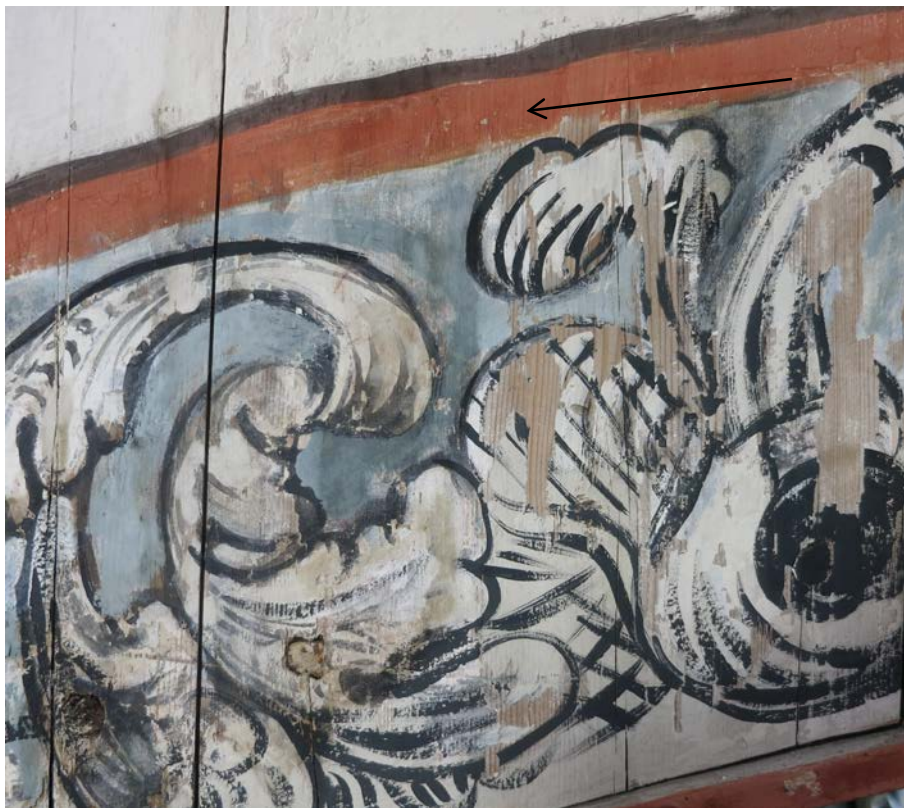


Foto 12: Detalj fra rød strekdekor, korskilletets østside. Sterkt retusjert område før arbeidet startet i august 2016.

På korskillelets østvegg var det lite bevart av den røde strekdekoren som var utfordrende å behandle på korskillelets vestvegg, og det var mange eldre retusjer i dette området (foto 12). Dette indikerer at dette i lang tid har vært problemområder og årsaken til dårlig tilstand derfor kan være knyttet til det røde pigmentet benyttet i den originale strekdekoren. Den originale strekdekoren var nærmest hydrofob og størlim lot seg dårlig trenge inn i strukturen.

I områder der malingen hadde takformede oppskallinger, var det stedvis vanskelig å få tilført lim inn malingstrukturen. Her ble det benyttet kanyle for å sprøyte limet inn mellom maling og veggbord.

Korskillet hadde en langt mer kompleks overflate enn vurdert ved forprosjektet i 2011.

Konsolideringen med tradisjonell bruk av størlimsløsning som resultatene fra 2011 tydet på var en metode som kunne anvendes, fungerte bare delvis. Som det er beskrevet øverst i avsnittet var det behov for gjentatt konsolidering av deler av dekoren. Dette fører til at NIKU ikke kan garantere et varig optimalt resultat.

Områdene som ble behandlet med tradisjonell konsolidering med størlim gjennom japanpapir, var nesten hele korskillelets vestside: fra vegg til vegg inkludert den røde taklisten (vedlegg 1). Hele korskillelets østside ble behandlet inkludert den røde taklisten, begge pilastrenes front ned mot nyere maling (trolig 1908-09), samt veggfelt mot nordveggen. Veggfeltet mot nord ble behandlet til skillet med nyere maling (trolig 1908-09).

4.4 Retusjering av skadede områder

For å gjøre en estetisk forbedring av skadebildet på korskillet, ble hver side av korskillet sett på fra avstand. Alle skader ble vurdert. De skadene som virker mest forstyrrende når man ser på en dekorert overflate, er mørke skader i et lyst område, store skader, og skader som går på tvers av linjer i dekoren (foto 13 a, b). Når det gjelder tid benyttet på retusjering, ble korskillet mot øst prioritert fordi det er denne siden som oftest blir beskuet. Derfor måtte det gjøres en hard prioritering om hvilke skader som skulle retusjeres på korskillet mot vest. Det som ble ansett som viktigst, var dekoren med hester og folkeskikkelser i midten, samt lange skrap som krysset motivet fra lyst himmelparti til fjellpartiene (foto 14 a, b).



Foto 13 a: Detalj fra korskillets østvegg før retusjering. Eksempel på en mørk skade i et lyst område.



Foto 13 b: Detalj fra korskillets østvegg etter retusjering.



Foto 14 a: Detalj fra korskillets vestvegg. Skader i dekor med hester og folkeskikkelser forstyrrer fortellingen i dekomen. Før retusjering.



Foto 14 b: Detalj fra korskillets vestvegg etter retusjering.

I områder hvor malingen er «subbet» ut grunnet bruk av vann for vasking e.l. har fargene blandet seg og konturene er forsvunnet (foto 15). Her ble det ikke retusjert fordi det ikke var ønskelig å male over original maling. I tillegg var det andre skader som var mer forstyrrende i det helhetlige bildet.

I skader som lå i overganger mellom ulike farger som forstyrrer konturer og linjer, måtte det i hvert enkelt område tas en avgjørelse på om konturen skulle retusjeres eller om bakgrunnsfargen skulle legges inn. Avgjørelsen måtte bero på om konservatoren var helt sikker på hvor konturen opprinnelig har vært plassert og hvor viktig konturen var for en helhetlig forståelse av motivet. Det ble lagt større vekt på områdene med mennesker og motiv, enn for eksempel på nederste bord (foto 15).

Retusjeringen ble utført med loddrette streker i lokalfargen. Tykkelsen og lengden på strekene varierte fra området, fra tynne, korte streker i skader på hester og folkeskikkelser, til tykkere og lengre streker i monokrome hvite områder i bakgrunnen. Det ble benyttet vannbasert gouache-maling med utvalgte stabile pigmenter.⁴



Foto 15: Detalj fra korsllets vestvegg. Eksempel på a) malingen er «subbet» ut kanskje på grunn av vann for vasking e.l. og b) retusj der konturene ikke ble fulgt ved retusjering grunnet usikkerhet for hvor linjen har vært.

5 Himling i eldre del av kirkeskipet

5.1 Beskrivelse

Dekorasjonsmaler E. Wallin malte kirkens interiør i 1745, og i koret- og skipets himling er det malt en skyhimmel med detaljer. Korets himling er dekorert med to engler som holder en laurbærkrans med tekst fra Åpenbaringen kap. 14, v. 6: «Og jeg saa en anden Engel flyve midt gjennom himmelen..» Resten av taket er dekorert med skyer lik resten av himlingen i den eldre delen av kirkeskipet.

Himmelen er malt i en grålig blå (ikke originalt) med skyer i fargene hvit, ulike gråtoner og sort. Samtlige skyer er gradert fra sort til grå til hvit. De fleste skyene har en hvit kontur.

Himlingen i skipet har Christian 6. speilmonogram med krone. Fargene som er brukt på monogrammet er lys grønn bakgrunn med mørkegrønne blader rundt, med lyse rød blomster på bladkransen med detaljer i rødt, kronen med detaljer er i lys oransje. Speilmonogrammet er malt med blek, lys rosa med sort kontur. Arbeidet er utført med en sikker strek.

⁴ Gouache maling av merket Schmincke ble benyttet, med fargene koboltblå, kadmiumgul, kadmiumrød, elfenbensort og titanhvitt.

5.2 Tilstandshistorikk

I 1908-09 får dekorasjonsmaler Albert Tønnesen i oppdrag å "friske opp" fargene til E. Wallin fra 1745. Det er presisert i beskrivelsen av arbeid at "...han har holdt seg nøyaktig etter kirkens eldre maling" (Haugland 1988: 55). Han overmalte store områder i himlingen i den eldre del av skipet. Han arbeidet trolig også i taket i koret som også har opprinnelig himlingsdekor fra 1745.

I 1939 ble det lagt nytt tak i forbindelse med 200-årsjubileet. Dette taket hadde svakheter som førte til taklekkasjer. Gjentakende taklekkasjer har trolig ført til skader i dekor i himlingen, noe som bekreftes av konservator O. Helland i 1965 (Helland 1965). Helland beskriver vannskjolder i himling i kor og skip og skriver: «Vannskjoldene virker skjemmende på det ellers så fine interiør og må fjernes, males over, retusjeres». Det er ikke funnet dokumenter som beskriver at dette arbeidet ble utført etter 1965, men observasjoner i 2016 tyder på at det er to generasjoner overmalinger; muligens Tønnesen i 1908-09 og arbeid utført på slutten av 1960-tallet.⁵ Også i senere tid viser korrespondanse mellom den daværende kirkevergen i kirkevergen i Sollia og Riksantikvaren i 1981 at gjentatte taklekkasjer er årsak til dårlig tilstand i himlingen. I jubileumsboken (1988) står det at to konservatorer fra Riksantikvaren utførte reparasjoner i taket i 1979 (s. 79). Dette finnes imidlertid ikke dokumentasjon på dette i Riksantikvarens arkiv, men en samtale med konservator B. E. Kampen bekrefter at arbeidet ble utført på dette tidspunktet (Brønne 2016, pers. komm.).

Som et resultat av flere omganger reparasjoner, er det mange områder i himlingen som er overmalte (foto 16). Reparasjoner i himlingens dekor er etter all sannsynlighet utført i 1908-09, 1960-tallet og i 1979 (foto 17):

- Blå himmel: malt inntil skyene
- De lyseste områdene i skyene
- Overmalt eller sekundært tilføyd: hvit kontur rundt hovedparten av skyene
- Overmalt blått omriss av flere av skyene (malt på underleggende blått eller hvitt)

⁵ I brev fra førsteantikvar S. Tschudi Madsen datert 11.6.1965 står detaljer rundt et fremtidig arbeid med restaurering av himling og østvegg med sine vannskjolder, og at arbeidet vil ta ca. 1 uke (Tschudi Madsen 1965). I brev fra formann i Sollia menighetsråd datert 11.5.1978 står det: «.. maling på en del av himlingen i kirken flaker av. Dette gjelder den del av himlingen som ble malt opp igjen for ca. 10 år siden» (Gundersen 1978). Det vites ikke hvilken del av himlingen det er snakk om. Det lykkes dessverre ikke å finne ut om arbeidet med himling i eldre del av skipet faktisk er utført i slutten av 1960-årene eller om det går helt til 1979 før Riksantikvaren utfører arbeid i himlingen Sollia kirke.

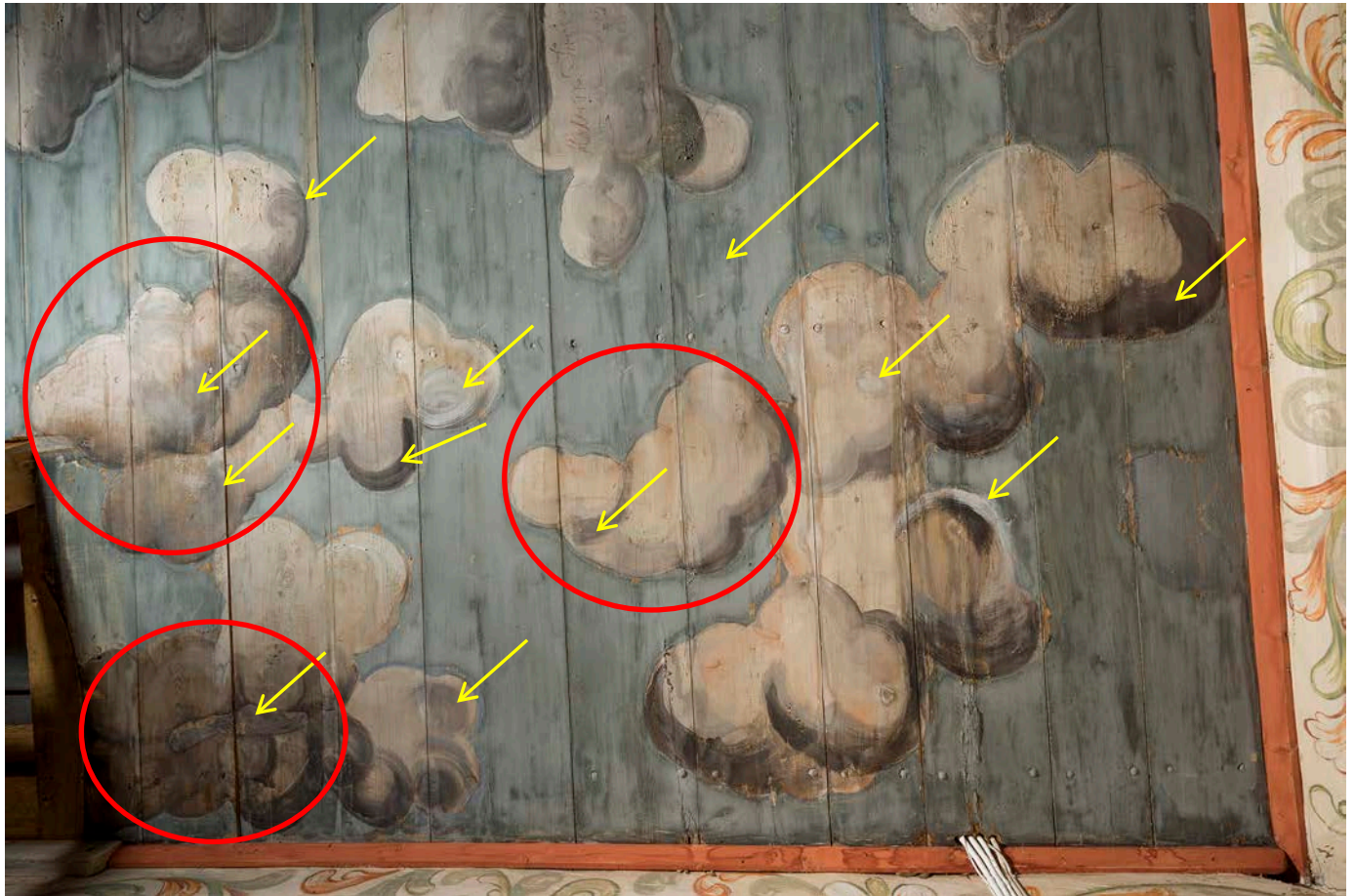


Foto 16: Utsnitt av taket i hjørnet ved vest- og sydvegg. Foto før konservering 2016. Foto: B. Lindstad 2016. Røde sirkler: opprinnelig malinglag fra 1745. Gule piler: eksempler på overmalinger

Det ble utført en tilstandsbeskrivelse i 1981 av malerikonservatorer fra Riksantikvaren initiert av Riksantikvaren selv. Da ble det ikke påpekt skader på dekorasjonen i taket. Ettersom det var to år etter Riksantikvarens konservatorer hadde arbeidet med dekoren i himlingen er dette som forventet.

I 2009 beskriver tilstandsvurderingen fra Riksantikvaren og NIKU imidlertid et annet skadebilde. Taket ble da satt i dårligste tilstandskategori (kategori 3) og ble beskrevet som i svært dårlig forfatning. Dette vil si at mange av skadene vi ser i dag har kommet de siste 30 årene.



Foto 17: Detalj av taket der tre mindre retusjer i hvitt område er malt inn i skadeområdene. I tillegg har mer maling løsnet i områdene rundt.

5.3 Beskrivelse av skaderegistrering på tak i gammel del av skipet og dagens tilstand

I forbindelse med utprøving av metoder for å feste løs maling i den gamle delen av kirkeskipets himling, var det ønskelig fra Riksantikvarens side å kartlegge skadeomfanget. Mengden løs maling kan ha noe å si for hvordan videre avgjørelser tas.

Markeringer av registrert løs maling for den ene halvdel av himlingen er representativ for resten av taket (vedlegg 2). Dette viser at det i hovedsak er løs maling i disse områdene:

- Overmalte områder (hvite, grå og sorte områder)
- Området rundt skyene (blått område)
- Bakgrunnen i kongemonogrammet (foto 18)

Uavhengig av denne oversikten, følger den løse malingen i stor grad trestrukturen (se samme foto 18). Malingstrøk som er påført på to takbord, kan ha løs maling på det ene bordet, men være i mye bedre stand uten særlig krakeleringer på takbordet ned siden av (foto 19). I tillegg er der ulike typer av løs maling, som skiller seg fra hverandre ut fra utseende på krakeleringene (eksempelvis små firkanter, store flak som bøyer seg og takformede oppskallinger). Dette viser kompleksiteten i malingstrukturen samt at det er indre og ytre faktorer som påvirker himlingens tilstand, som tidligere vannlekkasjer, klima, type overmaling (olje, oljeholdig limfarge), tykkelse på malingen som det ble overmalt med, ulik type limfarge (påført varm/ kald/ mulige tilsetningsstoffer). Av områder som peker seg ut med bedre tilstand enn resten, er over galleriet, og over prekestolen. Det kan hende

årsaken til at disse områdene har bedre tilstand, er at områdene er skjermet fra benkeoppvarming i skipet. Dette vil klimaloggingen i 2017 gi oss mer informasjon om.



Foto 18: Detalj av bakgrunn i kongemonogrammet: veldig tett krakeleringsmønster med svært mye løs maling.



Foto 19: Detalj av en overmalt sky nær kongemonogrammet som har ulik tilstand på hvert trebord tross samme strøk med overmaling. I dette eksemplet er det derfor grunn til å tro at underlaget for malingen er årsaken til løs maling.

5.4 Metodeutprøving i 2016

Det ble utført mange konsolideringstester i skadede områder i taket under forprosjektet i 2011 (se K. Jernæs og Ørnhøi 2011 for mer informasjon). Da det ikke ble funnet en tilfredsstillende metode, fortsatte utprøvingen i 2016. Siden det er teknikk og kombinasjonen av ulike malingstyper som trolig er deler av årsaken til tilstanden, ble det utprøvd flere konsolideringsmaterialer som ikke vanligvis benyttes for konsolidering av limfarge (se vedlegg 3 for oversikt og resultat). NIKU fant trolig en teknikk og et materiale som fester den løse malingen i taket. En 1 % limløsning av Metylcellulose som påføres gjennom japanpapir fester malingen til underlaget uten synlig farge- eller glansending.⁶ I feltarbeidsperioden i august 2016 virket metoden så langt svært tilfredsstillende (vedlegg 3, test nr. 4). Dette er en etablert metode for matte og porøse malingstrukturer og brukes i Danmark (Olstad, Ørnhøi 2014: 19).

5.5 Videre anbefalinger ved arbeid med himling i eldre del av skipet

For å være sikker på at det blir et tilfredsstillende resultat med prøvene som ble utført i august 2016, anbefaler NIKU at testfeltet står i ett år før en endelig avgjørelse tas. En avgjørelse om anbefalinger for videre arbeid skal tas i sammenheng med innhentet data fra klimaloggere i kirken som i august 2017 har samlet inn en årssyklus med klimadata.

Selv om NIKU kun har utført tester og registrert skadeomfanget på himling i kirkens eldre del av kirkeskip, anbefaler NIKU å se på tilstand og mulig konsolidering av dekor i himlingen i koret også. Her er det mye mer av Wallins arbeid som er bevart fra 1745 med detaljer som viser arbeidsmetoden hans, og i så måte vel så viktig å bevare (foto 20, 21). Det anbefales ikke å vente med å utbedre skadene, men at nødvendig konsolidering utføres i samme periode som himling i skipet (se samme foto 21).

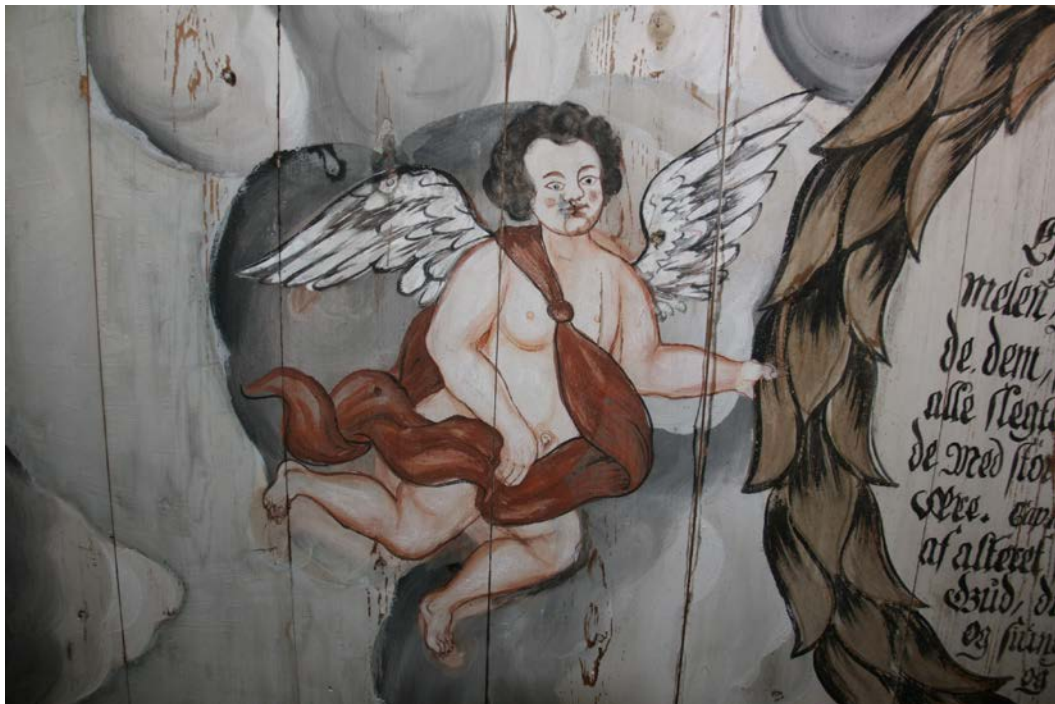


Foto 20: Detalj fra korets himling. Originale overflater fra Wallins arbeid fra 1745. Legg merke til pentimenti (etterjusteringer) av Wallin selv på begge føtter.

⁶ Metylcellulose er et vannløselig celluloselimstoff.



Foto 21: Detalj fra korets himling med få retusjer og overmalinger. Her sees Wallins elegante penselstrøk i skyene. Eksempel på skade med avskallet maling.

6 Klima i kirken

Siden klima trolig er en av flere årsaker til skadene i himlingen i eldre del av skipet, så ble det 9.8.2016 utplassert fire klimaloggere (se vedlegg 4 for oversikt og detaljer). To ble plassert i eldre del av skipet, en utenfor galleriet og en over galleriet for å kunne sammenlignes, siden tilstanden på dekoren er noe bedre over galleriet. To loggere ble plassert i koret for å kunne sammenlignes med loggerne i skipet siden tilstanden på dekoren i koret er mye bedre enn i skipet.

7 Generelt, videre anbefalinger for vedlikehold av kirken

7.1 Solskjerming på vindu mot syd i koret

I NIKU-rapporten fra 2011 anbefaler NIKU at kirken dekker til vinduet mot syd i koret med en form for solskjerming. Dette anbefales fordi det er en sammenheng mellom tilstand på altertavlens høyre side og lys fra syd. Det bør derfor monteres solskjerming, muligens en folie på vinduet som filtrerer UV-stråler (K. Jernæs, Ørnhøi 2011: 12).

7.2 Bruk av varm lampe i koret

NIKU oppdaget strålevarmen fra lampen i koret som er plassert i hjørnet mellom korsillet vestside og sydveggen. Den kan påvirke dekoren på korsillet og på vegg med høy varme. I samtale med kirkevergen viste det seg at denne lampen ikke gir særlig godt lys. Derfor anbefaler NIKU at denne lampen ikke brukes videre.

8 Referanser

Brønne 2016, pers. komm.: Telefonsamtale mellom konservator/ forsker emeritus Jon Brønne og konservator Bjørn Erik Kampen, august 2016.

Gundersen, B. 1978: Brev til Riksantikvaren fra Sollia menighetsråd ved Bjørn Gundersen, datert 11.5.1978. Riksantikvarens arkiv.

Haugland, K. 1988: *Sollia kirke 1738-1988-250 års historie*. Sollia Menighetsråd

Hauglid, R. 1950: *Akantus II. Mestrene i norsk treskurd*. Oslo, Mittet

Helland, O. 1965: *Restaureringskonsulentens rapport 1. juni 1965. Sollia kirke, journalnr. 1464-A/120-OH/GH*. Riksantikvarens arkiv.

K. Jernæs, N., Ørnhoi, A. A. 2011: *A 120 Sollia kirke. Forprosjekt for behandling av kunst og interiør. NIKU Oppdragsrapport 98/2011*.

Olstad, T. M. 2015: «Farger i forandring. 1600- og 1700-tallets limfargedekor i foreningens kirker.» *Fortidsminneforeningen, Årbok 2015 Brann og byplanlegging*, 169. årgang. Oslo: Fortidsminneforeningen, s. 187-202

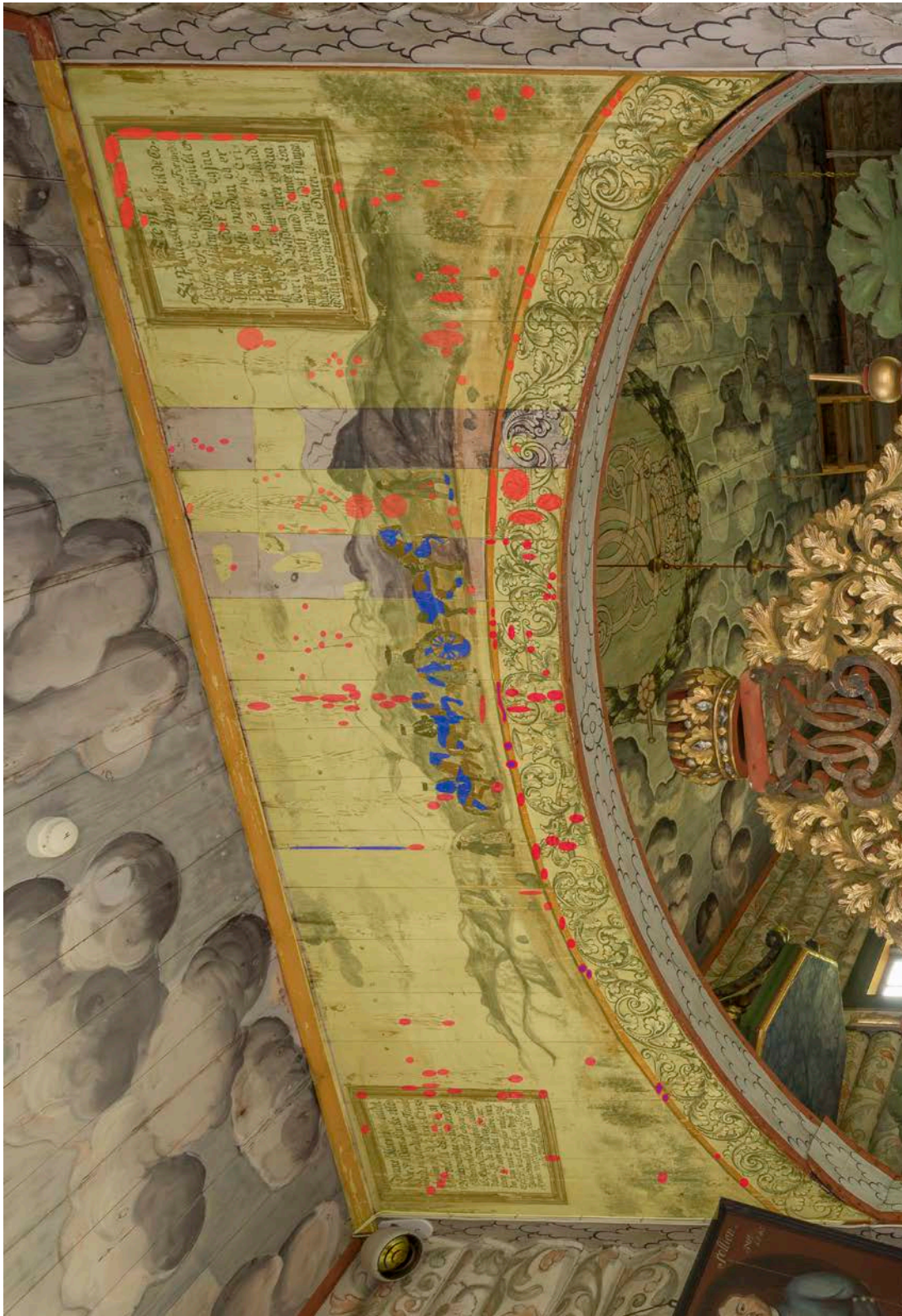
Olstad, T. M., Ørnhoi, A. A. 2014: *Konsolidert limfargedekor i stavkirkene- en oversikt. Vurdering av størlimskonsolidering av limfarge på tre. Delprosjekt 1*. NIKU Oppdragsrapport 62/2014

Stein, M. 2007: *A 120 Sollia kirke, Stor-Elvdal kommune, Hedmark. Tilstandsregistrering av kunst og inventar. Rapport Kunst og inventar 69/11/2007*.

Tschudi Madsen, S. 1965: *Sollia kirke, journalnr. 855-A/120-1965*. Riksantikvarens arkiv.

9 Vedlegg

Vedlegg 1: Oversikt over konsoliderte områder

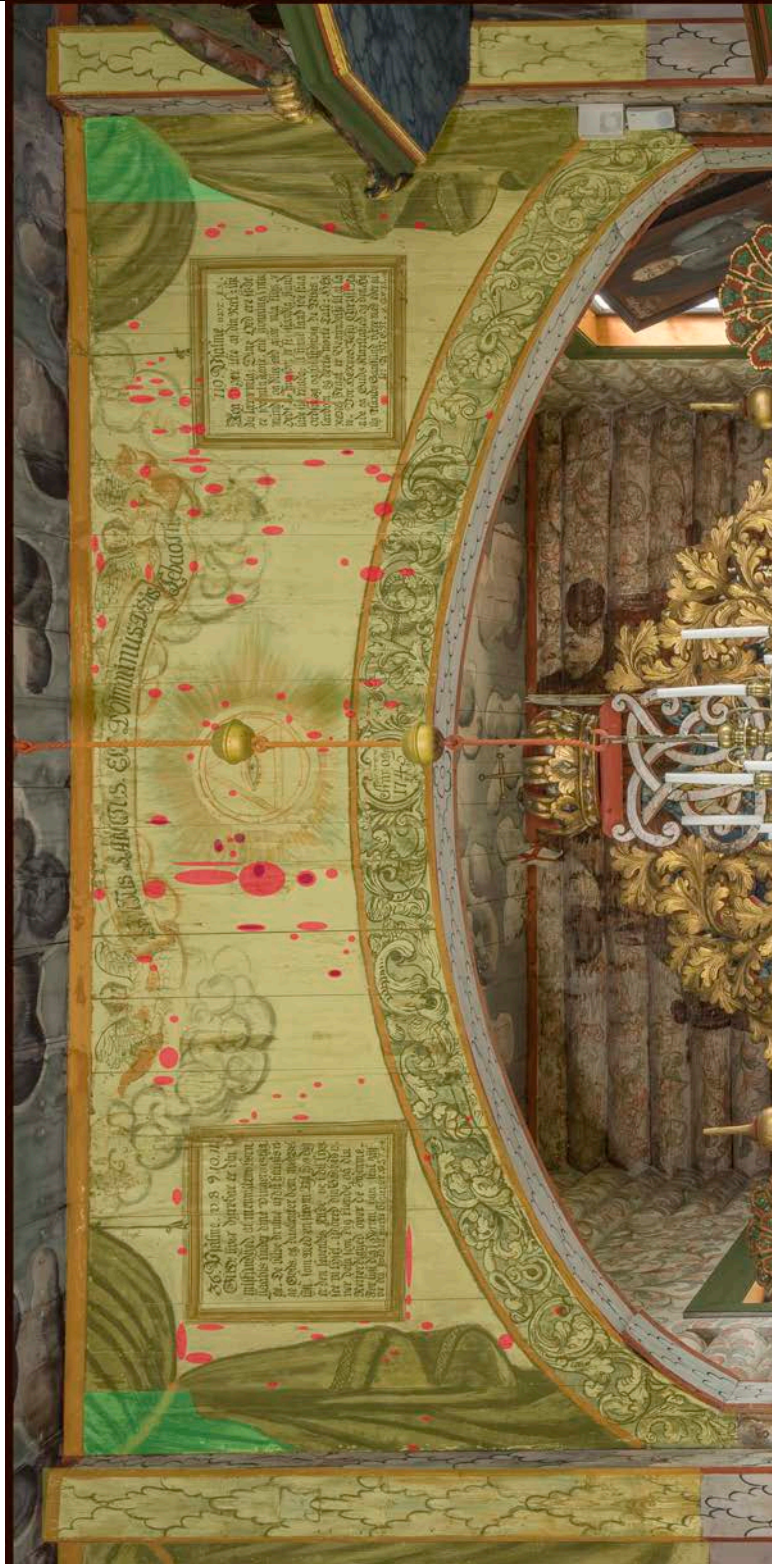


Korskilletets vestvegg

Markert gult: konsolidering med 3 % størlim gjennom japanpapir

Markert rødt: punktconsolidert med 3 % størlim

Markert blått: punktconsolidert med LMK og varmeskje



Korskilletets østvegg

Markert grønt: konsolidering med 2,5 % størlim gjennom japanpapir, etterfulgt av 3 % størlim gjennom japanpapir

Markert gult: konsolidering med 3 % størlim gjennom japanpapir

Markert rødt: punktconsoliderert med 3 % størlim

Markert lilla: bruk av varmeskje



Foto av korskilletets endevegg i skipet, mot kirkens nordvegg. Hele dette feltet ble også konsoliderert med 3 % størlim gjennom japanpapir.

Vedlegg 2: Oversikt over kartlegging av løs maling i himling



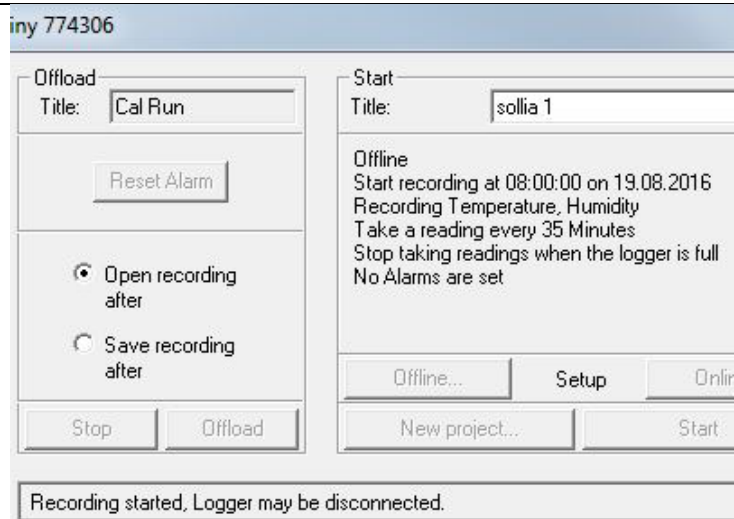
Vedlegg 3: Test av materialer på tak i gammel del av kirkeskip





| Test nr | Materiale og metode | Plassering av testfelt | Resultat og konklusjon |
|---------|------------------------|---|---|
| 1 | Aquazol 10 % | Takbord 4 fra sydvegg. 110 cm fra vestvegg, 65 cm fra sydvegg. Testområde 4 x 6 cm. | Noe mørknet overflate. Ikke all maling var limt fast. |
| 2 | 2 % gelatin ca 35 C | Takbord 4 fra sydvegg. 135 cm fra vestvegg, 80 cm fra sydvegg. Testområde 6 x 8 cm. | Fester ikke løs maling godt nok. |
| 3 | Metylcellulose 0,5 % | Takbord 6 fra sydvegg. Ca 150 cm fra vestvegg. | Fester ikke løs maling godt nok. |
| 4 | Metylcellulose 1 % | 1: Takbord 7 fra sydvegg. Ca 150 cm fra vestvegg. 2: Takbord 6 fra sydvegg. 120-160 cm fra vestvegg, 120 cm fra sydvegg. Testområde 40 cm. | Ingen glans- eller fargeendring. Fester malingen. |
| 5 | Klucel EF 2 % i vann | Takbord 3 fra sydvegg. Ca 130 cm fra vestvegg. | Bleker/ blakker den blå fargen |
| 6 | Klucel EF 2 % i etanol | Takbord 4 fra sydvegg. Ca 155 cm fra vestvegg. | Mørknet noe, malingen er ikke festet. |
| 7 | Klucel EF 4 % i etanol | Takbord 4 fra sydvegg. Ca 170 cm fra vestvegg. | Mørknet malingen, malingen fester noe bedre enn Klucel 2 % men ikke godt nok. |

Vedlegg 4: Informasjon om klimaloggerne i kirken

Skrevet av malerikonservator/ forsker Tone M. Olstad, NIKU.

Fire klimaloggere av typen *Tiny Tag* ble programmert som vist nedenfor:

| | |
|---|--|
|  | <p>Loggerne ble plassert ut i kirken 9.aug 2016 mellom kl. 08.30 og 09.30 og logger i 396 dager.</p> |
|---|--|

| Logger | Plassert | Bilde av logger | Kommentar |
|----------|---|---|---|
| Logger 1 | I himling i skip, utenfor galleri, på bord nr. 8 fra sørvegg, ca 60 cm øst for galleri. |  | <p>Logger 1 og 2 er hengt opp for å sammenligne RF og T i himlingen direkte over benkene og i himling som er «skjermet» fra varmen av galleriet.</p> <p>Loggerne er hengt opp i øyeskruer og kan nås fra galleriet. Det kreves avbiter for demontering.</p> |
| Logger 2 | I himling i skip, over galleri, på bord nr. 8 fra sørvegg, ca 40 cm fra vestvegg. |  | |
| Logger 3 | I himling i kor. På bord 3 fra nordvegg. Ca 150 cm fra korskillevæggen |  | <p>Loggeren er hengt opp for å sammenligne RF/T i himling med loggerne i skip.</p> <p>NB! Loggeren er hengt opp i ved at en hyssing festet til loggeren er tredd gjennom en øyeskrue skrudd i himlingen. Hyssingen er festet i en eksisterende spiker vest for vinduet på nordveggen. Hyssingen må knyttes opp og ikke kuttes, ettersom loggeren må fires ned. Demonteringen krever stige eller gardintrapp.</p> |
| Logger 4 | På altertavlen, mot syd, ca 2 m over alterbordet. |  | <p>Loggeren måler RF/T på sørdelen av altertavlen hvor mye sol kommer inn gjennom vinduet.</p> <p>Loggeren ligger løst på gesimsen mot sør, men er festet til den utskårne vingen med messingtråd. Demontering krever stige eller gardintrapp og avbiter.</p> |

Norsk institutt for kulturminneforskning er et uavhengig forsknings- og kompetansemiljø med kunnskap om norske og internasjonale kulturminner.

Instituttet driver forskning og oppdragsvirksomhet for offentlig forvaltning og private aktører på felter som by- og landskapsplanlegging, arkeologi, konservering og bygningsvern.

Våre ansatte er konservatorer, arkeologer, arkitekter, ingeniører, geografer, etnologer, samfunnsvitere, kunsthistorikere, forskere og rådgivere med spesiell kompetanse på kulturarv og kulturminner.

www.niku.no

NIKU Oppdragsrapport 176/2016

NIKU hovedkontor
Storgata 2
Postboks 736 Sentrum
0105 OSLO
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Bergen
Dreggsallmenningen 3
Postboks 4112 Sandviken
5835 BERGEN
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Trondheim
Kjøpmannsgata 1b
7013 TRONDHEIM
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Tromsø
Framsenteret
Hjalmar Johansens gt. 14
9296 TROMSØ
Telefon: 77 75 04 00