

NIKU Oppdragsrapport 171/2010

A 128 Ringebu stavkirke

Konsolidering av limfargedekor

Delrapport 1

Anne Apalnes Ørnhøi



1 INNLEDNING.....	3
1.1 KORT BESKRIVELSE OG HISTORIKK.....	3
1.2 RESTAURERING 1921.....	4
2 UNDERSØKELSER OG DOKUMENTASJON.....	6
2.1 DOKUMENTASJON.....	6
2.2 BEGRENSNINGER.....	6
3 LIMFARGEDEKOREN I SKIPET	6
3.1 BESKRIVELSE.....	6
3.2 OVERMALING/RESTAURERING ETTER 1921.....	8
4 LIMFARGEDEKORENS TILSTAND	8
4.1 OPP- OG AVSKALLINGER.....	8
4.2 STØV OG FLAGGERMUSEKSKREMENTER	9
5 BEHANDLING AV LIMFARGEDEKOREN.....	10
5.1 TØRRENS	10
5.2 KONSOLIDERING.....	10
5.2.1 Påføringsmetode.....	10
6 BEMERKNINGER TIL ARBEIDET I 2010.....	11
7 VIDERE ARBEID.....	11
7.1 FORSLAG TIL RETUSJERING AV LIMFARGEDEKOR I SKIPET	11
7.1.1 Behandlingsforslag.....	12
7.2 FORSLAG TIL BEHANDLING AV OLJEMALING I SKIP	12
7.2.1 Tilstand.....	12
7.2.2 Behandlingsforslag 1.....	12
7.2.3 Behandlingsforslag 2.....	13
7.2.4 Behandlingsforslag 3.....	13
7.3 FORSLAG TIL KONSOLIDERING AV LIMFARGEN PÅ STAVER OG BUEKNÆR INN.....	13
MOT KIRKESKIPET.....	13
7.3.1 Tilstand.....	13
7.3.2 Behandlingsforslag.....	14
8 LITTERATUR	15
9 VEDLEGG.....	15
VEDLEGG 1 TABELL OVER MATERIALER OG METODER	15
Vedlegg 1.1 Tabell fra 5 Behandling av limfargedekor i skipet (2010).....	15

Prosjektopplysninger

Prosjekttittel	Ringebu stavkirke. Konsolidering av limfargedekor. Delrapport 1
Topografisk nummer	A 128
Prosjektnummer	156 3594
Oppdragsgiver	Riksantikvaren
Prosjektleder	Anne Apalnes Ørnhøi, malerikonservator
Prosjektmedarbeidere	Malerikonservatorene Nina Ryder Kjølisen, Dagheid Berg og Ingrid Grytdal Matheson
Fotograf	Birger Lindstad
Feltarbeid	06.09 – 12.09.2010
Kvalitetssikring	Merete Winness, avdelingsleder/konservator NIKU

Hva prosjektet omfatter

Arbeidet i Ringebu stavkirke inngår i Riksantikvarens stavkirkeprogram. I den forbindelse ønsket Riksantikvaren at kirkens veggdekor skulle undersøkes og istandsettes. Prosjektet omfatter limfargedekoren og innsiden av stavkonstruksjonen på vest- og nordvegg i skipet i Ringebu stavkirke.

Bakgrunn

Etter en befaring til kirken i februar 2001, hvor Iver Schonhowd, Riksantikvaren, Mille Stein og Tone Olstad, NIKU var til stedet, ble det anbefalt behandling av veggmaleriene i kirken.

Målet for arbeidet

Målet for behandlingen av veggmaleriene i skipet er å sikre løs maling i dekoren på best mulig måte med minimale inngrep eller tilføyelser.

Materialbruk

Materialene som er brukt under arbeidet er beskrevet i **vedlegg 1.1 Tabell fra 5 Behandling av limfargedekor i skipet.**

Rapportering

Denne rapporten omfatter limfargedekoren på vest- og nordvegg i skipet i kirken. Rapporten beskriver det arbeidet som ble utført i kirken i 2010.

I tillegg følger behandlingsforslag for oljemaling i skipet, konsolidering av limfarge på staver og bueknær, samt retusjering av limfargedekor på vest- og nordvegg i skipet.

Bilder brukt i rapporten er tatt av NIKUs konservatorer dersom annet ikke er nevnt.

1 Innledning

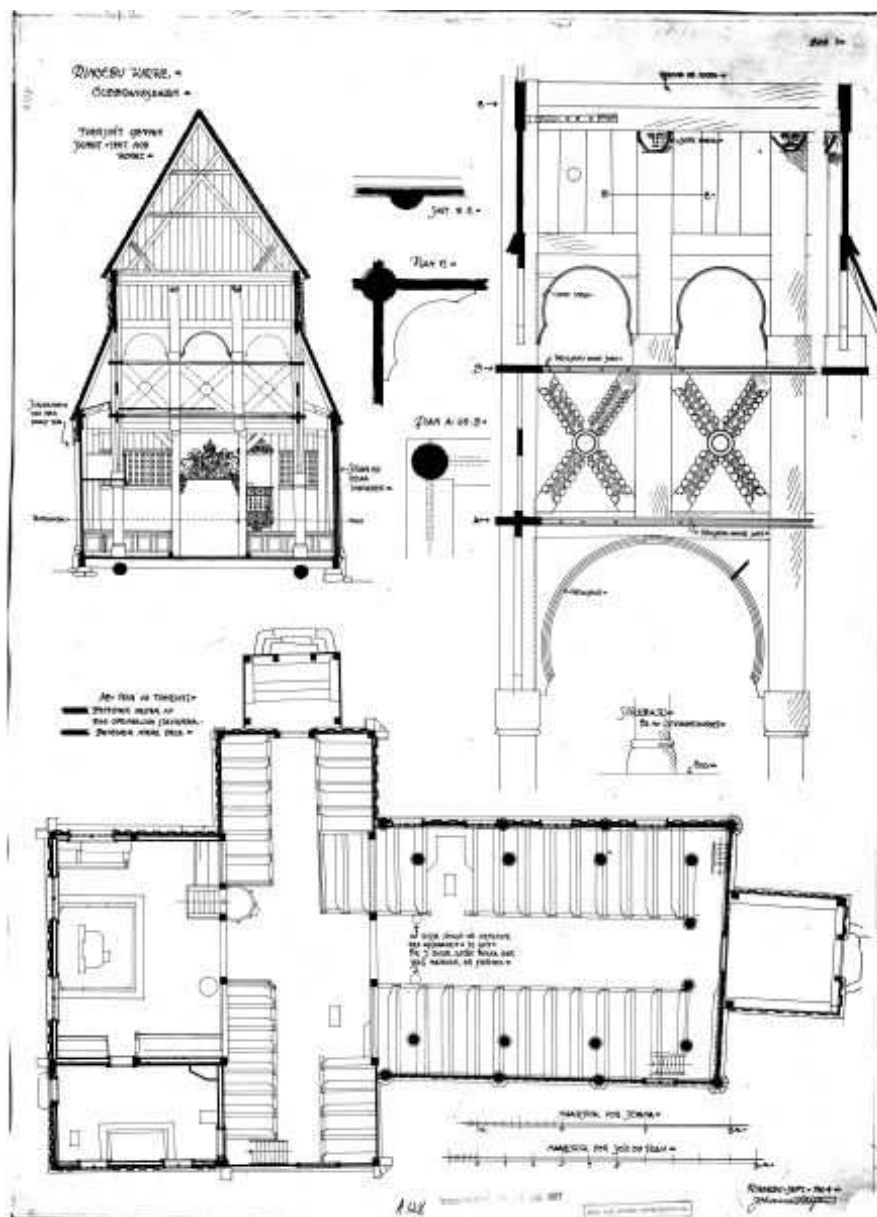
Den interesserte leser henvises til *Kirker i Norge* (Anker, L., Havran, J.:2005), hvor det finnes en beskrivelse av stavkonstruksjon, bygningshistorie og dagens kirkerom.

1.1 Kort beskrivelse og historikk

Ringebu stavkirke ble bygget i første halvdel av 1200-tallet.¹ Kirkens nåværende utseende stammer fra en ombygning i 1630. Stavkonstruksjonen i skipet er intakt, mens svalgangen,

¹ 2005: Anker, L., Havran, J. *Kirker i Norge*. Bd. 4. Arfo, Oslo. S. 296-300.

koret og tverrskipet ble revet. Kirken fikk nytt tverrskip, kor og sakristi (**Figur 1**). Fra middelalderen er i hovedsak to krusifiks bevart, og kirken skal ha hatt middelalderdekor i skipet da veggene ble dekorert i 1719.

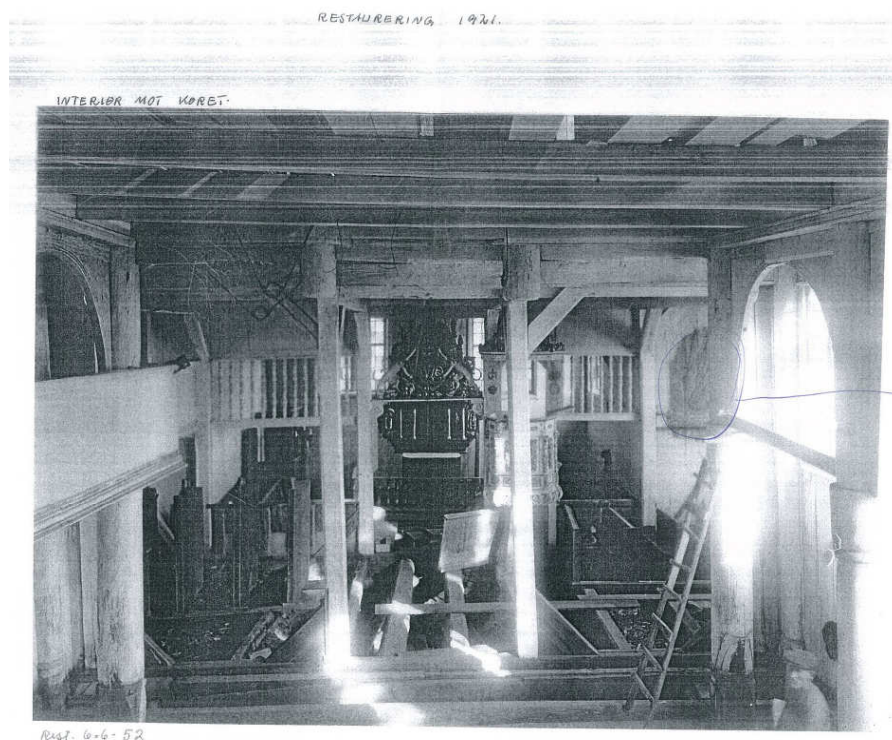


Figur 1. Nåværende plantegning.

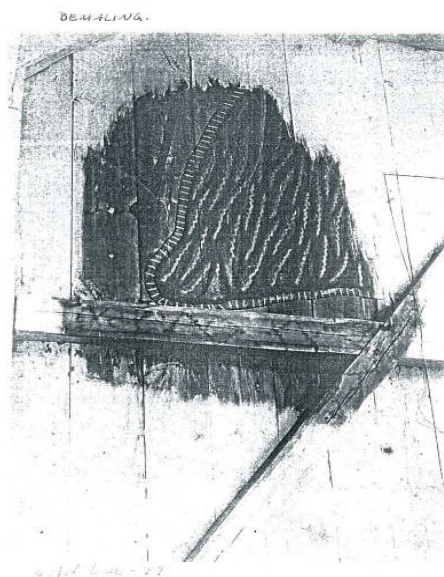
1.2 Restaurering 1921

Kirken gjennomgikk en omfattende restaurering i 1921 (**Figur 2**).² Da ble blant annet et galleri over inngangen i vest fjernet, i tillegg til himlingen. Veggdekoren fra 1719 var da overmalt med hvit limfarge, men en rest av en teppedekor med dusker og snorer ble funnet under et epitafium i tverrskipet og til venstre for inngangen på vestveggen (**Figur 3**).

² 1921: Erdmann, D. Ringebu kirke. Riksantikvarens arkiv., Oslo.
1921: Jürgensen, H. Brev. Riksantikvarens arkiv, Oslo.



Figur 2. Restaureringsarbeid 1921. Viser kirken med hvitmaling fra 1800-tallet. Innringet, øverst til høyre vises rester av dekor fra 1719 som har vært skjult under epitafiet. Foto tatt fra Riksantikvarens arkiv, 1921.



Figur 3. Detalj av bevart dekor fra 1719. Bildet tatt fra Riksantikvarens arkiv, 1921.

Hele skipet ble etter anbefaling fra Riksantikvarens restaureringskonsulent Domenico Erdmann og arkitekt Jürgensens oppmalt med denne dekoren av maleren Ragnvald Enebo fra Lesja.

Teppedekoren fra 1719 ble også anbefalt som dekor i koret. Imidlertid fikk koret en annen dekor i løpet av 1922, etter at Erdmann og Jürgensen forlot Ringeby. Her har dekoren blitt en rose malt rankedekor i 1600-tallsstil, utført i olje.³

³ 1924: Jürgensen, H. Brev til Riksantikvar H. Fett. Riksantikvarens arkiv, Oslo.

2 Undersøkelser og dokumentasjon

Undersøkelsen av dekoren i skipet er i stor grad gjort parallelt med støvfjerning og konsolidering av løs maling. Observasjonene er basert på visuell vurdering med vanlig lys.

Undersøkelser ved bruk av infrarøde stråler ga ingen tilleggsinformasjon, verken i skip eller kor.

Den videre informasjonen her bygger på NIKUs undersøkelser og på informasjon fra arkivalia og behandlingsrapporter.⁴

2.1 Dokumentasjon

Fotodokumentasjon av dekoren i skipet er utført av fotograf Birger Lindstad før behandlingen ble påbegynt i 2010. Fotodokumentasjon under og til dels etter arbeidet er utført av konservatorene.

Dokumentasjonen oppbevares i Riksantikvarens arkiv.

2.2 Begrensninger

Maletekniske undersøkelser er ikke en del av dette prosjektet. Det er ikke brukt tid på å finne den totale historikken for dekoren, eller å komplettere litteratur utover den som har vært lett tilgjengelig.

3 Limfargedekoren i skipet

Vest- og nordvegg i skipet er dekorert med limfargedekor som er en replika utført i 1921 etter mønster fra 1719.

3.1 Beskrivelse

I skipet er det limfargedekor på vest- og nordvegg, samt på stavkonstruksjonen og bueknær. Vest- og nordvegg har begge tre dekorfelt hver. Vestveggen har to dekorfelt på om lag 10 m² og ett dekorfelt på ca. 5 m². Nordveggen har to dekorfelt på ca. 11 m² og ett på 9 m².

Dekoren er lik på alle felter (**Figur 4**). Restaureringskonsulent Domenico Erdman beskriver dekoren slik i sin bok *Norsk Dekorativ Maling*⁵:

Det er ikke det sedvanlige foldedraperi som løper endeløst rundt alle vegger og opdeler disse horisontalt, men avsluttede tepper med frynser langs den buktede kant, flankert av loddrett hengende barduner med dusker, fint innpasset i veggflaten mellom stavkonstruksjonens stenderverk. Det er en fin og storlinjet holdning, som til tross for det rå i utførelsen viser hvor riktig bondemalerens opfatning er av den frembrytende klassiske barokk, og hvor ukunstlet han griper saken an – i en stavkirke. Men farven er ennå den tradisjonelle polykrome: veggen er grå, teppet indiskrødt med sort kraftig diagonalrutet mønster og gule bølgetunger i det røde, noe flammende i virkningen og ikke ulik vår gamle tekstil, men

⁴ Den interesserte leser kan hente mer informasjon i de rapportene som finnes i Riksantikvarens arkiv.

⁵ 1940: Erdmann, D. *Norsk Dekorativ Maling* fra reformasjonen til romantikken. Jacob Dybwads Forlag. Oslo. S. 138.

skal formodentlig forestille purpurskrud. Frynseborden er gul, tverrstripet med hvite streker; snorene røde med gule og sorte tverrstriper.



Figur 4. Detalj av dekorfelt på vestvegg over inngangsdør.
Foto: Birger Lindstad, 2010.

Det er kun funnet noen få steder med originalmaling. Det er i hovedsak den hvite limfargen, som stammer fra før restaureringen i 1921, som er tydelig i dag av underliggende maling. Rester av den gråblå originalmalingen kan sees under bueknærne øverst ved himlingen (**Figur 5**).



Figur 5. Rester av originalmaling.

3.2 Overmaling/restaurering etter 1921

Det grå feltet fra gulvnivå opp til mønsterdekoren er overmalt med oljemaling. I tillegg har mye av den grå bakgrunnen fra teppedekoren og opp til himlingen blitt overmalt med olje. Denne overmalingen er høyst sannsynlig fra etter restaureringen i 1921 da alt ble malt med limfarge. Det er ikke beskrevet noe om overmaling eller restaureringsarbeid i kirken etter 1921 i Riksantikvarens arkiv.

I tillegg har den grå overmalingen av den grå bakgrunnen også blitt retusjert (**Figur 6**). Enkelte steder er det retusjert med oljemaling i selve teppedekoren.



Figur 6. Retusj i oljemaling over grå bakgrunn.

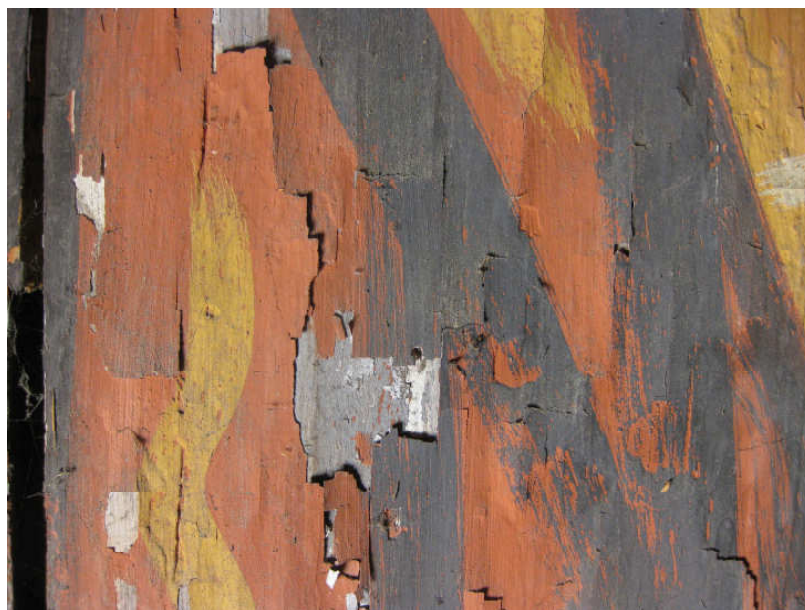
4 Limfargedekorens tilstand

Det følgende gjelder kun dekorerte områder og ikke ensfargete grå områder. Innenfor oppdragets rammer har vi ikke kunnet bruke tid på å undersøke dekoren ytterligere enn beskrevet ovenfor.

Limfargedekoren er i svært dårlig tilstand med mange utfall og store oppskallinger. Årsaken til løs maling er i hovedsak en kombinasjon av malingslagenes komplekse oppbygning og klimabelasting.

4.1 Opp- og avskallinger

Det er mange områder med oppskallinger i limfargedekoren, både lukkede og åpne oppskallinger. I tillegg er det en del utfall (**Figur 7**). Noen områder var hardere rammet. Det var betydelig mer løs maling nede ved benkene enn lenger oppe under himlingen. Dette kan være klimarelatert med hensyn til ovnene under kirkebenkene som bidrar til større temperatur- og fuktighetsvingninger.



Figur 7. Oppskalling og utfall i malingslaget, nordvegg, før behandling.

4.2 Støv og flaggermusekskrementer

Det var mye støv og skitt på malingsoverflaten, samt flaggermusekskrementer. Flaggermusekskrementene var hovedsakelig samlet på veggens øvre del, og på alle horisontale flater (Figur 8). I tillegg satt flaggermusekskrementene fast i støv og skitt som hang fast på veggen (Figur 9).

Flaggermusekskrementer hadde også laget et dråpemønster i selve dekoren både i limfargedekoren (Figur 10) og i oljemalingen på sørveggen. Det ser ut til at flaggermusene har hatt tilholdssted i sørvestre og nordvestre hjørnet. Urin fra flaggermus har dannet dråpemønster i malingslaget, både i limfargedekoren og oljemalingen. Behandlingen av limfargedekoren ser ut til å minske dråpemønsteret. Dråpemønsteret i oljemalingen var derimot ikke mulig å fjerne. Ulike renseteletter for fjerning av flaggermusekskrementer på oljemaling har blitt testet, uten tilfredsstillende resultat.⁶



Figur 8. Flaggermusekskrementer.

⁶ 2010: Spaarschuh, C. *Tempelskatten* fra Ringeby stavkirke. Behandling av et lerretsmaleri skadet av flaggermusekskrement. NIKU Oppdragsrapport 164/2010.



Figur 9. Flaggermusekskrementer som henger på dekoren.



Figur 10. Effekten av flaggermusekskrementer på limfargedekoren.

5 Behandling av limfargedekoren

Målet for behandlingen var å sikre løs maling i teppedekoren i skipet.

Før arbeidet kunne begynne ble tre lærretsmalerier, samt krusifikset over inngangsdøren demontert, pakket og lagret på galleriet. Gjenstandene var svært skitne, både av støv og flaggermusekskrementer. Etter endt behandling av limfargedekoren, ble maleriene og krusifikset renset for støv og montert tilbake på sine respektive plasser.

Etter avtale med oppdragsgiver ble behandlingen i 2010 begrenset til teppedekoren i skipet. All løs limfarge har blitt konsolidert. I tillegg ble løs maling på elementene på innsiden av stavene og bueknær konsolidert.

Se vedlegg 2.1 Tabell fra 5 Behandling av limfargedekor i skipet.

5.1 Tørrens

Veggene ble renset for støv, skitt og flaggermusekskrementer med tørr pensel og støvsuger fra himling ned til begynnelsen av teppedekoren.

5.2 Konsolidering

Limfargedekoren på alle plane veggfelt er konsolidert. Det ble brukt størlim i vann med limkonsentrasjon på 2,5 % til konsolidering av limfargedekoren.

Konsolideringen hadde i tillegg noe renseeffekt på skitt og vannskjolder i malingen.

5.2.1 Påføringsmetode

Limet ble påført gjennom tynt japanpapir. Japanpapiret sikret at malingen ikke falt av eller endret posisjon mens limingen pågikk. Overskytende lim ble fjernet med absorberende papir gjennom japanpapiret og ved påføring av press med hendene.

6 Bemerkninger til arbeidet i 2010

Ved nærmere undersøkelser viste det seg at det var større områder med oljemaling i den grå bakgrunnsfargen i limfargedekoren enn først antatt ved befaringen. Område fra gulv til teppedekoren er overmalt med oljemaling, men det er også mye oljemaling helt opp til himlingen. Det er også noe oljemaling i selve teppedekoren. Det vil si at det fremdeles er noe løs maling på vest- og nordvegg, som ikke ble konsolidert i 2010.

Se 7 Videre arbeid, 7.2 Forslag til behandling av oljemaling i skip.

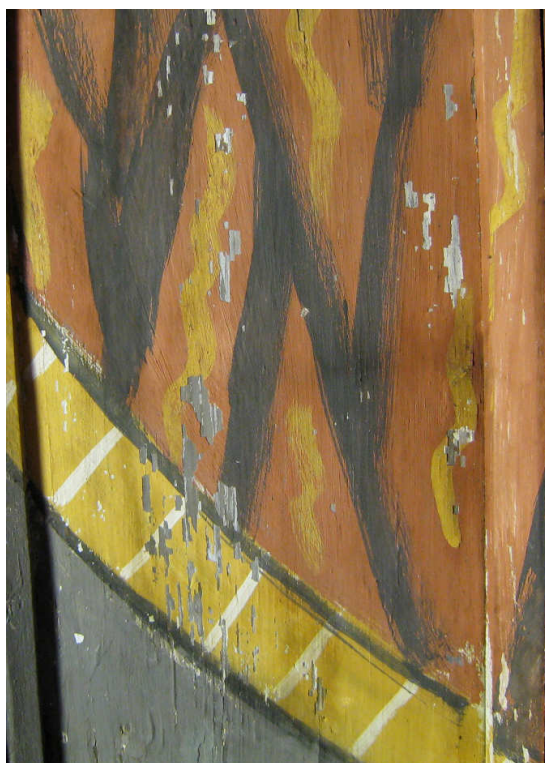
Ettersom et uegnet klima trolig er en medvirkende årsak til skadene, vil nye skader oppstå i dekoren og gjenstandene dersom klimaforholdene ikke bedres.

7 Videre arbeid

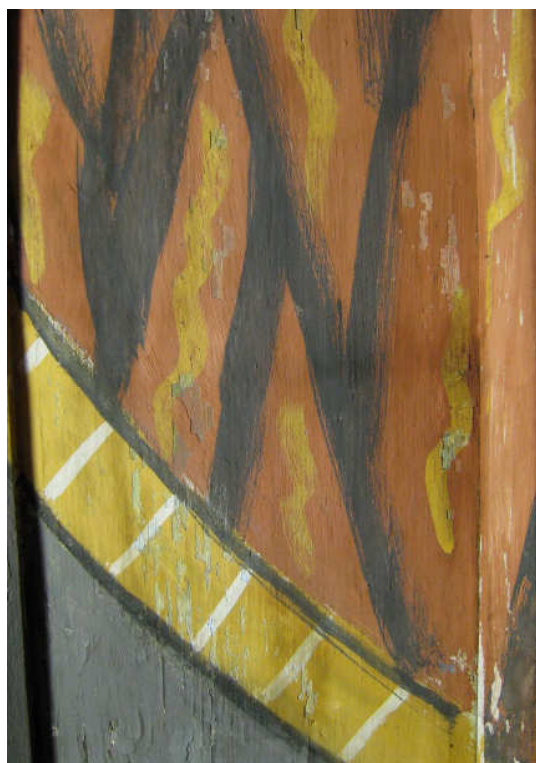
Det er en god del skjemmende utfall i limfargedekoren på vest- og nordvegg. Utfallene synes spesielt godt i svarte og røde felter, og sees som gråhvite felter som viser hvitingen fra 1800-tallet. Det er områder med utfall både i øvre og nedre del av dekorfeltene. Under konsolideringsarbeidet med limfargedekoren i skipet ble det laget et prøvelfelt for eventuell retusjering av limfargedekoren. Behandlingsforslag for retusjering av limfargedekor er videre beskrevet, i tillegg til forslag til behandling av oljemaling i skip og forslag til konsolidering av limfargen på staver og bueknær inn mot kirkeskipet.

7.1 Forslag til retusjering av limfargedekor i skipet

På nordveggen midtre dekorfelt, tile nummer to fra venstre, ble det laget et testfelt for eventuell retusjering av limfargedekoren (**Figur 11 og 12**).



Figur 11. Testfelt før retusjering.



Figur 12. Testfelt etter retusjering med gouache.

Retusjeringstesten ble utført med gouache-maling påført med spisspensel i størrelse 0. Retusjene ble påført som tynne striper i treets lengderetning. Retusjeringstesten var vellykket. Alle farger kan retusjeres med streker i ett lag, bortsett fra gult med grå bunn der det må legges en to-lags struktur med hvitt i bunn for å oppnå et tilfredsstillende resultat.

7.1.1 Behandlingsforslag

Før retusjering av limfargedekoren må gjenstander på vest- og nordvegg fjernes, bortsett fra epitafiet på nordvegg. Behandling av limfargen bak epitafiet bør utsettes til epitafiet eventuelt skal tas ned for behandling på grunn av stor risiko for skade ved de-og remontering.

Det foreslås retusjering i strek med spisspensel med gouache-maling i teppedekoren på vest- og nordvegg. Retusjeringen utføres for å gjenopprette helheten i konturer og fargefelt.

Samtidig med retusjering bør det foretas sjekk av konsolidering fra 2010, eventuell etterkonsolidering, samt metodeutvikling for eventuell konsolidering av oljemaling i skip.

For behandling av dekor i koret se NIKU Oppdragsrapport XX/2010 *Behandlingsforslag for dekor i koret*.

5.1 Tabell for materialer og metoder

Tiltak	Metode	Materialer Handels- navn (oppgi også løsning)	Materialer (kjemisk sammensetning)	Område
Eventuell etterkonsolidering	Konsolideringsmiddel påføres gjennom japanpapir med pensel. Overflødig lim fjernes med tørkepapir	Størlim 2,5 % Japanpapir Tørkepapir First Price	Fisk Cellulose Cellulose	I områder med limfargedekor i skipet
Retusjering	Strekretusjering med gouache	Gouache Windsor & Newton	Vannbasert maling	I områder med bortfall i limfargedekoren

7.2 Forslag til behandling av oljemaling i skip

7.2.1 Tilstand

Det er i enkelte områder store oppskallinger i den grå overmalingen i olje rundt teppedekoren. Derfor må en annen behandlingsmetode utprøves før en eventuell konsolidering av oljemalingen.

Her kan det være tre alternativer:

7.2.2 Behandlingsforslag 1

Konsolidering av oljemalingen slik den er, samt retusjering av utfall. På denne måten vil eventuell underliggende dekor bli bevart, i tillegg til en akseptabel estetisk fremstilling av dekoren.

Eventuell konsolideringsmetode og tidsforbruk må testes under arbeidet med retusjering av limfargedekoren i skipet.

7.2.3 Behandlingsforslag 2

Mekanisk fjerning av all løs maling, samt retusjering av utfall. Med denne behandlingsmetoden vil mesteparten av eventuell underliggende dekor bli bevart, i tillegg til at man får et akseptabelt estetisk nivå. En slik behandlingsmetode er mer kostnads- og tidsbesparende enn behandlingsforslag 1.

Tiltak	Metode	Materialer Handels- navn (oppgi også løsning)	Materialer (kjemisk sammensetning)	Område
Mekanisk fjerning av all løs maling	Skalpell			I områder med grå bakgrunnsfarge overmalt med olje.
Retusjering	Retusjering med gouache/akryl	Gouache Windsor & Newton	Vannbasert maling	I områder med bortfall i grå bakgrunnsfarge

7.2.4 Behandlingsforslag 3

Mekanisk fjerning av all løs maling, for deretter å male over hele det grå bakgrunnsfeltet. Et slikt behandlingsforslag er kostnads- og tidsbesparende enn behandlingsforslag 2, men forutsetter fjerning av eventuelle flaggermuskolonier. Overmaling av bakgrunnsfargen kan utføres av malere.

Tiltak	Metode	Materialer Handels- navn (oppgi også løsning)	Materialer (kjemisk sammensetning)	Område
Mekanisk fjerning av all løs maling	Skalpell			I områder med grå bakgrunnsfarge overmalt med olje.

NIKU anbefaler behandlingsforslag 2, det vil si fjerning av all løs maling, samt retusjering av utfall.

7.3 Forslag til konsolidering av limfargen på staver og bueknær inn mot kirkeskipet

Øvre del av stavene i skipet er dekorert med limfarge fra nedre tang til og med de imiterte kapitelenes. Bueknærne er også dekorert med limfarge.

7.3.1 Tilstand

Staver og bueknær inn mot kirkeskipet viste seg ved nærmere undersøkelse fra stillas i 2010 å ha mye løs maling. Staver og bueknær inn mot sørvegg er svært vannskadet med store skjolder (**Figur 13**). Her er det imidlertid ikke mye løs maling.



Figur 13. Innside av bueknær på sørveggen, vannskader.

7.3.2 Behandlingsforslag

Innsiden av staver og bueknær inn mot kirkeskipet vil kunne behandles med samme metode som ved konsolidering av limfargedekor på vest- og nordvegg i skipet.

Staver og bueknær inn mot sørvegg er vannskadet og uten dekor. NIKU anbefaler å utsette eventuell behandling til behandling av innsiden av staver og bueknær, dekor i koret og retusjering av teppedekor er utført.

Tiltak	Metode	Materialer Handels- navn (oppgi også løsning)	Materialer (kjemisk sammensetning)	Område
Rensing	Tørr-rensing. Pensel og støvsuger			Innsiden av staver og bueknær inn mot kirkeskipet.
Konsoli- dering	Konsoliderings- middel påført gjennom japanpapir med pensel. Overflødig lim fjernet med tørkepapir	Størlim 2,5 % Japanpapir Tørkepapir	Kollagenprodukt produsert fra størens svømmeblære Cellulose Cellulose	Limfargemaling på staver og bueknær inn mot kirkeskipet.

8 Litteratur

- 1921: Erdmann, D. Ringebu kirke. Riksantikvarens arkiv, Oslo.
- 1921: Jürgensen, H. Brev. Riksantikvarens arkiv. RA, Oslo.
- 1924: Jürgensen, H. Brev til Riksantikvar H. Fett. Riksantikvarens arkiv. RA. Oslo.
- 1940: Erdmann, D. Norsk Dekorativ Maling fra reformasjonen til romantikken. Jacob Dybwads Forlag. Oslo. S. 138.
- 1984: Brønne, J., Havrevold, M. A128 Ringebu stavkirke. RA, Oslo
- 2001: Stein, M. A128 Ringebu stavkirke. NIKU, Oslo.
- 2005: Anker, L., Havran, J. Kirker i Norge. Bd. 4. Arfo, Oslo. S. 296-300.
- 2010: Spaarschuh, C. *Tempelskatten* fra Ringebu stavkirke. Behandling av et lerretsmaleri skadet av flaggermusekskrement. NIKU Oppdragsrapport 164/2010.
- 2010: Ørnhoi, Anne. A. A 128 Ringebu stavkirke. Behandlingsforslag for dekor i koret. NIKU Oppdragsrapport 961/2010.

9 Vedlegg

Vedlegg 1 Tabell over materialer og metoder

Vedlegg 1.1 Tabell fra 5 Behandling av limfargedekor i skipet (2010)

Tiltak	Metode	Materialer Handels- navn (oppgi også løsning)	Materialer (kjemisk sammensetning)	Område
Rensing	Tørr-rensing. Pensel og støvsuger.			Vest- og nordvegg fra over bueknær og ned til midt på limfargedekoren
Konsolidering	Konsolideringsmiddel påført gjennom japanpapir med pensel. Overflødig lim fjernet med tørkepapir	Størlim 2,5 % Japanpapir Tørkepapir	Kollagenprodukt produsert fra størens svømmeblære Cellulose Cellulose	Limfargedekor på vest- og nordvegg