

NIKU Oppdragsrapport nr. 59/2010

A 291 Hopperstad stavkirke

Konsolidering av limfargedekor på vegg og dører i skip samt baksiden av altertavlen.

Dagheid Berg



Innholdsfortegnelse

Prosjektopplysninger	4
Sammendrag	4
Beskrivelse av kirken	4
Eksteriør	4
Interiør	4
Klima.....	4
Beskrivelse av limfargedekoren	5
Limfarge.....	5
Limfargedekoren i Hopperstad stavkirke	5
Landskapsmotivet, 1688	8
Restaurering på 1800-tallet	8
Behandlingen på 1950-tallet.....	9
Tilstand på veggdekor i skipet før behandling	10
Støv	10
Malingrester	10
Løs maling	11
Fuktskader	14
Baksiden av altertavlen	14
Tidligere behandlinger	14
Behandling	15
Tørrens	15
Konsolidering	15
Våtrens	16
Videre tiltak	17
Litteratur	17
Vedlegg I, Materialer	

Prosjektopplysninger

Dato: 15.9.2011
Til: Riksantikvaren
Fra: NIKU
Emne: A 291 Hopperstad Stavkirke. Behandling av limfargedekor. Konsolidering av limfarge på sørvegg, sørvest vegg mot kor, øvre del av dør på østvegg, samt baksiden av altertavlen.

Oppdragsgiver: Riksantikvaren
Prosjekt.nr.NIKU: 156 20128
Prosjektleder: Konservator Dagheid Berg, NIKU
Prosjektmedarbeider: Konservator Merete Winness, NIKU
Utførelse: 16. – 21. august 2010

Sammendrag

Målsetting med prosjektet er

- Rensing og konsolidering av limfargedekoren
- Konsolidering av maling på baksiden av altertavlen
-

Bakgrunn

Riksantikvarens og NIKU var på befaring 13. november 2003 for å gjøre en tilstandsvurdering og prioritering av behandling av dekor og kunst i Hopperstad stavkirke¹. Veggdekoren i både skip og kor i Hopperstad stavkirke var ved befaringen i svært dårlig stand og hadde behov for konservering.

Denne rapporten inneholder den nødvendigste bakgrunnsinformasjon, beskrivelse av tilstand, mulige skadeårsaker og utført behandling.

Beskrivelse av kirkens interiør

De fire hjørnestavene er opprinnelige. Veggene i stavkirken består av stående brede bord . De fleste veggbordene i kor og skip er fra middelalderen med innspunsinger fra senere tider.² Kirken ble på slutten av 1800 tallet tilbakeført til antatt utforming i middelalderen.³

Klima

Det er ikke innlagt strøm, og i vinterhalvåret brukes ikke kirken.

¹ Stein, Mille; Tilstandsregistrering og prioritering av kirkekunst til konservering A 291 Hopperstad stavkirke, Vik kommune. Sogn og Fjordane Befaringsrapport 13.11.03, Riksantikvarens arkiv.

² Bygdabok for Vik i Sogn I, 1951

³ Bygdabok for Vik i Sogn I, 1951

Beskrivelse av limfargedekoren

Limfarge

Limfarge er en maling laget av pigmenter og et vandig lim. Limet kan være både animalsk og vegetabilsk.

Limfarge er en porøs og matt maling. Malingen er svært utsatt for tilsmussing og mørkning på grunn av overflatens åpne struktur. Fordi malingen er vannløselig er den også svært utsatt ved innsig og vannlekkasjer i en bygning.

Det meste av limfarge i norske bygninger er malt på tre. Når treet beveger seg pga vekslinger i luftfuktighet skaller den stive limfargen opp og av. Ofte vil disse skadene arte seg som takformede oppskallinger.

Limfargedekoren i Hopperstad stavkirke

Område:

Skip østvegg – sørside

Skip sørvegg, mot øst

Skip sørvegg

Skip sørvegg, mot vest + dør

Skip vestvegg, dør - overside

Medaljong med skriffelt, 1688

Skrifttavle

Liten rest midt på veggen.

Landskapsmotiv og draperier

Dekormaling



Fig. 1. Medaljong med skriffelt, 1688. Før behandling 2010



Fig.2 Skrifftavle på sørvegg. Før behandling 2010. Ved øverste høyre hjørne på tavlen, skimtes trær.



Fig. 3. Sørvegg. I midten av bilde kan man se noen små rester av limfargedekor på begge sider av en senere innbøtning. Før behandling 2010



Fig.4. Dekor. Sørvegg mot vest med dør. Før behandling 2010.



Fig.5 Vestvegg. Detalj av dør. Før behandling 2010

Landskapsmotivet, 1688

På sørveggen finnes det rester av landskapsmotiv med hus og trær. Nå er det tydeligst i vestre del av vegg, men små rester, delvis overmalt av skrifttavlen i østre del, og midt på vegg, antyder at hele vegg må ha vært dekorert på samme måte. Trær og busker er malt med store fargefelt i blågrønt og brunt og tykke sorte konturstreker. Bygningene har hatt konturstreker i en maling som nå har flasket av, slik at treverket er eksponert⁴. Nedenfor landskapsfrisen, er det en rett linje malt i rødt og nedenfor denne finner man rester av malte draperier. Rester av samme røde stripe, finner vi både ved skrifttavlen og på inngangsdøren på vestveggen.

Skrifttavle, 1688

Den malte skrifttavlen er malt med sort tekst på hvit bunn. Tavlen er omkranset av en malt ramme, med søyler og dekor. Dekoren rundt skrifttavlen er malt med fargefelt i rødt, hvit, beige og blågrønt, med sorte konturlinjer. Draperiene og søylene er formet med lasurer i brunt og rødt. Det er mulig at den beige fargen opprinnelig kan ha inneholdt krapplakk, som siden er bleknet. Den blågrønne fargen var trolig opprinnelig grønnere, da man kan observere en grønnere farge på dekorfeltet over inngangsdøren på vestveggen hvor malingen er blitt mindre utsatt for lys.

Restaurering på 1800-tallet

⁴ Siden dette ser ut til å være skader knyttet til en bestemt farge, er det sannsynlig at skadene er forårsaket eller forsterket av en iboende egenskap i selve malingen. For sterk limkonsentrasjon i limfargen kan føre til store spenninger i malingens overflate, som igjen kan føre til at malingen trekker seg fra overflaten i form av oppskallinger og avskallinger.

I forbindelse med restaureringen av kirken 1885-1891, ble mesteparten av dekoren vasket bort⁵.

Behandling på 1950-tallet?

Det finnes ingen rapporter i Riksantikvarens arkiv om tidligere behandling av limfargedekor eller altertavle i Hopperstad stavkirke. Det ble imidlertid funnet en liten bit japanpapir på dekorfeltet over inngangsdøren på vestveggen, noe som tyder på at det kan ha blitt behandlet med animalsk lim (trolig gelatin) og japanpapir ved en tidligere anledning. Kirkens interiør og altertavle ble grundig fotodokumentert i 1950. Det er naturlig å tro at denne fotograferingen fant sted i forbindelse med behandling. Sammenligner man bildene fra 1950, med bilder tatt før behandling 60 år senere, ser man omtrent det samme skadebildet som i dag. Det ser ikke ut til at det har blitt flere skjolder eller større utfall siden 1950. En misfarget brun flekk i den hvite himmelen på toppen av døren på sørvegg, er ny siden 1950.



Fig. 6 og 7. Sørveggen. En vannrett stripe skiller Landskapsmotivet i øvre del, fra draperiene nedenfor. Foto til venstre, Riksantikvarens arkiv, 1950. Foto til høyre, NIKU, før behandling i 2010.

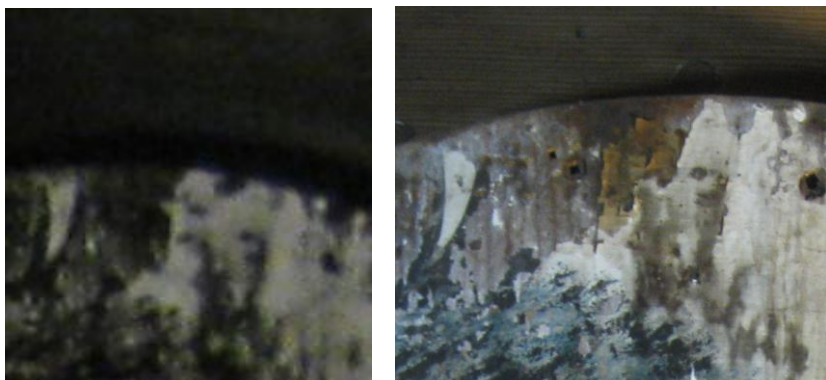


Fig. 8 og 9. Detaljer av fotografiene over viser en misfarging som er kommet etter fotograferingen i 1950, noe som tyder på at dekoren har gjennomgått en form for behandling.

⁵ Peter Andreas Blix – I strid for vern og vekst. Losnegård, G. Losengård, R. Selja forlag og Skald AS 2001

Tilstand på veggdekor i skipet før behandling

Støv

Rusk og støv hadde lagt seg i sprekke mellom bordene. På de malte bordene lå det mye tynt og seigt edderkoppspinn på kryss og tvers.

Malingrester

Grårosa malingrester lå som et ujevnt slør eller som malingrenn, over deler av malingen. Dette skrives seg fra nedvaskingen på 1800 tallet, hvor mesteparten av den originale veggdekoren ble vasket bort. Limfargen som ble løst opp, har blandet seg med støv og rent nedover veggen som grumsete maling.

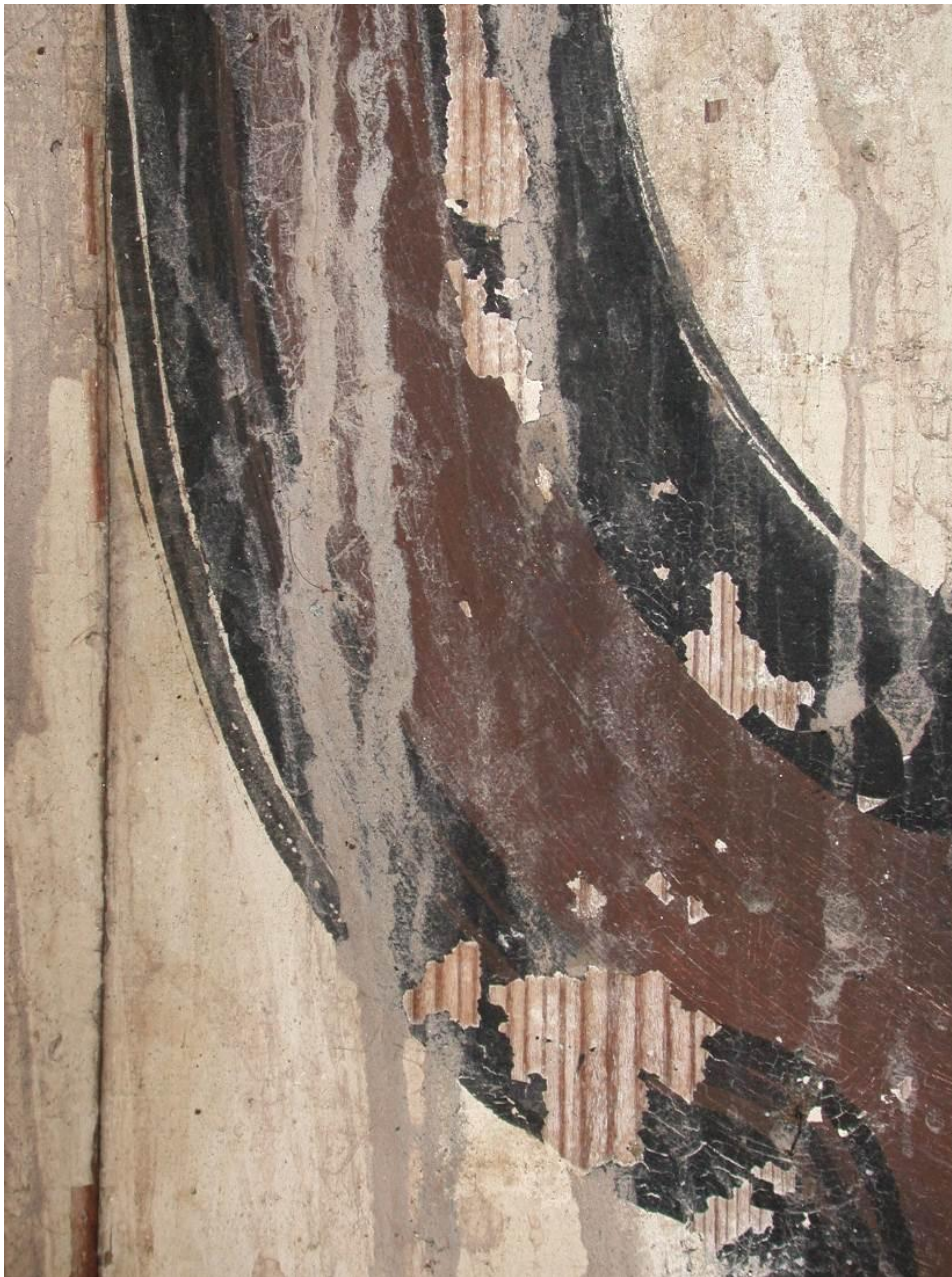


Fig. 10. Malingrenn fra nedvaskingen på 1800 tallet. En blanding av limfarge og skitt har rent nedover dekormalingen. Detalj fra sørveggen før behandling

Løs maling

Før behandling var den malte overflaten svært ustabil og i dårlig stand. Malingen i skipet hadde stedvis dårlig vedheft til underlaget. Dette kunne sees som oppskallinger og utfall av maling over store deler av flaten.

Ved klimaendringer endres dimensjonene på treverk og maling i ulikt tempo. Når den relative luftfuktigheten synker krymper treverket raskere enn det malingen gjør og malingflakene blir presset mot hverandre. Etter hvert får man synlige opp- og avskallinger i malinglaget.



Fig.11 Detalj av limfargedekoren på sørveggen før behandling.

Skadebildet på dekoren varierte i stor grad mellom de forskjellige fargene.

Selve tekstfeltet på skrifttavlen på sørveggen og skriftfeltet i medaljongen på østveggen hadde ingen skålformede oppskallinger, mens det var svært mye i dekoren rundt. Der varierte skadene fra farge til farge, noe som antydte at maleteknikken kunne være en medvirkende årsak til oppskallingene. Man kunne også se at de forskjellige fargene hadde forskjellig glans. Den hvite og sorte malingen som så ut til å ha minst skader var matt. Den røde, hadde noe mer skader, men de så ut til å gå mer på tvers av penselstrøk, og er trolig tørkeskader. To forskjellige brunlige farger, som ser ut til å ha vært påført til slutt, er blanke. I disse fargene var oppskallingene små og skålformede.



Fig. 12 Detalj av en søyle på venstre siden av skrifttavlen. Her kan man se at det er malt med to farger oppå den hvite bunnfargen. En laserende brun og en laserende rød farge. Det er omfattende oppskallinger og utfall i lasurene. Spesielt der hvor de overlapper. Den hvite bakgrunnsfargen har ikke det samme problemet.

Det kan virke sannsynlig at skadene, i hvert fall delvis, kommer av den tekniske utførelsen, dvs. at det kan ha vært påført for limsterk maling i utgangspunktet. Men det er også mulig at en senere behandling, som vi antar skjedde på 1950-tallet, har forsterket dette, ved at den malingen med for sterk limstyrke i utgangspunktet, ikke har latt limet trenge gjennom til treet bak i samme grad som den mer limsvake malingen, og at noe lim har havnet på overflaten, og ført til en forverring av et allerede pågående problem.

Veggdekoren på sørveggen mot vest, har i mindre grad slike forskjeller i glans, som beskrevet over, men den samme brune lasuren, ser ut til å ha forsvunnet mange steder her.



Fig. 13. Detaljfoto av sørveggen, før behandling. Konturstrekene i bygningen er brune fordi utfallene eksponerer treverket.

Fuktskader

Fuktskadene i dekoren skyldes vann utenfra som har rent ned langs veggen. Fuktskjoldene arter seg som brune og grå striper og er mest påfallende i de lyse og ensfargede partiene. Fuktskjoldene kan observeres på fotografier fra 1950 tallet.



Fig. 14. Detalj sørvegg, før behandling. Vannskjoldene synes godt i den hvite bakgrunnsfargen. Baksiden av altertavlen:

Malingen er tykkere og stivere enn på veggen, og det virker som det er smurt ett belegg over den som gjør den tykkere og stivere.

Baksiden av altertavlen:

Malingen er tykkere og stivere enn på veggen, og det virker som den er behandlet med noe tidligere som gjør malingen stivere.

Behandling

Tørrens

Før konsolideringen ble rusk og støv fjernet forsiktig fra overflaten. En person lyste opp overflaten med strølys mens en annen fjernet støv med pensel og støvsuger, for å ha kontroll på den løse malingen. På de malte bordene lå det mye fint spindeltev.

Konsolidering

Konsolideringstest foretatt under forprosjektet i 2010 på medaljongen (sørøst vegg) 2 % viste seg ikke å være tilfredsstillende. Derfor ble det økt til 2,5 % størlim i vann. Dette ble forsøkt på dekoren rundt skriffeltet. Dette viste seg heller ikke å fungere tilfredsstillende. Deretter ble prosenten økt til 3 % over de samme områdene.

Ved konsolidering av større flater påføres limet med pensel gjennom japanpapir, hvorpå limoverskuddet trekkes ut med absorberende papir og press. Nytt parti behandles før det forrige har tørket, slik at fukt- og skittskjolder drives med fukten, ut mot kantene av bordene.

Områdene som ikke lot seg konsolidere på denne måten var for det meste konsentrert til de brune fargene, som i utgangspunktet hadde størst problemer med små og stive oppskallinger. Disse oppskallingene ble punktkonsolidert med uforynnet LMK (Lascaux medium for konsolidering) påført med spisspensel og senere bruk av varmeskje.



Fig. 18 og 19. Detalj skriffelt. Foto til venstre er tatt i sidelys, etter behandling med størlim. Fotoet til høyre er tatt etter behandling med Lascaux medium for konsolidering.

Resten av limfargedekoren i skipet ble først behandlet med 2,5 % størlim, lagt på i to omganger, noe som festet det meste av dekormalingen.

Etter konsolidering ble alle dekorfeltene i skipet ettersjekk. Enkelte løse oppskallinger ble konsolidert med LMK.

Våtrens

Under konsolideringsprosessen ble også en del støv fjernet fra overflaten. På lokale problemområder ble det lagt fuktige kompress på overflaten for å trekke ut skjolder. Dette ble foretatt på mesteparten av landskapsdekoren på sørveggen pluss enkelte skjolder på skrifttavlen.



Fig. 16 og 17 Før og etter behandling av vannskjold. Detalj skriftfelt, sørvegg.



Fig. 15. Etter behandling. Landskapsmotiv på innsiden av dør og på vegg – sørvegg. Et stykke ned på døren kan man se en vannrett stripe i rødt, som markerer skille mellom landskapsfrisen og draperiene nedenfor.

Videre tiltak:

Unngå å børste støv, støvsuge eller ta på de dekorerte feltene.

Litteratur og kilder

Tilstandsregistrering og prioritering av kirkekunst til konservering A 291 Hopperstad stavkirke, Vik kommune. Sogn og Fjordane Befaringsrapport 13.11.03, Riksantikvarens arkiv. Stein, M.

Bygdabok for Vik i Sogn I, 1951

Vedlegg 1

Materialer:

Produkt	Beskrivelse	Anvendt	Bruksområde
Lascaux Medium for Konsolidering	Vandig dispersjon av akryl kopolymer	ufortynnet	Punktkonsolidering
Størlim	Kollagenprodukt fra størens svømmeblære	2,5 % løsning i vann	Flatekonsolidering