

A.F.166 NES KIRKE – TILSTANDSVURDERING AV KALKMALERIENE I KORET SAMT BEHANDLINGSFORSLAG

Nes, Sauherad kommune, Telemark

Susanne Kaun





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

Tittel A.f.166 Nes kirke – Tilstandsvurdering av kalkmaleriene i koret samt behandlingsforslag Nes, Sauherad kommune, Telemark	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 166/2014	Publiseringsdato 11.12.2014
	Prosjektnummer 1020223	Oppdragstidspunkt 10. – 11.9.2014
	Forsidebilde Nes kirke. Frelseren. Kalkmalerier i himlingshvelvet i koret. Foto: NIKU/Kaun 2014	
Forfatter(e) Susanne Kaun	Sider 20 pluss vedlegg	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Konservering	

Prosjektleder Susanne Kaun
Prosjektmedarbeider(e) Brit Heggenhougen
Kvalitetssikrer Merete Winness

Oppdragsgiver(e) Riksantikvaren

<p>Sammendrag</p> <p>På oppdrag av Riksantikvaren har NIKU gjennomført en tilstandsundersøkelse av kalkmaleriene i koret i Nes kirke i Sauherad kommune i Telemark. Nes kirke er en middelalder steinkirke fra 1180-tallet som har bevart utrolig flotte kalkmalerier med et helt bildeprogram i koret fra slutten av 1200-tallet. Kalkmaleriene ble avdekket og restaurert av Gerhard Gotaas 1937-39. Det ble trolig brukt kasein ved restaureringen. I dag er kalkmaleriene i svært dårlig stand. Pussen er flere steder løs og det finnes mange setninger og sprekker samt flere mekaniske skader i både puss og malingslag. Behandlingen på 1930-tallet som dekker store deler av kalkmaleriene, har ført til opp- og avskallinger i malingslaget. Det tidligere påførte konserveringsmiddelet har krøllet seg og tatt med seg original maling, og konsolideringsmiddelet har mørknet. Skadene i puss og maling er omfattende og bør behandles. Hovedutfordringen ved behandlingen er konsolideringen av oppskallingene i malingslaget. På grunn av store utfordringer knyttet til fjerning av skadelige, tidligere påførte konsolideringsmidler på porøse materialer som kalkmalerier, og fordi det er store flater som skal behandles, anbefaler NIKU å dele behandlingen i to prosjekter, som utføres i to påfølgende år. I første prosjekt behandles pussskadene, og det utføres tester for fjerning eller redusering av konsolideringsmiddelet fra 1930-tallet, samt konsolideringsprøver med ulike konsolideringsmidler. Konsolideringsprøvene vurderes i påfølgende år under andre prosjektet. I andre prosjekt behandles skadene på malingen basert på prøvene utført i del 1.</p>
--

Emneord Kalkmalerier, middelalder, steinkirker, tilstand, kasein

Avdelingsleder

Merete Winness

Innholdsfortegnelse

1	Nøkkelinformasjon	7
2	Bakgrunn og formål	7
3	Undersøkelse og dokumentasjon	7
4	Historikk	7
5	Beskrivelse kalkmaleriene i koret	8
5.1	Beskrivelse av dekoren	8
5.2	Datering	9
5.3	Maleteknikk	9
5.4	Tidligere behandlinger	10
6	Tilstand	12
6.1	Generelt	12
6.2	Skadetyper	12
6.3	Skadeårsaker	17
7	Behandlingsforslag	18
7.1	Generelt	18
7.2	Utfordringer ved behandlingen	18
7.3	Behandlingen deles i to prosjekter	19
7.4	Anbefalinger for tiltak	19
7.5	Anbefalinger for gjennomføring	20
8	Kilder	20

Vedlegg

1. Registrering av skadene i kor – nordvegg
2. Registrering av skadene i kor – østvegg med apsis
3. Registrering av skadene i kor – sydvegg
4. Registrering av skadene i kor – vestvegg
5. Registrering av skadene i kor – hvelv

1 Nøkkelinformasjon

Bygning:	Nes kirke
Topografisk nr.:	B.f. 166
Vernestatus:	Automatisk fredet
Kommune/fylke:	Sauherad kommune i Telemark
Byggeår:	1180-tallet
Objekt:	Kalkmaleriene i koret
Datering:	Slutten av 1200-tallet
Prosjekt:	Tilstandsvurdering og behandlingsforslag
Prosjektnummer:	1020223



Figur 1: Nes kirke i Sauherad, Telemark. Sett fra nordøst. Foto NIKU/Kaun 2014

2 Bakgrunn og formål

NIKU fikk 4. 7.2014 i oppdrag fra Riksantikvaren å tilstandsvurdere kalkmaleriene i koret i Nes kirke i Telemark. På grunnlag av tilstandsvurderingen skulle NIKU utarbeide et behandlingsforslag.

I mars 2010 falt det ned en pussbit fra hvelvet i koret. På oppdrag av Riksantikvaren var NIKU på befaring 22.4.2010 for å vurdere skaden. I notatet fra 24.6.2010 anbefalte NIKU en tilstandsvurdering av kalkmaleriene.

Tilstandsvurderingen ble gjennomført 10. og 11. september 2014 av konservatorene Susanne Kaun og Brit Heggenhougen. Det var satt opp et stillas i hele koret hvorfra det var mulig å nå alle deler av kalkmaleriene med unntak av kalkmaleriene i apsis.

3 Undersøkelse og dokumentasjon

Tilstandsundersøkelsen ble gjennomført visuelt, blant annet ved hjelp av feltmikroskop og hodelupe. Deler av dekoren ble undersøkt med ultrafiolett lys. Pussen ble undersøkt ved forsiktig å banke på overflaten på aller vegger bortsett fra i apsis. Skadene er kartlagt med programvaren metigoMAP (se vedlegg). Tilstanden er dokumentert med detaljbilder, tatt med digitalt kamera Canon Powershot S95.

Et representativt utvalg av bildene sendes til Riksantikvaren.

4 Historikk

1180-tallet	Koret står ferdig ¹
Slutten av 1200-tallet	Kalkmalerier males i kor og skip ²
1708	Kalkmalerier males i kor og skip ³
1925	Avdekkingsforsøk gjort av Riksantikvarens restaureringskonsulent Domenico Erdmann ⁴

¹ Øystein Ekroll, Morten Stige, Jiri Havran (2000): Kirker i Norge, bind 1 middelalder i stein, s. 100

² Ibid

³ Harry Fett: Nes kirke. Turistforeningens årsskrift 1946-47, s. 12

⁴ Domenico Erdmann, februar 1925. Rapport. Riksantikvarens arkiv.

1937-39

Kalkmaleriene ble avdekket og restaurert av Gotaas. De middelalderske kalkmaleriene i koret avdekkes ved å fjerne kalkmaleriene fra 1708. I skipet avdekkes kalkmaleriene fra 1708.⁵

5 Beskrivelse kalkmaleriene i koret

5.1 Beskrivelse av dekoren

Den middelalderske dekoren i koret består av flere motiver omrammet med dekorative elementer. Veggen er delt i flere horisontale bildefelt. I nedre delen er det malte draperier.

I himlingen «Majestas domini», den tronende Kristus omgitt av de fire apokalyptiske vesenene fremstilt. På vestveggen er korsfestelsen fremstilt, og i apsiden mot øst er Marias kroning i himmelen fremstilt. Kirken er viet Peter og Paulus, og deres liv er fremstilt på nord- og sydvegg i koret.⁶ Det er sjelden man kan oppleve et helt bildeprogram fra middelalderen. Kalkmaleriene i koret i Nes kirke er en skatt i norske sammenheng.



Figur 2: Kor. Himlingshvelvet med fremstilling av «Majestas domini», omgitt av de fire apokalyptiske vesenene. Foto NIKU/ Kaun 2011



Figur 3: Kor. Vestvegg. Fremstilling av korsfestelsen ovenfor korbuen. Foto NIKU/ Kaun 2011

⁵ Ekroll et al. (2000). S. 100-104

⁶ Per O. Folgerø (1998): Kalkmaleria i koret av Nes kyrkje i Sauherad; i: Kunst og Kultur, Bind 81/1998; s. 130 - 145

5.2 Datering

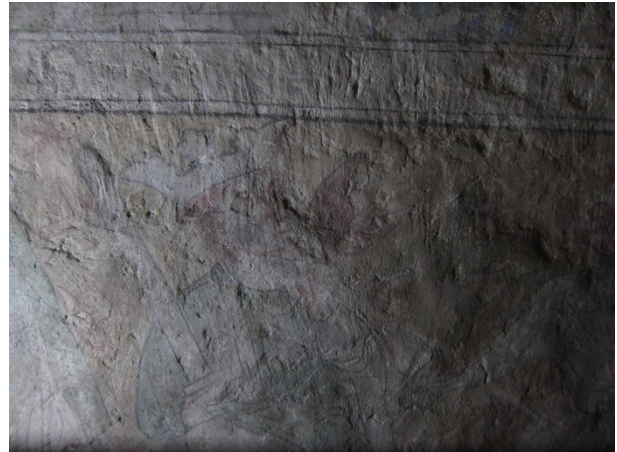
Kalkmaleriene i koret er datert til slutten av 1200-tallet.⁷

5.3 Maleteknikk

Kalkmaleriene ligger på et ujevnt påført tynt lag kalkpuss/slemming. Maleriene ser ut til å være malt secco, altså med bruk av et bindemiddel på avbundet puss. Man ser tydelige og dekkende malingslag. Ut fra en visuell vurdering er det trolig brukt det blå pigmentet azuritt, røde jordfarger og et sort pigment. I tillegg ble trolig organiske pigmenter brukt, da mange farger er falmte. Organiske pigmenter er lite lysekte. I dag er det kun fargene blå, sort, rød, brun og grønn som er bevart.



Figur 4: Kor. Nordvegg. Sett i vanlig lys. Foto: NIKU/Kaun 2014



Figur 5: Samme utsnitt som i figur til venstre. Sett i sidebelysning. Vegglivet er uregelmessig og pussen er ujevnt påført. Foto: NIKU/Kaun 2014



Figur 6: Kor. Hvelvet mot øst. Den originale malingen er påført i tykke lag (pil).

⁷ Ekroll et al. (2000), s. 104

5.4 Tidligere behandlinger

Kalkmaleriene ble oppdaget i 1925 av Riksantikvarens restaureringskonsulent Domenico Erdmann⁸, og avdekket og behandlet av Gerhard Gotaas i årene 1937 til 1939.⁹ Mange hakkespor vitner om en grov avdekkingsmetode med hammer og meisel eller avdekningshammer (Figur 8).

Gotaas diskuterer i sine notater bruken av kasein¹⁰ og noe han kaller «kalksyre»^{11, 12}. Han skrev at han fikk anbefalt kasein som bindemiddel for kalkmalerier fra flere kollegaer, men at han selv hadde observert at kasein fører til skader. Hvordan eller om han brukte kasein er ikke beskrevet. I dag finnes det mange spor som tyder på en omfattende tidligere behandling av kalkmaleriene med et bindemiddel som er lagt oppå kalkmaleriene, trolig med tanke på å konsolidere malingslaget.

Kalkmaleriene ser ut til å være omfattende retusjert. Stedvis er retusjene markert med vertikale streker (Figur 10), men dette er ikke gjennomført. På tidligere pussreparasjoner ser man retusjer i form av lasurer (Figur 9). Mange konturlinjer ser ut til å være oppmalt (Figur 11).



Figur 7: Kor. Himlingshvelve. «Majestas domini». Etter avdekning og restaurering. Bilde er fra 1941 eller tidligere. Foto: Riksantikvarens bildedarkiv.¹³

⁸ Domenico Erdmann, februar 1925. Rapport. Riksantikvarens arkiv.

⁹ Gotaas notater i årene 1935-37, Riksantikvarens arkiv.

¹⁰ Kasein er en protein i melk, og kan brukes som lim eller bindemiddel i maling.

¹¹ Muligens mener Gotaas med «kalksyre» kalkvann, altså med kalsiumhydroksid mettet vann.

¹² Gotaas notat fra august 1935 og august 1937, Riksantikvarens arkiv.

¹³ Bilde er publisert i: Harry Fett (1941): En bygdekirke. Gyldendal norsk forlag.



Figur 8: Kor. Sydvegg. Hakkespor (pil) fra avdekning på 1930-tallet.



Figur 9: Kor. Himlingshvelvet mot syd. Tidligere pussreparasjon med retusj i form av lasurer.



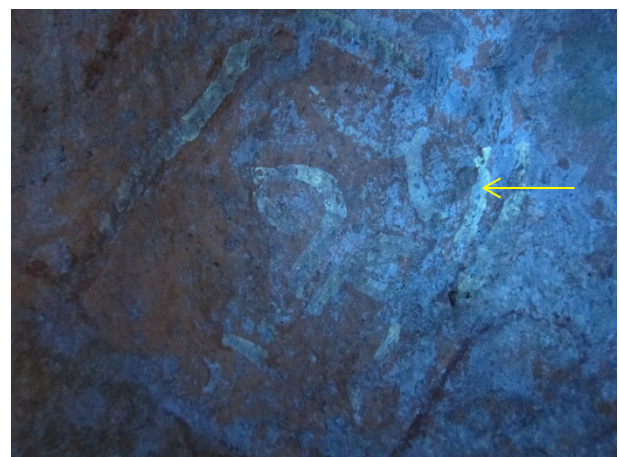
Figur 10: Kor. Nordvegg. En tidligere retusj med vertikale hvite streker (pil).



Figur 11: Kor. Nordvegg. De gulbrune konturlinjene i medaljongen ser ut til å være sekundære (pil).



Figur 12: Kor. Vestvegg. Detalj.



Figur 13: Samme utsnitt som i bilde til venstre med ultrafiolett lys. En tidligere påført maling eller konsolideringsmiddel fluorescerer lysegult (pil).

6 Tilstand

6.1 Generelt

I dag er kalkmaleriene i svært dårlig stand og veggoverflatene er meget skitne og støvete.



Pussen er flere steder farlig løs og det finnes mange setninger og sprekker. Dessuten er det flere mekaniske skader i både puss og maling.

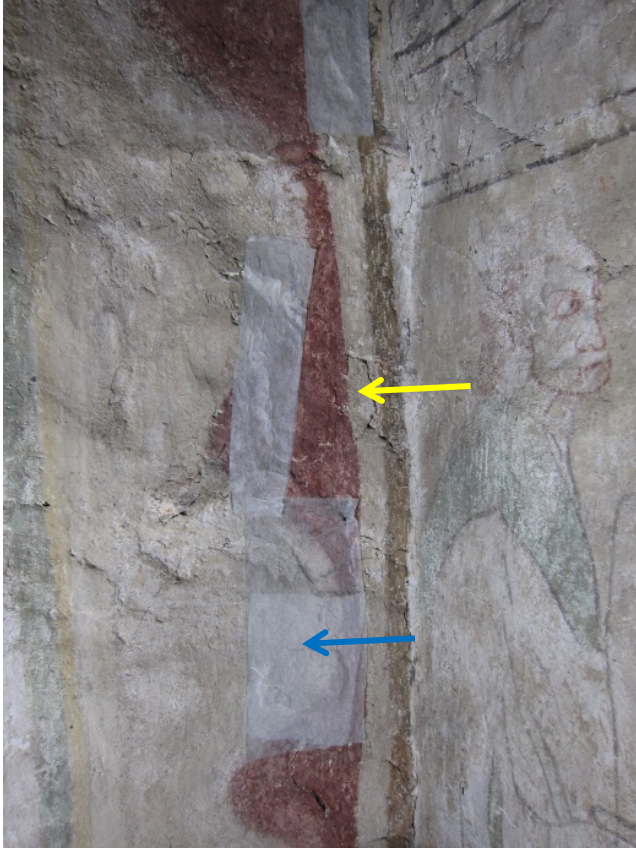

Behandlingen fra 1930-tallet med et konserveringsmiddel, muligens kasein, har ført til opp- og avskallinger i store deler av kalkmaleriene. Konserveringsmiddelet krøller seg og trekker med seg original maling. Middelet har også mørknet. Skaden er omfattende, og bør behandles.



Kalkmaleriene er dessuten blitt omfattende retusjert av Gootas, og slik det er ikke helt enkelt å skille mellom originale maling og senere tilføyelser.

6.2 Skadetyper




Nedenfor beskrives de ulike skadetyper. Skadeomfanget av revner, bom, pussutfall og mekaniske skader er kartlagt (se vedlegg). Siden opp- og avskalling av malingslag finnes i store områder over nesten alle vegger samt i himlingen, er denne skadetyper ikke kartlagt.



Nr.	Skadetype	Omfang	Beskrivelse
1	Skitt	Alle vegger i koret, (ca. 120 m ²)	<p>Veggoverflatene er meget skitne. På himlingen og i hjørnene er det mye spindeltev og støv.</p>  <p>Figur 14: Kor mot øst. Overgang fra apsis til himling. Spindeltev og støv.</p>  <p>Figur 15: Kor. Vestvegg. En renseprøve (pil) viser hvor skitten overflaten er.</p>

2	Revner	Alle vegger samt himling	<p>Det er flere setningsrevner, særlig på sydvegg over vinduet og langs hvelvet på vestvegg (mot skipet)</p>  <p>Figur 16: Kor, nordvestre hjørne. Setningsrevner (gul pil) delvis sikret med forsidebeskyttelse (blå pil).</p>
4	Løse tidligere kittinger	Enkelte steder. Mindre omfang. F. eks. nordvegg nedre del.	<p>Noen tidligere pussreparasjoner er sprukket og løse.</p>  <p>Figur 17: Kor. Nordvegg, nedre del. Tidligere kitting, som er sprukket og har løsnet.</p>

5	Bom	Alle vegger, samt himling, men særlig på sydvegg	<p>Det er flere bom i pussen, og flere steder er pussen farlig løs. Mange av bommene er i tilknytting til revner og setninger.</p>  <p>Figur 18: Kor. Hvelvet mot syd. Løs puss (markering) i tilknytning til revner.</p>
6	Pussutfall, lakuner	Enkelte steder	<p>Det er flere mindre lakuner i pussen. Delvis i tilknytting til revner. Et stort pussutfall ved overgang fra hvelvet til vestvegg. Pussbiten er lagret hos NIKU.¹⁴</p>  <p>Figur 19: Kor. Pussutfall.</p>
7	Løs slemming	Enkelte steder	Slemmingen som bærer kalkmaleriene er stedvis løs.

¹⁴ NIKU notat fra 24.6.2010 fra befarings i Nes kirke 11.3.2010 etter pussutfall i dekorert himling i koret.

8	Løs maling, oppskallinger	Alle vegger samt himling; store områder er rammet.	<p>Et tidligere påført bindemiddel krøller seg opp og tar med seg original maling.</p>  <p>Figur 20: Kor. Sydvegg. Oppskallinger.</p>
9	Avskallinger i malingslaget	Alle vegger samt himling, store områder er rammet.	<p>Noen steder har oppskalligene ført til avskallinger, og original maling har gått tapt.</p>  <p>Figur 21: Kor. Apsis. I de hvite flekkene har malingen gått tapt (avskallinger).</p>
10	Hakkespor fra avdekkingen	Alle vegger samt himling, i mer og mindre grad	<p>Mange avlange skader i malings- og slemingslag er fra avdekkingen.</p>  <p>Figur 22: Kor. Nordvegg. Hakkespor etter tidligere avdekking.</p>

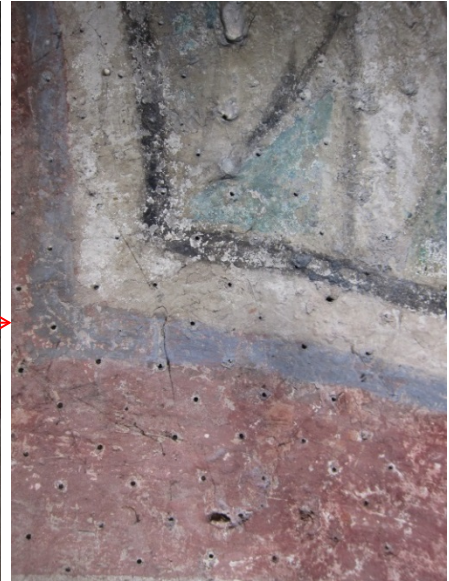
11	Mekaniske skader	Enkelte steder	 <p>Figur 23: Kor. Sydvegg. De hvite merkene er riper i malings- og slemninglag.</p>
12	Farge- forandringer og pigment- omdanninger	Alle vegger samt himling; enkelte pigmenter/farger er rammet	<p>Opprinnelig blå maling har blitt grønn, opprinnelig grønn maling ser ut til å ha blitt gulgrønn, opprinnelig gul maling kan ha falmet. Det er ingen gul farge igjen.</p>  <p>Figur 24: Kor. Hvelvet. Opprinnelig blå maling (hvit pil) har stedvis blitt grønn (grønn pil).</p>

Det ble i tillegg registrert et avgrenset, firkantet område i himlingen med et regelmessig raster av små hull (Figur 25 og Figur 26). Hullene kan ses på gamle fotografier fra 1930-tallet¹⁵. Det er uklart hvor disse hullene kommer fra og hvilken funksjon disse hadde.

¹⁵ Per O. Folgerø (1998): Kalkmåleria i koret av Nes kyrkje i Sauherad; i: Kunst og Kultur, Bind 81/1998; s. 131, Ill. 2. Bildet finnes også i Riksantikvarens arkiv.



Figur 25: Kor. Himlingshvelve. Markeringen viser området med små hull.



Figur 26: Kor. Himlingshvelvet. Detalj fra bilde til høyre. Et regelmessig raster av små hull.

6.3 Skadeårsaker

Setningsrevner og bom som er i tilknytning til revner henger trolig sammen med setninger i bygningen.

Det er mye som tyder på at opp- og avskallingene skyldes det tidligere påførte konsolideringsmiddelet. Rennemerker med markante opp- og avskallinger er forårsaket av at det spenningsrike middelet har krøllet seg og trukket med seg original maling. (se Figur 27).



Figur 27: Kor. Vestvegg. Sør fra korbuen. I rennemerker er malingslaget gått tapt (pil).

7 Behandlingsforslag

7.1 Generelt

For den videre bevaring av de flotte, middelalderske kalkmaleriene i koret til Nes kirke er det etter NIKUs oppfatning nødvendig å konsolidere pussene og de originale malingslagene. Skadene på puss og maling er omfattende. Kalkmaleriene bør også renses. Renseprøver med tørr-rensesvamper (*AkaPad myk*) viste et godt rensesresultat (Figur 15). Samtidig vil retusjering av flere mindre mekaniske skader og skjemmende flekker bidra til at kalkmaleriene oppleves mer helhetlig.

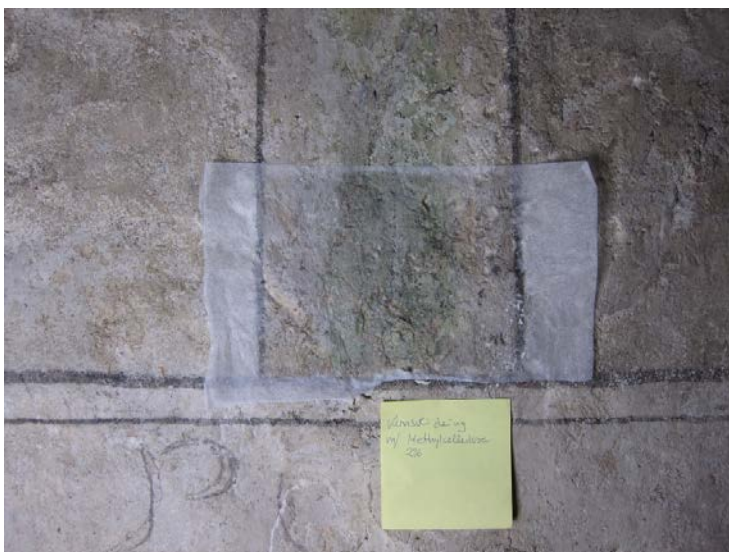
7.2 utfordringer ved behandlingen

Hovedutfordringene ved behandling av kalkmaleriene i Nes kirke er konsolidering av malingslagene.

Det ideelle hadde vært å få fjernet eller redusert det spenningsrike konserveringsmiddelet fra 1930-tallet for å forhindre ytterligere opp- og avskallinger, og det ville også bidratt til at de originale fargene kommer klarere frem.

Konserveringsmidler som påføres et porøst materiale vil trekke inn i strukturen og kan være vanskelig å fjerne. Dersom det er brukt kasein på 1930-tallet, slik Gotaas notater gir inntrykk av (se kap. 5.4), vil det med dagens metoder være vanskelig om ikke umulig å fjerne det. Ved en ny konservering vil det nye konsolideringsmiddelet komme i tillegg til middelet fra 1930-tallet som allerede er i strukturen. Dette kan tette porestrukturen ytterligere og føre til nye skader over tid. Det er derfor viktig å finne det riktige konserveringsmiddelet som velges ut fra aldringsegenskaper, klima i kirken og konsolideringseffekt. Derfor bør det settes opp konsolideringsprøver som vurderes etter en viss tid, for eksempel et år, før veggmaleriene behandles i sin helhet.

Ved NIKUs tilstandsundersøkelse i september 2014 ble det satt opp et prøvefelt for konsolidering av malingslag. Prøvefeltet er plassert på sørveggen, ca. 1 m ovenfor døren. Metylcellulose (2 % i vann) ble påført gjennom japanpapir, og overskudd ble fjernet med bomull. Oppskallingene la seg fint ned. Prøvefeltet bør vurderes i forbindelse med del 1 av prosjektet. Det er imidlertid viktig å prøve ut flere konserveringsmidler.



Figur 28: Kor. Sydvegg. Ca. 1 meter over dør. Prøvefelt for konsolidering av oppskallingene.

NIKU har observert tilsvarende oppskallinger og mørkning etter tidligere konserveringer av kalkmalerier i Norge, et eksempel er Mariakirken i Bergen. NIKU ser dette som et utstrakt og gjentakende problem i tilknytning til kalkmalerier i norske steinkirker, og det er viktig å tilnærme seg problemet, og muligens finne en løsning på, hvordan disse skadene kan behandles. Det er kun bevart et begrenset antall av kalkmalerier i norske steinkirker, og Nes kirke har bevart noen av de fineste og mest intakte og vel bevarte kalkmaleriene fra middelalderen.

7.3 Behandlingen deles i to prosjekter

På bakgrunn av utfordringene knyttet til fjerning/redusering av middelet fra 1930-tallet og ny konsolidering, samt at det er store flater som skal behandles, anbefaler NIKU å dele behandlingen av kalkmaleriene i to prosjekter, som utføres i to påfølgende år.

I prosjekt 1 behandles pussskadene og det utvikles en behandlingsmetode for de omfattende skadene i malingslaget. Konsolideringsmiddelet fra 1930-tallet bør analyseres i forveien av prosjektet. Tidligere tatte materialprøver, som er lagret hos NIKU kan brukes til analyse. Det bør også utføres pigmentanalyser for å dokumentere og bygge opp kunnskap om hvilke pigmenter som ble brukt opprinnelig. Det utføres tester for fjerning eller redusering av konsolideringsmiddelet fra 1930-tallet. Videre utføres konsolideringsprøver med egnede konserveringsmidler i ulike konsentrasjoner, og det vurderes muligheter for samtidig rensing av overflaten. Basert på prøvene estimeres endelig kostnader for prosjekt 2. Konsolideringsprøvene vurderes i påfølgende år under prosjektet 2.

I prosjekt 2 behandles de omfattende skadene i malingslaget basert på testene utført i prosjekt 1. Veggmaleriene renses og skjemmende flekker og nye pussreparasjoner retusjeres.

NIKUs foreløpige estimat for prosjekt 2 er basert på erfaringen med flatekonsolidering i tidligere prosjekter.

7.4 Anbefalinger for tiltak

NIKU anbefaler følgende tiltak for bevaring av kalkmaleriene i koret:

Prosjekt 1 (NIKU prosjekt nr. 1020405)

Pusskonsolidering og metodeutvikling for behandling av oppskallingene i maling

- Bindemiddelanalyse av original maling og konsolideringsmiddelet fra 1930-tallet
- Pigmentanalyse¹⁶
- Forsiktig fjerning av spindellev og støv
- Utføre tester for fjerning/redusering av det tidligere påførte bindemiddel
- Lage prøvefelt på stedet med ulike konsolideringsmidler og konsentrasjoner
- Vurdere muligheter for samtidig rensing av overflaten
- Kitting av pussutfall og lakuner med kalkmørtel (blandingsforhold 1:3)
- Kitting av setningsprekken langs vestvegg med kalkmørtel (muligens må det tas ut løse pussbiter og festes igjen)
- Tidligere pussreparasjoner fjernes, dersom dette vil gi et bedre resultat, og kittes med kalkmørtel
- Injeksjon av kalkbasert injeksjonsmørtel i bom med farlig løs puss

¹⁶ NIKU kan utføre pigmentanalyser på stedet uten å ta prøver ved hjelp av håndholdt XRF.

- Løs slemming konsolideres med pigmentert kalkmelk.
- Klimaloggere legges ut, som skal registrere klima i kirken i løpet av et år.
- Kartlegging av behandlede områder (følger sluttrapporten i prosjekt 2)
- Dokumentasjon av testene for fjerning/reduisering av konsolideringsmiddelet fra 1930-tallet og konsolideringsprøvene

Prosjekt 2 (NIKU prosjekt nr. 1020409)

Behandling av skadene på puss og maling, samt rensing

- Basert på prosjekt 1: Muligens fjerning/reduisering av konsolideringsmiddelet fra 1930-tallet
- Basert på prosjekt 1: Konsolidering av original maling med best egnet bindemiddel
- Tørrensing etter behov
- Retusjering av skjemmede flekker og nedtoning av nye pussreparasjoner etter rensing og konsolidering
- Kalkmaleriene fotograferes av fotograf etter behandlingen.
- Dokumentasjon av anvendte behandlingsmetoder og materialer i prosjekt 1 og prosjekt 2, samt kartlegging av behandlede områder.

7.5 Anbefalinger for gjennomføring

For å gjennomføre hvert av prosjektene behøves det et stillas som dekker alle vegger samt himling og apsis. Stillaset bør være frittstående, og må ikke festes mot veggene.

Arbeidet i prosjekt 1 og prosjekt 2 gjennomføres ideelt sett med et år i mellom.

På grunn av materialene som anvendes bør temperaturen i kirken under behandlingen ikke være lavere enn 5 °C. Derfor bør feltarbeidet gjennomføres i perioden mellom mai og september.

8 Kilder

Domenico Erdmann, februar 1925. Rapport. Riksantikvarens arkiv.

Gotaas notater i årene 1935-37, Riksantikvarens arkiv

Harry Fett: Nes kirke. Turistforeningens årsskrift 1946-47

Harry Fett (1941): En bygdekirke. Gyldendal norsk forlag.

NIKU notat fra 24.6.2010 fra befaring i Nes kirke 11.3.2010 etter pussutfall i dekorert himling i koret

Per O. Folgerø (1998): Kalkmaleria i koret av Nes kyrkje i Sauherad; i: Kunst og Kultur, Bind 81/1998

Øystein Ekroll, Morten Stige, Jiri Havran (2000): Kirker i Norge, bind 1, Middelalder i stein

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 166/2014

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





NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 934 66 230


NIKU Bergen
Dreggsallmenningen 3
Postboks 4112 Sandviken
5835 BERGEN
Telefon: 922 89 252

NIKU Trondheim
Kjøpmannsgata 25
7013 TRONDHEIM
Telefon: 922 66 779 /
405 50 126





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




-  Revner
-  Bom
-  Farlig bom
-  Mekaniske skader






Af. 166 Nes kirke Sauherad kommune Telemark	Kalkmalerier i kor Datert til slutten av 1200-tallet Kor, nordvegg
Registrering av skadene Målestokk cirka: 1 : 28	
 Norske institutt for kulturminneforskning NIKU oppdragsrapport nr. 166/2014 - vedlegg 1 NIKU prosjektnr.: 1020223 Arbeidsperiode i kirka: 11. - 12.9.2013 Registrering på stedet: S. Kaun, B. Heggenhougen Utarbeidet av S. Kaun	



-  Revner
-  Bøm
-  Færlig bøm
-  Ikke registrert område

Af. 166 Nes kirke Sauherad kommune Telemark	Kalkmalerier i kor Datert til slutten av 1200-tallet Kor, apsis mot øst
Registrering av skadene Målestokk cirka: 1 : 28	
 Norske institutt for kulturminneforskning NIKU oppdragsrapport nr. 166/2014 - vedlegg 2 NIKU prosjektnr.: 1020223 Arbeidsperiode i kirka: 11. - 12.9.2013 Registrering på stedet: S. Kaun, B. Heggenhougen Utarbeidet av S. Kaun	



-  Revner
-  Bort
-  Førlig bort
-  Pussuffall
-  Mekaniske skader

Af. 166 Nes kirke
 Sauherad kommune
 Telemark





Kalkmalerier i kor
 Datert til slutten av 1200-tallet
 Kor, sydvegg

Registrering av skadene Målestokk cirka: 1 : 28

NIKU
 Norsk institutt for
 kulturminneforskning







NIKU oppdragsrapport nr. 166/2014 - vedlegg 3
 NIKU prosjektnr.: 1020223
 Arbeidsperiode i kirka: 11. - 12.9.2013
 Registrering på stedet: S. Kaun, B. Heggenhougen
 Utarbeidet av S. Kaun



-  Revner
-  Bom
-  Færlig bom
-  Mekaniske skader

<p>Af. 166 Nes kirke Sauherad kommune Telemark</p>	<p>Kalkmalerier i kor Datert til slutten av 1200-tallet Kor, vestvegg med korbu</p>
<p>Registrering av skadene Målestokk cirka: 1 : 28</p>	
<p>niku Norsk institutt for kulturminneforskning</p> <p>NIKU oppdragsrapport nr. 166/2014 - vedlegg 4 NIKU prosjektnr.: 1020223 Arbeidsperiode i kirka: 11. - 12.9.2013 Registrering på stedet: S. Kaun, B. Heggenhougen Utarbeidet av S. Kaun</p>	



-  Revner
-  Borm
-  Førlig borm
-  Mekaniske skader
-  Pussuffall
-  Raster av små hull

Af. 166 Nes kirke
 Sauherad kommune
 Telemark

Kalkmalerier i kor
 Datert til slutten av 1200-tallet
 Kor, hvelve

Registrering av skadene

Målestokk cirka: 1 : 28

NIKU
 Norsk institutt for
 kulturminneforskning

NIKU oppdragsrapport nr. 166/2014 - vedlegg 5
 NIKU prosjektnr.: 1020223
 Arbeidsperiode i kirka: 11. - 12.9.2013
 Registrering på stedet: S. Kaun, B. Heggenhougen
 Utarbeidet av S. Kaun

