



NINA • NIKU

FAKTA

Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen miljøvernforskning. Stiftelsen har ca. 230 ansatte (1999) og omfatter NINA - Norsk institutt for Naturforskning og NIKU - Norsk institutt for kulturminneforskning. FAKTA-ark gir populariserte sammendrag av publikasjoner fra stiftelsen.

Nr. 8 - 2002

Bilder i brann

Etter en brann i Eidsvoll kirke i august 2000 ble altertavlen fra 1700-tallet påført omfattende skader. Året etter ble den behandlet ved NIKUs konserveringsatelier i Oslo.

Maleriene er utført i oljemaling på lerret med motiver fra Kristi lidelseshistorie. Særlig to av bildene var alvorlig brannskadet med omfattende blæredannelser i malingen, og konserveringsanalysene kom derfor til å konsentrere seg om denne typen varmeskader.

Sammenlignende undersøkelser av overflatene viste at blæredannelsen kunne lokaliseres til områder der det var brukt mye blyhvitt. I tillegg viste mikroskopiske undersøkelser av malingstrukturen separasjon av de enkelte malinglag.

Behandling

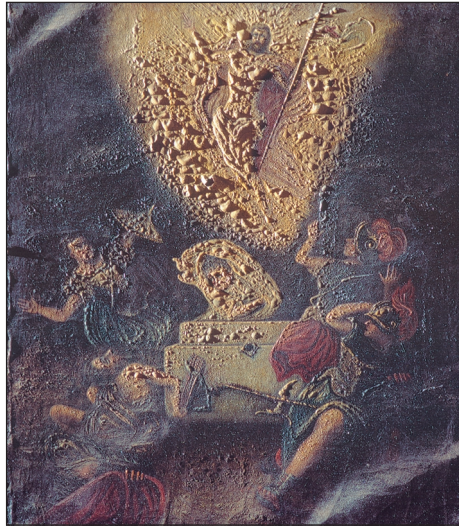
Ulike behandlingsmetoder ble testet, og den beste i dette tilfellet var basert på lokal behandling med infrarød bestråling for å mykne og reversere blærene, samt tilføring av klebemiddel direkte inn mellom de separerte malinglagene.

De ulike former for nedbrytingsprosesser som skyldes varme i de tre maleriene er knyttet til flere kjemiske og fysiske variabler. Det er likevel mulig å trekke erfaringer og kunnskap fra de analyser, konserveringsmetoder og resultater som har inngått i dette prosjektet, slik at disse kan bidra til fremtidige behandlinger av brannskadde oljemalerier.

Dette kan summeres i tre punkter:

Separering av malinglag

Det var påfallende at separeringen av malinglagene skjedde i selve blæren. Grunnen kan være at den intense varmen kan forstyrre molekylstrukturen i bindemiddelet, den tørrende oljen, og forårsake at den ekspanderer og fremskynder



Det øverste maleriet, *Oppstandelsen*, på den brannskadde altertavlen i Eidsvoll kirke. Venstre bilde er tatt før behandlingen og viser blæredannelsen i overflaten. Til høyre sees maleriet etter behandlingen.

Foto: BIRGER R. LINDSTAD

Varmeblærene

Kartlegging av typer, lokalisering, ulikheter og skjørhet bidro til valg av konserveringsmetode. I dette tilfellet lokal behandling med vekt på konsolidering.

Snitt av malingstrukturen

Undersøkelser i mikroskop av tverrsnitt av malingstrukturen i varmeblærene avslørte alvorlige skader som ikke var synlige med det blotte øyet. Disse undersøkelsene illustrerte på en tydelig måte den separasjonsprosessen som finner sted mellom malinglag.

Oljemaling og brann

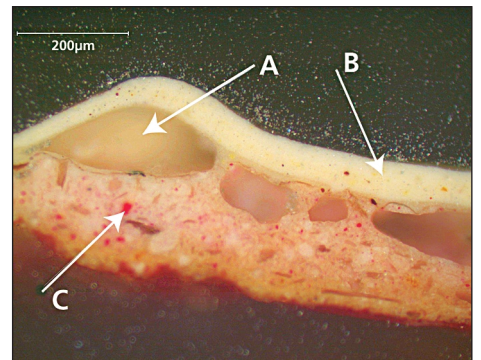
De sammenlignende undersøkelser av brannblærene i begge maleriene ga oss flere eksempler på teorier knyttet til hvordan ulike oljemalingsfilmer reagerer på sterk varme.

Ifølge forskningen er størrelsen på slike blærer i hovedsak forårsaket av tre fakto-

kjemiske reaksjoner. Dette vil frembringe gassholdige komponenter, som vil øke trykket mot omkringliggende myknet malingfilm. Denne teorien kan kanskje forklare de små boblene, luftlommene, som ble funnet mellom de øverste lagene i snittet fra den hvite malingen.



rer, varmeintensitet, eksponeringstid og malingfilmens alder. Dette kan være forklaringen på at de største skadene ble registrert på de to øvre maleriene på altertavlen, samt den tydelige forskjellen i størrelsen på varmeblærene i områdene med gammel blyhvitholdig oljemaling.



Oppstandelsen. Snitt gjennom de øverste malinglagene i en varmeblære i det hvite området. Bildet er tatt før behandlingen.

A: Det ser ut til å ha dannet seg hulrom mellom de to malinglagene som følge av høy temperatur under brannen. Mindre blærer har dannet seg innenfor overflaten til en stor blære. Dette har ført til gradvis lagdeling.

B: Øverste lag blyhvitt oljemaling.

C: Større rødpigmenterte partikler.

Foto: THIERRY FORD

Altertavlen restaurert flere ganger

Altertavlen i Eidsvoll kirke er fra ca. 1765. Den er en trekonstruksjon i tre etasjer, avtagende mot toppen, der hver etasje er markert med et dobbelt sett malte og forgylte pilastre med kapiteler på hver side av et maleri. På hver ytterside avsluttes etasjene med en gjennombrutt og forgylt utskåret rokokkodekor i tre. Pilastrene og øvre rammer for maleriene i de to nederste etasjene er videre dekorert med «skjellmotiv». Altertavlen krones av en sirkelformet og forgylt stjerne med stråler som er skåret ut i tre.

Det er dokumentert at altertavlen ble restaurert etter en brann i 1883. Den neste restaureringen skjedde i 1915. Da ble både altertavle og døpefont restaurert i forhold til 1700-tallets fargeholdning.

Fotodokumentasjon fra 1956 viser grålig/hvit/blågrønn rokokkomarmorering, som på dette tidspunktet, etter 40 år, allerede var svært mørknet. En tredje og foreløpig siste restaurering ble gjennomført sent på 1960-tallet. Ved denne anledning ble marmoreringene overmalt.

Altertavlen i Eidsvoll kirke ble restaurert også i 1883, 1915 og sent på 1960-tallet.

Foto: BIRGER R. LINDSTAD



De tre maleriene

Altertavlens tre malerier er utført som oljemalerier på lerret og viser scener fra Kristi lidelseshistorie.

Det nederste maleriet (173,5x106,5 cm) fremstiller Nattverden og er blitt sammenlignet med et tilsvarende rokokkomaleri (datert 1769) i altertavlen i Aurskog kirke.

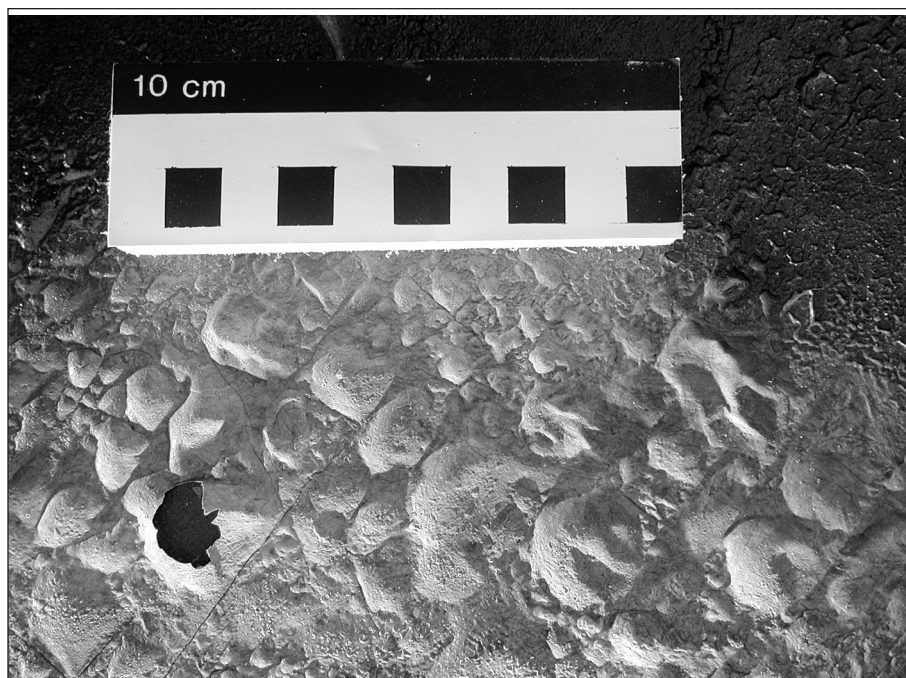
Begge fremstillingene viser Jesus plassert foran bordet i det Han velsigner brødet. En slik plassering av Jesus er først kjent fra første del av 1600-tallet. Det midterste maleriet viser Korsfestelsen (112x88,5 cm) og det øverste Oppstandelsen, datert 1762 (84,5x74 cm). Kristus er fremstilt iført kappe og omgitt av lysstråler, mens soldatene rygger fryktsomt bakover og dekker seg med skjoldene.

Stoffet er hentet fra

NIKU publikasjoner 119

Thierry Ford: «Bilder i brann - Paintings On Fire. Eidsvoll kirke» (Norsk og engelsk tekst)

De største varmeblærene



Detalj av Oppstandelsen før konservering, med konsentrasjon av de største varmeblærene i de hvite områdene rundt Kristus.

Foto: THIERRY FORD

LITTERATUR: Prosjektet har inkludert litteraturstudium omkring behandling av brannskadde malerier, og en samlet bibliografi er presentert. Internasjonalt er det forsket relativt lite på temaet; derfor utgis rapporten både på norsk og på engelsk.