

# Teknologi og restaurering

*Med baggrund i arkitekt J. F. Holms beskrivelser af maleteknikken benyttet til museets dekorerede lofter foretages en gennemgang af senere maletekniske undersøgelser samt restaurering af nogle af museets lofter*

AF LINE BREGNHØI

Nationalmuseet har i flere omgange set på de dekorerede lofter på Thorvaldsens Museum. I 1982 blev der udført istandsættelser og undersøgelser i rum 33, i 1994 blev der foretaget undersøgelser af skader og tilstand på samtlige lofter, og i 1996 blev der foretaget undersøgelser samt prøverestaureringer på lofterne i rum 39 og 40. Den viden, der ved disse lejligheder er indsamlet, vil i det følgende blive sammenholdt med, hvad der tidligere er skrevet om teknikker og istandsættelser af museets lofter.

Arkitekten Johan Frederik Holm (1803-77) var konduktør hos Bindesbøll ved byggeriet på Thorvaldsens Museum og stod bl.a. for dekorationsarbejdernes praktiske udførelse. Forud for dette havde han »foretaget en mængde forsøg« med hensyn til freskoteknikken, da maling *al fresco* var en forholdsvis glemt teknik, som først på dette tidspunkt var ved at blive genopdaget i Europa. Efterfølgende »bleve de approberede af Bygmesteren, Kongelig Bygnings-Inspecteur, Ridder Bindesbøll, og Arbejdet derefter udført under mit specielle Tilsyn«. <sup>1</sup>

Holms specielle tilsyn førte til, at han i sidste ende fik mindre udbetalt, end han gjorde krav på, da museets bestyrelse ikke var tilfreds med hans ledelse af arbejdet. <sup>2</sup> Noget kunne også tyde på manglende tilsyn fra Holms side, når man sammenholder hans beskrivelser af arbejdet med det, man rent faktisk kan iagttage ved undersøgelse af lofternes maleteknik.

Holm udgav i 1850 en bog med beskrivelse af de anvendte teknikker i forbindelse med dekorationerne på Thorvaldsens Museum. For lofternes vedkommende er indholdet af beskrivelsen som flg.: Alle dekorationerne er udført i *fresco*-teknik, det vil sige malede med pigment udrørt i kalkvand opstrøget på våd puds. I optørringen går kalkvand

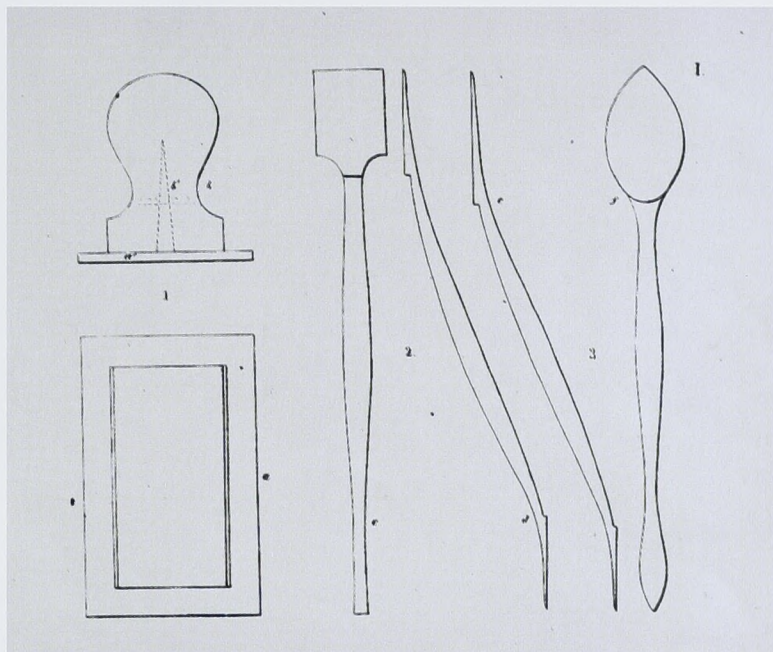


FIG. 1. J. F. Holms tegning af værktøjer brugt til glitning af pudsoverflader.

og pudslag sammen i en kemisk proces, de carboniserer, og danner en uopløselig og dermed særdeles holdbar enhed. Selve pudsens består af tre lag, i alt i ca. 2 tommers tykkelse, opsat i dagsværk. Det vil sige mureren har pudset så meget op, som maleren mente at kunne nå på en dag. Mørtlen er en kalkmørtel bestående af kalk og sand, det yderste lag dog tilsat marmormel eller lignende for at gøre det mere finkornet i overfladen. På dette lag er påstrøget en bundfarve (hvid, okker eller hvad det nu skulle være), der efter et kvarters tid glittes med et lille stålbrædt (fig. 1). Endelig er hele feltet overbørstet med en tør, bred pensel, hvorefter tegninger og materialer straks måtte være parate. Konturtegningen af motivet overførtes til den våde puds med pren (fig. 2), og herefter gjaldt det om at male løs. I de første par timer var pudsens våd nok, herefter måtte man have kalkvand parat til at vande overfladen med, hvis denne skulle blive for tør. Linier og simple ornamentter trækkes op og males først, mens pudsens endnu er våd, da disse ikke så godt kan males på den eftervandede puds.





FIG. 2. Thorvaldsens Museum, rum 33. Langs kanterne af påfuglens hale ses tydelige optegninger udført med pren i den våde puds. Endvidere ses en firkant rundt om hele fuglen, der viser opsætning af pudsens dagsværk.

Holm skriver endvidere, at hvis noget næste dag skulle males efter, f.eks. lys, eller skyggepunkter, måtte man male *al secco*, det vil sige bruge pigment med bindemiddel på det tørre pudslag. Dette har ikke samme holdbarhed som freskoen, da sådan et malelag ikke kan forbinde sig med pudsens og er noget, »som man sparsomt maa betjene



sig af«. <sup>3</sup> Holm foreslår som bindemiddel kalkvand, ægtempera eller kasein.

Tørretiden for freskomalerierne er fra 3 til 14 dage eller endnu længere afhængig af årstiden. I en gennemgang af museets bygningsregnskaber påviser Marit Ramsing, <sup>4</sup> at arbejdsperioderne måtte føje sig efter årets gang, således f.eks. i rum 40 (fig. 1, s. 88), som C. F. Sørensen dekorerede i august-december 1844 og april-maj 1845. Om vinteren var det for koldt at arbejde.

Af Marit Ramsings gennemgang ser man også, at der ofte skelnedes mellem de, der udførte decorationen, og de der malede figurmotiverne. Naturligt nok, da nogle var bedre til det ene end det andet. Eksempelvis i rum 6 (fig. 3, s. 93): Udført juni-oktober 1844 af Madsen (malede ornamenter, figur og dyr i relief), juli 1845 af Købke (tegnede og udførte midterbilledet).

Nationalmuseets undersøgelser af foreløbig tre lofter viser, at Holms anvisninger har været fulgt, indtil et vist punkt i hvert fald.

Mørtel/pudslaget er, som Holm har anvist det, for de undersøgte rums vedkommende dog i tyndere lag end beskrevet hos Holm. Pudsens er opsat i dagsværk, der følger decorationen, se fig. 2. I rum 39 og 40 ses det, at pudslaget er påført fra loftets midte, herefter ud- og nedefter. Påføring af en bundfarve og optegning i den våde puds er udført som beskrevet, og det ses, at der ofte er korrigeret i den egentlige udmaling i forhold til optegningen (fig. 3).



FIG. 3. Thorvaldsens Museum, rum 33. Detalje. Der er korrigeret i udmalingen af decorationen i forhold til optegningen i den våde puds.



FIG. 4. Thorvaldsens Museum, rum 33. Styre- og pasmærker tegnet med blyant på den tørre puds.



FIG. 5. Thorvaldsens Museum, rum 39. Øverst i billedet ses en del af det urensede loft, og skråt ned over loftsfladen ses en sætningsrevne. (1996).

Selve udmalingen af loftsdekorationerne er dog ikke fresko-maleri, i det omfang Holm beskriver det. Malerne er måske startet *al fresco*, men har formentlig ikke kunnet nå at male så meget inden pudsen er tørret. Der ses mange streger, styre- og pasmærker tegnet med blyant, hvilket ikke har kunnet lade sig gøre på en våd pudsbund (fig. 4). Endvidere viser bindemiddelanalyser på de tre undersøgte lofter, at der er malet med kasein tilsat en tørrende olie og muligvis æg, altså det vi vil kalde tempera eller kompositionsmaling.

De samme iagttagelser er gjort med et andet samtidigt arbejde, nemlig Københavns Universitets forhal, hvor G. C. Hilker og Constantin Hansen dekorerede lofter og vægge fra 1844-53. Her hedder det sig også, at dekorationerne er malet *al fresco*, men Nationalmuseets undersøgelser i 1978-79 viste, at arbejdet også her var udført i en blanding af *al fresco* og *al secco*.<sup>5</sup> Begge steder har man altså enten ikke magtet teknikken (som jo dog er ganske simpel, når bare man er hurtig), man er ikke gået så højt op i det med teknikken, eller man har måske ikke helt haft tiltro til freskoens holdbarhed og har tilsat lim »for en sikkerheds skyld«? (Det sidste er stadig en opfattelse, man kan støde på blandt håndværkere).





Holm roser freskoens holdbarhed over alt andet (hvis den er udført rigtigt), men i så fald havde det vel ikke været nødvendigt at begynde på restaureringer af lofterne allerede i 1870'erne, kun omkring 25 år efter at de var malet?

Restaurering af lofterne begyndte i 1873 og blev udført af C. Weber under Hilkers tilsyn.<sup>6</sup> Weber fortsatte i 1878 restaureringen af lofterne på 1. etage. Weber var malermester, havde i 1840'erne været med til at dekorere lofterne og havde siden flere gange malet for Hilker (almindeligt malerarbejde i forbindelse med Universitetsbiblioteket og dekorationer i Aalborg Discontobank; han kendes også fra dekorationer på Fuglsang Gods).

Bruun og Fenger skriver, at restaureringerne var forårsaget af tilsmudsning af de dekorerede lofter bl.a. grundet i støv fra varmeapparaterne. De skriver altså intet om decideret nedbrydning af dekorationerne, men der kan dog have været sætningsrevner i bygningen ret tidligt. Arkivalier samt undersøgelserne af lofterne viser i hvert fald, at der har været istandsat på disse adskillige gange. Således er der beskrevet en hovedistandsættelse i 1934-40, og i f.eks. rum 39 (fig. 5) kan der skelnes mellem omkring fem istandsættelser, hvoraf nogle har indebåret store opmalinger.<sup>7</sup> Flere af disse virker tunge og karakterløse, og nogle synes snarere at fremhæve opståede skader end at mindske dem.

De forskellige istandsættelser er endvidere ken-





FIG. 6. Thorvaldsens Museum, rum 33. Baggrundsfarven er opmalet ind til dekorationen, hvorved den oprindelige bundfarve skimtes som en forstyrrende lys stribe rundt om ranker og druer.



FIG. 7. Thorvaldsens Museum, rum 40. Afskalninger i farvelaget ses som hvide pletter i dekorationen.

detegnet ved brugen af andre bindemidler end de oprindelige, således at vi kan skelne mellem de oprindelige *secco*-farver, og de der er brugt ved senere istandsættelser.<sup>8</sup>

Undersøgelsernes påvisning af den udbredte brug af *secco*-maleri i de oprindelige bemalinger samt det nødvendige i de mange senere istandsættelser viser altså, at Holms beskrivelser mere var ønsketænkning end reelle beskrivelser af de anvendte teknikker.

Fortsatte undersøgelser af samtlige lofter i museet kan måske fortælle mere om teknikkerne og muligvis vise en udvikling fra de første til de sidst udførte lofter.

Da de to prøvelofter i 1996 stod foran istandsættelse, bemærkedes det, at dekorationerne var meget tilstøvede, og at pudslaget havde revnedannelser, der startede over vinduer og døre og gik diagonalt gennem rummet (fig. 5).<sup>9</sup> Disse revner er forårsaget af sætninger i bygningen. Malebunden har ved revnerne forskudt sig op til 1/2 cm, og gamle udkitninger var ude af niveau. Der sås flere små revner rundt omkring, dog uden betydning for stabiliteten, men enkelte steder havde pudslaget sluppet bindingen til muren, således at der var opstået et hulrum mellem puds og mur.

Malebunden har tidligere været opmalet og står nu blakket og med en tydelig kant ind til selve dekorationen (fig. 6). Nogle steder sås op- og afskalninger i dekorationernes farvelag (fig. 7).



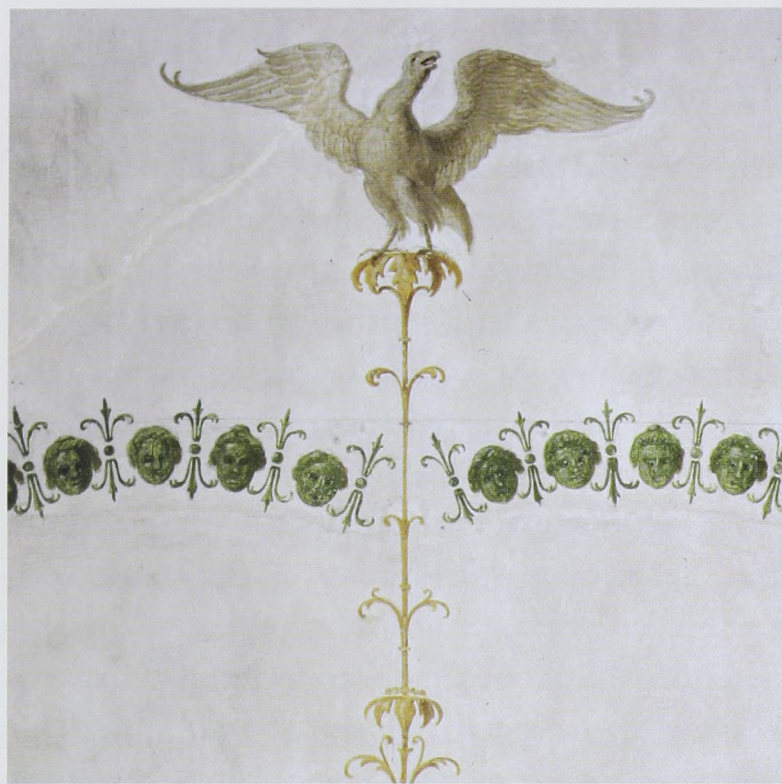


FIG. 8. Thorvaldsens Museum, rum 40. Til venstre i billedet ses udkitning af revne.



FIG. 9. Thorvaldsens Museum, rum 39. Færdig retouchering af skadet felt.

Loftsfladerne er overalt renset for støv med tørrensesvampe, en art smuldrende viskelæder af latex-gummi der føres over fladerne og herved »visker« støvet bort. Tynde opløsninger af henholdsvis gelatine og størlim brugtes til at lime de opskallede dekorationspartier fast med. Ved store iøjnefaldende revner er gamle udkitninger skrabet ned og efterkittet (fig. 8), hvorefter skader i farvelag og udkittede revner er retoucheret. Det vil sige, der er repareret med farve lige præcis der, hvor skaden eller kitningen er, uden at komme i berøring med den omkringliggende dekoration. Retoucheringer er foretaget med akvarelfarve og pastelkridt og udført, så man ved nærmere eftersyn vil se disse retoucheringer som små prikker. På afstand synes de som én farve, mens man på nært hold kan skelne denne istandsættelse fra tidligere bemalinger (fig. 9).

Lofterne i Thorvaldsens Museum er altså ikke udført helt som beskrevet, og der har været malet meget op på dem i årenes løb. Alligevel lever de stadig helt op til Bindesbølls oprindelige intentioner med husets udsmykning. Så efter en kommende istandsættelse af samtlige lofter vil disse igen stråle til os med fornyet kraft i de smukke farvekombinationer, som blev skabt af en håndfuld mænd for 150 år siden.



1. J. F. Holm: *Veiledning ved udførelsen af Frescomalerier, Stuk og Cementmosaik*. København 1850, s. VI.
2. Chr. Bruun og L. P. Fenger: *Thorvaldsens Musæums Historie*, København 1892, s. 165-66.
3. J. F. Holm, op.cit. (note 1) s. 58.
4. Marit Ramsing: Bindsbøll i arbejde, i: *Architectura* 14, (1992), s. 26.
5. Jørgen Høj Madsen: Københavns Universitets 500 års jubilæum. Undersøgelse og restaurering af forhal og festsal 1978-79, i: *Nationalmuseets arbejdsmark* 1979, s. 162.
6. Bruun og Fenger, op.cit. (note 2) s. 169.
7. Lis Sejr Eriksen: *Thorvaldsens Museum, Konservering af loftsdekoration, 1. sal, rum 39*. Arbejdsrapport. Nationalmuseet, Bevaringsafdelingen 1997.
8. Jørgen Høj Madsen: *Thorvaldsens Museum, Undersøgelse af Hilkers dekoration. Restaurering af lunetten, rum 33*. Arbejdsrapport. Nationalmuseet, Farvekonserveringen 1982. Mads Chr. Christensen: *Vedr. farveprøver fra Thorvaldsens Museum, rum 33*. Arbejdsrapport. Konservatorskolen 1983.
9. Lis Sejr Eriksen: *Thorvaldsens Museum, Konservering af loftsdekoration, 1. sal, rum 40*. Arbejdsrapport. Nationalmuseet, Bevaringsafdelingen 1997.

## Technology and Restoration

The National Museum has on several occasions examined the decorated ceilings in Thorvaldsens Museum. The knowledge that has been gathered is compared in this article with what was written earlier on techniques applied to the Museum's ceilings and the restorations carried out on them. J. F. Holm, who was Bindsbøll's resident architect while the Museum was being built, wrote a book in 1850 containing descriptions of the decoration techniques employed. In the case of the ceilings, he describes the use of the fresco technique that was being rediscovered in Europe at that time. The examinations of so far three ceilings, however, show a widespread use of secco painting. Two specimen ceilings have been restored, which has entailed dry-cleaning, fixing a small number sections and retouching.