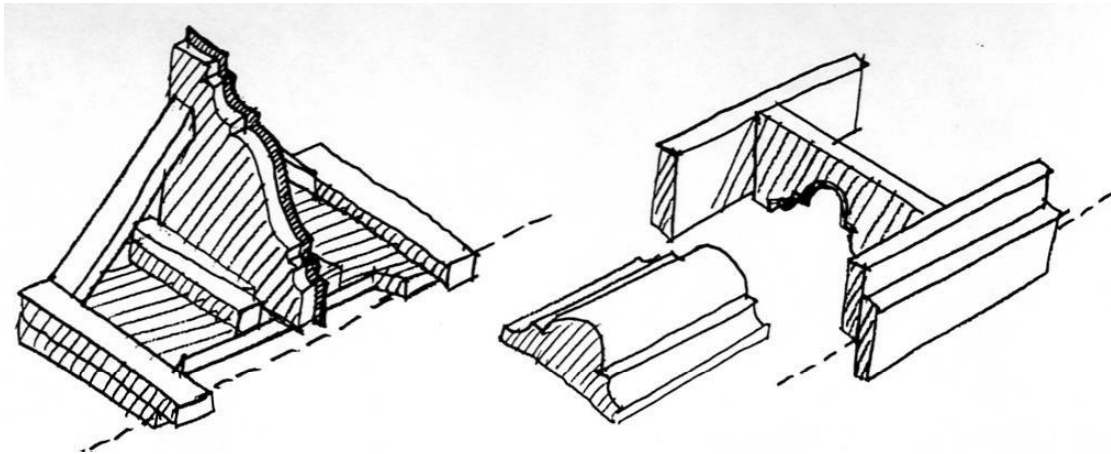


## ISTANDSÆTTELSE AF STUKLOFTER

af Søren Vadstrup

Dato: Januar 2010



Gamle stuklofter og stukdekorationer er næsten altid overplastrede og slørede i formen på en grim måde af mange lag lofthvidt, limfarve, alkydoliemaling, plastikmaling m.v. På de plane flader, f.eks. på selve lofterne, betyder overplastringen ofte ikke så meget, rent æstetisk, mens de trukne eller rigt dekorerede gips- eller stukdekorationer, bliver meget udviskede og uskønne. Det vil pynte betydeligt på disse at blive rensede af for de mange lag og stå rene og klare i formen igen som oprindeligt..

Valg af afrensningstype afhænger af den type overfladebehandling, der sidder på stukken. Her er der i store træk tre muligheder: Limfarve – herunder også ”mosfarve”, der er særlig svag limfarve. Loftalkyd – alkydoliemaling. Plastikmaling

Man skal derfor først fastslå, hvilke af disse tre materialer, der sidder udenpå stukken, primært om det er en ren limfarve, der sidder på stukken eller om den er malet over med loftalkyd eller plastmaling. Limfarve vi være let at kende, idet den ikke danner en egentlig ”malingsfilm” eller et fast, hårdt malingslag, men er ”blød” hele vejen igennem lagene. Loftalkyd og plastmaling kan kendes fra hinanden ved at afbrænde et lille stykke af malingen med en tændstik. Plastmalingen lufter af plastik og loftalkyden lugter af linolie.

## Afrensning af limfarvet stuk

Gamle stukdekorationer vil ofte være slørede i deres former og detaljer på grund af mange lag lofthvidt, især den meget tyktflydende *Mosfarve*, hvor bindemidlet er afkog af den irlandske carraghen-tang (i malerfaget misvisende kaldt "Islandsk mos").

Mosfarve er en limfarve, der netop har den egenskab, at det nemt skal kunne vaskes af med vand. Man bløder limfarven godt op med varmt vand fra en blomsterforstøver. Derefter kan de tykke lag limfarve fjernes med f.eks. en våd klud, en lille skraber eller en lille hård børste (tandbørste). Der skal renses helt i bund uden at den eksisterende stuk beska-diges. Man kan se, når man er inde ved den originale gipsstuk, ved dennes tydelige gulere farve end resten. For voldsom mekanisk rensning, f.eks. med maskine, kan beskadige og løsne opsat stuk.

Efter afrensningen slibes alle stukkens overflader forsigtigt med sandpapir, hvorefter diverse huller og mangler spartles ud eller modelleres op med "tyktflydende" (næsten afbundet) gips. Efter tørringen færdigslibes stukken, og er så klar til limfarvning eller kalkning.

## Afrensning af loftalkyd eller plastmaling

Det er straks noget sværere at fjerne gamle malingslag af plastmaling eller alkydmaling oven på stuklofter m.v. Nedenfor er der gennemgået fem forskellige metoder. Valget af metode må i øvrigt afhænge af temperament og forholdene på stedet, herunder selve stukken, det eller de konkrete malingslag, rummets muligheder osv.

Meget ofte vil de besværlige, moderne malingslag være malet direkte oven på mange lag gammel limfarve eller mosfarve. Dette letter afrensningen meget, da der i så fald befinder sig et blødt, vandopløseligt lag, lige under malingslaget.

Som nævnt nedenfor vil det næppe være nødvendigt at afrense de plane, pudsede lofter for plastmaling eller loftalkyd, idet man efter en grundig afrensning, affedtning og slibning af overfladen, kan limfarve direkte på disse. Selve afrensningen bør koncentrere sig de trukne eller dekorerede stukdekorationer, langs kanterne eller midt på fladerne, der er blevet slørede i formen af mange overmalninger.



*Typisk plastikmalet, pudset loft. Plastikmalingen skaller af i tykke flager. Inde bag ved ses den gamle loftkonstruktion bestående af brædder, rørvæv og kalkmørtel puds.*

*Det er en 'temperamentssag' om man renser alt plastikmalingen af på hele loftet, eller om man nøjes med at rense plastikmalingen af på den dekorerede gipsstuk. Her må og skal der dog gøres noget.*

### **Metode 1: Varmt vand, børster og skrabere**

Hvis der er påført alkydmaling eller plastikmaling, hvad der meget ofte vil være tilfældet, oven på uafrensede lag af gammel limfarve, kan man prikke en masse huller eller skære lange ridser med en hobbykniv i malingslaget og derefter spraye varmt vand ind bag alkydmalingen med en vandforstøver. En tapet-afdampner kan også være ret effektiv til dette.

Herefter kan man være heldig at malingslaget kan trækkes af med hånden i større eller mindre stykker, eller skrubes af med håndskrabere. Man fortsætter herefter med at rense den underliggende limfarve af med varmt vand, stive børster og skrabere. Der skal renses helt i bund uden at den eksisterende stuk beskadiges. Man kan se, når man er inde ven den originale gipsstuk, ved dennes tydelige gulere farve end resten.

Efter afrensningen slibes alle stukkens overflader af med sandpapir, hvorefter diverse huller og mangler spartles ud eller modelleres op med "tykflydende" (næsten afbundet) gips. Efter tørringen færdigslibes stukken, og er så klar til limfarvning eller kalkning.

### **Metode 2: Animalsk lim**

En anden metode til at fjerne alkydmaling eller plastikmaling, der er påført oven på uafrensede lag af gammel limfarve, er at påføre varm *animalsk lim*. Animalsk lim fremstilles af hornlim (limplader) eller benlim (perlelim) med et minimum af vand for at øge styrken. Limpladerne/perlerne lægges i vand i nogle timer og varmes derefter op i vandbad (uden at koge) i en halv time. Den varme, kraftige lim smøres på plastikmalingsoverfladen i et lag af ¼ mm (som smør på et stykke brød). Overfladen er til formålet er renses og vasket omhyggeligt med salmiakvand, for at få den bedst mulige vedhæftning for limen. I lighed med den anden metode skal man først prikke huller eller skære lange ridser i overfladen og derefter spraye eller dampe varmt vand eller vanddamp ind under malingslaget. Når den varme lim hærder, bliver overfladespændingen så stærk, at den trækker alle de faste malingslag af, den sidder på.

Nu kan disse let pilles ned, men tilbage har vi stadig de 10-15 lag hvid limfarve, som kun skraber, neglefile og tandbørster, sammen med opblødning med varmt vand, kan fjerne. Man må ikke komme salmiakspiritus i dette vand, da de basiske stoffer nedbryder gipsen. Der skal renses helt i bund uden at den eksisterende stuk beskadiges. Man kan se, når man er inde ven den originale gipsstuk, ved dennes tydelige gule farve.

Efter afrensningen slibes alle stukkens overflader af med sandpapir, hvorefter diverse huller og mangler spartles ud eller modelleres op med "tykflydende" (næsten afbundet) gips. Efter tørringen færdigslibes stukken, og er så klar til limfarvning eller kalkning.

### **Metode 3: Afbrænding med varmluftblæser.**

Plastmalingen og alkydmalingen kan fjernes ved at afbrænde malingen forsigtigt med en varmluftblæser. Derefter manuel afrensning med knive, skraber, børster.

Denne metode kræver stor forsigtighed og særlige forholdsregler i forhold til miljø og arbejdsmiljø, bl.a. giftige eller ubehagelige dampe fra de afbrændte malingslag.

#### **Metode 4: Kemisk afrensning**

Opløsning af af olie- eller plastmaling med malingsfjerner etc. Derefter manuel afrensning med knive, skraber, børster.

Denne metode kræver stor forsigtighed særlige forholdsregler i forhold til miljø og arbejdsmiljø.

#### **Metode 5: Afrensning med brun sæbe**

Brun sæbe er basisk og derudover vådt og begge egenskaber kan over tid nedbryde plastmaling og alkydmaling ret effektivt. Metoden går derfor ud på at skabe et vådt, stærkt basisk klima oven på det malingslag, der ønskes afrenset. Hvorefter malingslaget løsner sig fra bunden og kan skrubes af uden det store besvær.

Igen vil det være en fordel på forhånd at prikke huller i samt ridse i det malingslag, man ønsker at afrense. Derefter påsmører man et ¼ - ½ cm tykt lag brun sæbe på hele overfladen og tildækkersæbelaget med en tæt plastfolie. Dette skal stå et døgn tid eller lignende, hvorefter plast- eller alkydmalingen er så blød, at den kan skrubes af med en spatel.

Da såvel plastmaling og alkydmaling kan være meget forskellige og vedhæftningen til bunden også, skal man starte med at lave en prøve, for at se om metoden virker, og for at få lidt erfaring, før man smører hele stueloftet ind i brun sæbe. Hvis malingslaget består af flere forskellige malingstyper, virker denne metode ikke altid.

Den sparsommelige malingsafrenser skraber den brune sæbe af først, for at genanvende denne, før man går løs på selve malingslaget.

#### **Metode 6: Fustageklister**

Denne metode minder både om metode 4 og 5: Stukken smøres ind i et TYKT lag færdigblandet fustageklister (kan købes hos Farvehandleren). Lad det sidde og virke i ca. 24 timer. Det meste af den gamle maling vil efterhånden drysse ned på gulvet. De sidste rester kan fjernes med skraber eller stive børster, eller man kan bruge en 'Luftrykspuler', der kan lejes i et byggemarked, hvorved man kan 'blæse' de sidste rester gammel maling ned.



Trækning af loftgesimser af gips på værksted. Når profilen er færdig-trukket og færdighærdet saves den ud i passende længder og sættes derefter op i rummet som erstatning for en skadet eller manglende stuk-gesims.

## Reparation af de afrensede lofter og stuk-dekorationer

Efter afrensningen af de gamle farvelag ind til den oprindelige overflade, danner man sig et billede over, hvor skadet stukken eller hele det pudsede loft er:

**Revedannelsesprængning** p.g.a. rustsprængte jernankre/søm, sætninger, bevægelser i bunden m.m.

Istandsættelse: Udskiftning af rustne ankere med rustfrie, syrefaste skruer. Opkradsning af revner (ca. 2-3 mm) og lukning/genopbygning med nyt materiale, magen til det eksisterende.

**Løsning affra bunden** p.g.a. overtærede fastgørelser m.m.

Istandsættelse: For det meste må alt løs stuk tages forsigtigt ned, hvorefter forankringen nyetableres i rustfrit, syrefast stål. Derefter nyopsættes den gamle stuk, eller en ny stuk udføres magen til den gamle. I heldigere fald kan man bore en ny forankring (i rustfrit syrefast stål) ind gennem den løsnede stuk, trække denne på plads og fæstne denne.

Nogle gange kan et helt plant, pudset loft have løsnet sig fra "bunden" fordi de søm eller kramper forskallingen af rørvæv er fastgjort med er rustet over. Hele loftet vil "hænge i en stor bue.

Istandsættelse: Man kan enten bore små huller og sprøjte en tyndtflydende, vandfast lim op i mellemrummet og derefter presse hele loftet på plads med passende plane plader som form. Eller man kan presse loftet op og fastholde det med galvaniserede eller rustfri skruer eller søm, der er banket igennem et stykke galvaniseret plade på ca. 3 x 3 cm. Hele loftet, incl. reparationerne overtrækkes efterfølgende med et dækkende og helt plant lag gipspuds eller puds.

**Manglende dele**, som er forvitret bort eller faldet ned og forsvundet.

Istandsættelse: Der nyudføres kopier, rekonstruktioner eller gendigtninger af det oprindelige udseende. Så mange af de oprindelige dele som muligt skal bevares. Manglende dele vil kunne nyfremstilles af en faglært stukkatør.

**Vandskjolder** eller lignende. Vandskjolder, løbesod etc. vil erfaringsmæssigt "slå igennem" en ny limfarve eller mosfarve på loftet, men næppe gennem loftalkyd eller loftplastmaling.

Istandsættelse: De skjoldede områder kan forsegles med shellak eller med plastmaling eller loftalkyd.

### Generelt om reparationer

Alle reparationer skal udføres i samme materialer som original-dekorationen - så vidt muligt også i samme blandingsforhold og materiale-sammensætning.

Alle reparationer og nyudførelser skal stå helt stramme og skarpkantede i formen.

Skabeloner til trukne dekorationer skal basere sig på et totalt afrenset og repræsentativt eksempel fra den originale dekoration. Skabelonen skal godkendes af tilsynet inden arbejdet udføres.

## Hvidtning af afrensede gipslofter

Den pæneste og mest autentiske måde at overfladebehandle et loft på er at hvidte det på den gamle måde, hvorved loftet får en meget smuk hvid og helt mat overflade.

Til hvidtning af de plane flader anvendes **mosfarve**, også kaldt "Islandsk mos", der er en limfarve, der har været brugt langt tilbage i tiden.. Den består af slemmet kridt med carraghen-mos som bindemiddel.

Carraghen-mos er en tangplante, der bl.a. vokser ved Irlands atlantehavskyst, når man tørre og renser den kan den koges til en slimet gele, der er klæbrig og som derfor kan anvendes som bindemiddel i maling. I Irland er afkoget et meget næringsrigt næringsmiddel.

Fordelen ved carraghen som bindemiddel er den svage bindestyrke og den slimede konsistens. Den svage bindestyrke gør det meget nemt at vaske loftet ned inden en fornyet hvidtning. Dermed kan stuk renses helt i bund fra tid til anden, hvilket ville være næsten umuligt, hvis man bruger plast eller oliemalinger. Den svage bindestyrke gør også at en hvidtning ikke skaller af. Den slimede konsistens gør det lettere at hvidte loftet da det gør malingen nemmere at stryge på, uden at den løber ned ad penselen og ærmerne.

### Carraghen-bindemidlet kan købes på 3 måder:

- Som "lim/slim": afkog af mos (kogt mos), 1 liter kogt mos blandes med 5 kg. slemmet kridt.
- Som pulver/frysetørret carraghen. Pulveret opløses i vand inden brug.
- Som tørret garraghen-tang: Kan bestilles fra Irland. Dette må man så selv kan koge.

**Kridt** findes i handlen mange forskellige kridttyper som varierer i farve og finhed. Farven varierer fra helt hvid og over i mere varme hvide nuancer.

Kridtet skal slemmes i vand et par timer, helst natten over, inden det kan bruges. Det sker således : En spand fyldes halvt med vand, kridt hældes langsomt i vandet **uden** omrøring, når kridtet begynder at lægge sig som en top oven på vandet må der ikke kommes mere kridt i. Kridtet bundfælder sig efter noget tid. Når kridtet skal bruges hældes det klare vand der står oven på kridtet fra.

### Blanding af mosfarve:

Slemmet kridt og carraghen-lim røres sammen, hvis carraghen-limen er meget tykt kan den opvarmes eller røres op med varmt vand for at få der ordentligt opløst.

### Påføring:

Den færdige maling, kaldet mosfarve stryges på loftet med en limfarvekost. Der skal stryges "vådt i vådt" d.v.s. at hele loftet skal stryges i en arbejdsgang. Man må nemlig ikke stryge over mosfarve, der er begyndt at tørre, da det vil give synlige strøg i det færdige loft.

Derudover skal man stryge limfarven vinkelret på vinduesvæggen i stuen – eller hvis man stryger parallelt med vinduesvæggen - starte ved denne, og arbejde sig bort fra denne, vådt i vådt.

## Hvidtning af afrensede gipsdekorationer

De afrensede gips- eller stukdekorationer må *ikke* males med mosfarve, der er alt for tyktflydende, og derfor overplastrer og slører stukkens værdifulde detaljer. Her skal man i stedet bruge en almindelig, meget tyndere limfarve, fremstillet af celluloselim og slemmet kridt.

Denne limfarve skal være relativ tynd i konsistens og kan enten pensles på stukdetaljerne eller sprayeres på med en blomsterforstøver.

Man kan også bruge hvidtekalk til overfladebehandling af stukken; men i så fald skal både de flade loftflader og de dekorerede stukdekorationer have hvidtekalk, idet der er en nuanceforskel på limfarven og hvidtekalken, der vil kunne ses.



## ANVISNINGER til Bygningsbevaring Brug af Center for Bygningsbevarings ANVISNINGER

### **Center for Bygningsbevaring**

Center for Bygningsbevaring er et uafhængigt viden-center, der arbejder med bevaring og udvikling af den byggede kulturarv via forskning, kurser og efteruddannelse, samt projekter og handlingsplaner på historiske bygninger. Centeret løser opgaver for statslige styrelser, kommuner, fonde, ejendomsselskaber samt ikke mindst for private ejere af fredede og bevaringsværdige ejendomme. Centeret er desuden tilknyttet Det Kongelige Bygningsinspektorat II som rådgiver omkring blandt andet bygningssyn.

### **Brug af Center for Bygningsbevarings ANVISNINGER**

Center for Bygningsbevarings anvisninger er fortrinsvist rettet mod private husejere, men må gerne benyttes, citeres fra og "klippes i" af tegnester, håndværksfirmaer eller andre til professionelle formål, f.eks. til arbejdsbeskrivelser til restaureringsarbejder. Det er **ikke tilladt** at bringe uddrag fra, klippe i eller viderebearbejde/rette i Center for Bygningsbevarings anvisninger i trykte publikationer, på internettet eller anden offentlig formidling uden skriftlig tilladelse fra Center for Bygningsbevaring.

### **Forbehold**

Der gøres opmærksom på, at brug af Center for Bygningsbevarings anvisninger altid og i hvert enkelt tilfælde vil bero på en konkret vurdering på stedet. Centeret kan derfor ikke påtage sig noget ansvar for anvendelsen af beskrivelser, anvisninger m.m. i de tilfælde, hvor Centeret ikke selv har et aftalt ansvar for bedømmelsen.

### **Center for Bygningsbevaring kan bestilles til at udarbejde ARBEJDSBESKRIVELSER.**

Center for Bygningsbevarings anvisninger kan suppleres med detaljerede arbejdsbeskrivelser, der er en punktopstillet udførelsesvejledning, inklusiv materialespecifikationer og udfaldskriterier. Arbejdsbeskrivelser udarbejdes af Center for Bygningsbevaring efter aftale og med honorar.

### **Bygningssyn og rådgivning**

Center for Bygningsbevaring i Raadvad har etableret en landsdækkende rådgivning, der påtager sig at udføre uvildige bygningsundersøgelser. Specialuddannede fagfolk gennemgår hele huset eller dele af det, og udfærdiger en rapport over bygningens tilstand, problemer og anbefalede indgreb, listet op i en prioriteret plan og vedlagt anvisninger på selve udførelsen. De konkrete arbejder udføres af håndværkere efter husejerens eget valg.

### **Koordinering**

Center for Bygningsbevarings anvisninger på [www.bygningsbevaring.dk](http://www.bygningsbevaring.dk) er koordineret med Kulturstyrelsens 'Information om Bygningsbevaring' på [www.kulturarv.dk](http://www.kulturarv.dk) samt Velfærdsministeriets vejledning: 'Bevaringsværdige bygninger – sikring af bevaringsværdier' [www.sm.dk](http://www.sm.dk) (søg i publikationer Bevaringsværdige bygninger, 2006)

### **Rådgivning**

Centeret tilbyder i perioder gratis rådgivning via E-mail eller telefon. Gældende regler for at benytte denne service fremgår af hjemmesiden [www.bygningsbevaring.dk](http://www.bygningsbevaring.dk), hvor man også kan finde aktuell E-mailadresse og telefonnummer.

### **Tak til**

Center for Bygningsbevarings anvisninger opdateres og redigeres løbende, og de viste blade erstatter alle tidligere informationsmaterialer fra Raadvad-Centeret vedrørende praktisk bygningsstandsættelse og bevaring. Center for Bygningsbevarings anvisninger er opdateret og udbygget i 2009-10 med støtte fra Åse og Ejnar Danielsens Fond, Sonning-fonden, samt Margot og Thorvald Dreyers Fond og igen i 2011-12 med støtte fra Åse og Ejnar Danielsens Fond.